

第36回

兵庫県理学療法学会大会



抄録集



機は熟した

地域の未来を支える
理学療法の挑戦と革新



会期

2025年
10/19 (日)

会場

但馬会場：但馬長寿の郷
神戸会場：甲南女子大学

大会長

中谷 知生

宝塚リハビリテーション病院

副大会長

小森 昌彦

但馬長寿の郷

堀 寛史

甲南女子大学

施設長 殿

第 36 回兵庫県理学療法学術大会

大会長 中谷 知生

準備委員長 前川 侑宏



学術大会出張許可のお願い

謹啓 時下、ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

平素より、兵庫県理学療法士会の運営にご理解とご支援を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、このたび、「第 36 回兵庫県理学療法学術大会」を下記のとおり開催する運びとなりました。つきましては、貴職員で本会会員理学療法士の _____ 氏の学術大会出張について、格段のご配慮を賜りますよう謹んでお願い申し上げます。

敬具

記

大 会 名：第 36 回兵庫県理学療法学術大会
会 期：2025 年 10 月 19 日(日)
会 場：兵庫県立但馬長寿の郷、甲南女子大学
大 会 長：中谷 知生（宝塚リハビリテーション病院）
主 催：一般社団法人 兵庫県理学療法士会

問い合わせ先

第 36 回兵庫県理学療法学術大会 運営事務局

神戸市立医療センター中央市民病院 リハビリテーション技術部

担 当：前川 侑宏 (E-mail : hyogo36@gmail.com)

第 36 回兵庫県理学療法学術大会の開催にあたって

令和 7（2025）年 10 月 19 日（日）、第 36 回兵庫県理学療法学術大会を開催いたします。

本大会は兵庫県士会として初の試みとして、但馬会場と神戸会場の 2 会場同時開催で学術大会を開催いたします。これだけでも十分に私共学術大会準備委員にとってはチャレンジングな取り組みとなっておりますが、今大会ではさらに従来にはなかった**新たな企画を数多く取り入れ**ました。

まず、**プレコングレス企画**として、事前参加登録者限定で 3 本の学習動画を公開し、当日の学びをより深められるよう準備いたしました。また、但馬会場で行われる大会長基調講演、教育講演、シンポジウム等は、神戸会場・甲南女子大学にもライブ配信され、**会場を越えて知を共有できる仕組みを整**えています。神戸会場では、兵庫県学会史上**かつてない規模の機器展示**を実施し、スタンプラリー形式で参加者が楽しみながら最新技術に触れられる企画を準備しました。但馬会場では、前日の夜に会場である但馬長寿の郷にて講師の先生方を交えた**前夜祭を開催**し、交流を通じて学びを深める時間を提供いたします。さらに、両会場にて**大会看板で記念撮影した写真を SNS に投稿していただいた場合の特典**など、参加者の皆さまが気軽に楽しめる工夫もご用意しました。加えて、多くのコンテンツは後日オンデマンド配信を行い、生涯学習ポイントの対象にもなります。

すなわち、「来て楽しい」「来られなくても学べる」——本大会は、兵庫の理学療法士による、理学療法士のための**学びと交流のフェス**となるべく準備してまいりました。

会場でしか味わえない熱気と、オンラインを通じて広がる学びの輪を、多くの皆さまと共有できることを心より楽しみにしております。

機は熟した！

第 36 回兵庫県理学療法学術大会

大会長 中谷 知生

第 36 回兵庫県理学療法学会後援一覧

兵庫県	一般社団法人兵庫県歯科医師会
養父市	公益社団法人兵庫県栄養士会
一般社団法人兵庫県医師会	一般社団法人兵庫県薬剤師会
公益社団法人兵庫県看護協会	公益社団法人兵庫県診療放射線技師会
一般社団法人兵庫県作業療法士会	公益社団法人兵庫県臨床検査技師会
一般社団法人兵庫県言語聴覚士会	一般社団法人兵庫県臨床工学技士会
一般社団法人兵庫県介護福祉士会	神戸市リハ職種地域支援協議会
一般社団法人兵庫県社会福祉士会	神戸新聞社
一般社団法人兵庫県介護支援専門員協会	朝日新聞神戸総局
一般社団法人兵庫県介護老人保健施設協会	株式会社ラジオ関西
社会福祉法人兵庫県社会福祉協議会	

抄録集用広告・賛助会員一覧

神戸総合医療専門学校
神戸学院大学
甲南女子大学
神戸国際大学
兵庫医科大学
宝塚医療大学
株式会社 Steps

■ 企業展示

- ・ ヒューマンドール株式会社
- ・ フィンガルリンク株式会社
- ・ 株式会社 早稲田エルダリーヘルス事業団
- ・ DUPLODEC 株式会社
- ・ インターリハ株式会社
- ・ 日興商事株式会社
- ・ シュポーン株式会社
- ・ パシフィックサプライ株式会社
- ・ 株式会社テクリコ
- ・ 帝人フロンティアセンシング株式会社
- ・ 株式会社ウエルアップ
- ・ Assist Motion 株式会社
- ・ オージー技研株式会社
- ・ 北海道科学大学×マイスター靴工房 KAJIYA
- ・ 株式会社フロンティア
- ・ フランスベッド株式会社
- ・ 株式会社日本トリム
- ・ ダイヤ工業株式会社
- ・ 株式会社明治
- ・ 株式会社マクニカ

■ 広告掲載（バナー・幕間）

- ・ ヒューマンドール株式会社
- ・ フィンガルリンク株式会社
- ・ 日興商事株式会社
- ・ シュポーン株式会社
- ・ 株式会社ウエルアップ
- ・ 北海道科学大学×マイスター靴工房 KAJIYA
- ・ 株式会社フロンティア
- ・ Rehatech Links 株式会社

■ 広告掲載（抄録集）

- ・ フィンガルリンク株式会社
- ・ 日興商事株式会社
- ・ シュポーン株式会社
- ・ 株式会社 小豆澤整形器製作所
- ・ 北海道科学大学×マイスター靴工房 KAJIYA
- ・ 株式会社 KR サービス（ミライの歩き方）

■ スポンサーセミナー協賛

- ・ 合同会社ミライの歩き方

■ ハンズオンセミナー協賛

- ・ 帝人フロンティアセンシング株式会社
- ・ パシフィックサプライ株式会社

1. 開催形式

- 本学術大会は、大会当日の「対面」と大会後の「オンデマンド配信」の形式で開催します。
- 参加登録された方は、両方の形式に参加可能ですが、日本理学療法士協会の生涯学習制度に関する学術大会参加のポイント/点数の付与は、どちらか一方の形式になります。
- 本学術大会で行われる各講座の聴講によるポイント/点数は、「対面」形式のみ付与されます。
- オンデマンド配信は、2025年11月1日（土）～11月30日（日）23：59を予定しています。視聴方法は、参加登録後メールにてお知らせします。

2. 参加登録について

【事前参加登録のみ】 本会では事前参加登録が必須です（当日の参加受付はございません）。

■ 日本理学療法士協会会員の方：

1. 日本理学療法士協会のマイページ (<https://mypage.japanpt.or.jp/mypage/login>) にアクセスしてください（ログインには会員番号とパスワードが必要）
2. 「生涯学習管理」>「各種検索・申込」>「セミナー検索・申込」を選択します。
3. 「セミナー検索画面」にて；
 - セミナー区分：【学術大会】
 - 開催区分：【対面・オンライン併用】
 - 主催機関：【士会 28 兵庫県】
 - 履修目的：【その他】
 - セミナー番号：【145677】
4. ページ最下部の「この条件で検索する」を実行してください。
5. 【セミナー番号 145677：[対面・オンデマンド] 第36回兵庫県理学療法学術大会】の詳細ボタンを実行し、申込手続きを行ってください。

※ 申し込み締め切り（決済方法によって異なります）

6. 口座振替 : 2025年9月14日（日） 〆切
7. 現金振り込み : 2025年9月28日（日） 〆切
8. クレジットカード決済 : 2025年10月17日（金） 〆切

■ 日本理学療法士協会のマイページを利用できない方：

以下の方が該当いたします。

- 日本理学療法士協会会員外の理学療法士
- 令和 7 年 3 月卒業の理学療法士
- 理学療法養成校在籍の学生
- 他職種（作業療法士・言語聴覚士・医師・看護師・介護支援専門員など）

※ 2025 年 10 月 17 日（金）までに下記の参加登録フォームから申し込み手続きをお願い致します。

※ クレジットカード決済は利用できません。現金振り込みのみとなります。

2025 年 10 月 17 日（金）（現金振込のみ締め切り日）

※ 参加者種別によって参加登録フォームが異なりますのでご注意ください

●令和 7 年 3 月卒業の理学療法士（新卒理学療法士）

<https://x.gd/B9zgA>

●理学療法養成校在籍の学生

●他職種（作業療法士・言語聴覚士・医師・看護師・介護支援専門員など）

●日本理学療法士協会会員外の理学療法士

<https://x.gd/4h8EB>

3. 参加費について

■ 参加費種別（詳細は ※ を参照ください）

種 別	参 加 費
①日本理学療法士協会 兵庫県理学療法士会 会員	3,000 円
②新卒理学療法士	1,000 円
③日本理学療法士協会 他士会 会員	5,000 円
④日本理学療法士協会 非会員	10,000 円
⑤学生	無料
⑥他職種、留学生	6,000 円

① 日本理学療法士協会 兵庫県理学療法士会 会員 3,000 円

② 新卒理学療法士（令和 7 年 3 月卒業） 1,000 円

※ 令和 7 年 3 月に理学療法養成校を卒業され、理学療法士として就職した方が対象となります（日本理学療法士協会への入会および所属士会について兵庫県内・県外は問いません）。

※ 令和 7 年 3 月卒業の理学療法士の方は必ず専用のフォームよりお申し込みください。誤ってマイページより申し込んだ場合は、返金できませんのでご了承ください。

※ 【必須】養成校の卒業証書もしくは理学療法士登録済証名証の写真データのアップロードをお願い致します。

③ 日本理学療法士協会 他士会 会員 5,000 円

④ 日本理学療法士協会 非会員 10,000 円

※ 理学療法士免許を保有される方で日本理学療法士協会会員でない方。

⑤ 学生 無料

※ 理学療法士養成校在学者を指します。理学療法士免許を保有される方は、編入学部生・大学院生 にかかわらず学生の扱いにはなりません。会員でない学生理学療法士の方は、会員外（理学療法士） となります。

※ オンデマンド配信の視聴はできません。

※ 【必須】学生証の写真データのアップロードをお願い致します。

⑥ 他職種、留学生 6,000 円

※ 作業療法士・言語聴覚士・医師・看護師・介護支援専門員 など

■ キャンセルについて

(1) 決済完了後のお取消し、ご返金は理由の如何に関わらずお受けいたしかねます。

(2) 二重振込、誤振込には十分ご注意ください。

4. 受付について

1) 受付場所

- 但馬会場：【参加者受付・総合案内】研修棟 1 階ロビー（郷ホール前ホワイエ）
- 神戸会場：【参加者受付・総合案内】10 号館 1 階

2) 受付方法 【※日本理学療法協会会員の方は事前登録必須】

- ・アプリ（事前に日本理学療法士協会メンバーアプリのインストールをお願い致します）を立ち上げていただき、受付で 2 次元 QR コードを読み取っていただきます。なお、アプリへのログインの際には ID とパスワードが必要となりますので、あらかじめご準備をお願い致します。
- ・ネームプレートとネームホルダーをお渡しします。ネームプレートに所属施設名・氏名を記載し、会場内ではネームホルダーの装着をお願いいたします。ネームホルダーは返却不要です。
- ・学生の方は参加登録の際の返信メールを学生証と共に受付でご提示ください。

日本理学療法士協会メンバーアプリについて

<https://www.japanpt.or.jp/pt/announcement/newssystem/>

5. 会場内でのご注意

1) 喫煙について：

- 但馬会場：敷地内禁煙です。喫煙される方は敷地外をお願いいたします。
- 神戸会場：敷地内禁煙です。会場周辺での喫煙もご遠慮ください。

2) 携帯電話について：会場内ではマナーモードか電源をお切りいただくようお願いいたします。

3) ゴミについて：ゴミは各自でお持ち帰りいただき、会場にゴミを放置することがないようにお願いいたします。

4) 撮影・録音について：会場内の撮影および録音は講師の著作権保護やプライバシー保護のため禁止いたします。

5) 昼食について

●但馬会場：

- ・昼食をご持参の方は、レストラン棟 1 階がフリースペースとなっておりますのでそちらをご利用ください。また、ゴミ箱がありませんのでゴミはお持ち帰りください。
- ・レストランご利用の方は事前予約されると待ち時間を短縮できます。

▶ レストラン Gohanya. [TEL/FAX：079-662-8186] HP：<http://www.chouju-gohanya.com/>]

●神戸会場：

- ・会場内のコンビニエンスストアは当日利用できません。昼食は各自ご用意をお願いいたします。

6) クロークについて

各会場ともにクロークの設置はございません。

6. お子様と一緒に参加をご希望される方へ

本学術大会では、「お子様連れだからこそ楽しめる」環境づくりに取り組んでおります。
但馬会場・神戸会場ともに、以下のような企画をご用意しましたので、安心してご参加ください。
各会場に「お子様連れ優先席」を設置する予定です。

1) 各会場でのキッズコーナーを準備

- ・会場内に無料のキッズコーナーを準備しております。
 - 但馬会場：研修棟和室（20 畳）
 - 神戸会場：1020 教室（10 号館 2 階）

2) 同伴者の来場参加費は無料

- ・同伴者とは、配偶者・ご両親・ベビーシッターなど、お子様のお世話をされる方を指します。
- ・お子様単独での参加はできませんので、必ず参加者の付添いをお願いいたします。
- ・なお、同伴者専用・お子様専用のネームプレートとホルダーをご用意しておりますので、受付にてお申し出ください。（無料参加の方には生涯学習ポイント等の付与はございませんのでご了承ください）

3) キッズ塗り絵展覧会開催

- ・ご希望の方には、受付にてお子様用の塗り絵セットをお渡しします。
- ・会場内には作品を展示できるスペースを設けております。
- ・ぜひ各会場の「お子様連れ優先席」などで作品を仕上げていただき、会場を素敵な絵で彩ってください。

7. 駐車場について

■ 但馬会場

- ・「会場案内（但馬会場）」をご確認ください。
- ・P1、P3、P4、P5 駐車場は利用可能です。
- ・P2 駐車場は宿泊者用の駐車場となりますので利用できません。

■ 神戸会場

- ・会場内の駐車は一切できません。公共交通機関をご利用ください。

8. スキルアップセミナー・ハンズオンセミナーについて

神戸会場（第5会場）にて開催されるスキルアップセミナーとハンズオンセミナーは事前予約制です（本学術大会の参加登録必須）。参加希望の方はホームページ「参加者へのご案内」のページをご確認ください。定員に達した場合、実技はできませんが当日立ち見でご参加いただけます。

9. 機器展示会場スタンプラリーのご案内（神戸会場）

会期中、企業展示ブースを巡りスタンプを集めていただいた方には、学術大会オリジナルグッズやドリンクサービスをご用意しております。

各展示ブースにてスタンプを1つ押印いたします。集めたスタンプの数に応じて景品が変わりますので、ぜひご参加ください。

【スタンプラリー用紙】

- ・神戸会場の参加受付にてお渡しいたします。
- ・配布開始：10月19日（日）受付開始後

【景品】※景品には数に限りがございます。無くなり次第終了となりますので、あらかじめご了承ください。

- ・スタンプ3個：ドリンクサービス（コーヒーまたはペットボトル飲料）
- ・スタンプ5個：学術大会オリジナル手ぬぐい

10. 学会記念撮影&SNS投稿キャンペーン（但馬会場・神戸会場）

学術大会の看板をバックに記念撮影をして、SNSに投稿しよう！

「#ひょうご県学会」を付けてInstagram・X（旧Twitter）・Facebookのいずれかに投稿していただいた方に、ドリンクサービス（コーヒーまたはペットボトル飲料）をプレゼントします。会場の思い出をシェアしながら、ちょっと一息、休憩のドリンクをどうぞ！（※数に限りがございます。無くなり次第終了となりますので、あらかじめご了承ください。）

【対象会場】但馬会場・神戸会場

【実施時間】10月19日（日）会期中

【参加条件】各会場に設置している学術大会看板の前で記念撮影し、「#ひょうご県学会」を付けてSNSに投稿してください。

【投稿確認】投稿画面を各会場受付ブースのスタッフにご提示ください。

生涯学習制度における履修ポイント・点数取得について

- 本学術大会は、登録理学療法士更新ポイント、認定・専門理学療法士更新点数、専門理学療法士（新規）の対象となっております。
- 学術大会参加のポイント/点数の付与は、「対面」もしくは「オンデマンド配信」のどちらか一方の形式になります。
- 生涯学習部共催の領域別研修会・症例検討会は後期研修履修者が対象となります。

■ 生涯学習制度におけるポイント/点数の取得について

項 目		登録理学療法士 【更新】	専門理学療法士 【新規】	認定・専門 理学療法士 【更新】	後期研修
対面	学術大会参加	○	○	○	×
	特別講演	○	×	○	×
	教育講演	○	×	○	×
	特別シンポジウム	○	×	○	×
	シンポジウム	○	×	○	×
	兵庫県理学療法士会主催 研修会	○	×	○	×
	生涯学習部共催 領域別研修会	×	×	×	○
	生涯学習部共催 症例検討会	×	×	×	○
オンデマンド	学術大会参加	○	○	○	×

■ 登録理学療法士更新ポイントのカリキュラムコード一覧および認定・専門理学療法士更新点数 (履修済コードは追加ポイントとして上書きされません)

項 目	カリキュラムコード		履修ポイント/点
学術大会参加	1-2)	リハビリテーション医学・医療	7
特別講演	13-151)	健康概念と健康寿命	1
教育講演Ⅰ	13-152)	健康維持・健康増進における理学療法	1
教育講演Ⅱ	14-165)	地域医療と理学療法	1
教育講演Ⅲ	7-88)	運動器疾患の理学療法	1
教育講演Ⅳ	5-64)	歩行・歩行障害	1
教育講演Ⅴ	10-126)	ウィメンズヘルス・メンズヘルスにおける理学療法	1
特別シンポジウム	1-7)	地域リハビリテーション	1
シンポジウム	1-11)	医療と介護および福祉の連携	1.5
兵庫県理学療法士会主催 研修会	13-157)	各ライフステージの人間理解	1.5
生涯学習部共催 領域別研修会	C3)	内部障害系理学療法学 ※登録理学療法士 後期研修	※1コマ
生涯学習部共催 症例検討会	E9)	内部障害系理学療法学 ※登録理学療法士 後期研修	※1コマ (3 症例聴講)

【申請方法】

- 学術大会当日の会場で、2次元QRコードの読み取りを行い申請していただく予定です。
- 2次元QRコードの読み取りは、日本理学療法士協会メンバーアプリを使用します。事前にアプリのインストールをお願い致します。
- なお、2次元QRコードの読み取りは各セッションの最後となります。時間内に読み取りができなかった場合は未修得となりますのでご注意ください。

日本理学療法士協会メンバーアプリについて

<https://www.japanpt.or.jp/pt/announcement/newsystem/>

- 以下に該当する皆様には、認定・専門理学療法士更新に関わる点数が付与されます。点数の付与は大会事務局で一括して行いますので、個別の申請は不要です。

項目	点数
演題発表者(筆頭)	20 点
講演会講師・シンポジスト	20 点
座長	10 点
演題査読	5 点

演者の皆様へご案内

1. 口述・ポスター発表について

発表方法	セッション分類	時間
口述	口述・新人セレクション	発表 7 分、質疑 3 分
	口述演題	発表 7 分、質疑 3 分
	大会長重点演題	発表 10 分、質疑 5 分
ポスター	ポスター演題	発表 7 分、質疑 3 分
	研究助成演題	発表 7 分、質疑 3 分
	新人推奨演題	発表 7 分、質疑 3 分

2. 口述発表者の皆様へのご案内

1) 発表演題受付（PC 受付）

- 但馬会場（但馬長寿の郷） 受付場所：郷ホール前ホワイエ
- 神戸会場（甲南女子大学） 受付場所：10 号館 1 階
- ・発表されるセッション開始時刻の 30 分前までに発表演題受付にて発表データの動作確認とともにデータ提出をしていただきます。演者受付も兼ねておりますので必ずお越しください。
- ・発表データは USB 記録媒体にてご持参ください。（※なお、USB 記録媒体は事前にウイルスチェックを行ってください。）不測の事態に備えて、必ずバックアップデータをご持参ください。
- ・発表演題受付では、データ修正や編集は行うことはできませんので、ご了承ください。
- ・ご提出する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。
例）「O-001 氏名」
- ・演者や所属などに変更がある場合、受付の際にお申し出ください。
- ・お預かりしたデータは、運営側が発表会場に準備しておりますパソコン（PC）のデスクトップに保存します。ご発表の際には、ご自身のデータファイルを立ち上げ、その後進行していただきますようお願いいたします。なお、発表データは本大会のみに使用し、大会終了後、事務局にて消去いたします。

2) 発表データに関する注意事項

- ・発表データは Windows10・PowerPoint2013 以上で作成・保存してください（※ 推奨：Windows11・Office365）。
- ・Windows PowerPoint に標準搭載されているフォントのみ使用可能です。
- ・発表演題受付では、PC 受付台数に限りがございます。受付 PC を使用したデータ修正・編集は行うことはできませんので、ご遠慮ください。
- ・スライドサイズはワイド画面（16：9）で作成してください。
- ・個人 PC 持ち込みによる発表はできません。運営側が準備した PC で発表していただきます。
- ・事務局で用意する PC の仕様は以下のとおりです。
 - ・ OS：Windows11
 - ・ アプリケーション：Office365

3) 発表に関する注意事項

- ・発表データ受付後、セッション開始の 10 分前までに発表会場にお越しください。（次の発表者は会場内左手前の“次演者席”にご着席ください）

- 発表は全て Power Point を使用した PC プレゼンテーションといたします。発表スライドの送り・戻しの操作は演台にてご自身でお願いいたします。
- Power Point の発表者ツールの使用はできませんので、ご注意ください。
- 演者変更がある場合は発表時に自己申告してください。
- 利益相反（COI）の有無に関わらず、その情報開示をお願いいたします。発表時のタイトルスライドの後（2 枚目）に COI 開示スライドを挿入してください。（※大会ホームページに COI 開示スライドのサンプルを用意しています。ご参照ください。）

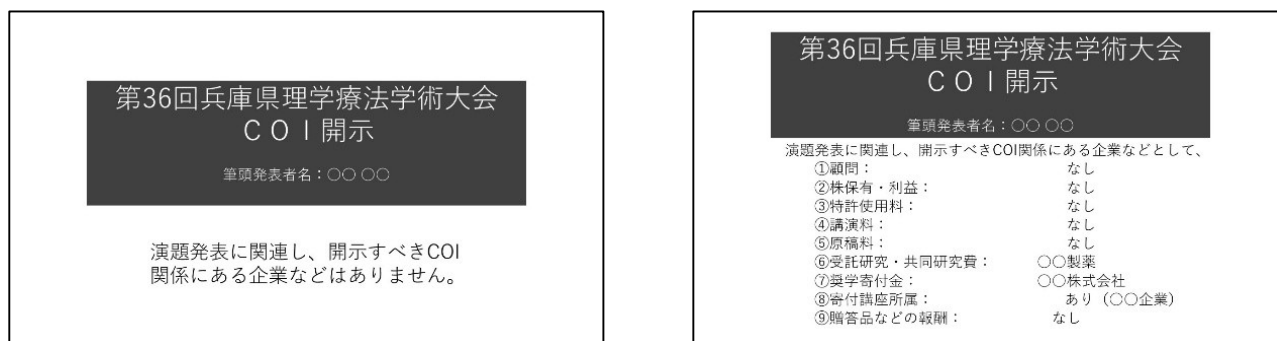


図 COI 開示スライドのサンプル（左：COI 無し 右：COI 有り）

- 発表時間終了 1 分前に 1 回、終了時に 2 回のチャイムが鳴ります。円滑に進行するために発表時間は超過しないようお願いします。
- ポインター等の準備はございません。必要な方は PowerPoint のポインター機能を利用してください。

3. ポスター発表者の皆様へのご案内

1) ポスターの貼付・撤去時間

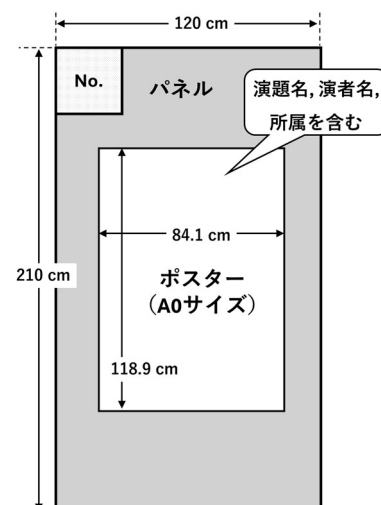
貼付時間	撤去時間
9:00～13:00	発表セッション終了後～16:30

※ 演題受付はございません。

※ 指定時間を超えてもポスター撤去されていない場合は、運営側にて廃棄いたします。

2) ポスターパネル・ポスターサイズについて

- 運営側でポスターパネル（横 120cm×縦 210cm）、ポスター貼付用の画鋏、演者リボン、演題番号をご用意いたします。
- 指示棒が必要な方はご自身でご用意ください。
- 発表内容（ポスター）は、A0 サイズ（横 84.1cm×縦 118.9cm）で掲示してください。演題タイトル・演者名・所属はポスター内に表記してください。
- 利益相反（COI）の有無に関わらず、その情報開示をお願いいたします。※ 掲載位置の指定はございません。



3) ポスター発表時のご案内

- セッション開始時刻 10 分前に各自のポスター前で待機ください。
- 演者リボンは見えやすいところに必ず付け、演題用リボンはセッション終了後に元の位置にお戻しください。
- セッション時間中は座長の指示に従ってください。
- 演者変更がある場合、発表時に自己申告してください。
- 該当セッション時間中はその場を離れないようにしてください。不在の場合は演題取り下げとなります。

座長の皆様へご案内

1. 口述演題の座長の皆様へのご案内

1) 受付からご担当セッション開始まで

- 事前に大会への参加登録をお願いいたします。当日ご来場の際、参加受付時に座長である旨をお伝えください。
- 受付場所は下記のとおりです；
 - 但馬会場（但馬長寿の郷） 受付場所：郷ホール前ホワイエ
 - 神戸会場（甲南女子大学） 受付場所：10 号館 1 階
- ご担当セッションの発表・質疑の配分時間は、「演者の皆様へ > 1. 口述・ポスター発表について」をご確認ください。
- 不測の事態にて座長の職務が遂行不可能であるご判断された場合には、速やかに受付までご連絡ください。

2) 口述演題におけるご進行案内

- 座長が 2 名のセッションについて、万が一不測の事態で座長が 1 名となったとしても、補填はございません。
- ご担当セッション開始 10 分前までに「次座長席」にご着席ください。
- ご担当いただくセッションの進行につきましては、上記の時間配分をご確認いただき、時間内に終えていただけるようお願いいたします。
- 時間管理用にストップウォッチをご用意いたします。なお、運営側で発表時間終了 1 分前に 1 回、終了時に 2 回のチャイムを鳴らします。
- 発表の内容が抄録と大幅に異なる場合には、その場でご指摘いただくとともに、建設的な指導でセッションを進行していただきますようお願いいたします。

3. ポスター演題の座長の皆様へのご案内

1) 受付からご担当セッション開始まで

- 事前に大会への参加登録をお願いいたします。当日ご来場の際、参加受付時に座長である旨をお伝えください。
- 受付場所は下記のとおりです；
 - 但馬会場（但馬長寿の郷） 受付場所：郷ホール前ホワイエ
 - 神戸会場（甲南女子大学） 受付場所：10 号館 1 階

- ご担当セッションの発表・質疑の配分時間は、「演者の皆様へ > 1. 口述・ポスター発表について」をご確認ください。
- 不測の事態にて座長の職務が遂行不可能であるご判断された場合には、速やかに受付までご連絡ください。

2) ポスター演題におけるご進行案内

- 座長が2名のセッションについて、万が一不測の事態で座長が1名となったとしても、補填はございません。
- ご担当セッション開始10分前までに、ポスターの前で待機してください。
- 運営側によるセッション開始と終了の案内はございません。セッション内での進行に関しましては座長に一任いたします。時間管理用にストップウォッチをご用意いたします。
- 発表の内容が抄録と大幅に異なる場合には、その場でご指摘いただくとともに、建設的な指導でセッションを進行していただきますようお願いいたします。
- セッション開始までにポスターの貼り付けが行われていない、またはセッションの時間に演者が現れなかった場合は、セッション終了後に大会本部までご連絡下さい。

会場案内①（但馬会場）

1. 但馬会場 交通案内

会場：但馬長寿の郷

〒667-0044

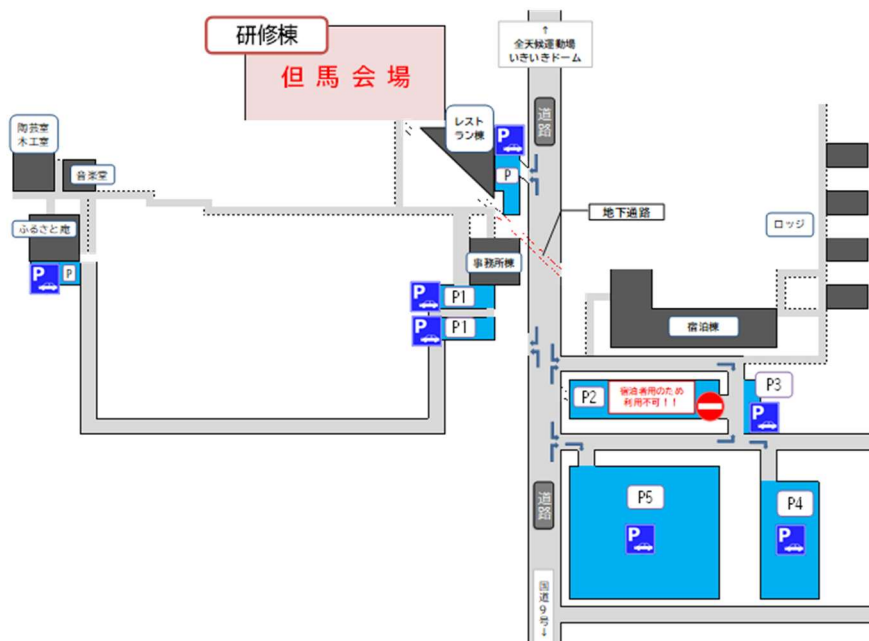
兵庫県養父市八鹿町国木 594-10



([Google Maps](#))



2. 但馬会場の駐車場案内



- 使用可能な駐車場はP1、P3、P4、P5をご利用ください。
- P2は宿泊者用の駐車場のため利用不可です。ご注意ください。
- 会場は研修棟になります。

3. 但馬会場のご案内

■ 但馬会場全体図



会場案内②（神戸会場）

1. 神戸会場 交通案内

会場：甲南女子大学

〒658-0001

兵庫県神戸市東灘区森北町6丁目2-23



([Google Maps](#))



- 車での来場はできません。
- 公共交通機関をご利用の上、お越しください。

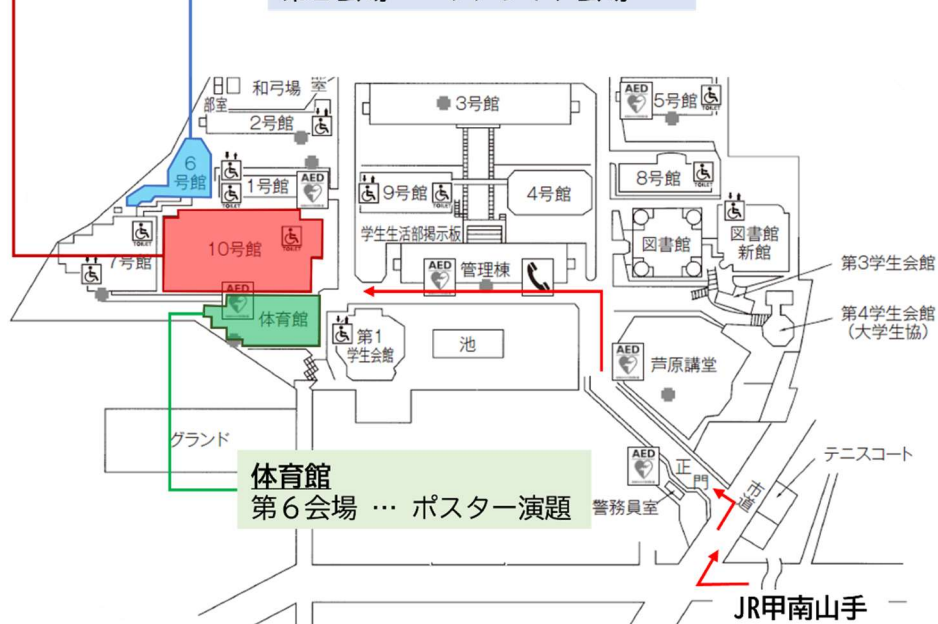
2. 神戸会場の全体図

10号館

- 第1会場（6階）… 教育講演，スポンサードセミナー，特別シンポジウム
- 第3会場（3階）… 口述セレクション，口述演題，県土会主催研修・会議
- 第4会場（3階）… 新人セレクション，領域別研修会・症例検討会
- 第5会場（2階）… スキルアップセミナー，ハンズオンセミナー
- 第7会場（1階・2階）… 機器展示，キッズコーナー

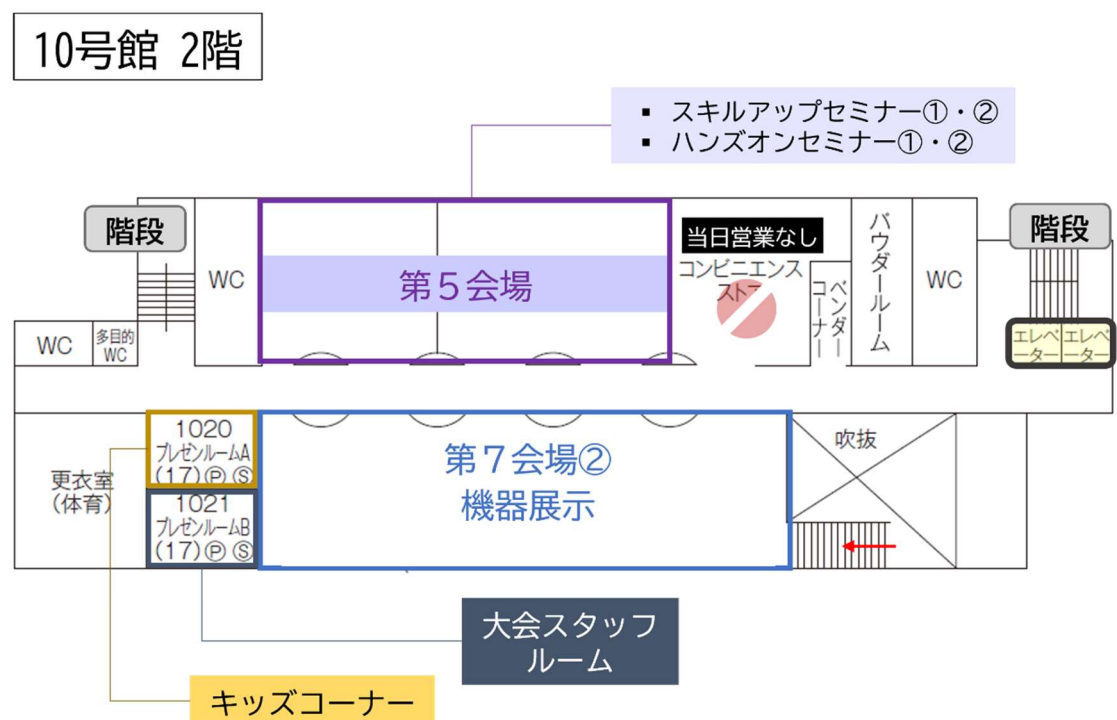
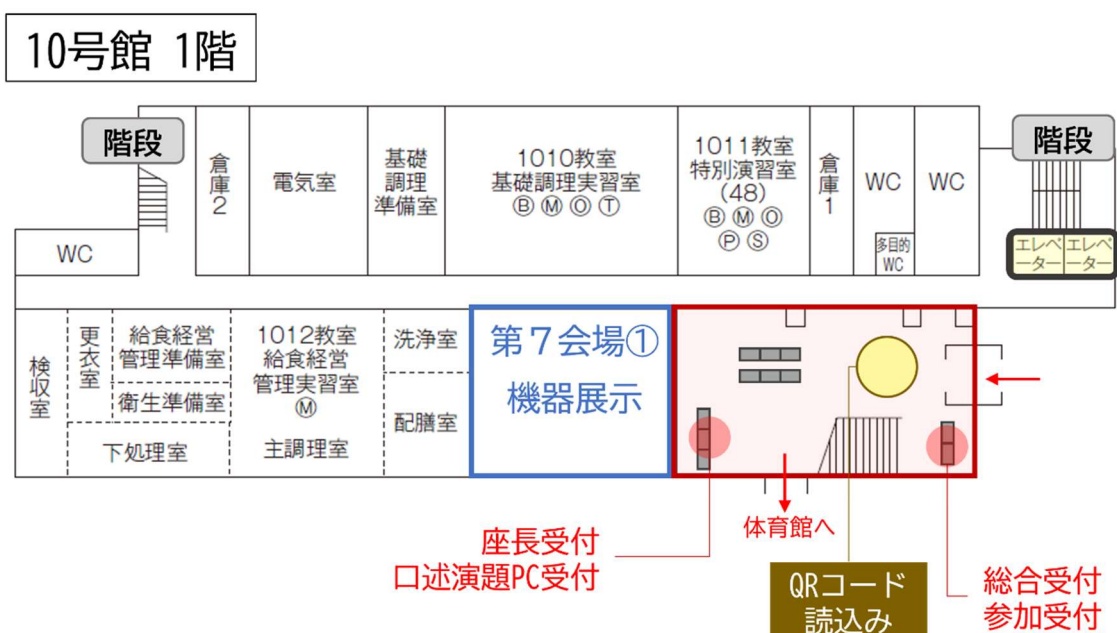
6号館

第2会場 … サテライト会場

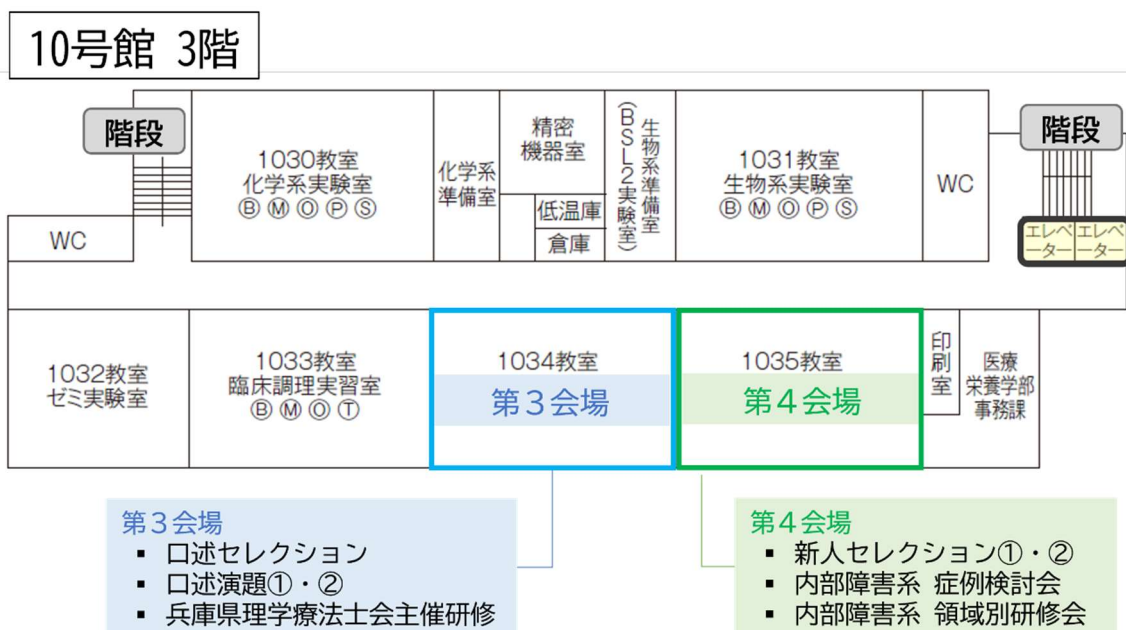


3. 神戸会場のご案内

■ 10号館1階・2階



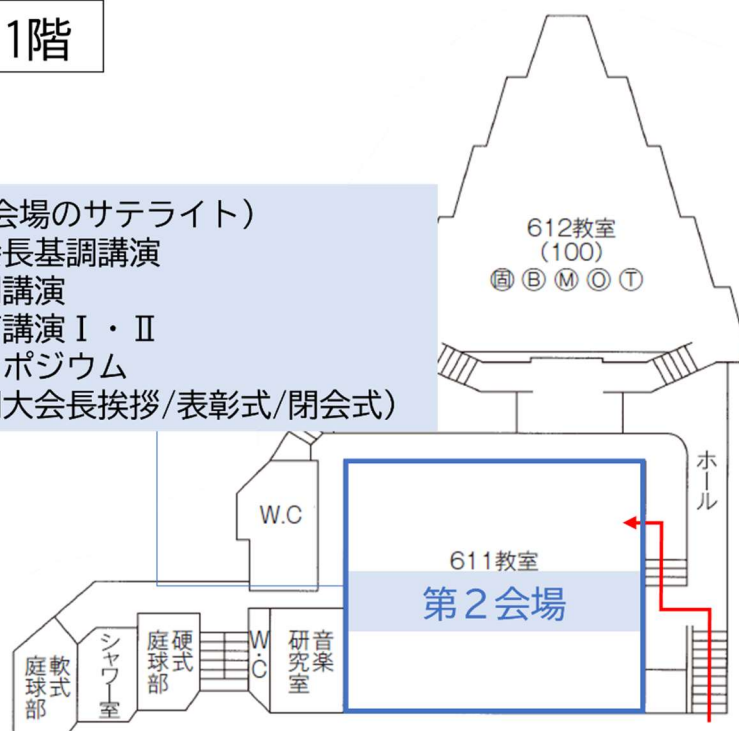
■ 10号館3階・6階



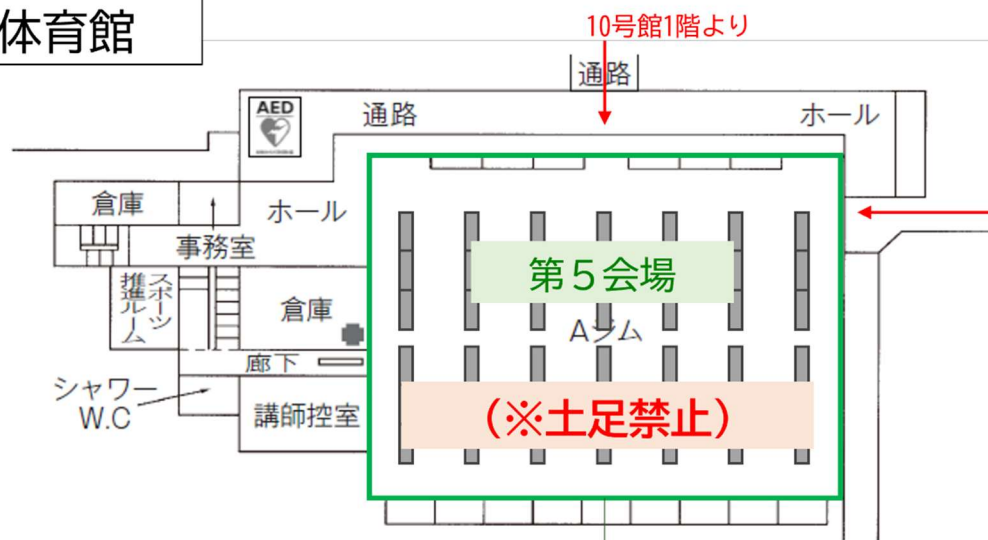
6号館 1階

(但馬会場のサテライト)

- ・ 大会長基調講演
- ・ 特別講演
- ・ 教育講演Ⅰ・Ⅱ
- ・ シンポジウム
- ・ 次期大会長挨拶/表彰式/閉会式)



体育館



- 午前：ポスター演題①～⑥
- 午後：ポスター演題⑦～⑫

但馬会場(但馬長寿の郷) タイムテーブル

	第1会場(郷ホール)	第2会場(視聴覚室)
8:30	開場・受付	
9:00	開会式 9:15	
9:15	大会長基調講演(アーカイブ配信あり) 9:15~9:30	「機は熟した！我々はなぜこの地に集い、 学び、そして何に挑むのか」 大会長:中谷 知生 座長:前重 伯壮
9:30		
	特別講演(アーカイブ配信あり) 9:40~10:40 「自然に健康になれる環境づくり」 講師:近藤 克則 座長:中谷 知生	
10:30		
11:00	教育講演Ⅰ(アーカイブ配信あり) 10:50~11:50 「地域を支える理学療法の挑戦 —”まちづくり”や”通いの場”で理学療法士にできる公衆衛生活動の実践と意義」 講師:井手 一茂 座長:山口 良太	大会長重点演題Ⅰ(アーカイブ配信あり) 10:50~11:50 「地域支援活動の実践報告」 座長:山本 泰忠
12:00		
12:30		
13:00		
13:30	教育講演Ⅱ(アーカイブ配信あり) 13:10~14:10 「地域を支える理学療法の挑戦—地域とつながる理学療法の 新展開！～いつでも暮らし続けるカラダづくりとマチづくり」 講師:畑山 浩志 座長:中西 智也	大会長重点演題Ⅱ(アーカイブ配信あり) 13:10~14:10 「地域支援活動の実践報告」 座長:永井 宏達
14:00		
14:30	シンポジウム(アーカイブ配信あり) 14:20~15:50 「各病期における地域リハビリテーション の取り組みについて考える」 シンポジスト:岩田 健太郎 山本 泰忠 門條 宏宣 座長:大垣 昌之	座談会(アーカイブ配信あり) 14:20~15:20 「養父市における社会的処方取り組みと 理学療法士に期待すること」 講師:吉田 由佳 司会:小森 昌彦
15:00		
15:30		
16:00		
16:30	次期大会長挨拶・表彰式・閉会式 (アーカイブ配信あり) 16:10~16:30	

神戸会場(甲南女子大学) タイムテーブル

	第1会場 (10号館6階)	第2会場 (6号館1階)	第3会場 (10号館3階)	第4会場 (10号館3階)	第5会場 (10号館2階)	第6会場 (体育館)	第7会場 (10号館 1階・2階)	
8:30	開場・受付 (受付場所:10号館1階エントランス)							
9:00								
9:15	9:15 開会式 大会長基調講演 (アーカイブ配信あり) 9:15～9:30					ポスター貼り付け (9:00～より可)		
9:30	「機は熟した！我々はなぜこの地に集い、 学び、そして何に挑むのか」 大会長:中谷 知生 座長:前重 伯壮							
9:40	教育講演Ⅲ 9:40～10:40 「運動器リハビリテーションの革新 —エビデンスと実践の最前線」 講師:水島 健太郎 座長:大谷 啓尊	特別講演 (アーカイブ配信あり) 9:40～10:40 「自然に健康になれる環境づくり」 講師:近藤 克則 座長:中谷 知生	口述セッション 9:40～10:40 座長:荻野 智之 森本 陽介	新人セッション① 9:40～10:40 座長:松本 匠平 尾畠 康太	スキルアップセミナー① 9:40～10:20 「スマホで簡単！歩行動画に モザイク処理してプライバシーを 守ろう」 講師:デジタル業務支援部 座長:鈴木 佑弥 (共催:デジタル業務支援部)	ポスター演題① 9:40～10:40 【運動器①】 座長:大八木 博貴	ポスター演題② 9:40～10:40 【運動器②】 座長:井川 裕基	ポスター演題③ 9:40～10:40 【神経①】 座長:田中 周
10:30	機器展示							
11:00	教育講演Ⅳ(アーカイブ配信あり) 10:50～11:50 「脳卒中リハビリテーションの革新 —脳卒中後の歩行分析と理学療法」 講師:連井 成仁 座長:久保 宏紀 (後援:神経理学療法兵庫地方会)	教育講演Ⅰ (アーカイブ配信あり) 10:50～11:50 「地域を支える理学療法の挑戦— “まちづくり”や“通いの場”で 理学療法士にできる 公衆衛生活動の実践と意義」 講師:井手 一茂 座長:山口 良太	兵庫県理学療法士会主催研修会 10:50～12:20 「Multi-morbidity患者への 急性期から生活期への取り組み」 講師:熊谷 陽造 若田 健太郎 森沢 知之 木澤 清行	新人セッション② 10:50～11:50 座長:魚井 雄貴 小谷 将太	スキルアップセミナー② 10:50～11:50 「テキストマイニングでできること —理学療法分野で活用する ためのコツと注意点」 講師:松下光範 座長:堀 寛史	ポスター演題④ 10:50～12:20 【神経②・その他】 座長:鈴川 翔 滝本 龍矢	ポスター演題⑤ 10:50～12:20 新人演題 【運動器①】 座長:森 一晃 柴田 裕資	ポスター演題⑥ 10:50～12:20 新人演題 【運動器②】 座長:鈴木 翔太 丸山 佳輝
12:00								
12:30	ポスター貼り付け							
13:00								
13:30	教育講演Ⅴ(アーカイブ配信あり) 13:10～14:10 「ウィメンズヘルス理学療法の 最前線—ライフステージに 応じたアプローチ」 講師:山本 綾子 座長:森 明子	教育講演Ⅱ (アーカイブ配信あり) 13:10～14:10 「地域を支える理学療法の挑戦— 地域とつながる理学療法の 新展開！—いつでも暮らし続ける カラダづくりとまちづくり」 講師:畑山 浩志 座長:中西 智也	口述演題① 13:10～14:10 座長:成政 貴弘	内部障害系理学療法 症例検討会 13:10～14:40 「拡張型心筋症により低負荷で循環動 態変化を来したが、他臓器協調で自宅 通院に合った症例—心理面の評価・ケ アを含めて」 講師:中野 善之 「重症心不全患者に対する回復期病棟 での循環器理学療法:追加治療を要し た一例における心不全増悪予防と在宅 復帰の達成」 講師:松尾 知洋 「訪問リハビリテーションにおける循環 器理学療法の役割-簡易心電計を用い た評価が有用であった症例」 講師:仲井 佳祐 座長:下雅登 崇亨 福住 由惟 (共催:生涯学習部)	ハンズオンセミナー① 13:10～14:10 「運動器診療への挑戦と 理学療法の革新 —技術と理論の“次代の臨床”」 講師:向井 重貴 座長:矢崎 優磨	ポスター演題⑦ 13:10～14:10 新人演題:神経① 座長:月岡 裕司	ポスター演題⑧ 13:10～14:10 新人演題:神経② 座長:遠原 聖矢	ポスター演題⑨ 13:10～14:10 新人演題:神経③ 座長:佐野 俊
14:00								
14:30	スポンサードセミナー (アーカイブ配信あり) 14:20～14:50 「ChatGPTの医療現場に おける活用可能性」 講師:中山 貴裕 座長:前川 佑宏 (協賛:合同会社ミライの歩き方)	シンポジウム (アーカイブ配信あり) 14:20～15:50 「各病期における地域リハビリテ ーションの取り組みについて考える」 シンポジスト:岩田 健太郎 山本 泰忠 門條 宏宣 座長:大垣 昌之	口述演題② 14:20～15:20 座長:永井 厚志		ハンズオンセミナー② 14:40～15:40 「脳卒中症例の介助歩行 ～新しい評価機器を併用し 介助技術を可視化する～」 講師:森井 麻貴 座長:宇渡 竜太郎 (協賛:帝人フロンティアセンシ ング株式会社・パシフィックサプ ライ株式会社)	ポスター演題⑩ 14:20～15:40 新人演題 【内部障害①】 座長:梶原 祐輔	ポスター演題⑪ 14:20～15:40 新人演題 【内部障害②・ 生活期】 座長:日高 彬	ポスター演題⑫ 14:20～15:20 【研究助成演題】 座長:橋爪 真彦
15:00	【阪神淡路大震災から30年特別企画】 特別シンポジウム (アーカイブ配信あり) 15:00～16:00 「阪神淡路大震災後の支援活動 —避難所・仮設住宅から 地域コミュニティづくりまで—」 講師:山本 克己 座長:佐野 一成 (共催:災害対策部)			領域別研修会 14:40～16:10 「地域に向けた急性期からの 循環器理学療法」 講師:森沢 知之 座長:松尾 知洋 (共催:生涯学習部)				機器展示
15:30								
16:00	ポスター撤去は、発表後～16:30まで							
16:30	次期大会長挨拶・表彰式・閉会式 (アーカイブ配信あり) 16:10～16:30							

10月19日（日）9時15分～9時30分

大会長基調講演

会場：但馬・第1会場

座長：前重 伯壮（神戸大学）

機は熟した！我々はなぜこの地に集い、学び、そして何に挑むのか

宝塚リハビリテーション病院

中谷 知生

10月19日（日）9時40分～10時40分

特別講演

会場：但馬・第1会場

座長：中谷 知生（宝塚リハビリテーション病院）

自然に健康になれる環境づくり

千葉大学予防医学センター/医療経済研究機構

近藤 克則

10月19日（日）10時50分～11時50分

教育講演Ⅰ

会場：但馬・第1会場

座長：山口 良太（株式会社アールイーコンセプト）

地域を支える理学療法の挑戦

—”まちづくり”や”通いの場”で理学療法士にできる公衆衛生活動の実践と意義

千葉大学予防医学センター

井手 一茂

10月19日（日）13時10分～14時10分

教育講演Ⅱ

会場：但馬・第1会場

座長：中西 智也（兵庫県立但馬長寿の郷）

地域を支える理学療法の挑戦 —地域とつながる理学療法の新展開！

～いつでも暮らし続けるカラダづくりとマチづくり～

洲本市役所 健康福祉部

畑山 浩志

10月19日（日）9時40分～10時40分

教育講演Ⅲ

会場：神戸・第1会場

座長：大谷 啓尊（神戸国際大学）

運動器リハビリテーションの革新 —エビデンスと実践の最前線

大久保病院/たちはら整形外科・肩とスポーツのクリニック

水島 健太郎

10月19日（日）10時50分～11時50分

教育講演Ⅳ

会場：神戸・第1会場

座長：久保 宏紀（甲南女子大学）

脳卒中リハビリテーションの革新 —脳卒中後の歩行分析と理学療法

（共催：神経理学療法学会・兵庫地方会）

宝塚リハビリテーション病院

蓮井 成仁

10月19日(日) 13時10分～14時10分 教育講演Ⅴ

会場：神戸・第1会場

座長：森 明子(兵庫医科大学)

ウィメンズヘルス理学療法の最前線 ―ライフステージに応じたアプローチ

甲南女子大学 看護リハビリテーション学部

山本 綾子

10月19日(日) 14時20分～15時50分 シンポジウム

会場：但馬・第1会場

座長：大垣 昌之(尼崎だいもつ病院)

シンポジウム：各病期における地域リハビリテーションの取り組みについて考える

新たな地域医療構想を見据えた急性期リハビリテーション ―地域全体で一体化をめざして―

神戸市立医療センター中央市民病院 岩田 健太郎

回復期病院としての退院支援の充実と地域連携の実践から見てきたこと

宝塚リハビリテーション病院 山本 泰忠

自助・互助・共助で支える生活期リハビリテーションの実践と地域連携の可能性

株式会社アバンサール 門條 宏宣

10月19日(日) 15時00分～16時00分 特別シンポジウム

会場：神戸・第1会場

座長：佐野 一成(なにわローランド)

阪神淡路大震災の支援活動 ―避難所・仮設住宅から地域コミュニティづくりまで

(共催：兵庫県理学療法士会 災害対策部)

一般社団法人 兵庫県理学療法士会 山本 克己

10月19日(日) 14時20分～15時20分 座談会

会場：但馬・第2会場

座長：小森 昌彦(兵庫県立但馬長寿の郷)

養父市における社会的処方への取り組みと理学療法士に期待すること

養父市役所 社会的処方推進課

吉田 由佳

10月19日(日) 10時50分～12時20分 兵庫県理学療法士会主催研修会

会場：神戸・第3会場

Multi-morbidity 患者への急性期から生活期への取り組み

公立神崎総合病院

熊谷 陽造

神戸市立医療センター中央市民病院

岩田 健太郎

神戸リハビリテーション病院

森沢 知之

リハビリ訪問看護ステーション薔

木澤 清行

10月19日(日) 12時20分～13時00分 兵庫県理学療法士会主催関係者会議 会場：神戸・第3会場

急性期 multi-morbidity 患者のためのリハ専門職養成

甲南女子大学 看護リハビリテーション学部 間瀬 教史
神戸リハビリテーション病院 森沢 知之

10月19日(日) 14時20分～14時50分 スポンサーセミナー 会場：神戸・第1会場

座長：前川 侑宏（神戸市立医療センター中央市民病院）

ChatGPT の医療現場における活用可能性

（協賛：合同会社ミライの歩き方）
合同会社ミライの歩き方 中山 貴裕

10月19日(日) 9時40分～10時20分 スキルアップセミナー① 会場：神戸・第5会場

座長：鈴木 佑弥（リハビリ訪問看護ステーション薔）

スマホで簡単！歩行動画にモザイク処理してプライバシーを守ろう

（共催：兵庫県理学療法士会 デジタル業務支援部）
兵庫県理学療法士会 デジタル業務支援部

10月19日(日) 10時50分～11時50分 スキルアップセミナー② 会場：神戸・第5会場

座長：堀 寛史（甲南女子大学）

テキストマイニングでできること —理学療法分野で活用するためのコツと注意点

関西大学 総合情報学部 松下 光範

10月19日(日) 13時10分～14時10分 ハンズオンセミナー① 会場：神戸・第5会場

座長：矢嶋 優磨（有限会社 ウップスコーポレーション）

運動器診療への挑戦と理学療法の革新 —技術と推論の“次代の臨床”

帝京大学スポーツ医科学センタースポーツ医科学クリニック 向井 重貴

10月19日(日) 14時40分～15時40分 ハンズオンセミナー② 会場：神戸・第5会場

座長：宇渡 竜太郎（西宮協立リハビリテーション病院）

脳卒中症例の介助歩行 —新しい評価機器を併用し介助技術を可視化する

（協賛：帝人フロンティアセンシング株式会社/パシフィックサプライ株式会社）
宝塚リハビリテーション病院 森井 麻貴

座長：座長：下雅意 崇亨（神戸市立医療センター中央市民病院）

福住 由惟（兵庫県病院局管理課）

（共催：兵庫県理学療法士会 生涯学習部）

拡張型心筋症により低負荷で循環動態変化を来したが、

他職種協働で自宅退院に至った症例 ―心理面の評価・ケアを含めて

兵庫県立淡路医療センター 中野 善之

重症心不全患者に対する回復期病棟での循環器理学療法

― 追加治療を要した一例における心不全増悪予防と在宅復帰の達成

西記念ポートアイランドリハビリテーション病院 松尾 知洋

訪問リハビリテーションにおける循環器理学療法の役割

― 簡易心電計を用いた評価が有用であった症例

ヘルスケアリンク阪神株式会社 仲井 佳祐

座長：座長：松尾 知洋（西記念ポートアイランドリハビリテーション病院）

地域に向けた急性期からの循環器理学療法

（共催：兵庫県理学療法士会 生涯学習部）

神戸リハビリテーション病院リハビリテーション部 森沢 知之

10月19日(日) 10時50分～11時50分 口述 大会長重点演題Ⅰ 会場:但馬：第2会場

座長：山本 泰忠

- O-01 概念分析を用いた精神疾患併存者に対する復職リハビリテーションの再考**
医療法人社団幸泉会高田上谷病院 リハビリテーション科 渡部 慎哉
- O-02 老健施設における在宅療養支援～当施設入所者に対する入所前後・退所前後訪問活動を通じて～**
公立八鹿病院 老人保健施設 医療科 吉田 一正
- O-03 脳腫瘍摘出術後の後遺症児就学支援におけるリハビリ職と保健師、公立幼稚園・小学校教員の連携事例**
公立神崎総合病院 リハビリテーション技術科 稲葉 大翔
- O-04 有料老人ホーム入居者における健康教室継続参加の影響：非参加群との傾向スコアマッチングによる比較**
サンシティタワー神戸 アシストサービス課 湊 一輝

10月19日(日) 13時10分～14時10分 口述 大会長重点演題Ⅱ 会場:但馬：第2会場

座長：永井 宏達

- O-05 週1～2回の訪問リハビリにより在宅ADL改善が図れた90歳代独居高齢者の一症例**
介護老人保健施設ライフ明海 リハビリテーション部 岡澤 頼宏
- O-06 地域在住の血糖有所見者に対するホームエクササイズとしての足趾運動指導が身体機能に及ぼす影響**
公立豊岡病院組合立朝来医療センター リハビリテーション技術科 守本 諒汰
- O-07 芦屋PTOTST連絡会による地域リハビリテーション支援体制の形成と実践**
芦屋市社会福祉協議会 芦屋市訪問看護ステーション 嶋田 尚徳
- O-08 南あわじ市におけるフレイル外来事業の拡大実践と今後の支援構想**
南あわじ市役所 地域包括支援室、平成病院 リハビリテーション科 秋田 透

10月19日(日) 09時40分～10時40分 口述 セレクション 会場:神戸：第3会場

座長：荻野 智之
森本 陽介

- O-09 成長期の腰痛患者における腰椎分離症の割合と腰仙椎矢状面アライメントの比較**
大西メディカルクリニック リハビリテーション課 橘 優二
- O-10 当院回復期病棟におけるバランス能力からみた歩行自立判断基準の検討**
大西脳神経外科病院 総合リハビリテーション科 宮本 彩花
- O-11 骨嚢胞を伴う腱板断裂例における肩峰下滑液包の癒着および肩関節可動域との関連性**
芦屋整形外科スポーツクリニック リハビリテーション科 奥野 慎祐

- O-12** **患者教育によって疼痛および上肢の不使用が改善した母指骨折後のCRPS症例**
川西市立総合医療センター リハビリテーション科 古賀 優之
- O-13** **自己免疫性GFAPアストロサイトパチーに対する理学療法の実践経験**
社会医療法人 愛仁会 尼崎だいもつ病院 リハ技術部 理学療法科 曾根 健太

10月19日 (日) 13時10分～14時10分 口述演題①

会場:神戸：第3会場

座長：成政 貴弘

- O-14** **断裂サイズ別にみた関節鏡視下腱板修復術後における肩甲上腕関節と肩甲胸郭関節の可動域と肩甲骨の柔軟性**
大久保病院 リハビリテーション科 永野 勇希
- O-15** **慢性期胸髄損傷者の両下肢痙縮に対する拡散型体外衝撃波治療の効果**
兵庫県立リハビリテーション中央病院 リハビリ療法部 森本 千尋
- O-16** **テストドライバーとしての復職に至った外傷性くも膜下出血の一例**
つだ内科・脳神経内科 リハビリテーション科 小田 弘毅
- O-17** **THA術後に心室細動を発症し、抗不整脈による間質性肺炎を合併した症例に対し理学療法を行った一例**
加古川中央市民病院 リハビリテーション室 長南 伸之介
- O-18** **造血幹細胞移植患者における移植後半年間の身体活動量の経過および健常人との比較**
神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部 奥村 真帆
- O-19** **解剖学的人工肩関節置換術後に生じた上腕外側部痛の解釈**
たちはら整形外科・肩とスポーツのクリニック リハビリテーション部 富田 将孝

10月19日 (日) 14時20分～15時20分 口述演題②

会場:神戸：第3会場

座長：永井 厚志

- O-20** **適切な練習と補助具選定で早期歩行を実現し自宅退院した脳出血患者の一症例**
社会医療法人愛仁会 リハ技術部 理学療法科 南山 智弘
- O-21** **歩行可能な脳性麻痺者の成人期における粗大運動機能の長期的推移**
神戸医療福祉センター ひだまり リハビリテーション科、
神戸大学大学院 保健学研究科 木原 健二
- O-22** **脳卒中患者の歩行時視線パターン—身体機能および歩行能力と視線パターンの縦断的变化の検証—**
宝塚リハビリテーション病院 療法部、
畿央大学大学院 健康科学研究科神経リハビリテーション学研究室 堀 めぐみ
- O-23** **くも膜下出血急性期における早期離床と機能予後の関連**
大西脳神経外科病院 総合リハビリテーション科 牧野 裕一

- 0-24 脳卒中片麻痺患者に対する長下肢装具を用いた介助歩行時の介助者の違いが麻痺側下肢筋活動に及ぼす影響**
宝塚リハビリテーション病院 療法部 比嘉 康敬
- 0-25 オブソクローヌスミオクローヌス症候群の1歳児に対し、座位機能向上を目指し介入を行った症例**
兵庫県立こども病院 リハビリテーション部 高田 悠平

10月19日(日) 09時40分～10時40分 口述 新人セレクション①

会場:神戸：第4会場

座長：松本 匠平
尾畠 康太

- 0-26 動画の提示が動作能力の改善に寄与した聴覚障害を有するクロウ・深瀬症候群の1例**
神戸市立医療センター中央市民病院 リハビリテーション技術部 吉岡 実穂
- 0-27 人工骨頭置換術後の歩行障害に対し多角的評価と介入を実施し,改善が得られた一症例**
医療法人伯鳳会 赤穂中央病院 リハビリテーション部 岡田 春菜
- 0-28 骨盤前傾が増大し中殿筋の筋活動が向上することで歩行時のふらつきが軽減し歩行の安全性が向上した一症例**
萩原記念病院 リハビリテーション部 永井 明日貴
- 0-29 腰椎骨折症例の競技復帰に向けたアスレチックリハビリテーションと水泳チームとの連携**
兵庫医科大学ささやま医療センター リハビリテーション室 黒江 雄介
- 0-30 体重支持が困難な脳卒中片麻痺者に対しカットダウンに向けた治療介入：運動学的・筋電図学的評価による比較検討**
宝塚リハビリテーション病院 療法部 山口 美優

10月19日(日) 10時50分～11時50分 口述 新人セレクション②

会場:神戸：第4会場

座長：魚井 雄貴
小谷 将太

- 0-31 右大腿骨頸部骨折に対する観血的骨接合術施行後の荷重時痛に着目し,疼痛軽減が得られた一症例**
明石医療センター リハビリテーション科 藤原 侑
- 0-32 骨折後の骨癒合過程に着目し,運動負荷量を調節して転位のリスク管理を行った症例**
社会医療法人 松藤会 入江病院 リハビリテーション科 小泉 ゆめの
- 0-33 歩行能力低下を認めた脊髄性多発性硬化症患者に対して足底の感覚入力を試みた症例**
社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷淡路病院 診療技術部 リハビリテーション室 西ヶ谷 萌愛
- 0-34 座位訓練に視覚フィードバックを併用した重症下肢虚血による高齢大腿切断術後の一症例**
兵庫医科大学病院 リハビリテーション技術部 高柳 優光

O-35

ランニング動作改善を図り疼痛の改善を認めた右下腿肉離れの症例

西川整形外科リハビリクリニック リハビリテーション部

川戸 紳碁

10月19日 (日) 09時40分～10時40分 ポスター演題①

会場:神戸：第6会場

座長：大八木 博貴

P-01

ACL再建術後の内側広筋に対する関節原性筋抑制評価の検者間信頼性西宮回生病院 リハビリテーション部、
平成医療福祉グループ 総合研究所

島本 大輔

P-02

Tip Fractureを生じたTHA患者の転位と歩行時の股関節伸展角度に関する一考察

西宮回生病院 リハビリテーション部

今木 里紗

P-03

退院後の生活を見据えて膝継手の変更を行った大腿義足者の一例

尼崎だいもつ病院 リハ技術部

神本 拓未

P-04

上腕骨近位端骨折後の可動域制限と疼痛に対し骨頭求心性獲得が重要だった1例

たちはら整形外科・肩とスポーツのクリニック リハビリテーション部

河野 稔貴

P-05

ブリッジ運動が投球動作に与える有用性の検討

たちはら整形外科・肩とスポーツのクリニック リハビリテーション部

三宅 崇史

P-06

鏡視下腱板縫合術後の肩腱板筋の筋厚と筋輝度の変化

中山クリニック リハビリテーション部

山元 光栄

10月19日 (日) 09時40分～10時40分 ポスター演題②

会場:神戸：第6会場

座長：井川 裕基

P-07

運動療法と装具療法により姿勢動作能力と疼痛の改善を認めたシャルコー・マリー・トゥース病女児の理学療法経験

済生会兵庫県病院 リハビリテーション科

中馬 優樹

P-08

伏在神経症状と体幹機能低下を有したMPFL再建術後症例の全身的評価と運動療法の一例

明石医療センター リハビリテーション科

水田 聖了

P-09

疼痛が増悪した変形性膝関節症症例に対して、TENSを併用した理学療法を実施した経験

大阪河崎リハビリテーション大学 リハビリテーション学部

肥田 光正

P-10

肘関節伸展可動域制限が生じる要因の検討ー障害高齢者の日常生活自立度ランクC-2を対象としてー

順心淡路病院 リハビリ課

柴田 幸治

P-11

「兵庫県下に勤務する理学療法士のアンケート」の結果報告兵庫県理学療法士会 データ戦略部(旧：資料調査部)、
順心淡路病院 リハビリ課

柿原 一登士

P-12

膝関節前面痛を有する変形性膝関節症患者に対しての拡散型圧力波を用いた理学療法の効果について

はしもと整形外科リハビリクリニック リハビリテーション科

美甘 隆行

座長：田中 周

- P-13 “退院したい”から“歩きたい”へ～若年女性片麻痺患者の意欲変容に寄与した理学療法と装具支援～**
西宮渡辺脳卒中・心臓リハビリテーション病院 リハビリテーション科 小寺 由依
- P-14 脳卒中片麻痺後に大腿骨転子部骨折を呈した症例における歩行ロボット適応の一考察**
医療法人伯鳳会赤穂中央病院 リハビリテーション部 大橋 亜美
- P-15 VRがバランス能力および歩行能力に与える影響**
有限会社BLOOM デイサービスひなた 田中 彩夢
- P-16 LSVT®BIGに理学療法評価と言語的キューイングを併用したパーキンソン病の一症例**
社会福祉法人 成晃会 ポート愛ランド。老健 リハビリテーション科 神谷 晃平
- P-17 脳卒中者の下肢装具による難易度調整を行なった歩行再建の一例**
西宮協立リハビリテーション病院 リハビリテーション部 宮崎 定秀
- P-18 脳卒中者に対するウェルウォークの自立歩行に影響する背景因子の調査報告**
西宮協立リハビリテーション病院 リハビリテーション部 遠原 聖矢

座長：鈴木 翔
滝本 龍矢

- P-19 当院におけるリハビリテーション・栄養・口腔連携体制加算の取り組みについて**
明和病院 リハビリテーション部 田中 宏弥
- P-20 地域に根差した介護予防体操の開発と、その実行可能性・効果の検証：少人数の高齢者に対する事前トライアル**
甲南女子大学 看護リハビリテーション学部 村井 優希乃
- P-21 サルコペニア高齢者に対する運動特化型デイサービスの可能性～生活期での運動介入による身体機能の変化～**
株式会社Steps トレーニング・デイサービス ブルーム蓄 神戸駅前 畠中 弘太
- P-22 著しい体重減少と高度な頻呼吸に対しリハビリテーション栄養が極めて重要であった間質性肺炎の一例**
神戸学院大学 、 森本 陽介
西記念ポートアイランドリハビリテーション病院
- P-23 脊髄小脳変性症の増悪により動作能力低下を呈した症例に対する理学療法の効果**
兵庫県中央病院 リハビリテーション科 神前 卓充
- P-24 成人脳性麻痺者に対する拡散型圧力波を用いた介入経験について**
兵庫県立障害児者リハビリテーションセンター 診療科 東 健太
- P-25 回復期リハビリテーション病棟における排尿ケアチームの取り組み**
順心リハビリテーション病院 診療支援部 佐伯 慎太郎

P-26 **びまん性脳萎縮による認知機能・高次脳機能障害を呈し立位保持能力の長期的運動学習に難渋した症例**
医療法人康雄会 西記念ポートアイランドリハビリテーション病院 リハビリテ 米持 康樹
ーション科

P-27 **廃用症候群患者におけるFIM利得に対する影響因子としての筋肉量とバランスの関連**
土井リハビリテーション病院 リハビリテーション科 前野 峻亮

10月19日(日) 10時50分～12時20分 ポスター演題⑤

会場:神戸:第6会場

座長: 森 一晃
米田 裕資

P-28 **急性期における認知機能低下を伴う大腿骨近位部骨折に対し,レスポナント条件付けが影響した症例**
西脇市立西脇病院 リハビリテーション部 岡本 翔

P-29 **両人工股関節全置換術後,屈伸時に股関節前面痛を認めた症例 -姿勢に着目して—**
特定医療法人誠仁会 大久保病院 リハビリテーション科 坂田 美咲

P-30 **右膝蓋骨骨折後,階段降段時に右膝内側部痛を認めた症例 -膝屈曲時の下腿内旋運動に着目して-**
特定医療法人誠仁会 大久保病院 リハビリテーション科 今津 卓己

P-31 **右前十字靱帯(ACL)再建術後に競技復帰後も動作不良、疼痛が残存した症例**
西川整形外科リハビリクリニック リハビリテーション科 岡本 悠希

P-32 **左片麻痺患者が転倒により右大腿骨頸部骨折を呈し自立歩行獲得に難渋した症例**
社会医療法人愛仁会 尼崎だいもつ病院 リハ技術部 理学療法科 吉川 直斗

P-33 **離床意欲に着目した介入により、日中活動量及びADL能力が向上した症例**
社会医療法人 三栄会 ツカザキ病院 リハビリテーション科 加藤 瑛寛

P-34 **ダブルニーアクションの改善により歩行の耐久性が向上した右人工膝関節全置換術後の一症例**
医療法人尚和会宝塚リハビリテーション病院 療法部 桂 俊道

P-35 **骨盤後方回旋を伴うTHA症例に対する理学療法介入 一歩容改善とエネルギー効率向上を目指して—**
西宮回生病院 リハビリテーション部 三谷 健人

P-36 **両側THA施行の患者に対して骨盤や体幹に着目し歩容の改善に至った症例**
社会医療法人 中央会 尼崎中央リハビリテーション病院 リハビリテーション 小山 翔也
部

10月19日(日) 10時50分～12時20分 ポスター演題⑥

会場:神戸:第6会場

座長: 鈴木 翔太
丸山 佳輝

P-37 **表面筋電図を用いたアプローチにより移乗動作能力向上を認めた廃用症候群を呈した症例**
ささやま医療センター リハビリテーション室 鳥田 真衣

P-38	左ACL損傷患者のスポーツ復帰に向け、術前より膝関節伸展可動域制限に着目した一症例 みのだ整形外科クリニック リハビリテーション科	米田 瑠莉
P-39	膝関節伸展を補助する筋群に着目し独歩獲得を目指した両側人工膝単顆置換術(以下UKA)術後の症例 荻原記念病院 リハビリテーション部	中西 礼奈
P-40	MStにおける中殿筋の筋発揮を促した結果、歩容が改善した症例 尼崎中央リハビリテーション病院 リハビリテーション部	濱田 悠生
P-41	右膝関節伸展の筋力向上により右下腿の後傾が軽減し歩行スピードが向上した右人工膝関節全置換術後の一症例 北須磨病院 リハビリテーション科	田中 隆貴
P-42	右外側半月板縫合術後、競技復帰を目的とし動作不良改善を目指している症例 西川整形外科リハビリクリニック リハビリテーション科	藤原 紹佑
P-43	右大腿骨転子部骨折術後の歩容改善に向けて疼痛とアライメントに着目した一症例 医療法人協和会 第二協立病院 理学療法科	上田 崇斗
P-44	左TKA後に膝関節に加えて下腿三頭筋に着目した介入を行い、歩容改善を認めた一症例 JCHO神戸中央病院 リハビリテーション科診療部	神田 彩華
P-45	運動療法により左立脚後期での左鼠径部痛が改善した左変形性股関節症患者の一症例 やまがみ整形外科 リハビリテーション科	福貴 翔清

10月19日(日) 13時10分～14時10分 ポスター演題⑦

会場:神戸：第6会場

座長：月岡 裕司

P-46	活動性が低下したパーキンソン病患者に対し運動学習の促通と住宅改修により介助量軽減を図った一症例 兵庫県立リハビリテーション中央病院 リハビリ療法部	荻野 志月
P-47	車いす離床時間拡大のために移乗の介助量軽減を図った症例 姫路中央病院 リハビリテーション科	堺 日奈子
P-48	CKDの併存による全身持久力の低下に対し、身体活動量の増加を促すことで屋外活動自立に至った脳梗塞症例 伊丹恒生脳神経外科病院 リハビリテーション部	後藤 絢香
P-49	重度Pusher現象を呈した症例に対し、頻回な立位・歩行練習により座位・立位の介助量が軽減した1例 順心病院 リハビリテーション課	九鬼 瑠星
P-50	パーキンソン病を呈する症例の再入院防止に向けた取り組みについて 東浦平成病院 リハビリテーション科	坂本 樹杏
P-51	ギランバレー症候群を発症し全身の筋出力低下を呈した症例～立ち上がり動作自立に向けて～ 東浦平成病院 リハビリテーション部	新保 亮太

座長：遠原 聖矢

- P-52 支持基底面の変化に着目し座位課題の難易度調整を図った一症例**
西宮協立リハビリテーション病院 リハビリテーション部 長谷川 雄也
- P-53 回復過程に合わせて下肢装具を選定し退院時に装具なしで屋外歩行自立に至った視床出血症例**
伊丹恒生脳神経外科病院 リハビリテーション部 沢井 美帆
- P-54 体幹機能に着目したアプローチによりバランス能力、失調歩行が改善した多系統萎縮症の一症例**
兵庫県立リハビリテーション中央病院 リハビリ療法部 森本 千尋
- P-55 転倒恐怖感への応用行動分析学的アプローチとセルフ・マネジメント行動の獲得によって歩行が自立した一症例**
兵庫県立リハビリテーション中央病院 リハビリ療法部 川淵 佑斗
- P-56 左片麻痺を呈した患者の端座位に着目した結果、基本動作の介助量軽減がみられた症例**
姫路中央病院 リハビリテーション科 谷端 一巴
- P-57 頸髄損傷者のトレンデレンブルグ徴候と膝折れに対する筋電図指標介入を行った一症例**
宝塚リハビリテーション病院 療法部 石榮 龍之介

座長：佐野 俊

- P-58 感覚障害・運動失調を呈した脳卒中後遺症患者の歩行再建について**
西宮協立リハビリテーション病院 リハビリテーション部 國上 智晶
- P-59 位置覚鈍麻による感覚性運動失調を呈した脳梗塞患者に感覚障害の改善を図り歩行安定性が向上した症例**
吉田病院附属脳血管研究所 リハビリテーション部 藤井 千寛
- P-60 脊髄動静脈瘻による対麻痺患者に対し歩行形態を調整した歩行練習を行うことで歩行獲得した症例**
社会医療法人愛仁会尼崎だいもつ病院 リハビリテーション部 畑 凜太郎
- P-61 反応的姿勢制御の低下に着目し介入を行なった進行性核上性麻痺疑いの一症例**
兵庫医科大学病院 リハビリテーション技術部 門田 葵
- P-62 重度片麻痺患者に対し運動学習理論に基づく治療介入により見守り歩行獲得に至った症例**
社会医療法人三栄会ツカザキ病院 リハビリテーション科 片山 莉佳
- P-63 右MCA梗塞後、下肢の疼痛と過剰な恐怖心により基本動作能力向上に難渋した一症例**
兵庫医科大学ささやま医療センター リハビリテーション室 平井 伊知朗

座長:梶原 祐輔

- P-64 重度の廃用症候群を呈した患者に対し運動負荷に留意しながらADL向上を目指した症例**
公立神崎総合病院 リハビリテーション科 利根川 凌司
- P-65 COVID-19罹患後、著しい廃用症候群を呈した高齢脳卒中患者に対する理学療法の実践報告**
尼崎だいもつ病院 リハ技術部 理学療法科 福西 夏歩
- P-66 精神障害を有する廃用症候群患者に対して、運動処方を工夫した症例**
明和病院 リハビリテーション部 星谷 佳祐
- P-67 離床に難渋した肺炎患者に対して呼吸訓練や排痰法が奏功し自宅退院に至った一症例**
明和病院 リハビリテーション部 森重 昌洋
- P-68 「急性心筋梗塞に対し、心肺運動負荷試験(CPX)を実施した症例」**
医療法人 晋真会 ベリタス病院 診療協力部 リハビリテーション科 理学療 三ヶ島 瑞稀
法士
- P-69 意欲低下している肝硬変患者とリハ目標の共有を行い自宅退院を果たした症例**
医療社団法人 秀英会 神戸朝日病院 リハビリテーション科 岩原 紗季
- P-70 運動時の高流量鼻カニューラ再導入と活動量フィードバックにより運動耐容能が改善した特発性肺線維症の一例**
神戸市立医療センター中央市民病院 リハビリテーション技術部 原田 隼佑
- P-71 心肺運動負荷試験に基づいた運動指導により不安が軽減した亜急性心筋梗塞の一症例**
甲南医療センター リハビリテーション部 高岡 朝陽

座長:日高 彬

- P-72 麻痺側荷重の恐怖心に配慮した環境設定が、歩行能力向上に寄与した左片麻痺の一症例**
兵庫県立リハビリテーション西播磨病院 リハビリ療法部 井口 美空
- P-73 歩行器導入により外出頻度増加に繋がった症例～PT×福祉用具専門相談員としての関わり～**
株式会社PLAT フィジオデザイン 高田 悠真
- P-74 転移性肺腫瘍 ～主観的QOLの向上について～**
東浦平成病院 リハビリテーション課 寶川 和樹
- P-75 起き上がり動作時の疼痛に着目した症例**
ハーティ訪問看護ステーションかつはら 訪問看護リハビリ 伊藤 優聖
- P-76 転倒リスクに着目した左大腿骨転子部骨折を呈した症例**
東浦平成病院 リハビリテーション課 森田 隆之介

- P-77 離床を継続し褥瘡改善に取り組んだ症例**
宮地病院 リハビリテーション科 鈴木 優香子
- P-78 股関節伸展筋の筋力向上・足関節の内反抑制を図り、T字杖歩行の獲得を目指した症例**
はくほう会セントラル病院 リハビリテーション部 中平 佳那
- P-79 脳卒中左片麻痺患者に対し歩容改善に着目し、独歩獲得を目指した症例**
社会医療法人三栄会 三栄会広畑病院 リハビリテーション科 小谷 夏穂

10月19日(日) 14時20分～15時20分 ポスター演題 研究助成

会場:神戸：第6会場

座長：橋爪 真彦

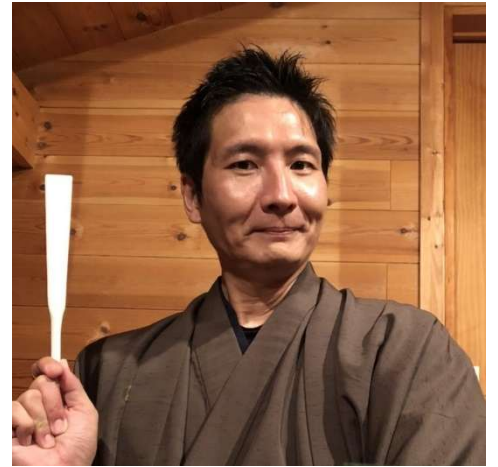
- P-80 回復期リハビリテーション病棟における高齢者に対する心臓リハビリテーションの実態調査**
西記念ポートアイランドリハビリテーション病院 リハビリテーション科 松尾 知洋
- P-81 地域在住高齢者におけるサルコペニアの新規発症・増悪予測における血中バイオマーカーの有用性の検討**
兵庫医科大学 リハビリテーション学部 松沢 良太
- P-82 凍結肩における臨床で実施可能な評価法を用いた肩甲骨運動と肩関節機能との関係**
神戸赤十字病院 リハビリテーション科 佐々木 紀奈子
- P-83 急性期脳卒中患者における1年後の歩行予後関連因子の検討**
甲南医療センター リハビリテーション部 奥田 和希
- P-84 脳卒中後重症例における下肢の運動機能回復と運動オーバーフローとの関係**
畿央大学 ニューロリハビリテーション研究センター 大西 空
- P-85 慢性足関節不安定症を有する高校生アスリートにおけるArch Height Flexibilityの特徴**
森ノ宮医療大学 総合リハビリテーション学部 理学療法学科、
一般財団法人大阪府バスケットボール協会 医科学委員会、
トータルコンディショニングスペース AnReco 沼澤 俊

機は熟した！

我々はなぜこの地に集い、学び、
そして何に挑むのか

なかに とも き
中谷 知生

宝塚リハビリテーション病院



第36回兵庫県理学療法学会大会は但馬と神戸、二つの会場をオンラインで繋いで開催いたします。なぜこの場所を選び、このような形で開催するのか。開催にあたり、私は大会長として、改めて「なぜ我々はこちらに集うのか」という問いを皆さまと共有したいと思います。

私たちが理学療法士として日々の臨床に向き合う中で、様々なステークホルダーからの期待は年々大きくなっています。超高齢社会への対応、地域包括ケアの深化、エビデンスに基づいた診療、デジタル技術の進展——これらに応えるためには、個々の努力だけでなく、仲間とともに学び、考え、挑戦することが不可欠です。その挑戦のために、今回は但馬と神戸という二つの場所を選びました。但馬会場では「地域での挑戦」を掲げ、人口減少や高齢化の進む地域において理学療法が果たす役割を探ります。神戸会場では「技術と教育の革新」をテーマに、最新の知見やデジタル技術を臨床にどう活かすかを議論します。異なる二つの視点を同時に扱うことで、地域性と革新性を兼ね備えた学びが生まれるはずです。

私は但馬会場に登壇し、神戸会場には同時配信の形でご挨拶させていただきます。会場にいる方も、画面を通して参加される方も、物理的な距離を越えて「同じ瞬間」を共有する——これは今回の学会大会ならではのユニークな挑戦です。ぜひこの試みを、皆さまにも一緒に盛り上げて頂きたいと願っています。

私たちがこの地に集うのは、単なる知識の伝達のためではありません。議論を通じて互いの実践を磨き合い、地域や社会に還元するためです。本講演では、二会場をつなぐこの挑戦の意義を共有し、私たちが何に挑むべきかを共に考えたいと思います。どうかこの記念すべき大会の一日を、仲間とともに存分に味わっていただければ幸いです。

【講師略歴】

中谷知生（宝塚リハビリテーション病院）

[略歴]

2003 年	吉備国際大学 保健科学部卒業
2003～2008 年	医療法人近森会 近森病院・近森リハビリテーション病院
2008 年～	医療法人尚和会 宝塚リハビリテーション病院
2015 年～	同 研究開発部門長

[社会活動]

日本神経理学療法学会 理事（2021 年～）
日本支援工学理学療法学会 評議員（2021 年～）
兵庫県理学療法士会 理事（2023 年～）
日本義肢装具学会 広報委員（2024 年～）
理学療法ガイドライン第2版 脳卒中作成班員（2017～2021 年）

[資格]

認定理学療法士（脳卒中／支援工学／臨床教育／管理・運営）

自然に健康になれる環境づくり

こんどう かつのり
近藤 克則

千葉大学予防医学センター/医療経済研究機構



「健康日本 21（第三次）」（厚生労働省、2024～）に新たに加わった考え方の1つは「自然に健康になれる環境づくり」である。その背景にはハードとソフト両面における環境が、健康無関心層を含む人々の健康（行動）に影響を及ぼすというエビデンスの蓄積がある。「原因（健康行動）をもたらし背景（環境）要因へのアプローチ」と定義される「ゼロ次予防」（WHO）に向けて、我々は延 100 万人の高齢者を対象とする日本老年学的評価研究（JAGES）¹⁾に取り組んできた。介護予防のみならず、リハビリテーション（以下リハ）が対象とする要介護高齢者も含め、どのような可能性があるのかを紹介する。

リハビリテーションにおける栄養の重要性が再認識され障害発生前の栄養改善の必要性が指摘されている。住まいの近隣に食料品店が多いと答える者では、野菜果物の摂取頻度が多く、うつは少なく、歩行時間や社会的サポートが多く、フレイルや要介護認定、認知症発症、死亡リスクも低い。運動や散歩に適した公園や歩道、緑が多いなど歩きやすい（ウォークアブルな）まちでは、歩行時間や身体活動量が多く、うつ、膝痛、フレイルなどが少ない。これらハード面だけでなく、ソフト面のまちづくりの重要性もわかってきた。社会参加割合が多いまちでは、うつやフレイルが少なく、認知症発症や要介護認定リスクなども低い。コミュニケーション目的でネット利用する人にはうつ発症が少なく、スポーツの会などへの参加者は増える。ネット利用は個人でできる面もあるが、コミュニケーション目的の場合には相手もネット利用者であり、利用者が多いまちづくりにも必要である。

果たしてそんな環境づくりはできるのか。ハード面では、散歩途中で休んだり会話のきっかけとなるベンチを配置したまちがある。さらに民間事業者が、ゴミの分別ステーションを活用したコミュニティづくりや健康支援型「道の駅」を拡張移転する前後で調べると、近隣住民の行動や健康水準が改善していた。ソフト面では、リハ患者会は社会参加のきっかけとなる。サービス付き高齢者住宅でフィットネスなどのプログラムを提供すると参加する人が増えた。住民主体の「通いの場」づくりは全国で展開され、参加者は 2013 年以降で 150 万人増え、その後の要介護認定率の抑制も確認されている。歩行や社会参加を促すアプリの利用者では、歩行や社会参加が増え要介護認定リスクは減ることが確認できた。内閣府が進める新しい産官連携の手法である成果連動型民間委託契約方式（Pay For Success：PFS）の効果を検証すると、6 年間で 3 億円を超える規模の医療・介護費抑制効果が期待できる結果が得られた。自然に健康になれるまちづくりは、専門職だけでは難しいが、産官学民連携すれば可能であることがわかってきている。

文献 1) 近藤克則：健康格差社会－何が心と健康を蝕むのか 第2版. 2022. 医学書院.

【講師略歴】

近藤克則（千葉大学予防医学センター/医療経済研究機構）

千葉大学名誉教授、グランドフェロー

千葉大学 予防医学センター 健康まちづくり共同研究部門 特任教授

一般財団法人 医療経済研究・社会保険福祉協会 医療経済研究機構 研究部長

京都大学大学院医学研究科社会的インパクト評価学講座（寄附講座）非常勤 研究員

京都大学 Beyond 2050 社会的共通資本研究部門 特任教授（非常勤研究員）

日本福祉大学 客員教授

「健康格差社会－何が心と健康を蝕むのか」（医学書院，2005）で2005年第12回社会政策学会賞奨励賞，「健康格差縮小を目指した社会疫学研究」で2020年度「日本医師会医学賞」，2021年度日本農業新聞賞，2022年日本疫学会功労賞，2023年中山賞大賞，2024年第19回ヘルシー・ソサエティ賞パイオニア・チャレンジ部門，「健康格差社会－何が心と健康を蝕むのか，第2版」（医学書院，2022）で第2回日本社会関係学会賞特別賞，2025年令和7年度文部科学大臣表彰 科学技術賞を受賞

近著 「健康格差社会への処方箋」医学書院 2017 「研究の育て方」医学書院 2018

「長生きできる町」角川新書 2018 「健康格差社会－何が心と健康を蝕むのか，第2版」医学書院 2022

【職歴】

1983年千葉大学医学部卒業。東京大学医学部附属病院リハビリテーション部医員，船橋二和（ふたわ）病院リハビリテーション科科长を経て，1997年日本福祉大学助教授。University of Kent at Canterbury（イギリス）客員研究員（2000-2001），日本福祉大学教授を経て，2014年から千葉大学 予防医学センター 教授，2016年から国立長寿医療研究センター 老年学・社会科学研究センター 老年学評価研究部長（併任），2018年から一般社団法人 日本老年学的評価研究機構 代表理事（併任），2024年から千葉大学名誉教授、グランドフェロー、予防医学センター 健康まちづくり共同研究部門 特任教授，一般財団法人 医療経済研究・社会保険福祉協会 医療経済研究機構 研究部長（併任）

【学歴】

1983年3月 千葉大学医学部卒業

1999年11月 博士（医学，千葉大学）

2007年3月 博士（社会福祉学，日本福祉大学）

【資格】

日本公衆衛生学会認定専門家

日本疫学会上級疫学専門家

【社会活動】

世界保健機関（World Health Organization：WHO）「健康長寿の10年」の測定、監視、評価に関する技術諮問グループ専門家メンバー（2021-2030）

厚生労働省 次期国民健康づくり運動プランの策定に係る専門委員会の委員（2022.09.22-2023.09.21）

地域を支える理学療法の挑戦 －"まちづくり"や"通いの場"で 理学療法士にできる公衆衛生活動の実践と意義

い で かずしげ
井手 一茂

千葉大学 予防医学センター



近年、リハビリテーションの定義の改訂とともに、理学療法士をはじめとするリハビリテーション専門職の可能性も広がりを見せている。過去（1981年時点）の世界保健機関（WHO）のリハビリテーションの定義では、障がいや社会的不利の状態にある個人を対象とすることが強調されている。しかし、最新の世界保健機関（WHO）による定義では、リハビリテーションは「環境と相互作用する健康状態にある個人の機能を最適化し、障がいを軽減するように設計された一連の介入」と定義されている。「環境と相互作用する健康状態にある個人の機能の最適化」というと、全ての人が持ちうる機能を最大限発揮するために、リハビリテーション専門職の介入対象となりうると解釈できる。さらに、近藤尚己先生（京都大学）のプレコングレス I や近藤克則先生（千葉大学）の特別講演 I にもあるように、人の行動や健康はその人の周囲を取り巻くさまざまな環境の影響を受けており（健康の社会的決定要因）、知らず知らずのうちに健康になる行動をとってしまうような原因の原因、つまり環境に対する介入が今後より求められる。そう考えると人が暮らす“まち”もリハビリテーション専門職の介入対象となりうる。我々、理学療法士は、生きることの全体像を示す共通言語と称される ICF で対象者を捉えるという専門職教育を受けてきた。対象とする個人、さらに、まちが抱える強みや課題を把握した“まちづくり”への関わりは今後の理学療法士に求められる活動であろう。

テーマとして頂いた“通いの場”だが、国の介護予防施策の中心的な役割を担っており、通いの場の参加人数（参加割合）は2013年の43,154人（2.7%）から2023年の157,638人（6.7%）と約10年間で約157万人近くが増加し、2023年時点では、1741自治体中1,710自治体（98.2%）の自治体で実施されている。2019年の一般介護予防事業の推進方策に関する取りまとめでも、専門職を活用した通いの場の機能強化が求められており、理学療法士に求められる役割は大きいだろう。専門職として通いの場に関わる際には、兵庫医科大学の永井先生の9箇条（日本老年療学会誌 Vol. 2 2023,1-6）をまずは一読してから関わることをお勧めする。そのうえで、理学療法士として通いの場に関わる意義についてみなさんと考える時間にしたいと思う。

【講師略歴】

井手一茂（千葉大学 予防医学センター）

[職歴]

2008年10月～2012年 3月 医療法人社団昇英会はちすばクリニック

2012年 4月～2020年10月 医療法人社団誠和会長谷川病院

2020年 9月 千葉大学大学院医学薬学府博士課程先進予防医学共同専攻修了（博士：医学）

2020年11月～2022年 5月 千葉大学予防医学センター社会予防医学研究部門 特任研究員

2022年 6月～2023年 3月 同上 特任助教

2023年 4月～現在 千葉大学予防医学センター健康まちづくり共同研究部門 特任助教

[学歴]※大学以降

2008年 9月 広島大学医学部保健学科理学療法学専攻卒業

2016年 3月 人間総合科学大学大学院人間総合科学研究科心身健康科学専攻修了
（修士：心身健康科学）

2020年 9月 千葉大学大学院医学薬学府博士課程先進予防医学共同専攻早期修了
（博士：医学）

[資格]

2025年度 日本公衆衛生学会 公衆衛生専門家

[社会活動]

- ・ 2019年度～2020年度、2024年度 千葉県八街市：障がい者施策推進協議会委員
- ・ 2018年度～ 千葉県八街市：地域自立支援協議会（2018～2024年度 おとな部会座長）
- ・ 2018年度～ 千葉県八街市：健康づくり推進協議会委員
- ・ 2021年度～ 千葉県八街市：協働のまちづくり推進委員（委員長）
- ・ 2024年度 千葉県八街市：総合計画審議会委員
- ・ 2024年度 千葉県柏市：第二次柏市健康増進計画政策アドバイザー
- ・ 2025年度～ 奈良県広陵町：広陵町認知症施策推進計画策定ワーキング委員長
- ・ 2022年度～ 老年社会学会：老年学 ECR ネットワーク委員（2025年～企画委員長）
- ・ 2024年度～ 日本神経理学療法学会：研究推進委員会委員
- ・ 2024年度～ 日本神経理学療法学会：戦略的課題解決委員会脳卒中健康推進班班員

地域を支える理学療法の挑戦

ー地域とつながる理学療法の新展開！

～いつでも暮らし続けるカラダづくりとマチづくり～

はたやま ひろし
畑山 浩志

洲本市役所 健康福祉部 介護福祉課 長寿支援係
理学療法士兼生活支援コーディネーター



国が2025年を目途に推進してきた地域包括ケアシステムは、住み慣れた地域で医療、介護、介護予防、住まい、生活支援が一体的に提供される社会を目指す。まさに今年2025年は、これまでの取り組みの成果が問われる重要な年となる。このシステムが目指すのは、高齢者の尊厳保持と自立支援である。すなわち、住み慣れた地域や慣れ親しんだ環境の中で、切れ目のないサポートを受け、本人の選択により「やりたいこと」に挑戦し、安心して暮らせる環境を整えること。これこそが、私たちが追い求める理想の姿である。しかし、現状はどうであろうか。残念ながら、この理想と現実がかけ離れていると感じる者も少なくない。

理想と現状のギャップが課題であり、このギャップを埋めるために、私たち理学療法士が日本の現状、特に高齢者を取り巻く環境を深く理解し、具体的な行動に移す必要がある。まず、地域の特性や高齢者のニーズを正確に把握することから始める。データ分析、住民へのヒアリング、他職種との連携を通じて、地域が抱える具体的な課題を抽出する。次に、その課題解決に向けた効果的な介入策を多角的に検討する。そして、その打ち手が実際に効果や成果をもたらしたのかを客観的に評価し、もし期待した成果が得られなかった場合には、再検討を行い、改善を図る。これは、私たちが日頃、患者さんに対して行っている理学療法の実践と全く同じプロセスである。患者さんの身体機能や生活状況を評価し、目標設定を行い、介入し、再評価するという一連の業務を、今度は「地域」という大きな対象に当てはめて実施することが、今の私たちに求められていることの一つである。

この理想と現実のギャップを埋めるため、理学療法士は多岐にわたる重要な役割を果たすことができる。私たちは身体機能の専門家として、単に病気や怪我からの回復を支援するだけでなく、高齢者が住み慣れた地域で、その人らしく安心して生活を送り続けられるよう、様々な側面から貢献できる可能性を秘めている。地域づくりの主役は住民であるという大前提に立ち、私たち理学療法士は地域社会においてどのような役割を担うべきか。私は、理学療法士が単なる医療従事者にとどまらず、住民や行政の担当者とともに、多様な「場」をつくるプロデューサーであり、住民一人ひとりの「やりたいこと」といった想いを引き出すファシリテーターであり、人と人、人と活動などを適切につなぐコーディネーターとしての役割も重要であると考え。さらに、様々な選択肢を提示し、住民の意思決定を支援するコンシェルジュであり、何よりも住民とともに考え、ともに歩みを進めるパートナーになることが、これからの理学療法士に求められる姿である。これらの役割を通じて、私たちは住民の主体的な地域参加を促し、地域の活性化に貢献できるだろう。

【講師略歴】

畑山浩志（洲本市役所 介護福祉課 長寿支援係）

【職歴】

1999年 洲本市役所 健康課 保健センター
2006年 洲本市役所 健康増進課 保健指導係
2017年 洲本市役所 健康増進課 健康推進係
2018年 洲本市役所 介護福祉課 長寿支援係（～現在に至る）

【学歴】

1999年 神戸総合医療専門学校 理学療法学科 卒業

【社会活動】

【洲本市】

2003年～現在 住まいの改良相談員
2006年～現在 障害程度区分認定審査委員
2024年～現在 アスリートネットワーク in すもと実行委員

【兵庫県】

2014～2025年 兵庫県介護予防・生活支援推進会議 委員
2017～2020年 兵庫県介護予防活動普及展開事業 兵庫県アドバイザー
2018年 兵庫県歯と食からはじめる健康寿命延伸プロジェクト 委員
2023～2025年 兵庫県地域支援事業アドバイザー

【厚生労働省】

2014～2016年 地域づくりによる介護予防推進支援事業 国アドバイザー
2017～2018年 介護予防活動普及展開事業 国アドバイザー
地域支援事業における介護予防の取組に関する調査研究事業 委員
2021年 コロナ後を見据えた在宅における高齢者自身によるフレイル予防促進に関する調査研究事業 委員
インターネットやスマートフォン等のICTを活用した修正自立に係る調査研究事業 委員
2022年 介護予防活動普及展開事業 検討委員・伴走支援アドバイザー
介護予防マニュアル等の普及展開に関する調査研究事業 委員
高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施と地域支援事業の充実に関する調査研究事業 委員
2023年 地域づくり加速化事業 関東信越厚生局 伴走支援アドバイザー
地域づくり加速化事業 近畿厚生局 伴走支援アドバイザー
介護予防活動普及展開事業 検討委員・専門委員・伴走支援アドバイザー
介護予防に資するアウトリーチの手法にかかる医療専門職と介護関係者の連携のあり方に関する調査研究事業 委員
2024年 地域づくり加速化事業 関東信越厚生局 伴走支援アドバイザー
地域づくり加速化事業 近畿厚生局 伴走支援アドバイザー
介護予防活動普及展開事業 伴走支援アドバイザー
全国における地域リハビリテーション体制の調査研究事業 作業部員
2025年 地域づくり加速化事業 中国四国厚生局 伴走支援アドバイザー
在宅高齢者への多職種による支援を踏まえた福祉用具貸与事業所の役割に関する調査モデル研究事業 委員

【兵庫県理学療法士会】

2009～2014年 兵庫県理学療法士会淡路支部運営委員
2015～2024年 兵庫県理学療法士会淡路支部長
2020～2025年 兵庫県理学療法士会代議員
2022年 兵庫県理学療法士会 第33回兵庫県理学療法学会 大会長

【JICA（国際協力機構）】

2022～2024年 JICA 草の根技術協力支援事業 ベトナム介護予防事業の支援活動

運動器リハビリテーションの革新

—エビデンスと実践の最前線

みずしま けんたろう
水島 健太郎

大久保病院 リハビリテーション科
たちはら整形外科・肩とスポーツのクリニック



超音波画像診断装置(エコー)が導入される 10 年以上前の理学療法は、個人の経験や感覚にたよった評価や治療を進めていた傾向にあった。そして、評価や触診技術や治療技術の習得には膨大な経験を要する。近年、エコーが設置されているリハビリテーション施設が増加している。当院でも理学療法の評価や治療にエコーを取り入れ始めて、10 年以上が過ぎた。エコーを用いることで、組織が可視化される。問診時に患者様が、「肩を上げると前方が痛いです。」「歩くと膝の内側が痛いです。」といわれた時に、エコーを見ながら圧痛部位を確認することで、何が痛いのが明瞭となる。

しかしながら、その組織が何かを理解するには解剖の知識が必要となる。運動器疾患に対する医師と理学療法士の連携には、エコーがその架け橋の一つとして大きな役割を果たしている。医師と理学療法士の共通言語は解剖であり、そのためにも解剖の知識が必要であると日々感じている。解剖学の書物を読むなど学ぶことは、学生の頃は苦痛であったが、今の私は楽しさの方が優っている。恥ずかしながら、私が理学療法士になった 1 年目の時には、解剖の知識を活かして理学療法を行っていたかという、自信がない。理学療法士として 10 年も働くと、ある程度の疾患を経験することで、自信と感覚で理学療法を行えるようになる。しかしながら、理学療法士になって 25 年以上が過ぎた今でも、理学療法の評価や治療でエコーを用いることで気づくことが沢山ある。昨日の臨床においても、足部の背屈制限がある症例に対して長母趾屈筋の柔軟改善操作をエコー下で行うが、思った以上に動かせてなかったや、上腕骨と三角筋の間を走行する腋窩神経周囲の滑走操作をエコー下で行ってみると思った以上に治療操作が行えていなかった、など気づくことがあった。これらの気づきから治療技術の修正することで、また一つ経験となり成長につながる。エコーを用いた理学療法は、理学療法の技術を向上させるツールになり、何より理学療法を楽しくするツールの一つにもなる。

さらに、エコーのエラストグラフィモードを使用することで、組織の硬さを数値化することが可能となる。「臨床で感じていた硬い組織」を数値化することで客観的な評価となり、比較や後から検証可能なデータにすることができる。それだけでなく、局所の治療も重要であるが、理学療法士主体の運動療法だけではその場限りの治療になってしまうことが多く、患者様主体となる運動療法も重要となる。

局所の治療だけでなく全体像を捉えた評価や患者主体の運動療法としてピラティスなどを用いることがある。また理学療法の算定期限が過ぎた患者様に対して予防医学の意味も兼ねて院内でのピラティス教室なども開催している。

今回の教育講演では、エコーを用いた理学療法の一部や予防医学のピラティスなどをご紹介できればと思う。アーカイブ配信がありませんので、早朝の講演ですが、皆様、現地での参加お待ちしております。

【講師略歴】

水島健太郎（大久保病院 リハビリテーション科 / たちはら整形外科・肩とスポーツのクリニック）

[職歴]

平成 11 年 4 月 : 神戸百年記念病院（旧 鐘紡記念病院）入職
平成 22 年 3 月 : 神戸百年記念病院（旧 鐘紡記念病院）退職
平成 22 年 4 月 : 井尻整形外科入職
平成 24 年 12 月 : 井尻整形外科退職
平成 25 年 1 月 : 大久保病院入職～
令和 4 年 : 同 リハビリテーション科課長 就任
令和 6 年 : たちはら整形外科・肩とスポーツのクリニック兼任業務
現在に至る

[学歴]

平成 11 年：神戸総合医療専門学校卒業

[資格]

- ・運動器専門理学療法士
- ・スポーツ専門理学療法士
- ・スポーツ認定理学療法士
- ・3学会合同呼吸療法認定士
- ・ファンクショナル ローラーピラティス マスタートレーナー
- ・整形外科リハビリテーション学会 グレード B
- ・日本トレーニング指導者協会トレーニング指導員
- ・JPSA 中級者障害者スポーツ指導員

[社会活動]

兵庫県理学療法協会 啓発部部長

脳卒中リハビリテーションの革新 —脳卒中後の歩行分析と理学療法

（後援：神経理学療法学会兵庫地方会）

はすい なるひと
蓮井 成仁

宝塚リハビリテーション病院



脳卒中後の歩行障害は、日常生活動作や生活範囲の制限、さらには社会参加にも大きな影響を及ぼす。したがって、歩行の再獲得はリハビリテーションの目標の一つであり、科学的根拠に基づいた治療実践が求められる。具体的には、免荷式トレッドミル、機能的電気刺激、下肢装具、バイオフィードバックなどを組み合わせた歩行トレーニングの有効性が多く報告されている。しかし、同様の介入でも患者ごとの応答は異なり、またこれらに関連する要因も明らかになっていない (Bowden, 2013)。こうした背景には、運動麻痺、痙縮、バランス障害、感覚障害など複数の要因が複雑に絡み合い、症例ごとに異なる病態構造を形成していることが挙げられる。したがって、こうした個別性に対応し、病態に基づいた理学療法を提供するためには、「歩行をどう診るか」、「診た所見をどのようにトレーニングに活かすか」という基本的な枠組みの理解が必要不可欠である。

そして近年、歩行分析の技術や利便性が飛躍的に進歩を遂げ、臨床現場においてもウェアラブルセンサーや映像解析を用いて歩行対称性、関節角度、体幹の安定性、筋活動などを定量的に可視化できるようになっている。これらの技術は、理学療法場面の不確実性を減らし、最適な臨床意思決定を支援すると期待される。しかし、前述の枠組みを理解せずに機器を用いると、得られたデータの数値や波形は単なる情報に留まり、臨床的な意味づけや治療戦略への反映が困難となる。

脳卒中中の「歩行をどう診るか」について考える際、歩行が周期性をもつこと、また障害が多関節・多筋に及ぶことを踏まえた分析が求められる。例えば、立脚後期に下肢伸展角度が不足している場合、その原因は立脚後期そのものの問題にとどまらず、立脚前半における体重支持の不十分さに起因することがある。立脚前半では、股関節および膝関節伸展筋の協調的活動が不可欠であり、これらの障害が立脚後期の下肢伸展不足へ波及する。こうした推察は、障害の本質を的確に捉え、効果的な評価・トレーニング戦略の構築に直結する。

本講演では、脳卒中リハビリテーションの革新を支える歩行分析の意義と理学療法の実践への展開について、自験データを交えながら解説する。さらに、軽症・重症脳卒中者に対する歩行分析の視点と介入戦略を提示する。

【講師略歴】

蓮井成仁（宝塚リハビリテーション病院）

[職歴]

2014年4月 宝塚リハビリテーション病院

2022年4月 宝塚リハビリテーション病院 副主任（現在に至る）

[学歴]

2014年3月 兵庫医療大学リハビリテーション学部理学療法学科 卒業

2019年3月 畿央大学大学院健康科学研究科 修士課程 修了

[資格]

2019年度 認定理学療法士（脳卒中）

2020年度 認定理学療法士（補装具・管理運営）

[社会活動]

2018年 日本理学療法士協会 脳卒中ガイドライン第2班・システマティックレビュー作成班員

2025年 日本神経理学療法学会 評議員（現在に至る）

ウィメンズヘルス理学療法の最前線 —ライフステージに応じたアプローチ

やまもと あやこ
山本 綾子

甲南女子大学 看護リハビリテーション学部



ウィメンズヘルス領域の理学療法は、ここ 10 年間で大きく発展してきている。2015 年に日本理学療法士学会の一つの組織であるウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法部門としてスタートを切り、その後、2021 年に日本理学療法学会連合のもと日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法研究会となった。2025 年 4 月には、日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法学会として新たな一歩を踏み出している。年 1 回開催される学術大会は、2024 年度に第 10 回を迎え、その採択演題数は 76 演題となった。本講演では、発展し続ける本領域の最前線はどこにあるのかを探すべく、2024 年に開催された第 10 回日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法学術大会で発表された演題をライフステージに応じて考察し、各時期のアプローチについて考えてみたい。

思春期は、月経が初来し、性成熟期までの心身ともに変化する時期である。この時期の演題には、月経周期と運動機能の関係性や月経周辺症状への介入効果を報告したものが多くみられた。月経周期に応じて弛緩性が変化することや月経周辺症状によりアスリートのパフォーマンスに影響が生じることが報告されている。より高く安定的なパフォーマンスのためには、ホルモン分泌の変化を意識した介入の必要性が伺えた。

性成熟期は、生物学的な観点から妊娠・出産に適した時期であり、ホルモンによる関節の弛緩や姿勢変化により腰痛などの健康問題が生じる時期である。この時期においては、産後のアプローチに関する演題が最も多くみられ、その内容は産後女性への取り組み、帝王切開後のアプローチ、産前産後教室の運営、妊娠・授乳関連性骨粗鬆症についての発表が多かった。演題内容からは、理学療法士が関わる臨床の場が拡大していることが伺えた。また、産前産後の健康問題を職場の健康管理の一要素として考え、医療従事者を対象者とする報告も見られた。医療を提供する我々が健康に働くための方策として、ウィメンズヘルス理学療法を活用する可能性も伺えた。

更年期・老年期は、女性ホルモン分泌低下による影響を受ける時期である。この時期に関連した演題には、変形性関節症や腰部脊柱管狭窄症などの整形外科疾患と尿失禁の関係性を検討している内容が多く見られた。骨盤底筋が股関節周囲筋と筋連結を持っているという特徴から尿失禁の原因を複数の観点から検討する必要性が伺えた。

学術大会の演題からは、アプローチに必要な考え方として、より詳細に女性特有の身体的変化をとらえる必要があること、臨床において対応する範囲が広がっていること、専門職の健康管理システムに活用する可能性があること、より複数の観点から問題をとらえていくことが伺えた。

【講師略歴】

山本綾子（甲南女子大学 看護リハビリテーション学部）

[職歴]

- 1995年4月～ 有馬温泉病院
- 1998年4月～ 新国内科医院
- 1999年5月～ 坂田整形外科・リハビリテーション
- 2003年9月～ 青森県立保健大学健康科学部 理学療法学科
- 2007年4月～ 甲南女子大学看護リハビリテーション学部 理学療法学科（現職）
- 2022年12月～ よこい整形外科健康スポーツクリニック（現職）

[学歴]

- 1995年3月 弘前大学医療技術短期大学部 理学療法学科卒業
- 2002年3月 国立神戸大学医学部保健学科 理学療法専攻卒業
- 2008年3月 神戸大学大学院医学系研究科 保健学専攻博士課程前期課程修了
- 2011年3月 神戸大学大学院保健学研究科 リハビリテーション領域博士課程後期課程修了

[社会活動]

- 2012～2016年 ウィメンズヘルス理学療法研究会 世話人代表
- 2016～2019年 日本理学療法学会ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法部門代表運営幹事
- 2019～2020年 日本理学療法学会ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法部門運営幹事
- 2020～2021年 日本理学療法学会連合日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法研究会 理事
- 2022～2025年 日本理学療法学会連合日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法研究会 評議員

新たな地域医療構想を見据えた 急性期リハビリテーション —地域全体で一体化をめざして—

いわた けんたろう
岩田 健太郎

神戸市立医療センター中央市民病院



本シンポジウムでは「各病期における地域リハビリテーションの取り組みについて考える」をテーマに、急性期の立場から現状と課題をお話します。新たな地域医療構想や令和6年度診療報酬改定では、病病連携や医療介護連携の強化が重視されている。その背景には、85歳以上人口の急増による要介護率の上昇や救急入院の増加、さらには入院を契機とした入院関連機能障害（HAD）の発症が社会的課題となっている現状がある。2040年を見据えると、急性期からの予防的な取り組みがこれまで以上に求められている。

当院でも以前からリハビリ・栄養・口腔の多職種連携を進めてきたが、令和6年度に新設された「リハ栄養口腔連携体制加算」を契機に体制がさらに整い、HADやADL低下率の改善、循環器領域における退院時ADL向上や在院日数短縮といった成果を得ることができた。こうした取り組みは退院支援を強化し、退院後のリハビリ継続率の向上にもつながっている。

さらにCOVID-19流行期には、神戸市内の病院や施設が力を合わせて連携を深め、重症患者のリハビリを地域全体で支えた。最重症で寝たきりの状態で退院した患者が、回復期病院や訪問リハを経て再び走れるまでに回復した例も経験された。急性期での治療とリハビリの積み重ねに加え、回復期・生活期での継続的支援が一体となった結果、重症COVID-19患者の約86%が最終的に歩行自立を取り戻すことができた。これは神戸市全体としての成果であり、地域の力が一体化することの意義を示している。

また、CUREKOBE（神戸地域一体化リハビリテーションコンソーシアム）の取り組みにより、従来は退院後のリハビリ継続率が低かった循環器・呼吸器疾患に対応できる施設や事業所が増え、地域でリハビリを継続できる環境が整った。その結果、退院後のリハビリ継続率は約20%から80%へと大きく改善し、心不全患者では再入院率の低下も確認されている。ここで重要なのは、リハビリが急性期だけで完結するものではなく、むしろ回復期・生活期でいかに継続されるかによって効果や予後が大きく変わるという点である。急性期の私たちは基盤を整える役割を担い、その後の回復期・生活期のセラピストへ託すことが、地域全体の成果につながっている。

さらに、兵庫県理学療法士会が推進する「マルチモビディティ事業」では、多疾患併存患者に対応できる人材養成が段階的に進められている。急性期から回復期、在宅期に至るまで質の高いリハビリを切れ目なく提供する体制づくりは、今後の地域包括ケアに不可欠な取り組みである。

今後は、限られた人材でこうした活動を持続可能にするため、院内のデジタルトランスフォーメーション（DX）やICTを活用した効率的な情報共有の推進が必要である。本講演では、急性期における実践を紹介しつつ、回復期・生活期と一体化して進めるリハビリテーションの在り方を、皆さまと共に考えたい。

【講師略歴】

岩田健太郎（神戸市立医療センター中央市民病院）

【職歴】

2002年4月 金沢社会保険病院 介護老人保健施設 サンビューかなざわ
2003年4月 金沢社会保険病院 リハビリテーション科
2005年1月 神戸市立医療センター中央市民病院 理学療法士

【学歴】

2001年7月 金沢大学医学部保健学科理学療法学専攻 卒業
2018年3月 神戸大学大学院保健学研究科保健学専攻博士課程前期課程 修了
2022年3月 神戸大学大学院保健学研究科保健学専攻博士課程後期課程 修了

【資格】

2008年9月 心臓リハビリテーション指導士（日本心臓リハビリテーション学会）
2008年11月 3学会合同認定呼吸療法士（3学会合同呼吸療法認定士認定委員会）
2009年8月 医療情報技師（日本医療情報学会）
2022年10月 認定理学療法士 管理運営（日本理学療法士協会）
2023年10月 上級心リハ指導士
2024年1月 集中治療理学療法士

【社会活動】

2014年4月 新潟医療福祉大学 理学療法学科 非常勤講師
2014年4月 神戸大学 臨床講師
2015年7月 兵庫県理学療法士協会 卒後教育部 部長
2016年4月 新潟医療福祉大学大学院 保健学専攻理学療法学分野 高度専門職業人育成コース 非常勤講師
2017年4月 日本理学療法士協会 管理運営部門運営幹事
2018年4月 日本集中治療医学会 PTOT 委員会委員
2018年4月 京都大学人間健康科学科 先端リハビリテーション科学コース 先端理学療法学講座 非常勤講師
2018年4月 京都大学人間健康科学科 先端リハビリテーション科学コース 作業療法学講座 非常勤講師
2021年6月 兵庫県理学療法士会 理事
2022年1月 神戸地域一体化リハビリテーションコンソーシアム（キュア神戸） ワーキングチーム 委員
2023年4月 兵庫医科大学大学院 職業人実践力育成プログラム 非常勤講師
2023年4月 集中治療理学療法士制度委員会 委員
2023年4月 新潟医療福祉大学 臨床教授
2024年4月 順天堂大学大学院保健医療学研究科 非常勤講師

【研究活動】

2022年（3年）経済産業省 成長型中小企業等研究開発支援事業（Go-Tech 事業）。
循環器病患者の運動機能回復を目的とした治療支援機器の研究開発。
2022年（2年）リハ動画 AI 研究。リハ動画による運動機能計測に基づいた人工知能運動機能推定技術の開発。
2023年（3年）神戸医療産業都市研究開発補助金。
脳循環に着目した早期リハビリテーションにおける離床の安全基準の作成と検証。

【執筆】

- 岩田健太郎, 北原エリ子, 高橋哲也, 長谷川信, 横田一彦: COVID-19 治療最前線での理学療法—第2波, その先に向けて. 理学療法ジャーナル 54(7) 796-801, 2020
- 岩田健太郎: 理学療法の臨床実習教育における基礎科学および教育論の融合, 基礎科学を融合した理学療法推論の実際, 運動と医学の出版社, 2021
- 岩田健太郎: 新型 COVID-19 ウィルス (COVID-19) に対するリハビリの実際, 理学療法兵庫 第27号, 2021
- 岩田健太郎: 頭部外傷の理学療法, 森岡周編, 標準神経理学療法学 第3版, 医学書院, 東京, 381-390, 2022
- 岩田健太郎: 理学療法士集中治療テキスト, 日本集中治療医学会 集中治療 PT・OT・ST 委員会編, 真興交易(株) 医書出版部, 東京, 408-423, 2023
- 岩田健太郎: 【どこまでできる? 伴走者になる訪問リハ～就労・趣味・生きがいにつながる～】 内部疾患などシームレスにつながる在宅支援の在り方. 訪問リハビリテーション 2023; 13巻4号: 294-301
- 岩田健太郎: 運動療法学 各論, 奈良勲/シリーズ監修 吉尾雅春/監修 横田一彦/編集 岩田健太郎/編集, 標準理学療法学 第5版, 医学書院, 東京, 1-5, 2023
- 岩田 健太郎: 急性期リハの中長期計画 Vision 2040 J Jpn Phys Ther Assoc 2 (4), 192-199, 2024.
- 岩田健太郎, 前川侑宏: 超急性期からの早期理学療法, 脳卒中理学療法の理論と技術, 2025, 324-339, メジカルビュー社
- 岩田健太郎: 多職種連携実践と多職種連携教育(3)回復期医療における多職種連携実践, 理学療法 41(9), 849-860, 2024.
- 岩田健太郎, 北井豪, 村井亮介, 立川良, 尾原信行, 谷知子, 小林成美, 井澤和大, 富井啓介, 古川裕, 幸原伸夫, 細谷亮: "特集: 維持期心リハの新時代を拓く: 明日へと続く, 未来に繋げる. 超高齢社会における内部障害合併患者に対する地域一体化リハビリテーション: CURE-KOBE での理学療法士の立場から", 日本心臓リハビリテーション学会誌, 2024, 30 (2), 165-169

回復期病院としての退院支援の充実と 地域連携の実践から見てきたこと

やまもと やすただ
山本 泰忠

宝塚リハビリテーション病院



当院は、162床の回復期リハビリテーション病棟を有し、医療保険によるリハビリテーションに加え、訪問リハビリテーションおよび通所リハビリテーションを介護保険サービスとして提供している。本シンポジウムでは、それら各部門で行っている地域リハビリテーションの取り組みを紹介する。

当院の回復期リハビリテーション病棟では、現在「回復期リハビリテーション病棟入院料Ⅰ」を施設基準として算定している。令和6年度の診療報酬改定においては、「地域リハビリテーション活動支援事業等の地域支援事業に、地域の医師会等と連携し、参加していることが望ましい」と明記されており、回復期病棟における地域貢献活動は必須項目ではないものの、努力義務として位置づけられている。

当院では、在宅復帰率の向上に加え、退院後の日常生活における満足度の向上を目的として、2022年に院内に地域委員会を設置し、さまざまな実践を行ってきた。具体的には、退院後の生活状況を把握するための「患者アンケート調査」、「地域の『通いの場』の職員への周知・患者への啓発活動」、「身体活動量のモニタリングおよびその向上に向けた取り組み」などである。

また介護部門においては、市役所や社会福祉協議会などの行政機関、介護事業所、NPO法人、通いの場などと連携を進め、顔の見える関係性の構築を図ってきた。医療・介護・福祉と地域住民が地域で安心して暮らし続けられるよう、途切れのない支援体制づくりに取り組んでいる。これらの活動は、昨今より厚生労働省が提唱する「地域共生社会」の実現に向けた、当院の実践の一部と位置づけられる。

さらに、一般介護予防事業の「地域リハビリテーション活動支援事業」では、当医療法人は宝塚市と契約提携を結び、市内の高齢者サロンや「いきいき百歳体操」における体操指導、地域ケア会議への療法士派遣などを行っている。また、当院独自の取り組みとして、健康フェスや出前講座を企画・運営し、地域在住高齢者に対する健康教育支援にも力を入れてきた。

本シンポジウムでは、これらの活動の一端を紹介し、各病期における地域リハビリテーションの在り方について、参加者の皆さまとともに議論を深めたいと考えている。

【講師略歴】

山本泰忠（宝塚リハビリテーション病院）

[職歴]

2015 年 4 月～2017 年 3 月 宝塚第一病院 リハビリテーション科

2017 年 4 月～現在 宝塚リハビリテーション病院 療法部

[学歴]

2021 年 3 月 畿央大学大学院 健康科学研究科 修士課程 卒業

2021 年 4 月～現在 畿央大学大学院 健康科学研究科 博士後期課在籍中

[資格]

修士（健康科学）

認定理学療法士（脳卒中、介護予防）

[社会活動]

2019 年 9 月～現在 宝塚市社会福祉協議会サロン支援 PJ 会議 委員

2022 年 4 月～2023 年 3 月 兵庫県栄養士会「生活協同組合コープこうべ フレイル予防学習会」

2022 年 8 月～現在 宝塚市地域包括ケア推進協議会 介護予防部会 委員

2025 年 4 月～現在 宝塚市 PTOTST 連絡会 代表

自助・互助・共助で支える 生活期リハビリテーションの実践と 地域連携の可能性

もんじょう ひろき
門 條 宏 宜

株式会社アバンサール



近年の日本における社会情勢を踏まえると、地域包括ケアシステムのさらなる深化が求められており、その鍵となるのは地域リハビリテーションが目指す「社会的包摂」である。我々は営利法人として介護保険事業を展開すると同時に、地域住民と協働しながら地域リハビリテーションの実践に取り組んでいる。本シンポジウムでは、営利法人の立場から生活期における地域リハビリテーションの具体的な実践事例を紹介する。我々は介護保険事業として通所介護事業所3施設および訪問看護ステーション1施設を運営している。通所介護事業所では、要支援者を対象とした運動特化型施設、認知症ケアに特化した施設、要介護3-5の中重度者のケアに特化した施設をそれぞれ運営している。さらに訪問看護ステーションからの訪問看護の一環としての理学療法士等の訪問を実施し、共助を支える地域リハビリテーションを展開している。

また、地域住民を対象とした医療・介護保険外サービスの提供や、地域住民と共に地域を育むことを目的に、「バリオ（日本語で「近所」）プロジェクト」を立ち上げ、自助・互助の醸成を図っている。

自助の支援としては、通所介護事業所の休業日である日曜日に同施設を活用し、フィットネス事業を運営して介護予防に取り組んでいる。さらに、心身機能の維持・向上に加え、ヘルスリテラシーの向上が自助を支える重要な要素と位置付け、平日の日中には自治会館を活用した健康講座を定期的で開催している。

互助の支援としては、通所介護事業所の営業時間外である第4木曜日に地域住民のボランティアと共に「こども食堂」を運営している。また、第3土曜日には民生委員と協働し、「認知症カフェ（喫茶にしき）」を開催している。これらの場合は、地域住民の交流の機会であると同時に、「認知症研修」や「人権研修」を通じて参加者の理解を深め、地域リハビリテーションを担う人材育成にも貢献している。

さらに、地域単位での自助・互助・共助の取り組みを支援するため、地域ケア推進会議のメンバーとして医療介護専門職、まちづくり協議会、民生委員、ボランティア団体と意見交換を重ね、地域活動を展開している。また、明石市介護サービス事業者連絡会の役員として地域介護事業所間の連携強化にも取り組んでいる。我々の活動はあくまで一民間企業の取り組みであり、社会インフラには成り得ない。したがって、我々自らが率先して地域との連携を図り、対象者を適切な機関に繋ぐ役割を果たす必要がある。

営利法人の強みは、地域のニーズに応じて迅速かつ柔軟に事業化できる点である。今後も利益追求ではなく、地域に必要とされる取り組みを地域住民と共に継続的かつ発展的に展開し、地域リハビリテーションの実践に貢献していく所存である。

【講師略歴】

門條宏宜（株式会社アバンサール）

[職歴]

2009年6月～ 幸生リハビリテーション地域リハビリテーションセンター

2011年4月～ 吉田病院附属脳血管研究所

2013年10月～ 株式会社アバンサール

[学歴]

2011年3月 神戸大学医学部保健学科 卒業

2018年3月 神戸学院大学医療リハビリテーション学修士課程 修了

[資格]

医療リハビリテーション学修士

[社会活動]

2015年～ 魚住地区地域ケア推進会議構成メンバー

2018年～ 明石市介護事業所サービス事業者連絡会役員

2025年～ 明石市地域総合支援センター運営協議会委員

阪神淡路大震災の支援活動

―避難所・仮設住宅から地域コミュニティづくりまで

（共催：兵庫県理学療法士会 災害対策部）

やまもと かつみ

山本 克己

一般社団法人 兵庫県理学療法士会



30 年前（1995 年）に発生した阪神淡路大震災は、地震による広域型の被害としては、関東大震災以来の規模のものとされている。

被害状況は死者数 6,434 人、行方不明 3 人、負傷者数 43,792 人、住家被害 639,686 棟、避難者数 316,678 人（ピーク時）である。死因は窒息・圧死が 77.0%、年齢別では 65 歳以上が 43.7%であった。住宅被害のうち、全壊 104,004 棟、半壊 136,952 棟、焼損棟数 7,534 棟となっている。

この大規模の災害において、被災地の様子や被害状況、各方面の支援体制の動きが、多少の時間差はあるがリアルタイムに全国に政府・自治体関係機関や報道等によって全国に情報伝達されたものとしては恐らく初めての例であった。この現代型の情報伝達・記録管理がされる中で、被災地の復旧・復興に向けた支援機関や支援方法も多種多様であり、支援形態も当初の救急救命から医療体制の整備、避難所・仮設住宅から在宅復帰、復興住宅での地域コミュニティづくりまで刻々と多種多様に变化していく。

その中で理学療法士が行ってきた支援活動の経過を報告し、その課題を通して、平時においても我々が備えるべき災害に対する準備や心構え等を提示することで、多々発生している災害の復興、あるいは今後発生する災害に対する円滑な初動体制の対上げや支援体制の構築の一助となれば幸いである。

また私自身が半壊の自宅、親戚・知人の喪失などを踏まえて、被災者の一人としての家族の保護・家庭の生活再建と、自治体職員、医療専門職としての責務の遂行における支援活動との両立の懊悩も併せて報告し、支援側・受援側の立ち位置の考察も行っていきたい。

【講師略歴】

山本克己（一般社団法人 兵庫県理学療法士会）

[職歴]

1986 年 神戸市保健福祉局（旧衛生局）・神戸市保健所兼務

2017 年 一般社団法人兵庫県理学療法士会 事務局長

[学歴]

1979 年 同志社大学法学部政治学科 卒業

1986 年 神戸大学医療技術短期大学部理学療法学科 卒業

[社会歴]

神戸市リハ職種地域支援協議会 幹事（元代表幹事）

神戸市介護認定審査会 委員

神戸市障害支援区分判定審査会 委員

神戸圏域地域医療構想調整会議 健康寿命延伸のための「介護予防」に関する専門部会 委員

公益社団法人日本理学療法士協会 理学療法士労働環境委員会委員長（2021 年～2024 年）

同 組織・規則等検証委員会委員長（2025 年）

養父市における社会的処方取り組みと 理学療法士に期待すること

よしだ ゆ か
吉田 由佳

養父市役所 社会的処方推進課



高齢化率 40%を超える養父市では、高齢化の進展、平均寿命の延伸、暮らしの多様化等をはじめとした社会構造の変化に伴う「社会的孤立」という問題に対応するため、「社会的処方」の概念を取り入れたまちづくりを進めようと、令和4年度から健康面とあわせて孤立など社会生活面に課題を抱える人たちへのアプローチについて仕組みづくりをはじめている。主な取り組みとして①社会的処方かかりつけ医とリンクワーカーの連携による疾病の重症化予防と社会生活面への支援の取組②リンクワーカー研修（ヘルスコネクター・コミュニティコネクター）③インフォーマルな「つながり先・つながる先」の見える化と発掘・開拓（社会的処方ポータルサイトつながる DAY YABU）④多様な居場所づくりや住民主体の活動促進（無理しない地域づくりの学校 KANAU カレッジ・コミュニティナースの活動）を行っている。また、社会的処方の取組のなかで、SDH の視点に着目した簡易なチェックシートや、本人主導の対話ツール「ポジティブヘルス：クモの巣チャート」を必要に応じて活用し、本人の気づきによる行動変容などにつなげようとしている。

また、社会的処方の3要素は、人間中心性(その人に合ったつながり先を見つけること)、エンパワメント(その人の持つ力を引き出すこと)、共創(その方に合う社会資源が地域コミュニティになくても、一緒に創っていこうという考えで動く)であり、令和6年度地域支援事業実施要綱等改正において介護予防・日常生活支援総合事業の充実に向けた取り組みには、「地域のつながりの中で、地域住民の主体的な活動や地域の多様な主体の参入を促進し、医療・介護職がそこに関わり合いながら、高齢者自身が適切に活動を選択できるようにするものである」とされており、社会的処方の考え方とリンクしている。

リハビリテーション専門職である理学療法士の活躍の場は、医療機関はもとより、住民の生活の場まで幅広く横断的であり、急性期から生活期までの住民のニーズに伴走し、その人の心身機能の維持・向上や社会参加の機会の確保や、活動の幅の広がりに関わる存在である。介護予防・日常生活支援総合事業の介護予防ケアマネジメントにおいて、高齢者の力を活かす目標指向型ケアマネジメントが推進されており、その目標を設定する中で、リハビリテーション専門職のアセスメントや視点はとても重要である。地域での自立した日常生活の継続に視点をおいた目標に対する多職種連携によるアプローチによって、本人の力を引き出し、要介護状態への移行の防止や本人の生きがいや楽しみのある生活の継続を支援することができると考える。

【講師略歴】

吉田由佳（養父市役所 社会的処方推進課）

[職歴]

1997 年 4 月～ 公立八鹿病院
2003 年 4 月～ 養父町役場 やぶ保健センター
2004 年 4 月～ 養父市役所
2006 年 4 月～ 介護保険課地域包括支援センター
2016 年 4 月～ 健康課
2023 年 4 月～ 社会的処方推進室兼健康医療課
2024 年 4 月～ 社会的処方推進課

[学歴]

1997 年 3 月 島根県立総合看護学院 保健学科 卒業

[資格]

1997 年 保健師・養護教諭一種

Multi-morbidity 患者への急性期から生活期への取り組み

熊谷 陽造

公立神崎総合病院

岩田 健太郎

神戸市立医療センター中央市民病院

森沢 知之

神戸リハビリテーション病院

木澤 清行

リハビリ訪問看護ステーション薔

急性期 multi-morbidity 患者のためのリハ専門職養成

間瀬 教史

甲南女子大学 看護リハビリテーション学部

森沢 知之

神戸リハビリテーション病院

ChatGPT の医療現場における活用可能性

（協賛：合同会社ミライの歩き方）

なかやま たかひろ

中山 貴裕

合同会社ミライの歩き方



近年急速に注目を集める生成 AI の代表格である「ChatGPT」。医療・介護・福祉分野においても、さまざまな活用可能性が模索され始めています。本講義では、「理学療法士が ChatGPT をどのように活用できるか？」という視点から、生成 AI の正しい理解と具体的な活用方法、そして過度な期待への注意点までを含めて、多面的に解説いたします。

講義の前半では、生成 AI の基本構造と活用方法について、医療現場での導入の形を「①企業が開発したエージェント型サービス」と「②個人が活用する対話型 AI ツール（ChatGPT など）」の2つに分けて整理します。特に本講義では②の「人が使いこなす型」の活用に焦点を当て、理学療法士が日常業務や自己研鑽の中で ChatGPT をどのように役立てられるかを具体例を交えて紹介します。具体的な活用シーンとしては、「疾患や運動指導内容をわかりやすく患者に説明する文の作成」「自主トレーニングメニューの説明文生成」「SOAP や経過記録のたたき台としての活用」「海外論文の要約」「学生・後輩向けの教材づくり」など、多岐にわたる実践的なユースケースをご紹介します。また、AI は決して万能ではなく、ハルシネーション（もっともらしい誤情報）や文脈の誤解が生じるリスクがあることにも触れ、AI を過信せず、“補助ツール”として正しく付き合うための考え方をお伝えします。講義内では、実際に ChatGPT を使用したプロンプトの実演も行い、参加者自身がその可能性と限界を体感できる構成とします。生成 AI を「仕事を奪うもの」ではなく、「理学療法士の専門性を支える道具」として前向きに捉え、日々の臨床・教育・研究をより効果的に行うための第一歩となる講義を目指します。

【講師略歴】

中山貴裕（合同会社ミライの歩き方）

HAL 名古屋を卒業後、広告代理店にて大手企業のプロモーション企画に携わる。その後、フリーランスとして中小企業の DX（デジタルトランスフォーメーション）をサポートする活動を展開し、企業従業員向けの研修を通じて、生成 AI を活用した革新的なソリューションの提案と導入支援に向けた取り組み支援を行い、セミナー参加者は1年で1000名を超える。名古屋工業大学岩田名誉教授発 AI チーム「シナプス会」メンバー。

[職歴]

2015 年 4 月～ 株式会社 N・WORKS.（個人事業主）

[学歴]

2017 年 3 月 HAL 名古屋卒業

[社会活動]

2024 年 10 月 愛知産業振興機構×愛知県中小企業診断士協会連携セミナー にて登壇

スキルアップセミナー①

甲南女子大学 第5会場（クローバーcommons B・C） 9：40 ～ 10：20

スマホで簡単！歩行動画にモザイク処理して プライバシーを守ろう

（共催：兵庫県理学療法士会 デジタル業務支援部）

デジタル業務支援部

兵庫県理学療法士会

近年、医療現場や学会発表において症例動画を活用する機会が増加しており、患者のプライバシー保護に対する意識が一層高まっている。症例動画には、患者の顔や個人情報が意図せず映り込むこともあり、こうした情報を適切に処理する方法が現場の課題として顕在化している。一方、従来の動画編集ソフトは操作が複雑であったり、導入コストが高かったりと、実務での活用には一定のハードルが存在する。

本講義では、専門的な知識を必要とせず、スマートフォンのみで手軽に操作できる動画編集アプリを用いた顔へのモザイク処理の基本手法を紹介する。アプリの直感的な操作性により、IT に不慣れな医療従事者でもプライバシー保護加工が可能となる点が特徴である。

講義内では、アプリの基本操作から動画の読み込み、モザイクの位置・強度や範囲の調整までを実演を交えて解説する。スマートフォン1台で完結する編集手法を体験的に学ぶことで、日常業務や学会発表における症例動画の適切な取り扱いが可能となることを目指す。

【デジタル業務支援部 活動記録】

- ・ 2022 年 4 月 デジタル業務支援部 発足
- ・ 2022 年 8 月 兵庫県理学療法士会アーカイブサイト 立ち上げ
- ・ 2023 年 8 月 Excel 研修を開催
- ・ 2024 年 9 月 兵庫県理学療法士会ホームページ 全面リニューアル
- ・ 2025 年 3 月 デジタル関連コンテンツでアーカイブ動画作成

テキストマイニングでできること

ー 理学療法分野で活用するためのコツと注意点

まつした みつりの
松下 光範

関西大学総合情報学部総合情報学科



本講演では、計算機科学分野で発展してきたテキストマイニング技術を取り上げ、理学療法分野での活用可能性と注意点について整理する。

テキストマイニングは、人が書いた文章（テキスト）から規則性や関係性を抽出する技術・手法の総称であり、自然言語処理や統計解析を基盤としている。近年、医療やリハビリテーションの現場でも電子カルテや実習記録、アンケート、報告書といった膨大なテキストデータが日常的に蓄積されるようになってきている。テキストマイニングを活用することで、例えば、退院時アンケートの自由記述文から改善すべき点を抽出したり、蓄積されたヒヤリハットレポートからインシデントの要因を類型化したりすることが可能になるため、医療従事者の業務負担の軽減や教育の効率化などへの貢献が期待される。

現在、テキストマイニングツールの普及や ChatGPT 等の生成 AI の登場により、頻出する語彙を計数して序列化したり文章内で共起しがちな語彙の相関図を可視化したりする処理が簡便に行えるようになり、テキスト処理に関わる専門知識やプログラミング経験がなくても一定の分析が手軽に行うことが可能になった。しかし、テキストマイニングは統計的処理に基づく手法に過ぎないため、適切に運用しなければ誤った解釈を導き出してしまうという懸念がある。そのため、テキストマイニングの実施に先立ち、「どのようなデータを対象にして、何を明らかにしたいのか」を明確に定める必要がある。カルテ記載や実習報告、自由記述アンケートなど、対象となるデータの性質によって適した手法は異なる。またデータ量も重要な要素であり、十分な量のテキストが得られない場合には結果が不安定になることがある。そのため、テキストマイニングを実施する際は、目的を達成するのに適切な性質を持つデータが十分取得できているかを確認したうえで、専門用語の統一や口語的表現への対応、表記ゆれの解消など、目的に応じた前処理を行う必要がある。

テキストマイニングの限界についても、分析者自身が明確に認識しておくべきである。分析結果は前処理や手法選択に大きく依存し、その解釈は分析者の裁量に左右されやすい。特に理学療法分野においては、専門用語や臨床的文脈を正しく反映させるための辞書整備や注釈付与がまだ十分ではなく、その必要性も十分に認知されていない。単純な頻度や共起に基づく分析だけでは、肯定・否定の文脈や因果関係を見誤る恐れがある。そのため、テキストマイニングはあくまで「補助的な手段」として位置づけ、臨床知や専門的判断と併せて活用することが求められる。

こうした注意点を理解することで、テキストマイニングは強力なツールとして活用できるようになる。本講演を通じて、講演参加者が自身の研究活動や臨床実務においてテキストマイニングを効果的に導入するための視座が得られることを期待する。

【講師略歴】

松下光範（関西大学総合情報学部総合情報学科）

[職歴]

- 1995/4～2008/9 日本電信電話株式会社 NTT コミュニケーション科学基礎研究所
- 2006/4～2008/3 名古屋大学大学院情報科学研究科メディア科学専攻客員准教授を兼任)
- 2008/9～2008/9 関西大学 総合情報学部

[学歴]

- 1993年3月 大阪大学工学部精密工学科 卒業
- 1993年4月 大阪大学大学院基礎工学研究科物理系専攻 博士前期課程 入学
- 1995年3月 同 修了
- 2001年4月 大阪大学大学院基礎工学研究科システム科学専攻 博士後期課程 入学
- 2003年3月 同 修了, 博士(工学)

[社会活動]

- (現在拝命しているもののうち、主要なもののみ抜粋)
- 2012～ 人工知能学会インタラクティブ情報アクセスと可視化マイニング研究会 幹事
- 2019～ 大阪市社会福祉研修・情報センター 運営委員(2019-現在)
- 2022～ 情報処理学会エンタテインメントコンピューティング研究会 主査
- 2025～ 大阪市民政局委託事業事業者選定会議 選定委員

運動器診療への挑戦と理学療法の革新 —技術と推論の“次代の臨床”

むかい しげき
向井 重貴

帝京大学スポーツ医科学センタースポーツ医科学クリニック



これまで、急性期病院・外来、スポーツ現場・自費リハビリなど、さまざまな場面で運動器診療に携わってきた。臨床の現場は変化しても、理学療法士に求められる本質的な役割——すなわち「適切な評価に基づく推論と、的確な技術による介入」は不変であり、どの現場においてもその探究を重ねてきた。理学療法士が関与する各診療領域において、疼痛は日常生活動作（Activities of Daily Living：ADL）を制限する主要な要因の一つであり、その軽減はすべての現場に共通する臨床課題である。

今回の講演では、変形性膝関節症に対する理学療法推論に焦点を当て、明日からの臨床に応用可能な評価と介入の技術について具体的に紹介する。変形性膝関節症（knee osteoarthritis：KOA）は、中高年層に多く見られる代表的な運動器疾患であり、疼痛、膝関節の可動域制限、筋力低下を背景に、ADLやQOLの著しい低下を引き起こすことが知られている。しかし現状では、「内反ストレス軽減のために中殿筋を鍛える」「膝の安定性向上のために大腿四頭筋をトレーニングする」「痛みがあるから物理療法を行う」といった、症状主導の画一的なアプローチに陥る場面が少なくない。痛みがあるから物理療法・徒手療法を行い、筋力低下があるから筋力トレーニング、可動域制限があるからROMエクササイズ——こうした表層的な対応では、症状の本質には迫れない。本当に必要なのは、理学的所見に基づき「なぜその現象が起こっているのか？」という問いに対する仮説と検証のプロセス、すなわち理学療法推論である。疼痛の改善を目指す上では、KOAにおける関節内の疼痛と関節外の疼痛の鑑別が不可欠であり、そのためには的確な理学的評価が求められる。そしてそれを可能にするのが、理学療法推論の力である。理学療法士の真髄は、機能障害の本質を見極め、治療を行うことにある。「なぜこの症状が起きているのか？」を追求する姿勢が、理学療法の質を高める鍵となる。KOAは、理学療法において極めて日常的に扱われる疾患である。しかし、「ありふれているからこそ」治療の成果に差が明確に表れる領域でもある。

本講演では、KOAに対する理学療法推論をテーマに、症状に対する表層的な治療から脱却し、機能障害の本質に迫る重要性を伝える。臨床現場で実際に経験してきた典型的な症状を取り上げながら、評価から治療へとつなぐ仮説検証のプロセスを、実技を交えて具体的に紹介する。これにより、明日からの臨床において、より本質に迫る判断と介入が実践できるようになることを目指す。講演ではまず、KOAにおける代表的な病態と臨床像を整理する。続いて、「膝伸展可動域制限」と「大腿四頭筋の筋力低下」という二大要素に焦点を当て、これらが疼痛や機能障害にどのように関与するのかを、評価所見とともに解説する。具体的には、膝伸展可動域の評価方法、筋攣縮を改善するための徒手療法、大腿四頭筋の促通エクササイズを実技形式で紹介する予定である。

変形性膝関節症という“ありふれた”疾患に対して、「なぜその機能障害が起きているのか？」を問い続ける姿勢こそが、理学療法士としての質を高める。

【講師略歴】

向井重貴（帝京大学スポーツ医科学センタースポーツ医科学クリニック）

[職歴]

2012 年 理学療法士免許取得
 2012 年 医療法人 岸和田徳洲会病院 勤務
 2018 年 関西メディカル病院 勤務
 2019 年 運動と医学の出版社／コンディショニングラボ 勤務
 2023 年 JA 神奈川県厚生連 相模原協同病院
 2025 年 帝京大学スポーツ医科学センタースポーツ医科学クリニック

[社会活動]

日本理学療法推論学会 世話人

[執筆・編集]

『基礎科学を融合した理学療法推論の実際』 執筆
 『スポーツ外傷・障害に対する術後のリハビリテーション 改訂第3版』 編集
 『肩関節拘縮の評価と運動療法 改訂版』 編集

[資格]

入谷式足底板療法 上級
 運動器機能解剖学研究所 fellow

脳卒中症例の介助歩行

—新しい評価機器を併用し介助技術を可視化する

（協賛：帝人フロンティアセンシング株式会社
/パシフィックサプライ株式会社）

もりい まき
森井 麻貴

宝塚リハビリテーション病院



脳卒中症例の歩行再建に向けた治療戦略において、長下肢装具を使用した介助歩行トレーニングが選択され、その効果に関する報告が散見されています。当院でも特に重度の運動麻痺を呈した症例において下肢の支持性を担保し、麻痺側下肢の筋活動を引き出すトレーニングとして積極的に長下肢装具を使用しており、その効果を経験しています。

長下肢装具を用いた介助歩行トレーニングは、立脚期における倒立振子を意識した位置エネルギーと運動エネルギーの変換が重要となります。そのためには、床反力ベクトルや重心位置を常に意識しておかなければなりません。どの時期に、どんな力をどこに通して、何を引き出すのか、そのためにどんなアライメントを作るのか。非常に難しいことですが、この部分をどれだけ考えて再現できるようにするかが、機能回復や短下肢装具への移行時期に大きく関わってくるように思います。

一方で、長下肢装具の大きなメリットであり下肢の支持性を担保するための固定性は、時に装具に対する依存性を生じさせるという危うさもあります。膝の動きを固定することで膝折れのリスクは無くなりますが、装具の中でどのような力が働いているのかを知ることは難しく、固定性に依拠した運動学習が、逆に筋活動を低下させている可能性も報告されています。装具への依存は患者の誤学習に繋がる恐れや、療法士の主観と客観的評価のギャップにも影響があるため、我々は、評価を繰り返すことが重要です。臨床場面で多く用いられる評価方法に、動画撮影や足圧モニター、筋電図評価、加速度センサーなどが挙げられると思います。これらの評価から得られる情報は非常に有益ですが、介助方法をどう工夫すればそれらが変化するかという技術面までを捉えることは難しいものです。このハンズオンセミナーでは、長下肢装具を使用した介助歩行を経験していただく中で、長下肢装具の膝継手にどのタイミングでどのような力が働いているかをリアルタイムで可視化できる機器(帝人フロンティアセンシング製)を紹介します。長下肢装具を使用した介助歩行トレーニングにおいて、膝をコントロールできる力をつけるための介助技術が必要となってきますが、実際にはこういった介助をしていいかわからないことが多く、技術の伝達も療法士によって体格や方法が異なるため時間を要します。今回紹介するような新しい評価機器の導入により、患者の身体に発生している力をリアルタイムで知ることができれば、治療の工夫だけでなく、療法士の技術力向上にも繋がるのではないかと期待しています。是非、今まで見ていなかった装具の膝にかかる力というものを視て、新たな発見を一緒にできればと思います。

【講師略歴】

森井麻貴（宝塚リハビリテーション病院）

[職歴]

2011 年 医療法人尚和会 宝塚リハビリテーション病院 入職

2021 年 医療法人尚和会 介護老人保健施設 ケアヴィラ宝塚

2024 年 医療法人尚和会 宝塚リハビリテーション病院

[資格]

2020 年 認定理学療法士(補装具)

症例検討会（内部障害系理学療法）

甲南女子大学 第4会場（1035教室） 13：10 ～ 14：40

（共催：兵庫県理学療法士会 生涯学習部）

拡張型心筋症により低負荷で循環動態変化を来したが、
他職種協働で自宅退院に至った症例 — 心理面の評価・ケアを含めて

なかの よしゆき
中野 善之

兵庫県立淡路医療センター

重症心不全患者に対する回復期病棟での循環器理学療法
— 追加治療を要した一例における心不全増悪予防と在宅復帰の達成

まつお ともひろ
松尾 知洋

西記念ポートアイランドリハビリテーション病院

訪問リハビリテーションにおける循環器理学療法の役割
— 簡易心電計を用いた評価が有用であった症例

なか い けいすけ
仲井 佳祐

ヘルスケアリンク阪神株式会社

地域に向けた急性期からの循環器理学療法

（共催：兵庫県理学療法士会 生涯学習部）

もりさわ ともゆき
森沢 知之

神戸リハビリテーション病院リハビリテーション部



超高齢化が進む本邦において、高齢心不全患者の数は著しく増加している。高齢心不全患者は心不全症状（息切れ、易疲労性など）や身体活動量の低下、さらには老年症候群（フレイル・サルコペニア）や multimorbidity などの影響により、身体機能や ADL が低下しやすい。加えて、心不全加療中（入院）は安静臥床や栄養障害などの理由から入院関連能力低下（Hospitalization-Associated Disability：HAD）が発生しやすく、さらなる身体機能や ADL の低下を招く。

急性期は身体機能や ADL の維持・改善を目的に、早期リハビリテーション（早期離床、ADL トレーニングなど）が行われ、循環器患者を対象とした早期リハビリテーションには一定の効果が示されている。しかしながら、本邦における約 1 万例を対象とした J-Proof HF 研究では、急性期病院で理学療法を受けた高齢心不全患者の約 40% に HAD が発生することが報告されており（Takahashi, 2024）、入院期間が短い急性期病院だけでは十分に身体機能や ADL が回復しきらない問題がある。

回復期リハビリテーション病院や生活期リハビリテーションの対象患者は身体機能や ADL が重度に低下した循環器患者であるが、急性期とは異なり個々の患者に対する理学療法実施時間や期間が長い特性がある。個々の患者に応じた個別性の高い理学療法の提供が可能であり、急性期以降も継続して行う理学療法によって身体機能や ADL が回復することが証明されている。医療機関の機能分化が進む中、急性期から生活期までのリハビリテーションを基軸とした相互連携は極めて重要であり、神戸市では内部障害患者の急性期・回復期・生活期リハビリテーションを包括する一体化プログラムである神戸地域一体化リハビリテーションコンソーシアム（キュア神戸）が進んでいる。

本講演では、急性期から生活期まで各病期で抑えるべき理学療法の重要なポイントや、地域でシームレスな循環器理学療法を展開する上での相互連携について解説をする。

【講師略歴】

森沢知之（神戸リハビリテーション病院リハビリテーション部）

[職歴]

- 1998.4 兵庫医科大学病院リハビリテーション部
- 2003.4 国際医療福祉病院（現：国際医療福祉大学病院）リハビリテーション科
- 2005.4 高知県・高知市企業団立高知医療センター リハビリテーション科
- 2006.9 心臓病センター榊原病院心臓リハビリテーション室
- 2009.4 兵庫医療大学（現：兵庫医科大学）リハビリテーション学部理学療法学科講師
- 2019.4 順天堂大学保健医療学部理学療法学科専任准教授
- 2025.4 神戸リハビリテーション病院リハビリテーション部部長
順天堂大学大学院保健医療学研究科客員教授（現在に至る）

[学歴]※大学以降

- 1998.3 中部リハビリテーション専門学校理学療法学科卒業
- 2005.3 国際医療福祉大学大学院医療福祉学研究科保健医療学専攻博士前期課程修了
（保健医療学修士）
- 2016.3 兵庫医科大学大学院医学研究科医科学専攻生体応答制御系救急集中治療医学博士
後期課程単位取得後退学（医学博士）

[資格]

- 2008 3学会合同呼吸療法認定士
- 2010 専門理学療法士（内部障害理学療法）
- 2012 認定理学療法士（循環）
- 2015 心臓リハビリテーション上級指導士
- 2022 心不全療養指導士
- 2023 集中治療理学療法士

[社会活動]

- 2011.8 ～ 日本心臓リハビリテーション学会 評議員
- 2016.5 ～ 日本呼吸療法医学会 代議員
- 2019.8 ～ 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会 代議員
- 2020.1 ～ 日本集中治療医学会 集中治療リハビリテーション委員会 委員
- 2021.8 ～ 日本循環器理学療法学会 理事
- 2025.6 ～ 兵庫県理学療法士会 理事

概念分析を用いた精神疾患併存者に対する復職リハビリテーションの再考

○渡部 慎哉

医療法人社団幸泉会高田上谷病院 リハビリテーション科

【はじめに、目的】

本邦における精神疾患の罹患者数は約603万人とされており、そのうち約576.4万人が地域で暮らす外来患者である。昨今では職場の人間関係や社会的孤立から精神疾患を発症し、休職後に再就労を目的とした職業訓練を受ける例も珍しくない。精神病患者の復職リハビリテーションは、人口減少社会において地域社会の持続的発展に貢献できると考える。精神病患者の再就労を目標とした場合、直面するストレスを克服する力に着目した支援を検討する必要がある。その力は「レジリエンス」として位置付けられる。本研究では、精神病患者のレジリエンスを構成する「属性」「先行要件」「帰結」を明確にし、「レジリエンス」を定義することで、精神病併存者に対する復職リハビリテーションへの活用と課題を考察する。

【方法】

Walker&Avantの概念分析手法を用いて行った。分析対象論文の検索にはCiNii Articles, PubMedを用い、期間を2015年～2025年、論文で用いられている概念が明確で用法の抽出が可能な原著論文とし、[レジリエンス][精神疾患][就労]に関連のない論文を除外、18件を分析対象とした。分析対象論文から「レジリエンス」の[属性][先行要件][帰結]を抽出、類似性と相違性を識別したうえでカテゴリー化を行った。カテゴリー化した[属性][先行要件][帰結]を用いて、本研究における[レジリエンス]を定義し、復職リハビリテーションへの活用と課題を考察した。

【結果】

レジリエンスの「属性」には【生来的に備わった個人特性】【個人に内在する力】【他者からのエンパワメント】が含まれ、サブカテゴリーには、ポジティブ行動や態度などの〈人間的な強み〉や他者とのかわりや自分の役割を得ることなどの〈関係性の構築〉が含まれた。「先行要件」には三つのカテゴリーが含まれ、「帰結」には【自己肯定感の再獲得】【地域社会への再適応】の下位カテゴリーと【人間性の成長】の上位カテゴリーが含まれた。

【考察】

本研究におけるレジリエンスは「精神病患者が、心身の不健康な状態から、主体の成長と地域社会への再適応を経て、自己の再確立を実現させる概念」と定義できた。リハビリテーションにおいては、患者に生来備わった特性を引き出し、エンパワメントとして患者に内在する回復力を高める支援が求められると結論付けられた。精神病患者における「自己の再確立」とは、「地域社会への再適応」と「主体の成長」を下位カテゴリーとして結論付けられた。精神病患者にとって、地域社会へのコミットメントは自己の確立に向けた先行条件である可能性を示唆していた。

【結論】

心身機能と地域社会への自己貢献感の向上に着目したリハビリテーションプログラムは、精神病患者のレジリエンスを高める要因であるといえた。本研究の結果は、精神病併存者における復職リハビリテーションプログラムの検討に示唆を与えるものであった。

老健施設における在宅療養支援～当施設入所者に対する入所前後・退所前後訪問活動を通じて～

○吉田 一正, 安田 一平, 宮垣 伸之, 東垣 佐知子, 村崎 真緒, 米田 正樹, 林 和希, 久保田 有里佳, 富 勝治
公立八鹿病院 老人保健施設 医療科

【はじめに】 令和6年度介護報酬改定において介護老人保健施設(以下老健)における在宅復帰・在宅療養支援機能を更に推進する観点から、その評価指標及び要件が見直され、入所前後訪問指導割合、退所前後訪問指導割合に係る指標基準が引き上げられた。この点は超強化型算定老健である当施設運営において、70ポイント以上の算定維持に対し喫緊の課題となった。訪問活動は支援相談員が中心であったが、我々入所担当セラピストも施設内での個別リハ業務以外に、訪問活動へ積極的に取り組むことで、施設入所者のケア実践やリハプログラムに活かすことが出来た。その実績及び事例紹介を通じ老健における在宅療養支援について現状と今後の課題を踏まえ考察する。

【方法】 訪問活動の実際は、毎月最終週、不定日に訪問調整会議を開催し、施設入退所予定表から訪問予定者を抽出し、入所前後、退所前後訪問指導割合を調整した。対象者の介護保険サービスの利用予定や状況等から日程調整し訪問日時を決定する。訪問内容は、施設介護記録システム「居宅訪問チェックシート」に入力する。訪問活動から得た内容は、フロア担当者と情報共有し、施設ケアの方法統一や個別リハプログラムに反映させ取り組んだ。令和5,6年訪問実績より年間総訪問件数、入所前後訪問指導割合、退所前後訪問指導割合、訪問職種を後方指的に集計調査した。

【結果】 令和5→6年 年間総訪問件数144件→171件、入所前後訪問指導件数70件→88件、退所前後訪問指導件数74件→83件、訪問職種(支援相談員107件→92件、セラピスト37件→77件、看護師0→2件)と大幅に実績向上した。(症例1) 90歳代、女性、要介護1、両側変形性膝関節症、右大腿骨顆上骨折。課題は屋内外の出入りのために、縁側に造設した段差昇降能力の維持が必須であり、両膝痛再燃に注意しながら活動性維持と昇降練習を施設内環境下で個別リハプログラムに反映し維持を図った。(症例2) 60歳代、男性、要介護5、第3腰椎破裂骨折術後。依存的性格、自宅ではスライディングボードを使用し、車椅子移乗自立、食事やバルン処理を行なう。施設内では、毎食事時に車椅子へ見守りでの移乗をケアスタッフに依頼、施設ケアプランに反映させ維持を図った。

【結論】 老健における在宅療養支援促進において、訪問活動を通じ施設ケアや個別リハを実施展開する際、実際に在宅環境を頭にイメージし他職種と情報共有し、本人やご家族のニーズを把握できる非常に有用な機会であり、施設職員が訪問する事で顔の見える関わりが行え、双方の安心感に繋がるものと考え。令和6年は77件とセラピストも積極的に訪問活動に取り組んだが、今後他職種で訪問調整できる体制づくりや施設内・外業務調整が今後の課題である。

脳腫瘍摘出術後の後遺症児就学支援におけるリハビリ職と保健師、公立幼稚園・小学校教員の連携事例

○稲葉 大翔 1), 藤原 真知子 1), 寺村 衆一 1), 竹内 嘉保 2)

- 1) 公立神崎総合病院 リハビリテーション技術科
- 2) ケアステーション かんざき

【はじめに】

脳腫瘍摘出術後に右片麻痺と言語・認知機能の発達課題がある症例に対して、リハビリ職、母子担当保健師、公立幼稚園・小学校の教員が連携して包括的な支援により、保護者と本症例のニーズに応じた支援が可能になった。本報告では事例をもとに連携に至る経緯や具体的な取り組み、現場で認識した課題や支援体制構築に向けた考察を報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言および個人情報保護法に基づき、保護者に報告の趣旨および内容等を十分に説明し、同意を得た。

【方法】

本症例は脳腫瘍摘出術後の後遺症として右片麻痺による内反尖足と言語・認知機能の発達課題を認めた。幼稚園在園中から日常生活や集団活動において支援が必要であり、リハビリ職と教員の連携が不可欠であることが認識された。母子担当保健師に担当者会議の開催を働きかけ、幼稚園在園中と小学校入学前に保護者、担当教員、母子担当保健師、リハビリ職による担当者会議を開催した。保護者の「他の子と同じように過ごさせたい」というニーズに沿って、幼稚園在園中には、本症例の症状や発達段階に関する情報を園に提供し、身体的特性に応じた関わり方の工夫や注意点についての共有を行った。小学校入学前には、シームレスな移行を目指して、支援の方向性について協議した。理学療法士の役割としては、内反尖足に対する装具の目的や歩行の耐久性及び登下校の方法について情報提供した。また、担当教員にはストレッチの方法を指導し、学校生活の中でも必要に応じて実施できるよう紙面資料を作成し、教員が適切なサポートを行える環境を整えた。

【結果】

この連携により、担当教員は本症例の身体的特性を理解し、適切な支援を行うための基礎的な情報を得ることができた。その結果、学校内での支援環境を整え、具体的な対応が可能となった。また、担当者会議を開催したことで教育現場とリハビリ職が連携しやすい支援体制を構築でき、本症例の身体機能や学習環境を総合的に考慮した支援が可能となった。今後は成長に伴う新たな課題を考慮し、保護者の想いや本症例の関心、発達段階に応じて適切な情報提供を継続していくことが求められる。

【結論】

特別支援学校を中心としたリハビリ職の関与は一定の報告があるものの、地域の公立学校における教員との連携に関する報告は極めて少ない。公立学校では病児・病後児が学校生活に適應するための支援と対応力が求められている。個々のニーズに応じた支援を実現するためには、教育・医療・福祉の連携を強化し、地域全体で包括的に支える体制が不可欠である。地域で育む支援体制が構築されることで、児と保護者の身体的・心理的負担が軽減され、より質の高い学習環境の提供が可能となる。今後は、リハビリ職と教員の協働を促進する地域に適した仕組みを整え、保護者や児のニーズに応じた支援体制を継続的に発展させていくことが必要と考える。

有料老人ホーム入居者における健康教室継続参加の影響：非参加群との傾向スコアマッチングによる比較

○湊 一輝 1), 沖 侑大郎 2), 玉木 彰 3)

- 1) サンシティタワー神戸 アシストサービス課
- 2) 神戸大学大学院 保健学研究科
- 3) 兵庫医科大学大学院 リハビリテーション科学研究科

【はじめに】高齢化が進行する中、有料老人ホーム入居者の生活機能維持と介護予防の重要性が高まっている。特に、集団ベースの運動プログラムへの参加が心身機能の低下抑制に有効とされるが、非参加者との比較による研究は限られている。本研究では、健康教室の継続参加が身体・認知・生活機能に及ぼす影響について、背景因子を調整した傾向スコアマッチングにより検証した。

【方法】2022年4月～2025年5月の期間中に、年1回任意での参加を案内している施設内の体力測定会に参加した入居高齢者のうち、初回と2年後の測定データが揃っている者を対象とした。初期登録者237名のうち、認知症(n=3)、自立歩行不可(n=8)、神経筋疾患(n=4)、精神疾患(n=2)に該当する者を除外し、評価未完了(n=17)を除いた181名を解析対象とした。このうち、運動・口腔体操・二重課題運動等のプログラムから構成される集団ベースの自主参加型運動教室の参加状況から、参加継続群(1年以上かつ参加率60%以上)と非参加群に分類し、年齢、性別、BMI、MMSE合計スコア、フレイルの有無を共変量とする傾向スコアを算出し、1:1でマッチングを実施した。マッチング後の2群間で、初回測定から1年後におけるLife-Space Assessment(LSA)変化量について、Mann-Whitney U検定を使用し解析した。

【結果】マッチング後の解析対象は参加継続群(n=47)と非参加群(n=47)の計98名であった。継続群では、初回測定から1年後におけるLSA変化量の改善において有意差を認めた(p=0.01)。

【結論】集団ベースの運動プログラムの継続参加は、身体活動の範囲やレベルにおいて有益な効果をもたらす可能性がある。傾向スコアマッチングによる多面的な背景調整により、その効果が明瞭化された。これらの結果は、健康教室継続参加が生活空間の範囲やレベルの改善に寄与する可能性がある。今後は主観的QOLや長期的アウトカムとの関連を検討する必要がある。

週1～2回の訪問リハビリにより在宅ADL改善が図れた90歳代独居高齢者の一症例

○岡澤 頼宏
介護老人保健施設ライフ明海 リハビリテーション部

【目的】

今回腰椎圧迫骨折を受傷し、臥床状態に陥った症例に対し、週1～2回の頻度で訪問リハビリを実施し、ケアマネジャーを通じて他職種と連携した結果、活動量が増大し、日常生活活動（以下ADL）レベル向上が図れた症例を経験したので報告する。

【症例紹介】

90歳代○性。令和X年Y月Z日自宅内で転倒。腰椎圧迫骨折の診断を受ける。寝たきり生活となり、転倒より18日後より週1回で訪問リハビリ開始となる（X+3月より週2回）。開始当初はコルセット装着下での運動指示がでる。寝返りはベッド柵を持って可能。起き上がり、座位保持は腰痛のため不可であった。家屋は一軒家で独居。他の介護サービスは訪問看護週1回、ヘルパーサービス毎日を利用していた。口癖は「わたしは根性がない。」やる気スコアは28とapathyあり。

【経過】

開始から1-3週、介助下で起き上がり、立ち上がり、座位保持まで実施。開始8週前腕支持下で手引き歩行練習・歩行器歩行練習実施。開始2週デイサービスを週1回の頻度で利用開始。帰宅後疲労が強く、2ヵ月もたず利用終了となる。開始4週ヘルパー介助下でポータブルトイレへの移乗開始。開始6週ベッドの角度フラットから介助なしで起き上がることができる。開始10週食後30分は端坐位で過ごすようになる。開始12週4点杖歩行開始。サイドテーブルを使い、端坐位で食事をとることを勧める。ポータブルトイレへの移乗を介助下から監視下に変更しておこなうことを勧める。開始12週夜間ポータブルトイレ移乗は自身でおこなわれるようになる。開始13週食卓へ移動し食事を摂るスタイルを勧める。開始13週食後の端坐位保持は1時間になる。昼食時のみヘルパー介助下で歩行器歩行をおこない、食卓へ移動するようになる。生活スタイル変更の提案は本人だけでなく、ケアマネジャーにもおこなった。他職種への介助時の注意点の伝達はケアマネジャーを通じておこなった。できるだけ簡潔に伝えるよう留意した。FIMは開始時52、開始13週では81。Barthel Indexは開始時5、開始13週時点は50であった。

【考察】

本症例は活動量向上の声掛けに対し、ネガティブな発言が多かった。しかしその中でも誰かと一緒にできそうというポジティブな発言もみられた。ケアマネジャーを通して他サービス事業者と連携をとり、できる動作を生活の中に落とし込むことがスムーズにおこなえたことがADL改善につながったと考える。

地域在住の血糖有所見者に対するホームエクササイズとしての足趾運動指導が身体機能に及ぼす影響

○守本 諒汰, 福富 広海, 濱 満
公立豊岡病院組合立朝来医療センター リハビリテーション技術科

【はじめに、目的】当院の位置する朝来市は、糖尿病患者比率が国の平均よりも高く（国保データベース）、生活改善、重症化予防、医療費削減等を目的に朝来市内の医師、保健師、管理栄養士等と協同して啓発活動を行っている。理学療法士は、運動療法による血糖コントロール改善を主目的として指導に当たっていたが、先行研究では糖尿病患者は転倒が多く、特に高齢者においては非罹患者の1.5-3倍転倒しやすいと報告されている。転倒による骨折は、骨折とそれに続く廃用症候群等による寝たきり状態へつながりやすく、ADLとQOL、および医療費の観点でも損失が大きく見込まれるため予防すべきである。糖尿病は、早期から足部遠位に左右対称に神経症状が出現し、その主症状である末梢神経障害による足底感覚の低下は、バランス機能を低下させ転倒リスクを上昇させることが報告されている。そこで転倒予防の観点から、糖尿病教室において足趾運動をホームエクササイズとして指導することが、対象者の身体機能に与える影響を検討した。

【方法】対象は朝来市在住で健康診断結果より、市が独自に定めた取り込み基準（①R4・R5年の健診結果で空腹時血糖126mg/dl以上（または随時血糖200mg/dl以上）またはHbA1c6.5%以上の者、②糖尿病治療で病院にかかり始めた者（糖尿病初期段階）、③糖尿病の疑いがある者）のうち1つ以上の条件を満たし、医師より教室への参加を勧められた40-74歳の朝来市民（男性1名、女性12名）とし、種々の急性期疾患の罹患者、運動器疾患による疼痛、跛行を認める者は除外した。朝来市における糖尿病教室は医師、管理栄養士による講義、理学療法士による講義、運動指導により構成される。理学療法士の担当は血糖コントロール目的の運動指導を1ヶ月おきに年4回実施しているが、その際ホームエクササイズとして足趾運動を指導し、身体機能を初回の運動指導前、最終回の運動指導後に評価し比較検討した。足趾運動はFirst toe - extension exerciseとSecond to fifth toes - Extension Exerciseを交互に行う運動を選択した。身体機能評価は2条件での片脚立位（開眼、閉眼）、5回立ち上がり検査を測定し、各評価項目は対応のあるt検定を用いて比較検討した。統計解析ソフトはIBM SPSS Statics Ver.28を使用し、有意水準は5%とした。

【結果】開眼片足立位時間では初回37.5±25.5秒、最終回40.7±22.6秒であり有意差を認めなかった（ $p=0.45$, $d=-0.21$ ）。閉眼片脚立位時間では初回5.2±4.4秒、最終回9.6±8.5秒と改善し有意差を認めた（ $p=0.03$, $d=-0.64$ ）。5回立ち上がり検査では初回8.4±1.7秒、最終回6.9±1.4秒と改善し有意差を認めた（ $p=0.01$, $d=0.95$ ）。

【結論】地域在住血糖有所見者および初期糖尿病患者に対する糖尿病教室におけるホームエクササイズとしての足趾運動指導は、閉眼片脚立位時間、5回立ち上がり時間を改善させ転倒予防の一助となる可能性がある。

芦屋PTOTST連絡会による地域リハビリテーション支援体制の形成と実践

○嶋田 尚徳 1), 永井 宏達 2), 三栖 翔吾 3)

- 1) 芦屋市社会福祉協議会 芦屋市訪問看護ステーション
- 2) 兵庫医科大学 リハビリテーション学部
- 3) 甲南女子大学 看護リハビリテーション学部

【はじめに】

地域包括ケアの推進により、地域におけるリハビリテーション(以下、リハビリ)専門職の活用ニーズが高まる中、芦屋市ではその窓口機能を担うために2019年に芦屋PTOTST連絡会が発足した。芦屋市では、大学病院などの拠点組織に依存せず、有志のリハビリ専門職によって支援体制が形成されてきた。本報告では、その体制的特徴と、持続可能性について整理・考察したので報告する。

【方法】

同連絡会は、地域におけるリハビリ専門職の窓口として、①フレイル予防事業、②自主グループへの継続支援、③地域ケア会議へのリハビリ専門職の派遣と助言体制の整備、④医療介護多職種連携会議への参画などを行っている。これらの実践内容から見えてきた特徴を整理するとともに、メンバーに自由記述を含むアンケートを行い、参加動機や活動意義、体制との関係について考察した。

【結果】

地域支援事業の実働メンバーは、発足当初は8名(6事業所)で構成されていたが、2025年度時点では20名(17事業所)に拡大した。活動を継続する中で、次の3つの体制的特徴が形成されてきた。1)県土会会員の有無を問わず、地域支援に関心を持つリハビリ専門職が参画しており、圏域構造に依存しない開かれた協働体制、2)拠点組織に依存せず、有志の専門職が対等に連携・協力する現場主導のボトムアップ型支援体制、3)地域のリハビリ専門職に加え、大学教員、行政職員が運営に関わり、専門課程の学生も一部地域活動に参画する産官学連携の体制である。これらの体制のもと、活動は市内全域をカバーする形で展開し、地域からの依頼も継続的に受けている。また、当連絡会は地域の依頼に有償で対応しており、報酬は依頼元と交渉してきたが、アンケートからは、報酬を参加動機とする回答は少なく、「役割を持てている」「地域貢献の実感」「地域の専門職同士と協働やコミュニケーション」が多く挙げられたほか、「行政と関わることで地域課題を知れる」「地域支援が学生の学びの場になっている」といった教育的価値も認識されていた。こうした参加動機や価値観は、体制的特徴と一致しており、組織の構造と実働者の動機が整合している形で、持続可能な支援の基盤となっていると考えられる。

【結論】

当連絡会の活動は、拠点組織に依存せず、地域のリハビリ専門職が主導し、3職種協働と産官学連携を実務ベースで展開してきた点に特徴がある。今後は、ボランティアな運営に頼るだけでなく、所属機関にとっても「この活動に関わることが組織としてのメリットである」と実感できるような支援体制へと整備することが、持続可能な地域支援モデルの構築に向けて重要であると考えられる。

南あわじ市におけるフレイル外来事業の拡大実践と今後の支援構想

○秋田 透 1,2), 中田 凌也 2), 谷口 健 2), 西村 史哉 2), 大村 智也 2), 長岡 朋 3), 小山 隆司 4)

- 1) 南あわじ市役所 地域包括支援室
- 2) 平成病院 リハビリテーション科
- 3) 南淡路病院 リハビリテーション科
- 4) 東浦平成病院 総合診療科

【はじめに】

南あわじ市では、介護予防および健康寿命の延伸を目的に、2023年4月より医師会と委託契約を締結し、市内医療機関と連携したフレイル外来事業を実施している。住民健診等で実施される後期高齢者質問票からフレイル関連12項目を抽出し、得点4点以上をフレイルの疑いと判定。該当者に受診勧奨チラシとリーフレットを郵送し、外来受診を促している。2024年度からは対象年齢を75歳以上から65歳以上に拡大し、より早期のリスク把握と介入体制の強化を図っている。本報告では、拡大後の運用状況および6カ月間の個別指導による変化を報告する。

【方法】

2024年度のスクリーニングでは、介護認定者を除く1,086名がフレイルの疑いと判定され、89名が外来を受診。受診時にはJ-CHS基準、オーラルフレイル6項目、AWGS2019に基づきフレイル、オーラルフレイル、サルコペニアを判定し、握力、5m歩行速度、5回椅子立ち上がり、片脚立位保持時間、四肢骨格筋量指数(SMI)、舌圧、咀嚼スコア、発話速度(pa/ta/ka)、MMSEを評価した。受診後、19名に対し理学療法士が月1回・全6回のコーチング型個別指導を実施。指導は医療的治療や訓練ではなく、対象者自身が生活習慣や身体状態への気づきを深め、自律的な改善行動の継続を目的とした対話的支援を行った。毎回の面談で検査結果や生活を振り返り、運動・栄養・口腔・社会参加の観点から課題を整理し、生活目標の設定と助言を行った。2025年5月時点で修了した10名を分析対象とした。

【結果】

受診者の該当率は、フレイル14.6%、プレフレイル74.2%、オーラルフレイル60.7%、サルコペニア22.5%。指導修了者10名では、フレイル・重度サルコペニアともに0%となり、フレイル非該当は0→60%、サルコペニア非該当は60→90%に改善。運動習慣あり30→100%、自覚的疲労感なし30→90%、歩行速度+0.18 m/s、片脚立位右+16.9秒、左+11.7秒、5回椅子立ち上がり-4.34秒、咀嚼スコア+1.15点、MMSE+1点、発話速度(pa/ta/ka)もすべて改善。一方、握力-0.05kg・SMI-0.25kg/m²・舌圧-0.43hPaと軽度低下したが、いずれも変化量は小さく臨床的意義は限定的であると考えられた。

【結論】

対象年齢の拡大により、地域高齢者の健康課題を早期に把握し、介入の契機を得やすくなった。身体・口腔機能の多面的な改善に加え、運動習慣や主観的疲労感といった生活習慣の行動変容も認められた。今後の課題は、受診率向上に向けたアウトリーチの工夫や、外出困難者への訪問支援体制の構築である。現在、本市では、通いの場や趣味活動、ボランティア活動などと高齢者をつなぐ「地域移行支援」の構想を進めており、令和8年度の実施に向けて、予算確保や支援基盤の整備、関係者への説明準備を進行中である。本事業は、地域に根ざした生活の再構築や社会参加を促す取り組みとして、他地域への波及や制度化に向けた示唆を含む実践といえる。

成長期の腰痛患者における腰椎分離症の割合と 腰仙椎矢状面アライメントの比較

○橘 優二 1), 大西 康文 1), 前田島 正哉 1),
上谷 華惟星 1), 岩崎 哲也 1), 柳田 博美 2)

1) 大西メディカルクリニック リハビリテーション課
2) 兵庫県立加古川医療センター リハビリテーション科

【はじめに、目的】

成長期の腰痛原因の一つに腰椎分離症があり、その発生頻度は腰痛患者の35%とされている。先行研究では成長期腰椎分離症の治療前後の腰仙椎アライメントを比較した報告がある。しかし、成長期腰痛患者において分離症の有無による腰仙椎アライメントを比較した報告は少ない。そこで、今回当院を受診した成長期腰痛患者のうち腰椎分離症の割合、腰仙椎アライメントを調査することを目的とした。

【方法】

対象は2023年6月～2024年7月までに腰痛を主訴に当院を受診した9～18歳(平均年齢 14.4 ± 1.9 歳)の117名(男性62名, 女性55名)とした。調査項目は分離症の有無, 性別, 腰仙椎アライメント評価は治療前の立位中間位における単純X線側面像にて第1腰椎頭側終板と第1仙椎頭側終板のなす角度である腰椎前弯角(以下, lumbar lordosis: LL), 第1仙椎頭側終板と水平線のなす角度である仙骨傾斜角(以下, sacral slope: SS)とした。統計解析は、性別の比較はカイ二乗検定、腰椎分離症患者(分離あり群)と腰痛患者(分離なし群)の2群のLLとSSの比較はt検定、統計学的有意水準は5%とした。

【結果】

腰痛患者117名のうち腰椎分離症患者は51名(43.6%)であった。分離あり群51名の男女比は男性35名(68.6%), 女性16名(31.4%), 腰仙椎アライメントはLL: $53.5 \pm 9.0^\circ$, SS: $37.7 \pm 7.4^\circ$ であった。分離なし群66名の男女比は男性27名(40.9%), 女性39名(59.1%), 腰仙椎アライメントはLL: $50.0 \pm 9.4^\circ$, SS: $36.3 \pm 6.9^\circ$ であった。

腰椎分離症の男女比では、男性が有意に高値を示した($P=0.003$)。腰仙椎アライメントはLLが分離あり群で有意に高値を示した($P=0.043$)。SSでは両群に有意差は認められなかった($P=0.304$)。

【考察】

本調査で成長期腰痛患者の内、腰椎分離症が約4割を占めていた。一般的に腰椎分離症患者はLLおよびSSが増大しているとされ、今回の調査ではLLのみ分離あり群にて有意に高値を認めた。成長期特有の骨・筋の発育のアンバランスが生じた結果、分離なし群と比較して分離あり群でLLが増大し腰椎分離症に至ったと推察される。リハビリテーションでは、股関節屈筋群や胸腰部脊柱起立筋の柔軟性と腹筋群や殿筋群の強化を図り過度な腰椎前弯・骨盤前傾を軽減することが大切である。また、SSよりもLLの増大が腰椎分離症の発生因子となり得ることが示唆されたことから、2週間以上継続する成長期の腰痛およびLLが増大している症例については、腰椎分離症を考慮し腰痛部位ならびに隣接椎体や対側の椎弓部の評価のために積極的なMRI・CTを実施することが重要である。今後は体幹筋群・股関節周囲筋の柔軟性や筋力と腰仙椎アライメントの関連性を検討していきたい。

【結論】

腰痛患者のうち腰椎分離症患者は43.6%であった。腰仙椎アライメントは、LLが分離あり群で有意に高値を示したが、SSでは両群に有意差は認められなかった。

当院回復期病棟におけるバランス能力からみた 歩行自立判断基準の検討

○宮本 彩花, 片倉 忠紀, 荒田 大輔
大脳神経外科病院 総合リハビリテーション科

【はじめに、目的】病棟での移動手段を決定する際に、各種検査・測定を行うが、理学療法士の主観となることがある。判断材料の一つとして、バランス能力の検査指標として確立されているBerg Balance Scale(以下BBS)を用いることが多いが、脳卒中患者(特に下肢重度運動麻痺の患者)の場合、カットオフ値を超えず、歩行自立の判断が難しい。BBS歩行自立カットオフを超えずとも、歩行補助具を使用し支持基底面を広げることで歩行が可能な患者は多い。そこで、T-caneを使用した方法でのBBS(以下T-cane BBS)を行い、応用的な使用方法が歩行自立と判断する指標となるのではないかと考えた。

【方法】2022年7月1日から2025年5月1日までに当院回復期病棟の入院患者、病棟移動はT-cane使用を検討している16名(初発脳梗塞・脳出血患者、男女比9:7、平均年齢: 66.5 ± 16.12)を対象とし、BBSを規定通りの方法と、T-caneを使用した方法で検査を行い、歩行自立群と非自立群で比較した。また、歩行自立群から、T-cane BBSでの歩行自立カットオフ値を算出した。統計処理方法は、Mann-Whitney U検定、spearmanの順位相関係数、Receiver Operating Characteristic Curveを用いた。

【結果】BBSの総合得点での比較では、歩行自立群と非自立群に有意な差を認めなかった(p 値0.086)。しかし、T-caneBBSの総合得点では、有意な差を認めた(p 値0.0124)。歩行自立に対し、年齢・長谷川式認知症スケール・Brunnstrom Recovery Stageは全て弱い相関となった(相関係数: 年齢0.788、HDS-R0.0736、下肢BRS0.346)。歩行自立群での、T-cane BBSのカットオフ値は47点であった(曲下面積0.909、感度0.818、特異度0.800)。

【考察】

T-caneBBSは、T-cane歩行自立と関連があることが示唆された。片脚支持動作での減点を、実際の移動様式に合わせ支持基底面を広げることで、点数を補い歩行自立と判断出来るのではないかと考える。村井らは、T-caneへの軽度の荷重によって重心動揺が減少し、バランス改善をもたらすとしている。今後は症例数を増やし、カットオフ値の精度を向上させること、また算出したカットオフ値を歩行自立と判断する際に使用し、歩行自立になるまでの日数や、転倒との関連から、実用的な検査となるか検討していきたい。

【結論】

脳卒中片麻痺患者に対し、BBSの応用的な使用は、歩行自立の判断の一助となる。

骨嚢胞を伴う腱板断裂例における肩峰下滑液包の癒着および肩関節可動域との関連性

○奥野 慎祐 1), 大川 翔暉 1), 北山 聡一郎 2)

1) 芦屋整形外科スポーツクリニック リハビリテーション科

2) 芦屋整形外科スポーツクリニック 整形外科

【はじめに】

上腕骨頭大結節周囲の骨嚢胞と腱板断裂の合併症および関連性については多数報告されてきた。また、腱板断裂症例の肩峰下滑液包 (以下、SAB) は炎症を起こした結果、変性と線維化を生じることが広く知られている。しかし、これまでに骨嚢胞の有無とSABの炎症所見、肩関節可動域制限、超音波所見 (以下、US) との関連性を検討した報告はない。本研究の目的は、手術における鏡視下所見をもとにこれらの関係を明らかにすることである。

【対象】

対象は、肩腱板断裂の診断を受け、鏡視下腱板修復術を施行された10名である。術前MRIにて上腕骨頭の骨嚢胞の有無を確認し、骨嚢胞あり群5名と骨嚢胞なし群5名に分けた。肩関節可動域 (以下、ROM) は術前に前方挙上 (以下、AE)、外転90°位内旋 (以下、IR2)、下垂位外旋 (以下、ER)、結帯は胸腰椎の棘突起で計測した。USではSABの厚みを計測した。鏡視下所見は同一術者によりSABと肩峰の癒着の有無を確認した。統計解析は、骨嚢胞あり群と骨嚢胞なし群の2群間で各ROMおよびUSでのSABの厚みをMann-Whitney U検定、癒着の有無をカイ二乗検定にて比較し、有意水準は5%未満とした。

【結果】

AEは骨嚢胞あり群で $142.0 \pm 17.9^\circ$ 、骨嚢胞なし群で $164.0 \pm 8.9^\circ$ であり、有意差を認めた ($p < 0.05$)。IR2は骨嚢胞あり群で $12.0 \pm 8.4^\circ$ 、骨嚢胞なし群で $34.0 \pm 13.4^\circ$ であり、有意差を認めた ($p < 0.05$)。ERは骨嚢胞あり群で $47.0 \pm 18.6^\circ$ 、骨嚢胞なし群で $54.0 \pm 15.2^\circ$ であり、有意差は認めなかった ($p = 0.66$)。結帯は骨嚢胞あり群で $L3.8 \pm 3.7$ 、骨嚢胞なし群で $Th12.0 \pm 3.7$ であり、有意差は認めなかった ($p = 0.33$)。USによるSABの厚みは、骨嚢胞あり群では $1.59 \pm 0.97\text{mm}$ 、骨嚢胞なし群では $0.66 \pm 0.47\text{mm}$ であり、有意差を認めた ($p < 0.05$)。SABの鏡視下所見による癒着の有無は、骨嚢胞あり群で5例、骨嚢胞なし群で1例であり、有意差を認めた ($p < 0.01$)。

【考察】

MRI上で上腕骨頭に骨嚢胞が存在し、AE・IR2のROM制限が生じ、USにてSABが厚くなっている症例では、SABが癒着している可能性が示唆された。SABの癒着は肩峰と腱板の接触圧を増大させると報告されている。また、AE・IR2は上腕骨頭が肩峰下に接触するため、SABの癒着が加わることでより可動域が制限されたと考えられる。

患者教育によって疼痛および上肢の不使用が改善した母指骨折後のCRPS症例

○古賀 優之

川西市立総合医療センター リハビリテーション科

【はじめに】

複合性局所疼痛症候群 (CRPS) は、外傷や手術後に発症する慢性疼痛疾患であり、強い痛みや腫れ、皮膚の変化、発汗異常、運動障害などの多彩な症状を呈する。今回、利き手母指骨折後にCRPSを呈した症例に対し、段階的な難易度調整を行った患者教育を実施した結果、疼痛緩和および上肢不使用の改善がみられたため報告する。

【症例紹介】

60歳台、右利きの女性。変形性頸椎症、後縦靱帯骨化症を併存。X-5.5ヵ月に右母指をぶつけ、その後疼痛が緩和しないことからX-4ヵ月に近位受診。X線にて右母指陳旧性骨折と骨萎縮像があり、母指の腫脹、可動域制限があり骨折後のCRPSと診断。症状が緩和しないことから、X日に当院ペインクリニックへ紹介され、外来理学療法 (外来PT) を開始 (2週に1回、40分/回)。主訴は「右母指およびそれ以外の指も全て痛い」であった。

【経過】

全体像として、右上肢はまるで弛緩性麻痺のように下垂位をとり、生活場面で使用されることは皆無であった。疼痛 (NRS) は右母指周囲で運動時8~10、安静時0 (神経ブロック実施後)、夜間時8であり、運動恐怖 (NRS) は8~10であった。痛みの性質・強度 (SFMPQ-2) は130/220点、神経障害性疼痛 (NPSI) は53/100点、中枢感作症状 (CSI-9) は18/36点であり、右小指~中指に「ビリビリする感じ」のしびれ感があった。関節可動域 (右/左、°) は、母指MP20/90、IP20/78であった。上肢の使用量 (MAL-AOU) は0.75/5、質 (MAL-QOM) は0.67/5であり、著明な不使用を認めていた。初回介入時では神経ブロック後に最大可動域を獲得する自動助運動を実施するとともに、ティッシュをつまむといった簡単な課題は実践可能であったことから、運動誘発性鎮痛について説明した後、日常生活上での具体的な使用方法と運動負荷調整に関する患者教育を行った。2回目介入時には洗濯物畳みやトングを使った調理、軽いものを買う物袋に入れる程度の上肢使用が行えるようになり、NRSは運動時1~2、安静時1~2、夜間時0、運動恐怖0と大幅に改善し、右母指~小指にNRS10のビリビリとしたしびれのみ残存した。また、同様の手続きで難易度調整を行いながら、3ヵ月の介入でNRSは運動時1、安静時・夜間時・運動恐怖・しびれ感はそれぞれ0、関節可動域は右母指IP50、MP50、MAL-AOUは5/5、QOMは4.75/5、まで改善した。家事動作も含めてすべて実行可能であり、ベランダまで洗濯かごを持って歩けるようになり、外来PT終了となった。

【考察】

本症例は、5か月以上前の受傷による疼痛から上肢の不使用が生じていた。上肢の不使用は痛覚過敏を誘発するため、疼痛が持続・増悪することで更なる不使用につながるという悪循環に陥っていたと考えられる。難易度調整を行った介入や患者教育がこれら悪循環を断ち切り、改善に至ったと考えられる。

自己免疫性GFAPアストロサイトパチーに対する理学療法の実践経験

○曾根 健太

社会医療法人 愛仁会 尼崎だいもつ病院 リハ技術部
理学療法科

【目的】自己免疫性GFAPアストロサイトパチーは近年新たな疾患概念として確立した免疫介在性中枢神経疾患である。本症例では病態由来の運動失調と認知機能障害に加えて廃用を起因とした筋力低下を呈しており、協調性運動や筋力増強練習を行った結果、歩行能力が改善し自宅退院に繋がったため報告する。

【症例紹介】69歳男性、187cm59.4kg。経過はX-7月に発症、X-4月よりステロイド治療を開始、X月Y日に当院入院。入院時FIMは81/126点(運動58・認知23点)、歩行は片側ロフトランド杖軽介助で初期接地にて体幹の動揺や歩幅の狭小化を認めた。身体機能評価として、SARAは10/40点、膝伸展筋力体重比は右0.34・左0.34kgf/kg、TUGは12.31秒、10m歩行は11秒、6分間歩行距離は360mであった。認知機能評価として、MMSEは18/30点、TMT-Aは85秒、TMT-Bは186秒であった。

【経過】Y+3日よりベッド上で膝立ちでの動作練習や筋力増強運動を開始。X+10日より免荷式歩行リフトPOPO(POPO)を使用して10kg免荷状態での歩行練習を開始。歩行速度を速め、大股歩行の促しにより初期接地で踵接地が出現し、歩容の改善を認めた。最終、屋内伝い歩き見守り、屋外押し車軽介助で可能となり、Y+67日自宅退院となった。退院時FIMは93点(運動69・認知24点)、身体機能評価として、SARAは5.5/40点、膝伸展筋力体重比は右0.54・左0.5kgf/kg、TUGは9.29秒、10m歩行は10秒、6分間歩行は520mであった。認知機能評価として、MMSEは27/30点、TMT-Aは66秒、TMT-Bは112秒であった。

【考察】本疾患の神経学的所見として、運動異常症や認知機能障害など様々な症状を呈するが、病態や治療法は確立されておらず、リハビリテーション介入に関する報告も少ない。本症例においては運動失調や認知機能障害と廃用による筋力低下を認めたため報告する。まずは運動失調に対して他の疾患で報告されている介入を実践した。運動失調は体幹機能障害により四肢の失調症状が強調されると報告があるため、膝立ちでの動作練習を行い、体幹機能の向上を図った。膝立ちでは股関節周囲筋と体幹筋の制御が要求されるため、効率的に代償性姿勢制御を学習でき初期接地時での体幹動揺が軽減されたと考える。また、円滑な動作の繰り返しは動作の獲得を助長するためPOPOを使用し低負荷で反復したことで歩容の改善に寄与したと考える。本症例は病前から外出頻度が少なく、活動量が低下している状態であった。加えて治療期間の延長により更に活動量が低下し、全身の廃用が進行していた。そのため、廃用改善を目的に理学療法時間外にも運動が行えるよう自主練習プログラムを提供し、筋力向上が図られた。本症例は病識欠如や注意障害の残存により歩行自立には至らなかったが、家族への指導と環境調整を行ったことで自宅退院に繋げることができた。

断裂サイズ別にみた関節鏡視下腱板修復術後における肩甲上腕関節と肩甲胸郭関節の可動域と肩甲骨の柔軟性

○永野 勇希 1), 水島 健太郎 1,2),
水池 千尋 1), 竹内 莉子 1),
下向 祐一朗 1), 小川 裕貴 1),
河本 千明 1), 大田 海乃梨 1),
山口 俊加 1), 山本 彩佳 1)

1) 大久保病院 リハビリテーション科

2) たちはら整形外科・肩とスポーツのクリニック リハビリテーション科

【はじめに、目的】

関節鏡視下腱板修復術(ARCR)の術後成績に影響を与える因子として、断裂サイズが挙げられる。これまで、断裂サイズ別の可動域に関する報告はあるが、肩甲上腕関節(GH)と肩甲胸郭関節(ST)の可動域に着目した報告は少ない。また、臨床では、大断裂症例においてGHを代償し、STの過剰運動が観察されることが多い。そこで今回、肩関節屈曲における断裂サイズ別のGHとSTの可動域を調査した。また、超音波エコー(US)を用い肩甲骨の柔軟性を評価し、可動域との関係を調査した。

【方法】

対象は当院でARCRを施行した20例20肩(男性10例、女性10例、平均年齢66.6歳)で、小断裂・中断裂群(S群:11例)と大断裂・広範囲断裂群(L群:9例)に分類した。測定時期は術前、術後4ヶ月、術後12ヶ月とした。肩関節可動域は、背臥位にて他動屈曲を測定した。GHおよびSTの複合可動域は肩甲骨非固定下、GHの可動域は肩甲骨固定下にて測定した。肩甲骨の柔軟性評価として小胸筋(Pm)をUS(EL18-4, PHILIPS社製)のShear Wave Elastographyにより評価し、長軸画像から10点を測定し平均値を算出した。統計処理はスチューデントのt検定を用い、有意水準は5%未満とした。

【結果】

肩甲骨非固定下でのGHとSTの複合可動域は、術前S群137°、L群143°、術後4ヶ月S群139°、L群138°、術後12ヶ月S群153°、L群155°であり、いずれの時点でも有意差はなかった。一方、肩甲骨固定下におけるGHの可動域は、術前S群57°、L群62°と有意差はなかったが、術後4ヶ月ではS群77°、L群55°であり、L群が有意に小さかった($p<0.05$)。術後12ヶ月ではS群80°、L群76°で、有意差はなかった。また、Pmの柔軟性は、術前S群2.95m/s、L群2.30m/s、術後4ヶ月S群2.93m/s、L群2.20m/sで、どちらもL群が有意に柔軟性が高かった($p<0.05$)。術後12ヶ月ではS群2.70m/s、L群3.01m/sとなり、有意差はなかった。

【結論】

肩甲骨非固定下におけるGHとSTの複合可動域では全測定時点で有意差はなかった。一方、肩甲骨固定下でのGHの可動域では、術後4ヶ月時点にてL群が有意に減少した。これはL群がS群に比べ、GHの可動域が少なく、STの可動域が大きいことを示す。また、術前および術後4ヶ月のPmの柔軟性はL群が有意に高かった。肩関節屈曲時には肩甲骨の上方回旋や後傾が必要であり、Pmの柔軟性低下はこれらの動きの妨げとなる。したがって、L群はPmの柔軟性が高く、肩甲骨で代償し可動域を維持していたことが示唆される。このことから、L群では術前からの腱板機能低下を肩甲骨で代償し、可動域を維持していた可能性がある。術後12ヶ月時点ではL群の腱板機能向上に伴い、GH可動域の向上、肩甲骨の代償動作減少を認めたことで、GHにおける可動域差が消失したと考える。

慢性期胸髄損傷者の両下肢痙縮に対する拡散型体外衝撃波治療の効果

○森本 千尋 1), 延本 尚也 1), 戸田 光紀 2)

- 1) 兵庫県立リハビリテーション中央病院 リハビリ療法部
2) 兵庫県立リハビリテーション中央病院 整形外科

【目的】

体外衝撃波治療は尿路結石の破碎術、難治性足底腱膜炎などで以前から診療に活用されている。近年では脳血管障害による痙縮に対する有効性が報告され、最新の脳卒中治療ガイドラインでは高いエビデンスレベルと推奨度が示されている。しかし、脊髄障害による痙縮に対する効果に関する報告は少ない。今回、重度の下肢痙縮を有する慢性期胸髄損傷者に対して拡散型体外衝撃波(radial extracorporeal shock wave therapy: rESWT)を施行する機会を得たためその即時的、短期的効果について報告する。

【症例紹介】

30歳代男性。第12胸椎破裂骨折による胸髄損傷。受傷後7ヶ月でISNCSCIはNLI Th12, AIS C。足関節背屈ROM(右/左)は膝関節伸展位-15°/-25°、膝関節屈曲位5°/0°、足関節背屈MASは4/4、clonus scoreは2/4であった。ADLは車椅子を使用して院内自立。理学療法では両側KAFOを用いた歩行訓練を行っていたが、足関節底屈筋の痙縮が障害因子となっていた。rESWTは両側腓腹筋筋腱移行部に週2回3週間て計6回、照射圧3.0bar、周波数10Hz、照射数2000発で施行した。照射前後の足関節ROM, MAS, clonus score、施行後のpatient reported outcome(以下PRO)を「+3:とてもよくなった」～「-3:とても悪くなった」の7段階で評価し、6回目の施行翌週に最終評価を行った。評価は担当PTまたはその指導者が実施した。

【経過】

6回全ての施行直後においてROM, MAS, clonus scoreいずれの項目も軽度の改善を認めた。歩行は裸足時の踵部接地が容易となり、両側KAFO装着時においても足関節底屈筋の痙縮は軽減を認め、PROは+3～+1であった。しかし、自覚的には1時間程度で痙縮の程度がrESWT施行前の状態に戻るとのことであり、効果の持続性は乏しかった。最終評価では足関節背屈ROMは膝関節伸展位-15°/-30°、膝関節屈曲位5°/0°、MASは3/4、clonus scoreは2/3、PRO(初回のrESWT実施前との比較)は0であり、いずれの評価項目においてもrESWT開始前と著変はなかった。施行経過中、有害事象は認めなかった。

【考察】

rESWT施行直後は足関節底屈筋の痙縮が改善し、痙性歩行の軽減や、スタティックストレッチなどのプレコンディショニングに要す時間の短縮などの効果を認めた。しかし、本症例においてはその効果は短時間であった。rESWTの効果については、末梢組織の柔軟性向上などの非反射性要因に対する作用と、即時的な痙縮軽減効果については多くの報告で同様の見解が得られている。しかし、反射性要因である脊髄運動ニューロンの興奮性に対する影響や、効果の持続性については一定の見解は得られていない。本症例では、反射性要因への影響が少なく、効果の持続が不十分であったと示唆される。ボツリヌス毒素治療など反射性要因に対する治療と併用することで、より効果が得られる可能性が考えられる。今後症例を増やし検証を続けるとともに、適切なプロトコルを検討していくことが必要である。

テストドライバーとしての復職に至った外傷性くも膜下出血の一例

○小田 弘毅 1), 守本 将基 1), 打田 明 1,2), 津田 沙織 1), 山根 敏之 1), 山下 理絵 1), 宮本 将一郎 1,3), 亀谷 大輔 1,3), 津田 健吉 1)

- 1) つだ内科・脳神経内科 リハビリテーション科
2) 大阪リハビリテーション専門学校 作業療法学科
3) 尼崎中央リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【目的】

外傷性くも膜下出血(以下tSAH)は高次脳機能障害を伴いやすく、復職には評価と支援が必要である。特に職業ドライバーでは、注意・判断・運動制御の回復が不可欠である。タクシー・トラック運転手の復職支援に関する報告は散見されるが、テストドライバーの復職例の報告は少なく、今回その一例を報告する。

【症例紹介】

50歳代男性。職業はテストドライバー。X年Y月Z日、自動車衝突事故によりA病院へ搬送。搬送時JCS200、CTでtSAH、X線で右肘頭骨折と診断され入院。MRIで左放線冠・皮質下にT2高信号域を認めた。不穏があり鎮静剤で対応、その後消失。高次脳機能障害、運動機能障害は残存も、ADL自立で自宅退院。Z+28日当院外来にてリハビリテーション開始。Z+46日右肘頭骨折に対し固定術施行、Z+98日全荷重許可。

【経過】

初回評価(Z+28～36日)では、Fugl-Meyer Assessment下肢34点、上肢63点と運動機能は良好。三宅式記憶力検査2-8-7と記名力障害を、Trail Making Test日本版(以下TMT-J): PartA 89秒、PartB 93秒と注意障害を認めた。コース立方体組み合わせテスト(以下コース検査)はIQ110。術後は肘伸展-40°と可動域制限と疼痛残存。PT・OTで右上肢ROMや筋力トレーニング、ダブルタスク条件での運動。STでは机上課題を実施。自宅課題として買い物や模擬運転動作を提示。Z+131日には四肢疼痛消失、筋力・関節可動域正常化。三宅式記憶力検査5-8-9、TMT-J: PartA 40秒、PartB 52秒と記名力障害、注意障害の改善を認めた。また遂行機能障害症候群の行動評価(BADS)21点(全般的区分: 平均上)、レーヴン色彩マトリックス検査36点、コース検査IQ123と健常レベル。Z+172日、兵庫県立自立生活訓練センター試乗適性検査でA判定、Z+200日公安委員会の臨時適正検査にて条件なし合格。医師の診断書で運転可能となった。Z+234日サブドライバーとして時短復職。Z+241日フルタイム復職。X+281日テストドライバー業務再開。その後業務に問題なくZ+316日にリハビリテーション終了。

【考察】

本症例ではtSAH後に高次脳機能障害と運動器合併症を呈したが、各種運動機能・高次脳機能評価や段階的支援によりテストドライバーとして復職することができた。リハビリテーションに加え日常生活課題が高次脳機能・運動機能の改善に有効であった。さらに試乗適性検査における実車評価は、紙上の検査では捉えきれない運転遂行力を判断する手段として重要であり、復職に際して信頼性の高い判断材料となった。高次脳機能改善後も、復職までを段階的に支援する必要性を学んだ。注意力と判断力が高度に求められるテストドライバーの高次脳機能障害に対し、多面的評価や日常生活場面を想定した課題設定、実車を用いた適正評価の段階的な実施が、復職支援の一指針になる可能性が示唆された。

THA術後に心室細動を発症し、抗不整脈による間質性肺炎を合併した症例に対し理学療法を行った一例

○長南 伸之介, 田尻 健悟, 大西 伸悟
加古川中央市民病院 リハビリテーション室

【目的】今回人工股関節全置換術(Total Hip Arthroplasty 以下THA)直後、心室細動 (Ventricular fibrillation以下VF)を発症、その後アミオダロンによる間質性肺炎 (IP)を合併した症例に対して理学療法を実施した結果、自宅退院に繋がったため報告する。

【症例紹介】70歳代、男性。当院へは変形性股関節症に対するTHA目的で入院。術前ADLは自立。術後の帰室時にVF発症し、人工呼吸器管理、大動脈バルーンパンピングが挿入されICU入室となった。抜管後、IPを併発し、3日間のステロイドパルス療法が開始された。ステロイドの易感染性リスクを減らし、完全皮下植込み除細動器 (S-ICD)を植込むまでにICU退室後1か月の待機期間があった。

【経過】第7病日に人工呼吸器を離脱し、高流量鼻カニューラ酸素療法 (HFNC)40%/60Lに変更になった。第10病日より理学療法開始し、ベッドサイド評価を実施した。指示理解は可能であり、握力測定は不可能で筋力低下が著明であった。第17病日に端座位を実施したがSpO2低下、倦怠感により極短時間の離床に留まった。第19病日にHFNCから鼻カニューレ4Lに変更された。また車いすに移乗し、疲労感、呼吸苦はBorgスケール14であった。第21病日に一般病棟に転棟し、基本動作練習やプレトレーニングを開始した。また、労作時は息こらえを行わないように連続した呼吸を行うように指導した。第31病日に労作時のSpO2が医師の指示である92%を下回らなくなり酸素療法が終了。同日歩行練習を開始した。歩行練習は歩行器歩行から開始し、呼吸苦、疲労感に合わせて距離を延長した。第42病日には杖歩行自立し、Short Physical Performance Battery (以下SPPB)は5点であった。第56病日にS-ICDの植込みが行われた。その後退院に向けてADL練習を行い、第64病日に自宅退院した。退院前評価では6分間歩行315mでBorgスケールは13、SPPBは8点、握力は17.6kgf、BIは100点となった。

【考察】IPに対する運動療法を中心とした呼吸リハビリテーションは呼吸困難、運動耐容能の改善が報告されているが、MRCスコアがhigh gradeな症例は呼吸リハビリテーションの効果が得られないとの報告もある。本症例はVF発症後のため、SpO2低下、不整脈をおこさないように離床を進める必要があったが、IP併発による姿勢変化でのSpO2低下が認められた。そのため介入初期は不整脈発症リスクも考慮し、積極的な運動療法は行わず廃用の進行予防目的でプレトレーニングを中心に実施した。酸素療法終了後は歩行練習・筋力増強練習を中心に実施し上記効果が得られ自宅退院に繋がったと考える。今回の症例を通して、IPを合併したVF発症後の症例においてもバイタルサインを確認し、身体状況に応じて運動負荷を調整することで、理学療法を進められることを確認できた。

造血幹細胞移植患者における移植後半年間の身体活動量の経過および健常人との比較

○奥村 真帆 1), 井上 順一郎 2), 牧浦 大祐 1), 舘林 大介 3), 藤原 克哉 1), 水田 万裕 2), 土井 久容 4), 薬師神 公和 5), 倉田 啓史 5), 酒井 良忠 6)

- 1) 神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部
- 2) 神戸大学医学部附属病院国際がん医療・研究センター リハビリテーション部門
- 3) 札幌医科大学附属病院 リハビリテーション部
- 4) 神戸大学医学部附属病院 看護部
- 5) 神戸大学医学部附属病院 腫瘍・血液内科
- 6) 神戸大学大学院医学研究科 リハビリテーション機能回復学

【はじめに】

造血幹細胞移植(以下移植)の治療成績は向上しており、働き世代の治療後の社会復帰支援は喫緊の課題となっている。移植は無菌室管理や合併症などにより入院中の身体活動量の低下が避けられない。さらに、移植後数ヶ月経過しても、健常人と比較し移植後患者の身体活動量は低下しているという報告もある。社会復帰を妨げる要因として体力低下があり、体力維持のためにもこれら身体活動量の低下は解決すべき課題である。これまで移植退院後の身体活動量を長期的に客観的に調査した報告はほとんどなく、退院後の身体活動量の経過は不明瞭である。本研究の目的は、移植後退院後半年間の身体活動量経過の把握および健常人との比較を行うことである。

【方法】

当院で2023年9月から2024年9月までに造血幹細胞移植治療を施行した20歳以上の患者15名を対象とした。身体活動量については、リストウォッチ型活動量計 (Amazfit band 7) を使用し、退院前、退院後1か月、3か月、6か月各時点の測定前1週間の歩数を、アプリを参照し記録用紙に記入することで調査した。退院後は腫瘍・血液内科の外来受診時もしくは郵送にて調査を実施した。健常人の平均歩数については、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所による「令和元年国民健康・栄養調査」の結果を用い、同性同年代健常人との平均歩数との比較を行った。

【結果】

各時点で評価が可能であったのは、退院前評価は15名、退院後1か月評価は13名(入院中2名)、3か月評価は12名(未回答1名、入院中1名、再発除外1名)、6か月評価は9名(未回答3名、入院中1名、再発除外2名)であった。対象の年齢と性別については、20代が男性1名、30代が女性1名、40代が男性2名、女性2名、50代が男性3名、女性4名、60代が女性2名であった。各時点における歩数の結果 (平均値±標準偏差)は、退院前は2,154.3±1,863.4歩、退院後1か月は3,609.4±2,742.9歩、退院後3か月は3,058.4±2,330.7歩、退院後6か月は5,079.4±2,437.8歩であった。また、対象年齢区分、性別ごとの全国平均と各時点の歩数の比率を、移植患者の平均歩数÷対象年齢区分、性別ごとの全国平均歩数 (中央値 (最小-最大))にて算出したところ、退院前は0.23 (0.10-1.07)、退院後1か月は0.46 (0.07-1.17)、退院後3か月は0.32 (0.02-0.98)、退院後6か月は0.57 (0.37-1.21)であった。

【結論】

造血幹細胞移植を施行した患者の平均歩数は、退院前と比較すると退院後は増加する傾向にあったが、どの時点でも健常人の平均歩数との差を認めた。これまで移植患者の退院後の身体活動量の経過は不明瞭であったが、今回の調査にて、退院後半年間経過しても移植患者の身体活動量は低下している可能性が示唆された。今後は症例数を増やし、さらなる調査を行う必要があると考える。

解剖学的人工肩関節置換術後に生じた上腕外側部痛の解釈

○富田 将孝 1), 水島 健太郎 1,2), 立原 久義 3)

- 1) たちはら整形外科・肩とスポーツのクリニック リハビリテーション部
- 2) 大久保病院 リハビリテーション科
- 3) たちはら整形外科・肩とスポーツのクリニック 整形外科

【目的】

解剖学的人工肩関節置換術（以下：TSA）は、変形性肩関節症で腱板機能が残存している症例が適応となり、メタルヘッドを上腕骨側に、関節窩コンポーネントを肩甲骨側に設置することで解剖学的な再建が期待できる。今回TSA術後に上腕外側部痛を有した症例を経験した。本症例に出現した疼痛の解釈に考察を加えて報告する。

【症例紹介】

本症例は40代男性である。数年前より疼痛を自覚し、当院にて左変形性肩関節症と診断され保存加療を施行していたが疼痛の改善が乏しかったためTSAを施行された。

【理学療法評価】

術前評価では、画像評価よりSamilson-Prieto分類Grade3であった。肩関節自動可動域（以下：ROM）は屈曲100°、下垂外旋10°、2nd内旋0°、結滞動作は56cmであった。術後2週目の時点で上腕外側部の腋窩神経領域に疼痛を認めROM制限も残存していた。

【治療内容と経過】

上腕外側部痛に対して、Quadrilateral Space（以下：QLS）を走行する腋窩神経に加わる圧刺激を緩和する目的で小円筋、上腕三頭筋、大円筋に対し徒手的な組織間リリースを実施した。術後7週目でROMは改善傾向であったが疼痛の改善が乏しく再度評価を行った。エコー評価にて三角筋の柔軟性低下、-10°の内転制限を認めたため、これまでの治療に加え、三角筋を前方から後方に向けて徒手にて滑走操作を実施した。術後12週目時点で疼痛は大幅に軽減され、ROMは屈曲130°、下垂外旋30°、2nd内旋20°、結滞動作は44cmまで可能となった。

【考察】

腋窩神経は腕神経叢の後神経束から出てQLSを通り、上腕骨後方に至り三角筋を裏打ちするように走行している。また約7割はQLSで、約3割はQLS通過後に前枝と後枝に分岐し前枝は関節包と三角筋前・中部線維へ、後枝は小円筋、上外側上腕皮神経に枝をおくる。本症例は、上腕外側部痛を認めたためQLS症候群を疑い治療を行った結果、疼痛は軽減したものの消失には至らなかった。そこで、三角筋を緩め滑走させるような徒手操作を加えたことで上腕外側部痛の改善が得られた。このことから本症例での上腕外側部痛は、三角筋の柔軟性低下により腋窩神経前枝に圧応力が加えられることによって生じたものと推察した。本症例を通して、腋窩神経領域の疼痛に対し広い概念でのQLS症候群と捉えるだけではなく、前枝と後枝の絞扼を見極めることが重要であると考えられた。また腋窩神経前枝によって引き起こされる疼痛に対して、今回行った三角筋への徒手操作は有効であったと考えられる。

適切な練習と補助具選定で早期歩行を実現し自宅退院した脳出血患者の一症例

○南山 智弘, 井上 知哉

社会医療法人愛仁会 リハ技術部 理学療法科

【目的】脳卒中患者は入院72時間以内に歩行を開始し、回復期リハビリテーション病棟への転院が早いほど、在宅復帰率は向上するとされている。今回、併存疾患により急性期での離床開始が遅れ、集中的なリハビリテーション医療を受けられず転院が遅れたが、当院で早期から病棟歩行を獲得し、自宅退院に至った症例を報告する。

【症例紹介】40歳台男性、小脳出血発症後、褐色細胞腫を併発し、副腎腫瘍摘出術を施行。発症28日目より離床開始。52日目に当院へ転院となる。入院時はSARA30/30点で左上下肢に失調症状あり。筋力はHHD(R/L)にて膝関節伸展9.2kgf/9.0kgf。体幹機能はFACT0/20点。FIMの運動項目は21/96点。起居は中等度介助、端座位保持は困難。歩行器歩行は最大介助だった。排泄は膀胱留置カテーテル挿入中のため、ベッド上で実施していた。

【経過】本症例は基本的動作に中等度～最大介助を要しており、日中の離床時間が短縮していた。そこで、早期に病棟歩行と排泄動作を自立し、病棟生活での活動量の増大を図ることとした。歩行練習は安全性と歩行時間・距離を確保するためにBWSTTを使用した。BWSTTを使用することにより、姿勢鏡を用いた視覚フィードバックの入力と、徒手で振り出し位置の修正を入念に行なえた。病棟では抑速機能付きの歩行器を使用し、ふらつきによる転倒を予防した結果、転院20日目から病棟歩行を開始し、理学療法以外での離床時間が延長した。その後は順次補助具なしでの歩行や、安全な段差昇降や床上動作の獲得を目指した。退院日（発症日+158日）にはSARA12点で失調症状は軽度残存。筋力はHHDにて膝関節伸展20.7kgf/13.5kgf。体幹機能はFACT13点まで改善。FIMの運動項目は78点。室内の移動はフリー歩行または伝い歩きにて自立、屋外は押し車歩行見守り。40cmの段差昇降と床上動作は修正自立レベルで可能となった。

【考察】急性期において早期の理学療法開始が歩行獲得期間の短縮と入院中の廃用抑制に有効とされている。そして、病棟歩行の自立は自宅退院率を高めるとの報告もある。本症例は小脳病変に加え、併存疾患の影響で離床開始が遅れたことによる廃用性筋力低下の進行が病棟歩行困難の一因だった。入院時の身体機能を考慮すると、理学療法時間のみの活動量では自宅退院できる可能性が低いと考え、病棟での離床時間延長を図った。前医での離床状況や転院後の初期評価結果から病棟歩行導入までは時間を要することが予測されたが、適切な練習内容と歩行補助具の選定により、入院早期から病棟移動を歩行自立に移行出来たため、自宅退院に至ったと考える。

歩行可能な脳性麻痺者の成人期における粗大運動機能の長期的推移

○木原 健二 1,2), 大植 麻亜耶 1),
橋本 千恵子 1)

- 1) 神戸医療福祉センター ひだまり リハビリテーション科
- 2) 神戸大学大学院 保健学研究科

【目的】

脳性麻痺者では一般成人と比較して運動機能低下が生じる時期が早いと報告されている。しかし脳性麻痺者の長期的な運動機能の推移を示した報告は非常に少なく、その評価方法は本人・支援者への聞き取り等による主観的なものを中心となっている。今回、客観的な評価指標を用いて粗大運動機能の推移を長期間追跡可能であった脳性麻痺者の事例を経験したので報告する。

【症例紹介】

46歳男性。診断名：脳性麻痺(新生児仮死)、知的能力障害、てんかん。右上下肢優位の運動麻痺を有する。学童期は支援学校に通学し高等部卒業後は生活介護に通所。卒後は地域の医療機関を定期受診し下肢痙縮軽減を目的にボトックス治療を行っていた。ボトックス治療の前後に理学療法を実施して運動指導を行っていた他、通所にて介助歩行等の運動を行う・自宅にて家人見守りでエルゴメーターを使用する等の運動機会を設けていた。成人後は重篤な疾患の罹患はなく身体状態は安定して経過していた。43歳時に施設入所。

入所時の粗大運動機能はGMFCSレベルIII。片手を支える程度の介助歩行で実用的な速度での屋内移動が可能であり、ごく短距離の独歩が可能。床上での起居動作自立。ADLは食事・車いすでの屋内移動が修正自立、車いす移乗が軽介助、その他のセルフケアは最大介助もしくは全介助。有意語はないが発声とジェスチャーで明確に意思表示可能であり、3語文の理解が可能。

入所後は概ね1~3回/週、1回40分程度で理学療法を実施した。歩行とリカンベントバイクを中心としたプログラムを行い、定期的にGMFM(Gross Motor Function Measure)を用いて粗大運動機能を評価した。また入所後もボトックス治療を概ね3ヶ月間隔で継続実施した。

【経過】

施設入所後の記録に加えて在宅時の記録を参照し、30歳時から46歳時までのGMFM-66スコア(以下スコア)の推移を後方視的に調査した。スコアは経年的に低下しており、30歳代から40歳代初めに大きな低下を認めた。30歳時には1足1段での階段昇段(手すり把持)・静止立位から上肢支持なしで蹲踞位に姿勢変換する動作が可能であった(スコア65.0)。39歳時に上肢支持なしでの蹲踞位への姿勢変換が困難となり(スコア62.1)、43歳(施設入所)時には1足1段での階段昇段が困難となっていた(スコア61.2)。43歳以降は概ねスコアは維持されていた。46歳時にボトックス治療の期間が8ヶ月空き一時的にスコアが低下することがあったが、治療再開後速やかに運動機能は回復した。

【考察】

本症例では長期に渡る粗大運動機能の推移をGMFMによる評価に基づき客観的に示すことができた。脳性麻痺者の理学療法においては客観的な評価指標を用いて将来的に機能低下が起り得る運動種目を予測し、適切な運動プログラムを選択して介入を行うことが重要である。

脳卒中患者の歩行時視線パターン—身体機能および歩行能力と視線パターンの縦断的变化の検証—

○堀 めぐみ 1,2), 水田 直道 3,4), 蓮井 成仁 1,2),
中谷 知生 1), 田口 潤智 5), 森岡 周 2,4)

- 1) 宝塚リハビリテーション病院 療法部
- 2) 畿央大学大学院 健康科学研究科神経リハビリテーション学研究室
- 3) 日本福祉大学 健康科学部
- 4) 畿央大学 ニューロリハビリテーション研究センター
- 5) 宝塚リハビリテーション病院 診療部

【はじめに】脳卒中患者の多くは歩行時に視覚代償が生じるが、その視線の特徴、さらには視線制御と身体機能の経時変化を捉えた報告はない。本研究は脳卒中患者の歩行時の視線パターンを定量化し、視線指標と身体機能および歩行能力の縦断的变化を検証した。

【方法】自力歩行可能な脳卒中患者25名(73.3±11.5歳、発症後67.7±32.0日)を対象に、視線計測装置(Neon、Pupil Labs社)を用いて10m快適歩行中の視線を計測した。視線指標として上下・左右方向偏位(VT・ML)を算出し、正の値は麻痺側上方への偏位を示す。そのうち3名(症例1-3)を対象に、30日毎に2~3回の縦断評価を実施した。評価はFugl Meyer Assessment(FMA)下肢項目、Berg Balance Scale(BBS)、Trunk Impairment Scale(TIS)、Subjective Visual Vertical(SVV)、歩行速度とした。

【結果】全症例の歩行時の視線は麻痺側下方へ偏位していた(VT:-13.95±23.33°、ML:1.52±5.25°)。3症例の変化を1/2/3時点の順に示す。症例1は身体機能が良好であり、歩行速度は1.37m/s、VT(°)は-4.2/-0.9、MLは28.7/23.8であった。症例2はFMA運動項目33点、感覚項目10点、TIS13点から変化しなかったが、BBS(点)は40/46/47、SVV(°)は-5/-2/-3、歩行速度は0.57/0.68/0.74と改善した。VTは-35.4/-42.6/-2.9、MLは12.2/0.8/2.5となり、麻痺側への視線偏位と下方視が軽減した。症例3はFMA運動項目21点から変化しなかったが、FMA感覚項目は10/10/12、BBSは41/50/52、TISは9/12/18、歩行速度は0.60/0.60/0.66と改善した。VTは-38.6/-27.0/3.8、MLは3.4/2.1/1.4であり、下方視が軽減した。

【結論】脳卒中患者の歩行時の視線は、麻痺側下方に偏位する傾向があり、視線制御は機能や能力により異なる代償パターンを示すことが示唆された。身体機能が高いほど視線は上方に向き、前方注視が可能となる。SVVは麻痺側方向への視線偏位に影響し、感覚障害を視覚にて代償するための下方視は、感覚障害の改善に伴い視線が上方に移行する可能性が示唆された。これらの知見から、視線指標は機能回復や代償戦略を反映し、縦断評価は能力に応じた介入戦略の立案や新たな臨床指標の確立に寄与する可能性がある。

くも膜下出血急性期における早期離床と機能予後の関連

○牧野 裕一, 荒田 大輔
大西脳神経外科病院 総合リハビリテーション科

【はじめに】くも膜下出血(subarachnoid hemorrhage: SAH)は、高い死亡率と後遺症率を伴う重篤な疾患であり、急性期における理学療法、特に早期離床の有効性が注目されている。本研究では、離床の開始時期や理学療法の内容が機能予後や入院期間に与える影響を検討した。

【方法】2019年1月～2024年6月に入院したSAH患者125名を対象とした後ろ向きコホート研究を実施。電子カルテより、年齢、性別、Hunt & Kosnik分類、脳血管攣縮の有無、離床日、理学療法の開始日および内容(筋力増強運動・全身調整運動)、退院時Barthel Index (BI)、modified Rankin Scale (mRS)、入院日数、合併症を抽出。Mann-Whitney U検定と順序ロジスティック回帰分析を行った。2019年1月～2024年6月に入院したSAH患者125名を対象とした後ろ向きコホート研究を実施。電子カルテより、年齢、性別、Hunt & Kosnik分類、脳血管攣縮の有無、離床日、理学療法の開始日および内容(筋力増強運動・全身調整運動)、退院時Barthel Index (BI)、modified Rankin Scale (mRS)、入院日数、合併症を抽出。Mann-Whitney U検定と順序ロジスティック回帰分析を行った。

【結果】脳血管攣縮あり群では端座位獲得までの中央値は14日、なし群では7日であり有意差が認められた($P=0.00253$)。離床なし群はBI中央値95、mRS中央値1、離床あり群はそれぞれ2.5、4と、機能予後に有意差がみられた($P<0.001$)。理学療法開始日自体とBI・mRSとの関連は有意ではなかった($P=0.221$ 、 0.968)、筋力増強運動(BI: OR=3.94, $P=0.014$, mRS: OR=0.387, $P=0.0579$)および全身調整運動(BI: OR=4.03, $P=8.94E-06$, mRS: OR=0.32, $P=0.000181$)は、退院時の機能回復に有意な影響を与えた。入院日数は攣縮あり群で中央値53日、なし群で34日と有意差があった($P=0.028$)。合併症発生率に有意差は認められなかった($P=0.14$)。

【結論】脳血管攣縮は、離床の遅延および入院期間延長と有意に関連し、特に端座位獲得の遅れが顕著であった。これは血管攣縮による全身状態の不安定化が離床を困難にするためと考えられる。一方、理学療法開始時期は機能的予後とは明確な関連を示さなかったが、内容の質が重要であることが明らかとなった。とくに筋力増強運動と全身調整運動の実施は、退院時のBIおよびmRSに良好な影響を与えており、ADLの自立度や神経学的改善に寄与していた。これらの結果は、単に早期に開始することよりも、適切な理学療法プログラムの選択と実施が急性期SAH患者の予後改善において極めて重要であることを示唆している。

脳卒中片麻痺患者に対する長下肢装具を用いた介助歩行時の介助者の違いが麻痺側下肢筋活動に及ぼす影響

○比嘉 康敬 1), 田口 潤智 2), 中谷 知生 1)
1) 宝塚リハビリテーション病院 療法部
2) 宝塚リハビリテーション病院 診療部

【はじめに】重度脳卒中患者の機能回復や歩行再建を目的に、臨床では長下肢装具を用いた介助歩行トレーニングを行う機会が多く、特に麻痺側下肢筋活動を増大させることは重要であるとされる。一方、介助歩行時における介助者の影響を検証した研究は少なく、介助者の違いが症例の麻痺側下肢筋活動に及ぼす影響は不明である。本研究では重度脳卒中患者を対象に、長下肢装具を用いた後方介助歩行における介助者の違いが麻痺側下肢筋活動と下肢関節角度に与える影響について検証した。

【方法】対象は本人用長下肢装具(Gait Solution、リングロック)を用いて後方介助歩行トレーニングを行っている左被殻出血を発症した初発脳卒中患者1名(50歳代、発症後:61日、Fugl-Meyer Assessment 下肢シナジー項目:6点)とした。計測は臨床経験2年目(A)と12年目の療法士(B)2名が同一症例の後方介助歩行を実施し、その際に症例の麻痺側下肢筋活動とTrailing Limb Angle(TLA)、Leading Limb Angle(LLA)、歩行速度を比較した。下肢筋活動は立脚前半と後半の大臀筋(GM)と内側広筋(VM)の平均振幅を算出した。

【結果】療法士ABの順に、立脚前半のGM平均振幅(%)は7.8/8.6、立脚後半は6.8/3.8であった。立脚前半のVM平均振幅は10.8/12.1、後半は7.9/6.8であった。TLA($^{\circ}$)は11.8/20.2、LLAは13.8/18.1であった。歩行速度(m/s)は0.65/0.79であった。

【結論】療法士Bと比較して、療法士Aは立脚前半のGM、VM平均振幅が低く、立脚期を通して前後半の筋活動量の差も低い結果となった。この要因について、療法士Aは下肢関節角度変化が乏しく、それに伴って正常歩行に近い筋活動変化や筋活動量を引き出せなかったことが考えられる。この結果から、長下肢装具を用いた介助歩行において、介助方法の違いが治療効果に影響する可能性が示唆される。

オブソクローヌスミオクローヌス症候群の1歳児に対し、座位機能向上を目指し介入を行った症例

○高田 悠平, 福田 哲也, 河村 勇祐,
馬袋 信也
兵庫県立こども病院 リハビリテーション部

【はじめに、目的】

オブソクローヌスミオクローヌス症候群(以下OMS)はミオクローヌス、小脳性運動失調を中心とした症状を呈する疾患である。しかしながら、OMSの理学療法(以下PT)は確立されていないのが現状である。今回OMSにより運動失調症状を有する1歳児に対し、座位機能向上を目指し介入を行った。その結果、自宅で母と安全に遊べるようになった一例を経験したため報告する。

【症例紹介】

1歳9ヵ月、女児。発症前は独歩自立レベルで、走って遊ぶことを好む活発的な児であったが、発症後は座位保持困難となり、抱っこやベッド上で過ごす時間が増加していた。入院後27日よりPTを開始し、化学療法は30日より開始となった。また、母からは、2ヶ月後に予定されている一時退院までに「支えなしで座って遊べるようになって欲しい」と訴えがあった。

【経過】

介入前は、Manual Muscle Test(以下MMT)は上下肢ともに4レベル。Scale for the Assessment and Rating of Ataxia(以下SARA)は合計24/40点であり、歩行、立位、座位、指追いつ験、鼻指試験において失調症状が顕著に表れていた。床上の胡坐座位では円背、前方両上肢支持で姿勢保持が可能であった。しかし、リーチ時に体幹の動揺が増強し後方に転倒するため、側方または後方からの介助が必要であった。目標は一時退院時に床上座位において見守り下にておまごで遊べることにした。PT介入では介助下での端座位で前方リーチを行い、骨盤の前後傾及び体幹の屈伸運動を誘発した。また、おもちゃの提示位置でリーチ時の課題の難易度を調整した。加えて、家族とプログラム内容を共有することでPT介入以外でも実施し、介入頻度を多くできるようにした。一時退院時の評価でMMTは変化なし。SARAは14/40点となり、特に座位、指追いつ験、指鼻試験において失調症状の改善が認められた。座位姿勢は見守り下にて胡坐座位保持が上肢支持なしで可能となった。また、おもちゃへのリーチ時に体幹動揺が軽減し、転倒することなく遊べるようになった。一時退院時には、自宅で母と転倒することなく床の上で遊べた。

【考察】

OMSに対しては、運動失調に対するアプローチが有効であるとされている。本症例では、運動失調を呈する小児に対し、座位機能向上を目的とした介入を行なった。先行研究においては、運動失調を有する患者に対し体幹トレーニングを行うことで、体幹を安定させる筋力と持久力が向上し、体幹の安定性が向上するとされている。また、体幹の安定性向上が姿勢制御の改善および上肢運動の促進に寄与することも明らかとなっている。本症例では、リーチ動作を用いた反復運動により腹筋群および背筋群の収縮を促し、失調症状の改善を図った。さらに、筋活動の頻度を増加させるために家族との時間を活用した。その結果、体幹の安定性が向上し、座位機能および失調症状の改善が認められ、見守り下での遊び時間が延長したと推察する。

動画の提示が動作能力の改善に寄与した聴覚障害を有するクロウ・深瀬症候群の1例

○吉岡 実穂 1), 善本 航基 1), 高橋 朋弥 1,2),
岩田 健太郎 1)

1) 神戸市立医療センター中央市民病院 リハビリテーション技術部
2) 新潟医療福祉大学大学院 医療福祉学研究科

【目的】

運動技術の指導場面では、学習者へ言語的指導と視覚的提示の2つの手段を用いて課題動作を教示するが、聴覚障害者においては前者に多くを頼ることができない。したがって、彼らに対する教育場面では絵や図などの視覚的提示による工夫がなされているが、リハビリテーションへの応用に関する報告は少ない。今回、重度聴覚障害を伴うクロウ・深瀬症候群患者に対し、課題動作を実施する前の動画の提示により動作能力が改善した症例を経験したため報告する。

【症例紹介】

50代女性、病前ADLは自立。出生時の肺炎に対するカナマイシン使用により重度聴覚障害を呈したことで筆談で日常会話を行っており、知的機能は小学生レベルで平仮名や短文でコミュニケーションをとっていた。X年に多発神経炎を主症状にクロウ・深瀬症候群と診断され、X+1年に自家造血幹細胞移植(ASCT)を実施されたが、X+7年Y月Z日に再発し、今回2回目のASCT目的で入院となった。初期評価(Z+1~4日)は、GCS: E4V4M6、MRCスコア: 54点、FSS-ICU: 35点であった。評価方法の理解が乏しく精査は困難だが、感覚障害や運動麻痺による鶏歩など多発神経炎を疑う歩容が観察された。

【経過】

Z+17日より急性腎不全を発症、意識障害や呼吸不全を認めたため持続腎代替療法(CRRT)と全身管理を目的に集中治療室(ICU)に入室した。ICU入室後には徐脈や血圧低下により離床が遅延したが、Z+20日よりCRRTが離脱でき、また血圧上昇が得られていたため、Z+21日より端座位・起立練習を開始した。Z+35日より歩行器を用いて歩行練習を開始した。起立練習時には勢いよく着座するため転倒リスクが高く、その改善のためイラストや文字で動作のポイントを伝えてみたが効果的でなかった。しかし、他者が起立・着座動作を実施している場面を撮影した動画を見せ、課題動作の手順と内容を教示すると、着座動作の不安定さは即時的に改善された。歩行練習においても課題動作前の動画による教示を実施し動作練習を継続した。最終評価(Z+47日)では、MRCスコア: 54点、FSS-ICU: 30点であった。歩行は点滴棒を把持して監視で可能であった。

【考察】

本症例においては聴覚障害や知的機能の低下により課題の理解が困難であり、また感覚障害により内在的フィードバックが得られにくいことから運動学習が進みにくい状態であったと考えられる。先行研究では、聴覚障害者の優位性として、画像提示した際の眼球の総移動距離や視覚課題成績の有意な向上(深間内ら, 2007)や、モデルの模倣を促した際にモデルに近づく変化を示すことが報告されている(深間内ら, 2018)。これらのことから、聴覚障害者のリハビリテーションにおいて、動作前に動画を提示することで課題理解が深まり、正確な模倣が促進され、結果として動作能力の向上に寄与する可能性が示唆された。

人工骨頭置換術後の歩行障害に対し多角的評価と介入を実施し、改善が得られた一症例

○岡田 春菜, 川崎 修弥, 吉澤 悠喜
医療法人伯鳳会 赤穂中央病院 リハビリテーション部

【目的】

大腿骨頸部骨折に対し人工骨頭置換術(BHP)を施行後、歩行障害を呈した症例に多角的な評価と介入を行い、改善が得られたため報告する。

【症例紹介】

70代女性、病前は独歩可能。X日、大腿骨頸部骨折受傷(Garden III)。X+2日、右BHP施行。X+16日、理学療法開始。画像：涙痕・小転子間距離1.3cm(R>L)。既往歴：右被殻出血。

【経過】

初期評価X+18日、Range of motion test(ROM-T)(R/L):股関節伸展-10°/15°内転0°/5°。筋力(R/L):股関節伸展5.0/6.6kgf。歩行試験(前腕支持型歩行器):10m歩行:最大9.5秒(0.95m/s)。6分間歩行距離(6MD):205m。整形外科的テスト:Thomas・Ely・Ober陽性。立位:右膝・股関節屈曲位、体幹右側屈。歩行:右IC-MSt膝・股関節過屈曲、右TSt-PSw股関節伸展不足。棘果長(R/L):72.5/71.5cm。長期目標は術後75日独歩獲得(歩行速度0.8m/s、6MD288m以上)とした。治療はROMex、筋力増強運動、1.5cm補高靴での歩行練習を実施。補高により立位・歩行の上記アライメント軽度改善。X+39日、左下肢延長感を訴え評価を追加。ブロックテスト:機能的脚長差無し、自覚的脚長差1cm。位置覚:膝・股関節右軽度・左中等度鈍麻。ROM-T(R/L):胸腰部側屈25°/15°。X線:腰椎左凸側弯。X+62日、歩容改善乏しく補高中止。股関節伸展制限に対して重点的に介入。治療を超音波から振動刺激に変更。ステップ練習を追加。最終評価X+77日、ROM-T:右股関節伸展8°内転5°。筋力:右股関節伸展9.4kgf。10m歩行(独歩):最大8.1秒(0.81m/s)。6MD:427m。立位:体幹右側屈。歩行:右IC-MSt膝・股関節過屈曲改善、右TSt-PSw股関節伸展軽度不足。

【考察】

右ICの膝過屈曲は遊脚期の二重振り子運動欠如によるもので、右股関節伸展制限が一因と考えた。右MStの膝・股関節過屈曲の原因はIC時の右膝屈曲、股関節伸展制限、大殿筋筋力低下、構造的及び自覚的脚長差を考えた。さらに、右TStの股関節伸展不足は股関節伸展制限とMStでの屈曲姿勢が原因と考えた。構造的脚長差には斎藤らの報告を基に補高を実施し、右MStの過屈曲は改善した。一方、自覚的脚長差による左下肢延長感が残存し歩容改善は乏しかった。斎藤らは、自覚的脚長差がQOLに影響すると報告しており、本症例でも同様の影響が考えられたため補高を中止した。右股関節伸展制限には、プロロングド・ストレッチングと振動刺激を併用し伸展角度が改善した。右IC-MStの膝・股関節過屈曲、右TSt-PSwの股関節伸展不足は、大殿筋上部線維の出力向上を目的としたステップ練習と、嘉戸らの報告を基に視覚的フィードバックを活用したことが奏功したと考えられる。本症例では歩行能力の改善が見られた一方で、自覚的脚長差の解消には至らなかった。その要因として、評価が不十分であった可能性が考えられ、より詳細な評価に基づく介入の必要性が示唆された。

骨盤前傾が増大し中殿筋の筋活動が向上することで歩行時のふらつきが軽減し歩行の安全性が向上した一症例

○永井 明日貴, 矢澤 大輔, 梶 功平,
小泉 優花
荻原記念病院 リハビリテーション部

【はじめに、目的】

股関節疾患での体幹・骨盤機能は歩行などの運動機能に影響すると報告されている。今回、右大腿骨転子部骨折を呈した患者の歩行の安全性向上を目指し、右立脚中期・立脚後期(以下右MSt-TSt)の歩容改善に対して、股関節のみならず体幹・骨盤機能に着目し、安全性向上を認めた症例を経験したため報告する。

【方法】(初期→最終)

90歳代女性。既往歴:心不全・腰椎圧迫骨折。自宅内で転倒し右大腿骨転子部骨折を受傷。X年Y月Z日に観血的骨接合術を施行。Z+17日に当院へ入院。娘と2人暮らしで日中独居。疼痛検査(NRS):歩行時7→0。関節可動域検査(°):伸展5P/10→10/15。内転10P/15→10/15。内旋0P/30→25/30。徒手筋力検査:体幹屈曲3→4、回旋3/3→4/4。股関節伸展2P/3→3/4。外転2P/2→3/3。触診(筋硬度):脊柱起立筋+/++→+/+。多裂筋-/→+/+。中殿筋-/→+/+。Time Up and Go test(秒)右回り:歩行器 50.42→歩行車 46.78。Berg Balance Scale:20/56点→34/56点。歩行観察 歩行器:全歩行周期で胸椎屈曲、骨盤後傾。右MSt-TStで骨盤右回旋・右側方偏移に伴い、右股関節内転し伸展不十分→独歩:全歩行周期で胸椎屈曲、骨盤後傾は軽減。骨盤右回旋・右側方偏移と右股関節内転は軽減し伸展増大。

【結果】

本症例の歩容は全歩行周期で胸椎屈曲、骨盤後傾、右MSt-TStで骨盤右回旋・右側方偏移し、トレンデレンブルグ徴候によって右後方にふらつき、歩行の安全性が低下している事を問題点とした。

本症例は、術侵襲による右中殿筋の筋出力低下に加え、既往歴の影響と考えられる胸椎屈曲が生じ腹直筋・腹斜筋の筋力低下や脊柱起立筋、多裂筋が伸張位となり筋活動が低下したことで筋萎縮が生じ、骨盤後傾を呈すると考えた。そこから下行性運動連鎖により右股関節外旋し更に右中殿筋の筋出力低下が生じると考えた。治療は胸椎伸展と右股関節内旋を促した座位で、多裂筋の収縮を促し骨盤前傾を誘導した。その後、ステップ訓練で徒手的に骨盤前傾と右中殿筋の遠心性収縮を誘導し右MSt-TStの右中殿筋の筋活動を促した。結果、右MSt-TStで骨盤前傾は増大し、骨盤右回旋・右側方偏移は軽減した。

【考察】

伊藤らは「多裂筋の収縮は腰椎前弯に伴い骨盤は前傾する働きが生じると考えられる」と述べており、山田らは「骨盤中間位で外転筋出力が最も高く、前傾位でも後傾位でも外転筋出力は有意に低下した」と述べている。また、多裂筋は椎骨の安定化や脊柱の伸展の作用があると述べられている。右中殿筋の筋出力向上に向け、座位で多裂筋の収縮から骨盤前傾を促した後、立位で外転筋出力が最も発揮する骨盤中間位で右中殿筋の遠心性収縮を促した。結果、骨盤後傾は軽減し右中殿筋の長さ張力が改善することで筋出力向上し、上記歩容は改善し歩行の安全性が向上したと考える。以上より、股関節疾患の患者は体幹・骨盤機能の改善が中殿筋の筋出力向上に関与し、歩容改善に至ることが示唆された。

腰椎骨折症例の競技復帰に向けたアスレチックリハビリテーションと水泳チームとの連携

○黒江 雄介 1), 松村 友希 1), 西殿 善由 1), 岡前 暁生 1), 坂本 利恵 1), 籠島 瑞穂 2)

1) 兵庫医科大学ささやま医療センター リハビリテーション室

2) 兵庫医科大学ささやま医療センター リハビリテーション科

【目的】今回、交通事故により脊椎の骨折を呈した症例に対して、アスレチックリハビリテーションの実施と水泳チームとの連携を行い競技復帰に至ったためここに報告する。

【症例紹介】10代男性。診断名はL1、L4腰椎圧迫骨折。現病歴は、X年Y月Z日に交通事故にて腰椎圧迫骨折を受傷しA病院に搬送される。保存加療となり、体幹ギプス固定、硬性コルセットを経てZ+83日に硬性コルセットoffとなる。その後Z+106日より水泳復帰に向けて当院の外来リハビリテーション開始となる。

【経過】〈理学療法プログラム〉外来リハビリテーションは週3回の1回2単位で実施し、水泳復帰と水泳復帰後の障害予防を目標に下肢・体幹の関節可動域(以下ROM)改善、筋力向上に向けて介入した。また、自主練習の指導や水泳チームと連携し復帰前の状況や復帰後の練習内容について情報共有も行った。

〈初期及び最終評価〉ROM練習を行った結果、体幹可動域は指床間距離が23cmから13cm、上体反らしは33cmから49cmまで改善がみられた。また、下肢・体幹の筋力増強練習によりHand-Held Dynamometerを用いた等尺性膝伸展筋力の左右平均値は0.50kgf/kgから0.59kgf/kg、体幹屈曲の徒手筋力検査(以下MMT)は4から5、体幹伸展のMMTは3から5、30秒間上体起こしは15回から18回に向上、エルボーブランクでは12秒から52秒保持可能となり、筋力の向上もみられた。そして、現在は水泳に復帰しており、腰部障害の発生なく水泳を再開できている。

〈水泳チームとの連携内容〉Z+128日より水泳復帰にあたり、担当コーチと連携した。内容は①短い距離から開始する、②体幹の可動性と筋力の低下がみられるためターンは部分練習から始める、③腰椎への負担を考慮し飛び込み台からの飛び込みは控え、部分練習から始めることとした。また、ターンの部分練習の開始基準としては、床で前回りができる、蹴伸びの姿勢がとれる、泳ぎの中での疼痛の出現がないかで判断し、飛び込みの部分練習の開始基準としては飛び込みのスタート姿勢がとれる、泳ぎの中で疼痛の出現がないかで判断するといった内容を共有した。

【考察】本症例では水泳復帰と障害予防に向けて介入した。中島らによると水泳では下位腰椎の矢状面上の変位が大きいため下位腰椎の椎間板変性が多いと報告している。また、星らは腰部障害を有する競泳選手は胸椎伸展の可動性が低下していると報告している。胸椎伸展のROM制限がみられる本症例では、体幹伸展に伴い代償的に腰椎伸展が強制され下位腰椎への負担が増強し、腰痛や下位腰椎の変性疾患など腰部障害発生の可能性が考えられた。そこで、今回の理学療法介入により、胸椎伸展可動域改善による下位腰椎の負担軽減や、体幹筋力向上による体幹安定性の向上を図った。その結果、水泳へ復帰可能となり、現在も腰部障害の発生なしに水泳が継続できると考えた。

体重支持が困難な脳卒中片麻痺者に対しカットダウンに向けた治療介入：運動学的・筋電図学的評価による比較検討

○山口 美優 1), 蓮井 成仁 1,3), 合田 陸斗 1), 榮山 詩織 1), 田口 潤智 2), 中谷 知生 1)

1) 宝塚リハビリテーション病院 療法部

2) 宝塚リハビリテーション病院 診療部

3) 畿央大学大学院 健康科学研究科 神経リハビリテーション学研究室

【目的】

今回、右被殻出血を発症し左片麻痺を呈した症例を担当した。評価機器による比較検討を行いながら介入方法を立案したことで、短下肢装具(AFO)独歩自立を獲得したため報告する。

【症例紹介】

50歳代女性。X月Y日に右被殻出血と診断され、Y+17日後に当院へ入院となる。

【経過】

Y+39日の身体機能は、Brunnstrom Recovery Stage(BRS)下肢II, Fugl-Meyer Assessment(FMA)下肢項目7点, Berg Balance Scale(BBS)6点, Functional Ambulation Categories(FAC)1点, 徒手筋力検査(MMT)左大殿筋・内側広筋共に2であった。歩行評価は、長下肢装具膝継手固定(KAFOロック)介助歩行にて実施した。表面筋電計(Gait Judge System)にて左立脚期前半の大殿筋・内側広筋を評価した結果、左大殿筋1.54μV・内側広筋3.71μVであった。足圧計(PiT)では、1歩行周期を100%とした左立脚期時間を評価した結果、44.5%と短縮していた。Y+64日、介入方法の選択に難渋し、運動学的・筋電図学的評価を行った。結果、歩行中の左股関節可動範囲はKAFOロック35°・長下肢装具膝継手解除(KAFOアンロック)29°であり、筋活動は、KAFOロック左大殿筋1.83μV・内側広筋6.54μV, KAFOアンロック左大殿筋3.21μV・内側広筋11.44μVであった。評価結果と関連する先行研究から、KAFOアンロック介助歩行練習を中心に介入した。Y+105日では、BRS下肢V, FMA下肢項目32点, BBS4点, FAC5, MMT左大殿筋4・内側広筋5と大きく改善を認めた。また、AFO独歩自立の獲得に至り、10m歩行評価は快適歩行12.7秒/20歩, TUGは9.48秒となった。左立脚期時間は52.8%となった。

【考察】

本症例は麻痺側下肢での体重支持が困難であり、持続的に体重を支える介助が必要であった。介入方法の選択に、評価機器を用いた歩行条件の比較検討を行った。Y+64日、左股関節可動範囲ではKAFOロック介助歩行が正常歩行に近い結果となったが、表面筋電計の結果は左大殿筋・内側広筋ともにKAFOアンロック介助歩行で最も良い筋活動が得られる結果となった。Neptuneらが、主に股関節・膝関節の伸筋が立脚初期で体重支持に関与すると述べていることから、本症例においても視覚的な評価ではなく、表面筋電計を用いた評価をもとにKAFOアンロック介助歩行の練習を選択した。その結果歩行能力が向上し、PiTではカットダウンしているにも関わらず左立脚期時間52.8%と健常歩行に近い結果が得られ、AFO独歩自立を獲得できたと考える。

右大腿骨頸部骨折に対する観血的骨接合術施行後の荷重時痛に着目し、疼痛軽減が得られた一症例

○藤原 侑

明石医療センター リハビリテーション科

【はじめに、目的】

今回、右大腿骨頸部骨折で観血的骨接合術(以下ハンソンピン)を施行した患者の歩行に伴う疼痛に着目し、理学療法を行った結果、疼痛の軽減が得られたため考察を加え報告する。

【症例紹介】

術前は独歩で日常生活動作が自立していた40代女性であり、HOPEは独歩自立、現職復帰であった。X年Y月Z日、自転車から転倒し受傷した。近医にて右大腿骨頸部骨折と診断を受け、当院でハンソンピンを施行し、手術翌日から理学療法を開始した。

【経過】

術後4週間は患肢免荷指示により松葉杖歩行でZ+19日に退院し、Z+22日に外来リハビリテーションを開始した。免荷終了後は6週間の部分荷重期間を経て全荷重を開始した。Z+70日の独歩開始時以降は右鼠径部内側の荷重時痛により逃避性跛行となり350m以上の歩行が困難であった。Z+80日以降は外閉鎖筋に対する反復収縮運動や大殿筋、中殿筋の筋力増強運動を実施した。

・初期評価:独歩開始時(Z+70日)

疼痛:右鼠径部内側の荷重時痛Numerical Rating Scale(以下NRS)4、外閉鎖筋の圧痛NRS7。Range Of Motion(以下ROM):右股関節外転30°、内転5°、外旋40°。Manual Muscle Testing(以下MMT):股関節伸展2/4、外転2/4、内転2/4、外旋2/4。右片脚立位検査:10.9秒。10m歩行テスト:11.1秒。6分間歩行テスト:320m。歩容:右初期接地に股関節外転および内旋位、歩行距離の増加に伴う荷重時痛による逃避性跛行の出現。

・最終評価(Z+149日)

疼痛:右鼠径部内側の荷重時痛NRS2、外閉鎖筋の圧痛NRS1。ROM:右股関節外転45°、内転20°、外旋45°。MMT:股関節伸展4/4、外転4/4、内転4/4、外旋4/4。右片脚立位検査:64.4秒。10m歩行テスト:7.6秒。6分間歩行テスト:420m。歩容:右初期接地の股関節外転および内旋位の改善、疼痛軽減に伴う逃避性跛行の消失。

【考察】

本症例では、独歩における荷重時の鼠径部痛を問題点として介入を行った。Yatsunamiは閉鎖神経の後枝は68.5%の確率で外閉鎖筋を貫く走行のため外閉鎖筋により絞扼され、鼠径部痛や内転筋群の筋力低下を起こす場合があると報告している。Neumannらは、外閉鎖筋は走行とモーメントアームを考慮すると大腿骨頭を安定させる働きを持つと述べている。本症例の疼痛は荷重時の右鼠径部痛を伴う内転筋力の低下がみられ、右初期接地で右股関節が外転かつ内旋位で外閉鎖筋が伸張される肢位となっていた。加えて長期間の免荷により大殿筋、中殿筋の筋力低下が起き、大腿骨頭を安定させるために外閉鎖筋の負荷が増大したと考えた。したがって外閉鎖筋が過緊張となり閉鎖神経を絞扼することによる疼痛であると考えた。以上により外閉鎖筋の反復収縮運動によるリラクセーションと閉鎖神経の滑走運動を実施した。その結果、疼痛が軽減し独歩が安定したことで、歩行距離の増加に繋がったと考えた。

骨折後の骨癒合過程に着目し、運動負荷量を調節して転位のリスク管理を行った症例

○小泉 ゆめの

社会医療法人 松藤会 入江病院 リハビリテーション科

【はじめに】今回、右大腿骨頸部骨折及び左大腿骨転子部骨折(共に保存療法)の骨癒合過程に着目し介入した結果、杖歩行自立に至った症例を報告する。

【症例紹介】70歳代女性

X日自宅で転倒受傷、右大腿骨頸部骨折及び左大腿骨転子部骨折の診断。

痛みに応じて全荷重の許可。

X+10日理学療法開始、X+30日引き継ぎ介入開始。

受傷前ADL自立、屋内外独歩自立。

HOPEは独歩で自宅退院。

【初期評価 X+30~31日(右/左)】

[関節可動域検査:以下ROM-t]股関節著名な制限なし、足関節背屈10°/5°。

[徒手筋力検査:以下MMT]股関節屈曲3/4、股関節外転3/4、股関節外旋3/4、足関節底屈4/4、足趾屈曲3/4

[歩行観察]馬蹄型歩行器歩行見守り。右立脚中期にデュシャンヌ歩行あり。右遊脚初期から遊脚終期にかけて右股関節屈曲運動減少し歩幅減少。

[10m歩行](快適)15.86秒30歩

(最大)14.73秒28歩

[Timed Up and Go test:以下TUG]右回り23.82秒/左回り25.61秒

[Berg Balance Scale:以下BBS]49点

【経過】力学的安定性が回復するとされている骨折後6~8週の時期にレントゲン所見と骨折部転位で出現する症状を確認しつつ介入。大腿骨近位部骨折の急性期では自動運動や自動介助運動を中心にを行い、負荷強度の増加は治癒過程を考慮して荷重下でのトレーニングを行うとされている。初期評価時は受傷後4週のため、骨折部への過度な機械的負荷がかかる運動は避け、疼痛や骨頭転位を留意し運動と負荷量を調節。歩行の問題点は、右外旋筋・右中殿筋筋力低下による右立脚中期のデュシャンヌ歩行、右腸腰筋・右下腿三頭筋・右足趾屈筋筋力低下と左足関節背屈制限による右の歩幅減少を挙げた。受傷後6週間は下肢の自動運動・自動介助運動を行い、上肢支持下で荷重量を制限しながら筋力トレーニングを実施。受傷2週間毎のレントゲン所見で骨頭転位の有無を確認。仮骨形成により力学的安定性が回復すると想定したX+36日で転位なく、CKCでの筋力強化と荷重量を増加し歩行練習を実施。

【最終評価 X+92日(右/左)】

[ROM-t]足関節背屈10°/10°。

[MMT] 股関節屈曲4/4、股関節外転4/4、股関節外旋4/4、足関節底屈4/4、足趾屈曲4/4

[歩行観察]杖歩行自立。右立脚中期のデュシャンヌ歩行消失。右遊脚初期から遊脚終期にかけて右股関節屈曲改善し歩幅拡大。

[10m歩行](快適)13.05秒25歩

(最大)11.56秒23歩

[TUG]右回り15.43秒/左回り16.60秒[BBS]55点

[6分間歩行]300m

【考察】デュシャンヌ歩行は、外旋筋筋力強化により片脚立位時に骨頭求心位に高め中殿筋の筋発揮を促し、併せて中殿筋筋力強化することで骨盤を水平に保つことができ消失したと考える。歩幅減少は、足部機能の向上と腸腰筋の筋力強化により遊脚期前半からの振り出しが可能となり歩幅拡大につながったと考える。これらにより歩行速度と歩行距離が増大し、歩行自立につながったと考える。

歩行能力低下を認めた脊髄性多発性硬化症患者に対して足底の感覚入力を試みた症例

○西ヶ谷 萌愛

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷淡路病院 診療技術部 リハビリテーション室

【目的】

本症例は、急性腎前性腎不全を契機に入院となった脊髄性多発性硬化症(以下MS)を既往にもつ患者であり、バランス機能や歩行能力低下を認めた。足底の感覚機能再教育を目的とした介入をする機会を得たため、ここに報告する。

【症例紹介】

70代女性。X-13年から脊髄性多発性硬化症の診断を受け、他院にて通院されていた。X年Y月Z日に発熱と下痢が続き体動困難となり、急性腎前性腎不全の所見を認め、加療目的で当院入院となった。入院前ADLは屋内伝い歩き自立、屋外は杖歩行監視レベルであった。HOPEは杖で自宅へ帰りたいであり、短期目標(Z+30日)を基本動作能力の回復・筋力増強、長期目標(Z+60日)を足底の感覚障害改善、歩行の安定性向上として理学療法を開始。

【経過】

初期評価では、基本動作は支持物把持にて監視、移乗～立位は軽介助。Functional Balance Scale(以下FBS):5点(起立:2点 座位保持:2点 移乗:1点)。徒手筋力検査(以下MMT)股関節屈曲3/3 膝関節伸展4/4 足関節背屈4/4 体幹2。左足部優位に表在感覚、関節覚右足関節1/5、左足関節0/5と鈍麻。Z+6日から理学療法を開始し、疲労に留意し低負荷で下肢筋力増強運動や歩行訓練を実施。X+24日からボールを使用し足部への感覚入力やタオルギャザー、裸足での歩行や立位訓練を開始。またバランス訓練として立位保持や重心移動のトレーニングを実施。

最終評価では、基本動作は支持物把持にて起居～移乗は監視。FBS:8点(起立:3点、座位保持:3点 移乗:2点)。MMT股関節屈曲4/3 膝関節伸展5/4 足関節背屈4/4 体幹屈曲3。左優位の表在感覚の鈍麻は継続するも、深部感覚(運動覚)右足関節4/5、左足関節3/5と正答率上昇。

【考察】

MSを既往にもつ症例の歩行能力低下に対して感覚障害に着目して訓練を実施した。文献よりMS患者における触覚や深部感覚の再教育が感覚機能の改善に寄与すると報告しており、本症例も深部感覚の改善を認めた。しかし表在感覚の改善は得られなかった。表在感覚の再教育には反復や多様性のある刺激が必要とされるが、本症例では訓練が十分ではなかった可能性も否定できない。

また先行研究より、MS患者に対するレジスタンストレーニングが筋力向上に有効であると報告されており、入院前から継続している自主訓練の継続とリハビリテーションの併用により筋力改善が得られた。

MS特有の症状を踏まえた訓練により、深部感覚と筋力の改善を認めた一方で表在感覚の改善には至らなかった。また、バランス機能の低下には小脳萎縮や、前頭葉萎縮に起因する注意障害、小脳から後索路に至る情報伝達の不全も関与していたと考えられるが、十分に評価と介入が出来ていなかったことが課題であった。

座位訓練に視覚フィードバックを併用した重症下肢虚血による高齢大腿切断術後の一症例

○高柳 優光 1), 宮城 陽平 1), 笹沼 直樹 1), 内山 侑紀 2), 児玉 典彦 3), 道免 和久 2)

1) 兵庫医科大学病院 リハビリテーション技術部
2) 兵庫医科大学 医学部 リハビリテーション医学講座
3) 兵庫医科大学 リハビリテーション学部理学療法学科

【目的】

本症例は重症下肢虚血に対するバイパス術後に創部の感染が増悪したため大腿切断になった。端座位保持自立を短期目標に体圧測定器を用いて、視覚フィードバックが有効であった症例を経験したので報告する。

【症例紹介】

80歳代、男性、診断: 右下肢重症下肢虚血、足関節上腕血圧比(右/左)0.34/0.77。併存疾患: 腹部大動脈瘤、慢性腎臓病stage III。身長168cm、体重56kg。下肢バイパス手術目的で入院(第1病日)。第3病日より理学療法を開始。第6病日にバイパス手術を施行。その後創部の感染増悪により第17病日に右大腿切断術を施行。入院前: 屋内伝い歩き、独居。

【経過】

切断術後は低活動性せん妄や高血圧により積極的な介入に難渋したため、第36病日にプログラムを再考した。

初期評価(第36病日)では意識レベルGCS3-5-6、断端長23cm、MMT(右/左)股関節屈曲1/実施困難、ROM(右/左)股関節屈曲95°/95°、伸展-25°/10°、膝関節屈曲-/60°。左足底は接地しておらず端座位保持時間2秒以下、体圧測定器を用いた体圧分布の測定では切断側の仙骨部で高い圧を示し右後方に不安定であった。Trunk Control Test(以下:TCT)36点、Functional Assessment for Control of Trunk(以下:FACT)1/20点(静的座位上肢支持利用のみ可能)、FIM 50点(運動21点、認知29点)。

断端部の感染徴候により義足製作は困難と判断。短期目標を端座位保持自立、長期目標を車椅子移乗自立と設定し介入。股関節屈曲角度の改善と重心の右後方への偏位を改善するため座位保持訓練時に視覚フィードバックとして体圧測定器を用いた。

最終評価(第73病日)では、MMT(右/左)股関節屈曲2/2、膝関節伸展-/3、ROM(右/左)股関節屈曲110°/125°、伸展0°/20°。膝関節屈曲-/135°。左足底は接地し端座位修正自立に改善、両坐骨に均等な体圧分布となった。TCT 61/100点、FACT 9/20点、FIM53点(運動26点、認知27点)。

【考察】

本症例は切断側の仙骨部に偏位した体圧分布を示し座位保持全介助であった。股・膝関節可動域訓練に加え体圧測定器を用いた座位保持訓練を行った結果、座位保持能力改善に至った。切断患者は切断側と比較し、非切断脚への重心偏位を生じると報告されている(Hlavackova, 2011)。一方本症例は座位姿勢において切断側へ重心が偏位していた。その要因は下肢欠損による支持基底面の減少に加えて、下肢可動域制限により足底面からの体性感覚の入力がなくなった結果重心位置の把握に混乱が生じ感覚入力の変化が姿勢制御に影響を及ぼした可能性が考えられる。

大腿切断患者に対し視覚フィードバックが姿勢制御に有効であると言われている(Hlavackova, 2009)。これは下肢欠損による体性感覚の喪失が視覚によって補完されるためであると考えられる。本症例では下肢可動域改善による足底からの体性感覚入力に加え、体圧測定器を用いた視覚フィードバックが座位保持能力の改善に寄与したと考える。

ランニング動作改善を図り疼痛の改善を認めた 右下腿肉離れの症例

○川戸 紳基

西川整形外科リハビリクリニック リハビリテーション部

【目的】

ランニングで下腿三頭筋肉離れは走行中後ろ足で蹴る瞬間に受傷する。本症例は蹴り出す数値で高値を認め、動作不良、疼痛が残存していた。この症例に対する治療を担当したため、報告する。

【症例紹介】

40代女性。スポーツはマラソン。X月Y日にランニング中に右下腿に疼痛出現。Y+2日当院を受診し、同日より理学療法開始。

【経過】

〈初期評価(Y+155日)〉関節可動域(以下:ROM右/左)は足関節背屈 $0^{\circ}/5^{\circ}$ であった。徒手筋力検査(以下:MMT)や体幹機能評価では下肢・体幹に筋力低下を認めた。動作観察では40cm台右片脚立ち上がり(WBI: 0.60)の前額面で、動作開始と同時に右ヒップアウトを伴い、knee-in&toe-outを著明に認めた。30cm台(WBI: 0.70)は立ち上がることが出来なかった。ランニング動作分析(CASIOモーションセンサーCMT-S 20 R-ASを使用)では、腰の沈み込みが右4.4%左4.5%を認め、動作観察でもfoot-strike(以下:FS)で体幹より前で接地し、FS～mid-support(以下:MS)で過度な膝関節屈曲を認めた。蹴り出し時間(FS～take-off(以下:TO)にかかった時間)が右141ms左154msを認めた。蹴り出し加速度右67.9m/s²左47.7m/s²を認めた。動作観察でもTOでは足関節の過度な底屈を認め、follow-through(以下:FT)からforward-swing(以下:FSw)時の股関節屈曲が不足していた。また右TOにおいて右下腿後面にNRS2の疼痛を訴えた。

〈最終評価(Y+188日)〉ROM,MMTともに改善はみられるも著明な変化は認められなかった。動作観察では30cm台右片脚立ち上がりは可能となった。ランニング動作分析では、腰の沈み込みが右3.6%左3.0%を認め、動作観察でもFSで体幹の下で接地しFS～MSで右膝関節屈曲の軽減を認めた。蹴り出し時間が右137ms左128msを認めた。蹴り出し加速度が右32.7m/s²左40.3m/s²を認め、TOの足関節底屈が軽減しFTからFSwの股関節屈曲が増大していた。またTO時の下腿後面の疼痛も消失した。

【考察】

長元らは下腿三頭筋肉離れの受傷機転を走行中後ろ足で地面を蹴る瞬間に受傷すると報告している。また横江らは陸上競技では、走行距離が長くなるほど下腿三頭筋が損傷する傾向にあると報告している。本症例はランニング動作においてTOで右足関節底屈優位な蹴り出しを繰り返していたため受傷したと考える。そのため治療プログラムでは、ランニング動作練習、体幹・下肢筋力増強運動を行った。ランニング動作練習はマーク走で1m単位にマーカーを設置し、膝・足関節が過度に屈曲せず接地するように指示した。その結果、最終評価のランニングフォーム分析で腰の沈み込みが右-0.8%左-1.5%、蹴り出し時間は右-4ms左-24msと軽減しており、FS～MSでの過度な膝関節の屈曲が改善され、TO時の下腿後面の疼痛も消失したと考える。

ACL再建術後の内側広筋に対する関節原性筋抑制 評価の検者間信頼性

○島本 大輔 1,2)

1) 西宮回生病院 リハビリテーション部
2) 平成医療福祉グループ 総合研究所

【はじめに】前十字靱帯再建術(ACLR)後の機能回復遅延の要因の1つに内側広筋(VM)の関節原性筋抑制(arthrogenic muscle inhibition, AMI)が報告されており、当院では、VMの収縮を徒手の圧迫により評価している。母指指腹で圧迫しても収縮を保持できる場合をグレード0、膨隆するように収縮するが圧迫により収縮を保持できない場合をグレード1と評価している。しかし、このAMIグレード評価の検者間信頼性については明らかとなっていない。そこで、本研究の目的は、当院のVMのAMIグレード評価の検者間信頼性を検討することとした。

【方法】2024年9月から2025年3月の間に当院でACLRを施行した患者33名を対象とした(男性19名、女性14名、平均年齢 28.4 ± 12.3 歳、平均身長 169.1 ± 7.9 cm、平均体重 66.8 ± 9.7 kg)。術後3週間目のQuadriceps muscle setting(QS)時のVM収縮を検者2名がブラインド下で評価した。QS時にVMの収縮を検者が母指指腹で圧迫し、収縮が保持できる場合をグレード0、膨隆するように収縮するが圧迫により収縮を保持できない場合をグレード1と評価した。検者2名が評価した結果からカッパ係数を算出し、結果の一致度を検討した。カッパ係数の解釈は、0.81以上を「ほぼ完全な一致」、0.61～0.80を「かなりの一致」、0.41～0.60を「中等度の一致」、0.40以下を「低い一致」とした。

【結果】両検者が1と評価した被験者は18名、両検者が0と評価した被験者は11名、検者間で評価が異なった被験者は4名であった。カッパ係数は0.75 (95%信頼区間: 0.52-0.98)で、「かなりの一致」と判断された。

【考察】本研究の結果から、母指指腹での圧迫によるVMのAMIグレード評価は、検者間信頼性が高いことが示唆された。この方法は簡便かつ信頼性が高いことから、臨床では有用な評価方法になることが考えられた。今後は、筋電図、筋厚変化率、筋硬度との関連性も踏まえ、ACLR後患者の縦断の評価についての検討が必要である。

【結論】母指指腹での圧迫によるVMのAMIグレード評価は、検者間信頼性が高い。

Tip Fractureを生じたTHA患者の転位と歩行時の股関節伸展角度に関する一考察

○今木 里紗

西宮回生病院 リハビリテーション部

【はじめに、目的】

人工股関節全置換術（以下、THA）の合併症としてtip fractureがあり、偽関節率は71.4%、機能的予後も不良であると報告されている。今回、tip fractureを生じた患者の、大転子へのメカニカルストレスを考慮し、骨癒合に至った症例を経験したため報告する。

【症例紹介】

60代女性。X-1年頃から右股関節痛があり、約半年後に転倒したことで左股関節痛も発症。両側変形性股関節症の診断にてX年Y月Z日に右THAを施行。Z+2週のX線画像にて大転子のtip fractureが判明。後療法は疼痛に応じて外転運動のみ制限。学校給食の仕事をしており、Y+1月に左THAを施行し、Y+5月に復職予定。

【経過】

[初期評価(Z+3d)]疼痛部位は大腿前面、創部、歩行時に殿部下方(NRS6)。ROMは股関節屈曲95°、伸展-30°、外転15°、内転5°、外旋20°、内旋20°。MMTは股関節屈曲2、外転1p。移動は歩行器で自立。[中間評価(Z+2w)]疼痛部位は歩行時に大転子部と殿部下方、股関節屈曲時に鼠径部痛(NRS6)。ROMは股関節屈曲90°、伸展-10°、外転15°。MMTは股関節屈曲2p、外転1p。歩行時の股関節伸展角度は目測で-20°。移動は歩行器で自立。[最終評価(Z+7w)]疼痛部位は歩行時に大転子部に違和感程度(NRS1)。ROMは股関節屈曲105°、伸展5°、外転20°、内転10°、外旋40°、内旋35°。MMTは股関節屈曲4、外転2、伸展3、外旋4、内旋4。歩行時の股関節伸展角度は目測で0°。移動は片松葉杖で自立。

【考察】

Tip fractureの骨癒合因子は多要因のため、結果の解釈には注意が必要であるが、今回tip fractureを生じた患者に対し、大転子へのメカニカルストレスを考慮したアプローチも有効であった可能性が考えられた。

THA後の大転子骨折について、中殿筋の牽引力や、術中の大転子部への外力による可能性などが挙げられている。本症例は大腿骨のYAM値は90%以上であるが、中殿筋を切離さないアプローチ方法であったため、大転子が術中の外力により脆弱化していた場合、歩行時に中殿筋の張力によるストレスを受けやすかった可能性が考えられた。

歩行時の股関節伸展制限は中殿筋の筋活動量が増加するとされる。また、内転歩行により骨盤水平保持に関わる中殿筋や小殿筋の張力が過剰になること、術前から股関節外旋拘縮傾向だったことも骨折部にストレスがかかる要因であると考えられた。

一方で、構造的脚長差や脚延長などの解剖学的な影響はほとんどなかったと考えられた。

これらを考慮して理学療法を展開したことで、骨折判明後3週の転位は1.3mmで仮骨形成を認め、25週で完全に骨癒合を認めた。

退院後の生活を見据えて膝継手の変更を行った大腿義足者の一例

○神本 拓未, 大垣 昌之, 井上 知哉

尼崎だいもつ病院 リハ技術部

【目的】今回、右下腿義足歩行者が糖尿病足壊疽により左大腿切断術を施行され、両側義足歩行獲得を目指した患者を担当した。退院後の生活を見据えて左大腿義足作成後に膝継手の段階的な変更を行ったことで、ADL自立と将来的な歩行獲得に繋げることが出来たため、ここに報告する。

【症例紹介】40代/女性。2年前に右下腿切断術施行。仮義足作成後、仕事もされていた。今回自宅玄関にて動けなくなっているところを搬送され、Z-22日に左大腿切断術施行。Z日に当院回復期病棟へ転院。初期評価として、関節可動域(R/L;°)は股関節伸展-5/-10、膝関節伸展-5/-。徒手筋力テストにて股関節屈曲4/4、伸展4/3、外転4/3。膝関節伸展4/-。感覚は左下肢深部感覚中等度鈍麻。創治癒は良好であったが、軽度腫脹を認めた。右下腿義足装着にてピックアップ歩行器歩行が可能であったが、右下腿義足が脱落する危険があり軽介助を要した。社会的背景として、入院期間中に旧居を退去し生活保護申請を行った。

【経過】入院時より断端管理を行ない、Z+9日よりバロスソケットを使用しての断端荷重・歩行練習を開始した。固定膝継手を選択し、固定型歩行器歩行は3動作揃え型にて自立となった。次の段階として、空圧制御式膝継手を使用し2動作前型歩行獲得を目標にすることを検討した。練習開始当初は免荷式歩行リフトを使用し歩行練習を進めたが膝折れが残存したため、仮義足作成時の膝継手は固定膝と遊動膝をその場で変更できる膝継手(多リンク式膝継手; M0782 Swan+LK®, 今仙技術研究所)を選定した。固定膝でのADL練習と遊動膝での押し車歩行練習を並行し、退院時には固定膝でのADLは概ね自立、遊動膝では屋内・屋外ともに押し車歩行見守りまで歩行能力が向上した。

【考察】義足における膝継手は、装着者の日常生活の安全性と活動性を決定する要因であると言われている。また、歩行速度の低下は活動範囲の狭小化に関係があると言われている。本症例は、入院時より屋外歩行や復職に対する希望があり、左大腿義足作成後、固定膝を用いて揃え型歩行にて自立であったが、歩行速度が低下しており将来的に活動範囲に制限が生じると考えられた。そこで、遊動膝での歩行は膝折れリスクが残存したが、固定膝と遊動膝をその場で変更できる膝継手としたことで、今獲得すべきADLと将来的な展望となるADLどちらに対しても対応が可能となり、本人の希望に対する長期的な計画の一助となったと考える。入院期間での身体機能面・活動面においての変化を捉え、患者本人の希望と理学療法士として安全性の確保された動作を検討していくことで、退院後の生活を見据えた理学療法を行うことが出来たと考える。

上腕骨近位端骨折後の可動域制限と疼痛に対し 骨頭求心性獲得が重要だった1例

○河野 稔貴 1), 水島 健太郎 1, 2), 立原 久義 3)

1) たちはら整形外科・肩とスポーツのクリニック リハビリテーション部

2) 大久保病院 リハビリテーション科

3) たちはら整形外科・肩とスポーツのクリニック 整形外科

【目的】

上腕骨近位端骨折に対し理学療法を行うも、自動外転・下垂位外旋時に制限と疼痛が残存した症例を経験した。骨頭求心性獲得を意識した徒手療法の結果、疼痛・関節可動域(以下:ROM)が著明に改善したため報告する。

【症例紹介】

症例は20歳代女性。2025年3月スノーボード中に転倒(左肩関節屈曲・内転・内旋位)し受傷。左上腕骨近位端骨折(Neer分類3-part)と診断され、転位が軽度であったため保存療法が選択された。受傷1週間後から理学療法開始となった。受傷7週後の自動ROMは外転90°, 下垂位外旋15°と制限が残存し、肩関節前面痛も訴えていた。

【経過】

エコーで自動下垂位外旋時の動態評価を行うと外旋に伴い骨頭前方偏位を認めた。他動下垂位外旋時にも同様の偏位を認めた。徒手にて骨頭を後方へ誘導すると、下垂位外旋時の疼痛が消失しROMも向上した。触診で大胸筋の過緊張を認めており、烏口上腕靱帯(以下:CHL)、上腕二頭筋長頭腱(以下:LHB)に圧痛を著明に認めた。同部位は自動外転時の疼痛部位と一致していた。以上より骨頭の前方偏位が問題と考え、骨頭求心性獲得を目的に腱板機能改善を図る理学療法を行なった。また腱板機能を高める際は、徒手的に前方偏位を抑制した状態で内外旋運動・外転運動を行なった。その結果、受傷約10週後の自動外転は145°, 下垂位外旋は40°と改善し、肩関節前方部痛も消失した。

【考察】

受傷時のx-pでは、上腕骨の前下方偏位を認めており、腱板機能不全が示唆された。自動下垂位外旋時の疼痛因子として、腱板機能不全により求心性を保持することができず、骨頭の前方偏位が生じ、CHLやLHBに伸張ストレスが生じたためと考えた。下垂位外旋の制限因子として大胸筋が知られているが、本症例で認めた腱板機能不全による求心性不良により大胸筋が過緊張し外旋制限が生じたと考えた。これらの病態理解に基づき、インナーマッスルである腱板機能改善を促すことで求心性の獲得を目指した。その結果、アウターマッスルである大胸筋の筋緊張も低下し、外旋制限の改善が得られた。外転運動時に、上腕骨の外旋とともに大結節は後方に位置し、postero-lateral pathを通過するとされている。本症例の外転可動域が改善したのは、腱板機能の改善に伴って大胸筋の筋緊張が低下し下垂位外旋ROMが改善したことで、大結節がpostero-lateral pathを通過しやすい状態となったためと考える。

ブリッジ運動が投球動作に与える有用性の検討

○三宅 崇史 1), 立原 久義 2)

1) たちはら整形外科・肩とスポーツのクリニック リハビリテーション部

2) たちはら整形外科・肩とスポーツのクリニック 整形外科

【はじめに】

ブリッジ運動は、投球動作トレーニングの一環として用いられることがある。これは、肩甲胸郭関節および胸椎・胸郭も含めた最大外旋角度の増大や球速・回転数を主とする投球パフォーマンスの向上を目的としたものと考えられるが、明確に示されている報告は少ない。

そこで今回、ブリッジ運動が、投球動作とパフォーマンスに与える効果について調査した。

【方法】

対象は、男性高校生投手35名(平均年齢17.4歳)で、ブリッジ運動を各関節が伸展位を呈し半円を形作られている良好群12名と、そうでない不良群23名に分類した。

方法は、慣性計測装置である motus BASEBALL (Motus Global 社製)のセンサーとスリーブを投球側肘関節に装着して投球動作を行い、最大外旋角度を計測した。また、その際、投球トラッキングシステム(Rapsodo pitching 2.0, Rapsodo 社製)を使用し、球速と回転数を測定した。

検討項目は、最大外旋角度、Arm Speed、肘外反トルク、球速、回転数とし、ブリッジ運動の良好群と不良群で比較検討した。

なお、統計学的処理はウィルコクソンの順位検定を用い有意水準を5%未満とした。

【結果】

最大外旋角度は、良好群174.6°, 不良群161.5°であり、良好群が優位に増大していた。

Arm Speedは、良好群998.4°/sec, 不良群913.9°/secであり、良好群が優位に増大していた。

肘外反トルクは、良好群38.3Nm, 不良群42.7Nmであり、良好群が軽減傾向であった。

球速は、良好群136.7km/h, 不良群126.8km/hであり、良好群が優位に増大していた。

回転数は、良好群2033.5rpm, 不良群1818.4rpmであり、良好群が優位に増大していた。

【考察】

投球動作においては、Throwing Plane Conceptに基づくSingle Planeが推奨されており、そのためには、胸椎・胸郭および肩甲胸郭関節を含めた最大外旋角度の増大が求められる。

また、最大外旋角度の増大は、バイオメカニクスの観点からArm Speedと球速や回転数といった投球パフォーマンスの向上にも影響するとされている。

この点において、ブリッジ運動は、柔軟性とMotor Controlを必要とし、最大外旋角度の増大にも寄与している。

肘外反トルクに関しては、異なる球速帯を比較していることからすれば、軽減傾向であったことは肯定的な結果と考えられる。実際、肘外反トルクと球速には一定の相関があり、同じ球速帯における比較検討には、より顕著な傾向もみられ、今後の追跡調査にも期待したい。

【結論】

昨今、投球パフォーマンスには、除脂肪指数、筋力、筋パワー、柔軟性やフォームといった多くの因子が関与することが明らかにされてきている。

その中において、本研究の結果より、ブリッジ運動の改善・向上は、最大外旋角度を増大させ、投球パフォーマンスを向上させる可能性が示唆された。

鏡視下腱板縫合術後の肩腱板筋の筋厚と筋輝度の変化

○山元 光栄 1), 大久保 史司 2), 加藤 野乃佳 1), 真島 健 1), 中山 潤一 3)

1) 中山クリニック リハビリテーション部

2) 神戸学院大学 総合リハビリテーション学部理学療法学科

3) 中山クリニック 整形外科

【はじめに】

肩腱板断裂は肩関節の機能障害による日常生活活動制限が出現し、鏡視下腱板縫合術（以下ARCR）後は、疼痛や関節可動域制限、筋力低下による自動運動制限が生じやすい。特に高齢者においては可動域制限や筋力低下が生じやすく、75歳以上の後期高齢者ではARCR術後の術後臨床評価は75歳未満と比較し劣ると言われており、再断裂率が高いと報告されている。そして、肩腱板断裂術後において術後の筋力回復と上肢機能の改善が肝心と考えられており、筋の評価として近年では超音波画像診断装置を使用し、筋の筋厚や筋輝度を測定することで筋質や筋量の評価が行われているが年代の違いによる報告は少ない。当院では40歳代や50歳代の症例も多く、筋力の回復が早い症例も経験する。そこで今回、ARCR術後症例を年代に分けて比較し、筋の評価として超音波画像評価を用いて棘上筋（supraspinatus 以下SSP）と棘下筋（infraspinatus 以下ISP）の筋厚と筋輝度の測定を行い、術後の筋厚と筋輝度の経過を比較・検討したので報告する。

【方法】

2023年2月から2024年2月までに当院でARCRを実施した42名（男性20名、女性22名）を対象とした。42名中65歳以下を高年齢群（21名）、65歳未満を中年群（21名）に分けた。対象者の取り込み基準はSSP断裂の小・中断裂を対象とし、大断裂・広範囲断裂と再断裂は除外した。術後のリハビリは当院のクリニカルパスに沿って術後3週間は装具固定を行い、6週目から自動運動開始し、8週目からから腱板トレーニングを開始した。ARCRの術前・術後1か月・3か月時に超音波画像診断装置SnI BLE ybを使用し、超音波画像測定は坐位にてB-modeでリニアプローブ L1 1-3を使用し、上肢下垂位でSSP短軸画像とISP短軸画像を撮像した。撮像した画像をImage Jを用いてSSPとISPの筋厚と筋輝度の評価を実施した。統計学的処理は年齢と期間を要因とした2元配置分散分析を行い、交互作用および主効果がみられた場合はBonferroni法による多重比較検定を行った。

【結果】

SSPの筋厚には年齢および期間において主効果が認められた。高年齢群・中年群とも術後3か月では術前および術後1か月よりも有意に大きな値となった（ $p<0.01$ ）。筋輝度については高年齢群には有意差は認められなかったが、中年群では術後1か月に比べ術後3か月では有意に改善した（ $p<0.05$ ）。

【結論】

超音波画像装置を用いて、ARCR後の肩腱板筋について筋厚と筋輝度の経過を比較検討した。高年齢群・中年群とも術後3か月では術前および術後1か月よりも有意に大きな値となった（ $p<0.01$ ）。筋輝度については高年齢群には有意差は認められなかったが、中年群では術後1か月に比べ術後3か月では有意に改善した（ $p<0.05$ ）。

運動療法と装具療法により姿勢動作能力と疼痛の改善を認めたシャルコー・マリー・トゥース病女児の理学療法経験

○中馬 優樹

済生会兵庫県病院 リハビリテーション科

【目的】

シャルコー・マリー・トゥース病（以下CMT）は15歳以下もしくは50歳前後が発症のピークと報告されているが、CMT患者に対する理学療法の報告は壮年期以降の患者が多い。今回、7歳でCMTと診断された女児の理学療法を担当し、運動療法と装具療法による効果が得られたので報告する。

【症例紹介】

7歳女児。生後1歳8ヶ月で独歩獲得するが以降も易転倒性あり。6歳時点でも易転倒性・跛行は残存、下肢痛も訴えるようになり他院を受診、2023年5月に当院小児科を紹介受診、理学療法開始となった。身長110cm、体重16kg、左足底外側に胼胝あり。座位は骨盤後傾・体幹前屈位、立位は反張膝を認め、独歩は左内反足や足部クリアランス低下を認めた。屋外や学校生活中の転倒あり、両下肢に夜間痛を認め鎮痛薬の内服が必要であった。JSSFスケールは右73/100点、左64/100点。片脚立位（右/左）：4.5/2.1秒、ROM（°）：右/左；股関節屈曲115/115、伸展15/15、外旋40/35、膝関節伸展5/5、足関節背屈15/-20、FFD:20cm。MMT（右/左）：股関節外転4/4、外旋3/3、内旋4/4、足関節背屈4/2、内返し4/4、外返し4/4。

【経過】

理学療法開始直後より夜間装具として両側shoe horn braceを作成した。運動療法は股・足関節の関節可動域運動、ハムストリングスの伸張運動、体幹～骨盤帯筋、足部周囲の筋力増強運動を実施した。ホームエクササイズはハムストリングスと股・足関節の可動域運動を指導した。継続状況を確認し筋力増強運動を追加した。理学療法は隔週で継続、開始後3ヶ月頃より徐々に座位・立位の姿勢は改善を認め、夜間痛も軽減し始めた。2023年11月に遺伝子検査によりCMT1Bの確定診断を受けた。2025年4月時点で身長117cm、体重19kg、座位：骨盤後傾・体幹前屈は軽減、立位の反張膝も軽減した。歩行は両下肢ともに踵接地が可能になり、足部クリアランスの減少も改善した。夜間痛は軽減し鎮痛薬の内服習慣はほぼなくなった。JSSFスケールは右86/100点、左86/100点であった。片脚立位：17.9/36.4秒、ROM（°）：股関節屈曲130/130、伸展25/25、外旋40/35、膝関節伸展5/5、足関節背屈10/0、FFD:0cm。MMT：股関節外転5/4、外旋4/4、内旋4/4、足関節背屈5/3、内返し4/4、外返し4/4。

【考察】

夜間装具とストレッチ運動の継続により下肢筋の伸張性・関節可動域が改善することで、静的アライメントや歩行能力が大きく向上した。壮年期以降の症例と比較し長期的な変形・拘縮に至っていなかったことや、学童期で活動性が高かったことも影響していたのではないかと考える。また外来理学療法は隔週という低頻度であったが、ご両親の協力もありHome ex.と装具使用を継続できたことが結果に繋がったと思われる。今回、7歳から2年間の経過を追うことができた。CMTは多様な症状を認めるため、エビデンス構築のために様々な年齢や経過に応じた理学療法や装具療法による報告の蓄積が必要であると考ええる。

伏在神経症状と体幹機能低下を有したMPFL再建術後症例の全身的評価と運動療法の一例

○水田 聖了

明石医療センター リハビリテーション科

【目的】

膝蓋骨不安定症に対する内側膝蓋大腿靱帯 (以下MPFL)再建術後の運動療法では、膝周囲筋強化に加え、全身的評価と個別化介入が重要と考えられる。本症例は、末梢神経に対する評価と全身アライメント評価を踏まえた運動療法を実施し、早期より即時的改善を認めた為、経過を報告する。

【症例紹介】

30歳代女性。X日に子供を抱えて階段降段中、右膝に脱力感を覚え転倒。翌日、右MPFL損傷と診断、X+71日に他院で薄筋腱を用いた右MPFL再建術施行。X+92日、当院外来リハビリテーション開始。既往歴:左膝蓋骨脱臼、帝王切開術(2回)。立位アライメント:骨盤前傾、スウェイバック。主訴:痛みのない生活

【経過】

初期評価時の問題点として1右膝屈曲時の膝内側部痛、2右立脚期のKnee in-toe outを認めた。1に関連して、関節可動域(ROM):右膝関節屈曲115°、伸展8°。疼痛(NRS):膝内側部、歩行時1、膝屈曲時6。圧痛:内側広筋(以下VM)、大内転筋(以下AM)、Hunter管。感覚障害(膝内側～下腿近位内側6/10)。伏在神経Tinel徴候+。内側広筋斜走線維(以下VMO)の拘縮を認めた。2に関連して、徒手筋力検査(以下MMT)右股関節伸展2・内転2、右膝関節屈曲3・伸展2(Extension lag15°)、体幹屈曲2。Active SLR test+。Thomas test+、Over's test+、PLF test+。歩行:右TSt～MSw下腿過外旋、Knee in-toe out、右Trendelenburg徴候+、右遊脚期遅延を認めた。理学療法介入として、1に対し、圧痛のある筋のリラクゼーションと伏在神経の滑走練習を実施した。その後、即時的に膝関節屈曲時痛の消失、膝関節屈曲ROM拡大、感覚障害の改善(8/10)。2に対し、マルアライメント修正を目的に腰椎後弯可動域の拡大、股関節屈筋群の柔軟性向上、VMに加え体幹・股関節周囲筋のトレーニングを実施した。6回の介入後、ROM:右膝屈曲140°、伸展8°、MMT:右股関節伸展4、右膝関節屈曲4、伸展2(Extension lag5°)、体幹屈曲3。Active SLR test陰性。歩行:右立脚期の下腿外旋軽減、歩行速度の向上、右遊脚期遅延の改善を認めた。

【考察】

初期評価時にAM、VMO、Hunter管の圧痛・右膝内側部の疼痛・感覚障害を認めたことから伏在神経の機能障害と考えた。これに対してアプローチ後、即時的に症状の改善を認めた。林はAM腱の十分な緊張は、VMOの起始部の安定化に繋がり収縮効率を高めると述べており、本症例は下肢体幹のマルアライメントによるAM、VMの機能不全が生じた事で、伏在神経症状を呈したと考える。また、歩行のKnee in-toe outが生じた要因として、手術歴の腹部侵襲による腹筋群機能不全が影響していると考えた。加えて本症例は、骨形態異常の影響により、膝蓋骨外方不安定性が生じたと考える。これらに対してアプローチ後、腹筋群機能改善、アライメントの修正を認めた。以上から、VMの筋力強化以外に全身的な評価・介入によって再発予防に繋がると考える。

疼痛が増悪した変形性膝関節症症例に対して、TENSを併用した理学療法を実施した経験

平尾 俊二 1)、渡部 慎哉 1)、○肥田 光正 2)

1) 高田上谷病院 リハビリテーション科

2) 大阪河崎リハビリテーション大学 リハビリテーション学部

【目的】

変形性膝関節症(以下OA)による疼痛に対し、運動療法に経皮的末梢神経電気刺激(以下TENS)を併用し、疼痛軽減を試みた経験をしたので報告する。

【症例紹介】

両側OAを呈する80歳代男性で、通所リハビリテーションは、歩行能力の維持・向上を目的にR4年X月から開始された(週2)。理学療法(以下PT)は、動作能力の維持と疼痛軽減を目的に実施していた。X月+13カ月に整形外科より、OA増悪のため外科的治療が勧められたが症例は保存療法を希望された。右膝の疼痛は、運動時痛はVisual Analogue Scale(以下VAS)で、歩行時93mm、階段昇降時79mmであった。Pain Catastrophizing Scale(以下PCS)は41点であった。移動時は、両膝に軟性装具の装着と両側杖を使用していたが、歩行では立脚終期(以下TSt)から遊脚初期(以下ISw)に、また階段昇降では、降段時に疼痛が認められた。TUGは8.4秒であった。ROMは、右膝関節屈曲140°、伸展-15°であった。MMTは、右膝関節伸展4、屈曲4であった。

【経過】

本症例は、OAに伴う疼痛の増悪によりADLが低下する危険性があったため、PTにて、疼痛を軽減しつつ筋力増強運動(以下MSE)を実施し、筋力を維持または増強させることが必要であった。そのため、TENSをPT中に実施することが有効であると考えた。TENSは、治療パラメータとして、周波数250Hz、電流強度は8mAに設定した。電極は、スクレロトームL3部位に適用し、PT中継続して実施した(約40分)。TENS中のPTとしては、MSEはTENS実施前のVAS値を配慮しながら、座位での自動運動や重錘の負荷による抵抗運動、さらに機器による抗重力位での膝屈伸運動を選択し実施した。TENSを併用した動作練習は、歩行動作、階段昇降動作に対して実施した。

TENS前、TENS中、TENS後の歩行・階段動作時の疼痛強度をVASで測定した。TENS前の疼痛は、経時的に改善し、中間評価時に歩行51mm、階段50mmとなり、最終評価時には歩行9mm、階段8mmとなった。TENS中、TENS後の疼痛も同様に経時的に改善した。MSEは漸増的に負荷を増大し、中間評価時から機器を用いた運動が可能となった。最終評価時のPCSは29点に改善した。歩行動作はTStからISwの疼痛が改善し、TUGは7.2秒であった。右膝のROMは介入前後で変化はなく、MMTについても数値上の変化はみられなかったが、抵抗に抗する力の増加が確認できた。

【考察】

本症例は、右膝疼痛の増悪により、ADL低下が懸念される症例であった。運動機能を維持改善するためには疼痛軽減が重要であったため、PT中にTENSを併用し、疼痛が軽減した状態で筋力増強運動を効果的に実施することが可能かどうか試みた。結果として疼痛は経時的に改善した。PCSも改善したため、本症例は破局的思考に伴う疼痛-回避モデルにより生じる抑うつや活動性低下などの危険性は減少したと考えられる。MMTは介入前後で変化しなかったものの、抵抗に抗する力の増大が認められた。これはTENSを併用したMSEにより、疼痛を軽減しながら負荷を増大できたことが要因と考えられる。

肘関節伸展可動域制限が生じる要因の検討―障害高齢者の日常生活自立度ランクC-2を対象として―

○柴田 幸治, 小嶋 美月, 戴田 瑠菜,
垣内 花純, 坂井 真洋, 笠松 東尚,
小野 紗也佳, 里深 文哉
順心淡路病院 リハビリ課

【はじめに】

寝たきり状態の対象者における肘伸展可動域制限は、肘頭部の接触圧増大やリーチ範囲減少の原因となるが、肘伸展可動域制限と他関節の関連を調査した報告は少ない。寝たきり状態の上肢の肢位は、肩内転内旋位、肘屈曲位、前腕回内位、手指屈曲位となることが多い。本研究の目的は、肘伸展可動域に影響する可能性がある要因を調査し、他関節との関連を明らかにすることと、肘伸展可動域と関連した関節可動域の経過を観察することである。

【方法】

対象者は当院の医療療養病棟に入院中で、障害高齢者の日常生活自立度ランクC-2に分類され、両側の筋緊張が亢進する病態がある患者を除外した24名とした。左右の肘伸展可動域を測定し、可動域が小さい上肢を対象測とした。一侧に筋緊張が亢進する病態がある場合は、反対側を対象側とした。測定する関節可動域は寝たきり状態の上肢の肢位を参考に挙げ、「関節可動域表示ならびに測定法」に準じて2°単位で測定した。関節可動域は、肩外転、肩外旋、大胸筋の伸張性の指標として肩外転30°での肩外旋、肘伸展、円回内筋の伸張性の指標として前腕回外、手根屈筋群の伸張性の指標として手背屈、浅指屈筋の伸張性の指標として第3近位指節間関節伸展（以下、PIP伸展）、を測定した。上腕二頭筋長頭の伸張性の指標として、肩屈曲30°での肘伸展可動域から肘伸展可動域を引いた値（以下、上腕二頭筋長頭の伸張性）を計算した。年齢、入院日数、測定前日までの1カ月間の理学療法と作業療法の単位数（以下、単位数）、の情報をカルテから収集した。統計学分析として、肘伸展可動域を目的変数として、単回帰分析と重回帰分析を行った。肘伸展可動域と重回帰分析で選択された項目については、要因を時期、水準をベースライン、1カ月後、2カ月後、3カ月後として反復測定による分散分析を行った。すべての検定の有意水準は $p=0.05$ とした。

【結果】

単回帰分析の結果、肘伸展可動域は、前腕回外可動域が小さいほど制限され、上腕二頭筋長頭の伸張性、肩外転可動域、肩外旋可動域、肩外転30°での肩外旋可動域、手背屈可動域、PIP伸展、年齢、入院日数、単位数は関連しなかった。重回帰分析の結果、肩外旋可動域と前腕回外可動域が選択され、肘伸展可動域は肩外旋可動域が小さく、前腕回外可動域が小さいほど制限された。決定係数は0.59で、標準偏回帰係数は肩外旋可動域が0.59、前腕回外可動域が0.46となった。反復測定による分散分析の結果、肘伸展可動域、肩外旋可動域、前腕回外可動域は、時期による有意差はなかった。

【結論】

障害高齢者の日常生活自立度ランクC-2の対象者において、筋緊張亢進を伴う病態のない上肢の肘伸展可動域制限は、肩外旋可動域の減少、および前腕回外可動域の減少と関連する。肘伸展可動域、肩外旋可動域、前腕回外可動域は、3カ月間の経過観察では変化がなかった。

「兵庫県下に勤務する理学療法士のアンケート」の結果報告

○柿原 一登士 1,2), 山下 知映 1,3), 片山 皓司 1,4), 北井 秀騎 1,5), 金岡 啓 1,6)

- 1) 兵庫県理学療法士会 データ戦略部(旧：資料調査部)
- 2) 順心淡路病院 リハビリ課
- 3) 西宮協立リハビリテーション病院 リハビリテーション部
- 4) 介護老人保健施設 ひだまりの里 訪問リハビリ
- 5) ゆう訪問看護ステーション 訪問リハビリ
- 6) さんだりリハビリテーション病院 在宅事業部

【はじめに】

兵庫県理学療法士会データ戦略部では、兵庫県下に勤務する理学療法士（以下、PT）の勤務実態を把握することを目的に、県下の医療機関や介護保険分野の施設等にアンケート調査を実施した。PTが勤務する施設の分布図を作成し、市町別の地域差を分析した。

【方法】

アンケートは2022年7月25日～2023年3月31日に実施した。県下の1449施設にアンケートを郵送した。回答者はPT部門の代表者とし、PTが在籍しない施設にも回答を依頼した。アンケート項目は施設の名称・所在地・所属するPT人数・常勤PT人数などで、2022年7月1日時点の情報で回答を依頼した。

【結果】

774施設から回答が得られ、有効回答率は53.4%であった。アンケート結果から県下の市町別に勤務するPTの人数を算出した。そして、①病院、②クリニック、③介護老人保健施設、④特別養護老人ホーム、⑤デイケア、⑥デイサービス、⑦訪問リハビリ（訪問看護ステーションからの訪問リハビリ含む）に分類し、提供するサービス毎にPTが勤務する施設の分布図を作成した。さらにサービス毎に勤務するPTの概算人数を機械的に算出し、市町毎の65歳以上高齢者人口に対するPTの配置状況（人口比率）を示したマップを作成した。PTが充実している市町、少ない市町、所属が確認できなかった市町を抽出し、サービス毎に勤務するPT人数の地域差を可視化した。その結果、PTの人数は総じて県南部に多い傾向にあるが、人口比率で見ると県内で大きな差はみられなかった。クリニック、介護老人保健施設、特別養護老人ホーム、デイサービスを提供する施設においてPTの所属が確認できなかった市町が複数あった。さらに県北部はPTが勤務する施設数が少ないことから、訪問・通所系サービスを利用の際に患者・利用者宅を訪問するための移動距離が大きいことが推測される。PTが在籍していない、または少ない市町においてはPTの支援が不足している可能性があり、近隣の市町の施設による市町を横断したサービス支援が必要であると考えられる。また、それらの地域では住民主体の通いの場などの介護予防事業の発展が特に重要であると考えられる。本データが県下に勤務するPTが連携できる体制の構築への一助となれば幸いである。

アンケートに回答して下さった方々、アンケートの周知のために協力いただいた方々に深く感謝を申し上げたい。県士会ホームページにも結果を掲載しており、一読頂ければ幸いである。今回の課題は回答率が約半数であり、より正確な情報を得るには回答率の向上を図る必要がある。これらの情報は今後も更新していきたい。

【結語】

アンケート結果より県下のPTが勤務する施設の分布図を作成した。地域差があり、PTの人数が少ない地域では近隣の市町の施設による市町を横断したサービス支援が必要と考える。

膝関節前面痛を有する変形性膝関節症患者に対しての拡散型圧力波を用いた理学療法の効果について

○美甘 隆行, 中 雄太, 橋本 慎吾

はしもと整形外科リハビリクリニック リハビリテーション科

【はじめに、目的】

しゃがみ込み動作で膝関節前面痛(AKP)を訴える変形性膝関節症患者(膝OA)を多く経験する。膝OAの膝蓋下脂肪体(IFP)はコラーゲンや新生血管, 自由神経終末が増加する。これらの病態変化はIFPの深層への動態や関節運動に制限を及ぼし, 機械的ストレスやAKPの原因となる事が報告されている。近年, 運動療法と拡散型圧力波(RPW)を膝OA患者のIFPへ照射し, しゃがみ込み動作時痛やIFP柔軟性の改善が報告されている。しかし同先行研究の超音波画像診断装置(US)によるIFPの動態評価方法は熟練した技術を要す。本研究では簡易的にUSでIFPの動態を評価し, AKPを有する膝OA患者のIFPに対してRPWを加えた理学療法(PT)の介入効果を検討した。

【方法】

当院にて変形性膝関節症と診断され, Hoffaテスト陽性, しゃがみ込み動作時に膝蓋下へ疼痛を有するKellgren-Lawrence分類Ⅲ以下の患者13名17膝を対象とした。介入前の膝関節最大屈曲角度, 最大しゃがみ込み動作2回後の100mm Visual Analog Scale(VAS)を測定した。また, IFPの動態はUS(SONIMAGE MX1)のリニアプローブBモードでIFPの膝蓋腱と脛骨粗面を成す角度(Patellar tendon tibia angle, PTTA)を測定した。PTTAは, 膝関節屈曲20°と90°で測定し, IFPの移動量(PTTA20°-PTTA90°)を算出した。介入は3週間のPTに加えてRPW(SWISS DOLORCLAST smart20)をIFP圧痛部位に疼痛閾値程度の刺激強度1.5bar以上, 周波数12Hz, Shock数2000 shocksで照射し, 4週目に再計測した。統計学的解析は対応のあるt検定を使用し, 有意水準は5%未満とした。

【結果】

本研究の結果, 介入後の90°PTTAは減少し(介入前 $24.25 \pm 4.84^\circ$, 介入後 $21.24 \pm 4.95^\circ$, $p < 0.01$), IFPの移動量の増大を認めた(介入前 $14.38 \pm 6.36^\circ$, 介入後 $17.53 \pm 5.73^\circ$, $p < 0.01$)。さらにVAS(介入前 $48 \pm 16.1\text{mm}$, 介入後 $36 \pm 17.7\text{mm}$, $p < 0.05$)及び膝関節最大屈曲角度(介入前 $135.6 \pm 6.16^\circ$, 介入後 $142 \pm 5.16^\circ$, $p < 0.01$)にも改善を認めた。しかし20°PTTAには有意差を認めなかった。

【結論】

RPWは自由神経終末の破壊, 変性を生じさせ除痛効果を持つことが示されている。さらにRPWは線維性組織の軟化や疼痛を軽減させると報告されている。本研究による3週間の介入はRPW除痛メカニズムに加えて, しゃがみ込み時のIFP動態を改善させ, 脛骨前面と膝蓋腱間の機械的ストレスが減少した可能性がある。よって, しゃがみ込み動作時のAKPに対する3週間のRPWを加えたPTはIFP動態改善や疼痛改善に寄与している可能性が示唆された。

“退院したい”から“歩きたい”へ～若年女性片麻痺患者の意欲変容に寄与した理学療法と装具支援～

○小寺 由依

西宮渡辺脳卒中・心臓リハビリテーション病院 リハビリテーション科

【目的】

本報告では, 前医の急性期病棟でCovid-19を併発し, 発症後から積極的な歩行練習が行えていない若年女性の片麻痺患者を担当した。障害受容の難しさに加え, 審美的ニーズや装具使用への抵抗も強く, 早期退院を望んでいた。そこで, 心理的支援を重視した装具療法により歩行満足度が高まり, 退院指向から能動的な歩行意欲へ変化し, 最終的に独歩自立に至った症例について報告する。

【症例紹介】

30歳代女性。X日左中大脳動脈領域の脳梗塞を発症し急性期治療後に回復期リハビリテーション目的で入院。介入当初は, Stroke Impairment Assessment Set-Motor(以下SIAS-M)下肢近位(股)3(膝)2下肢遠位1, 表在・深部感覚ともに中等度鈍麻, 運動性失語を認めた。意思疎通は視覚的支援により可能。裸足歩行では, 右立脚中期で膝関節の過伸展, 遊脚期に足関節内反尖足・Claw toeを著明に認め, Heel contact消失。

【経過】

本症例では, 言語的フィードバックに難渋したため, 粗大運動を中心に下肢運動の両側コントロールを意識して大殿筋や大腿四頭筋強化を図った。患者への装具受容を促すために適切な装具選択法を提示することに努め, X+126日後, 下腿三頭筋遠心性収縮の強化と足関節コントロール向上を目的にタマラック足継手付きプラスチック短下肢装具(以下P-AFO)を処方。「いっぱい歩きたい」と装具使用感の実感が得られ歩行意欲向上。病棟生活では機能的電気刺激装置(以下IVES)を使用し視覚フィードバックを利用しながら自主トレーニングを導入。質的側面においては成功体験を提供しポジティブなフィードバックを意識した。X+148日にはP-AFO装着下で屋外歩行が自立し自宅退院。退院後は, 外出機会が増加し「いろんな靴が履きたい」と希望あり, 装具の調整や歩行評価への積極的な関与が見られた。外来リハビリでIVESを用いた神経筋再教育と自主トレーニング指導を継続した結果, 前脛骨筋の筋活動が向上。SIAS下肢近位(股)4(膝)3下肢遠位2に改善。X+552日に油圧式足継手ゲイトソリュションデザインに変更し, 3ヶ月後歩行評価にて, 足関節底屈モーメントが向上しHeel contact出現が確認できた。

【考察】

若年女性患者のように, 見た目や着用感へのこだわり, 社会的役割への復帰意欲が強い症例では, 装具に対する心理的ニーズが歩行満足度に影響を与え, 意欲変容にも関与することを踏まえる必要がある。課題指向型練習の観点からは, エラーを伴う能動的な歩行練習が, 運動学習において遠心性コピーと体性感覚情報の照合を促進させ, 機能回復とシナプス伝達効率化の相乗効果があった可能性がある。今後は, 身体的な回復のみならず, 患者ニーズと医学的ニーズが乖離しないように関節角度や床圧等の定量的評価に加えて, 生活満足度尺度等の主観的評価を考慮した装具処方の在り方を再考し, 生活参加の質的向上に寄与する支援が求められる。

脳卒中片麻痺後に大腿骨転子部骨折を呈した症例における歩行ロボット適応の一考察

○大橋 亜美 1), 吉澤 悠喜 1), 大谷 武史 2), 木村 大輔 3)

- 1) 医療法人伯鳳会赤穂中央病院 リハビリテーション部
- 2) 医療法人仁寿会石川病院 リハビリテーション部
- 3) 川崎医療福祉大学 リハビリテーション学部

【目的】脳梗塞発症後に大腿骨転子部骨折を呈した症例に対しWelwalkを使用した歩行練習を中心に介入し、一定の改善がみられた。その経過と介入上の課題を踏まえ、本装置の適応を検討する際の参考資料となることを目的とする。

【症例紹介】70代男性。脳梗塞後、他院にて血栓回収術施行。19病日、病室で転倒し右大腿骨転子部骨折受傷、翌日γ-nailが施行された。45病日、当院一般病棟へ転院。61病日、回復期リハビリテーション病棟へ転棟、筆頭演者が担当となり、目標を屋内T字杖歩行監視と設定した。

【経過】

初期評価(81病日): Stroke Impairment Assessment Set (以下SIAS): 45点、関節可動域検査(以下ROM-T)(R/L): 股関節伸展(°)-10/0、筋力(R/L): 股関節伸展 6.5/10.0kgf、膝伸展 2.9/6.5kgf、10m歩行テスト(快適歩行): T字杖利用、軽介助で66.0秒、歩容: 立脚期に股関節・膝関節屈曲(45°)、常時体幹前傾となっていた。これらに対して股関節ストレッチ、歩行練習、大腿四頭筋の筋力増強運動を実施。90病日より、股・膝関節の屈曲位改善を得るためにWelwalkを実施し、1.45-1.60km/h、膝関節屈曲が15°になるように設定した。最終評価(112病日): SIAS: 50点。ROM-T: 股関節伸展3/3、筋力: 股関節伸展 7.3/12.2kgf、膝伸展 7.4/8.4kgf、10m歩行テスト: T字杖監視 23.3秒、歩容: 右Loading Response時の膝過屈曲は改善(20°)、ただし右単脚支持期の体幹前傾は残存した。

【考察】理学療法ガイドラインでは、ロボティクスは反復練習による学習効果を通じて歩行機能の改善が期待されるとある。しかしどう適応させるかは現場で試行錯誤の末に決定する必要がある。

本症例は筋力増強運動により筋力が強化されたことに加え、Welwalkにより膝関節屈曲を修正し、負荷を調整しながら歩行練習ができたことで、大腿四頭筋が適切なタイミング・程度で収縮できるようになり、歩行能力が向上した可能性がある。

一方、初期に比べ歩行能力は向上したが課題も残った。

Welwalkの速度を1.45-1.60km/hと設定したが股関節伸展制限を有し、推進力となる股関節伸展ができない本症例には、求める速度が速すぎた可能性がある。最終的には体幹前傾は残存し転倒リスクは依然高かった。初期の快適歩行速度は約0.55km/hであり、設定速度との差が大きい。まずは快適歩行と同等の速度から開始し、平地歩行の速度や膝の伸展角度等の変化に応じて、徐々に歩行速度を調節する方がより効果的であった可能性がある。

今後、股関節や膝関節の伸展制限を有する症例に歩行ロボットを使用する際には、身体機能から最終的な歩容を予測し、適応する速度やアライメントの調整が必要であると考えられる。

VRがバランス能力および歩行能力に与える影響

○田中 彩夢 1), 坂井 祐人 1), 重森 健太 2)

- 1) 有限会社BLOOM デイサービスひなた
- 2) 関西福祉科学大学 保健医療学部

【はじめに、目的】近年、VR技術はエンターテインメントだけでなく、医療、教育、リハビリテーションなど多岐にわたる分野で活用されている。特に、身体機能の回復や運動学習を目的とした応用が注目されており、VR環境下での身体動作の変化に関する研究が進んでいる。医療・福祉分野の中でも、特にリハビリテーション領域では、VRを活用した仮想空間での反復運動が注目されており、バランス能力や歩行の改善に寄与する可能性が示唆されている。一方で、VRを用いない単なる反復運動においてもバランス能力や歩行の改善が認められているため、VRを活用することの意義を判断することは難しい。また、これまでに両者を比較した研究や、それぞれの特徴を言及した報告はない。そこで本研究では、VRを活用した反復運動と単なる反復運動のそれぞれがバランス能力および歩行機能に与える影響を比較検討することを目的とした。

【方法】対象は、2024年10月1日から10月31日の期間に通所リハビリテーションを利用した利用者のうち、1)脳血管疾患の既往がある者、2)歩行が可能であること、3)意思疎通が可能であることの選定基準を満たす者とした。対象者は、VRトレーニングを実施する群(VR群)と、リーチ動作の反復運動を実施する群(非VR群)に分けて比較を行った。評価は、介入前後に6m歩行と片脚立位の2項目を実施した。測定手順は、2群ともまず6m歩行、片脚立位を測定(介入前評価)し、その後休憩を挟んでそれぞれのトレーニングを導入した。介入終了後に再び休憩を挟み、6m歩行、片脚立位を測定(介入後評価)した。VR群はmediVRカグラを用いた座位でのリーチトレーニングを実施し、非VR群はリーチ動作の反復練習を座位にて行った。

【結果】結果、両群ともに片脚立位時間と歩行速度、歩幅に改善が見られたが、歩幅に関してはVR群で有意な向上が認められた($p<0.005$)。特にVR群では左脚の片脚立位時間が大幅に改善する傾向が見られた。

【考察】これらのことから、VRトレーニングにより重心移動を伴う動作に効果的であることが示唆された。mediVRカグラによる左右交互のリーチ動作は、歩行に必要な重心移動能力を高めるとされており、本研究結果とも一致する。また、VR環境では視覚・感覚フィードバックが得られるため、運動学習におけるフィードフォワードとフィードバックの統合が促進され、神経可塑性の向上にも寄与する可能性がある。さらに、VRトレーニングは高齢者にとって楽しく継続しやすいという利点があり、ゲーム感覚でのトレーニングは自発的な参加を促しやすい。継続的な訓練が効果の維持に重要であることも過去の研究から示されており、今後は個人差に応じた最適なプログラム設計が求められる。

【結論】以上より、VRを活用した反復運動は、動的バランス能力の向上を通じて歩行機能を改善する有効な手段であり、リハビリテーションにおける新たな可能性を示すものである。

LSVT®BIGに理学療法評価と言語的キューイングを併用したパーキンソン病の一症例

○神谷 晃平 1), 野瀬 晃志 2)

1) 社会福祉法人 成晃会 ポート愛ランド。老健 リハビリテーション科

2) 医療法人 全心会 寝屋川ひかり病院 リハビリテーション科

【目的】

LSVT®BIGは、動作の大きさに特化したパーキンソン病に対する治療プログラムであり、固定された内容を4週間実施することで自発的に大きな動作がおこなえることを目標としている。本症例において、2週間LSVT®BIGを実施した結果、効果は大きく認められなかった。そこで3週目以降は、理学療法評価を基に機能障害に対してのアプローチを目的として、言語的キューイング方法を工夫した。その結果、動作速度と安定性向上を認めたため報告する。

【症例紹介】

本症例は、80歳代の男性で要介護3である。診断名はパーキンソン病でYahr分類はVである。平成X年6月頃にパーキンソン病と診断された。主訴は「車椅子への乗り移りをスムーズにしたい」であり、移乗動作の安定性および速度の向上をNEEDと設定した。

【評価】

本症例の移乗動作は、万治らの報告を参考に動作開始から臀部離床までを前傾相、臀部離床から回転開始までを起立相、回転開始から回転終了までを回転相、回転終了から着座までを着座相、着座から動作終了までを終了相の5つの相にわけた。本症例の移乗動作は、前傾相および起立相にて後方不安定性を呈しており、回転相開始までに25秒が経過し、動作の遅延を認めた。回転相では、足の踏み替えが乏しく、回転が不十分で車椅子への着座が困難であった。また、移乗動作の構成要素で、動作が遅延している立ち上がり動作は、開始から終了まで約20秒を要し、両股関節屈曲による体幹前傾および量足関節背屈による下腿前傾が乏しく、臀部離床時から伸展相にかけて両上肢での依存が強かった。

【経過】

基本的なLSVT®BIGのプログラムは、2週間後に本来であれば、声かけにより大きな動作が可能になる段階であるものの、訓練効果は認められなかった。そこで、動作中に緊張性伸張反射の亢進によって筋強剛が誘発されて動作が阻害されていると考え、動作分析および理学療法評価を実施した。結果、両下腿三頭筋および腹直筋に筋緊張亢進を認めた。そこで3週目以降の言語的キューイングは、無意識的な筋緊張亢進に対して、ただ大きく動かすのではなく、具体的な言語的キューイングを用いて介入を継続した。その結果、筋緊張異常は軽減し、立ち上がり動作は6秒で遂行可能となり、移乗動作の安定性と速度が向上した。

【考察】

LSVT®BIGは、動作を大きくおこなうように指示することが基本であるが、その具体的な方法は規定されていない。Schoenfeldは、言語的指示は特定の筋活動や関節運動を有意に高めることができると報告している。本症例では、「お腹を伸ばすように体を起こして」や「膝を前に出してしゃがみ込んで」といった具体的な言語的キューイングをおこない、対象となる機能障害への意識的な運動制御を促すことで、パーキンソン病でみられる無意識下での筋緊張亢進に対して効果が得られたと考える。

脳卒中者の下肢装具による難易度調整を行なった歩行再建の一例

○宮崎 定秀

西宮協立リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【はじめに】

今回、右皮質下出血によりPusher behaviorを呈した脳卒中片麻痺患者であり、既往に不全頸髄損傷(AIS C, Frankel分類C1)を有した症例を担当した。本症例は早期から長下肢装具(以下;KAFO)を使用し歩行再建を図り、下肢装具カットダウンの際に、膝継手off状態で使用する事で膝関節の運動制御に対する難易度を調整し介入した。最終的に短下肢装具(以下;DU-AFO)に移行し、病棟内の見守り歩行を獲得したため報告する。

【症例紹介】

60歳代男性。現病歴:X年Y月Z日に自宅内で転倒している所を発見。A病院に救急搬送され頭部CTで右頭頂葉皮質下出血と診断。第11病日にリハビリテーション目的でB病院に入院。既往歴:頸髄損傷不全麻痺(C6-7)。発症前ADL:T字杖歩行自立。Stroke Impairment Assessment Set(以下;SIAS)運動機能3-2.1-2-1,下肢筋緊張1A/1A(MAS/DTR),垂直性1,腹筋力0,GMT:4/2(右/左)。HDS-R:26/30。Burke Lateropulsion Scale(以下;BLS):15/17。Berg Balance Scale(以下;BBS):2/56。Functional Ambulation Categories(以下;FAC):0。

【経過】

第11病日,KAFOを使用し麻痺側荷重に伴う抗重力伸展筋の賦活に向けて、立位・歩行練習を開始。既往の脊髄損傷の影響もあり、動作に伴い麻痺側上下肢の痙性が出現し姿勢制御が困難。また非麻痺側は外転反応と身体傾斜に伴い介助量は増大。第15病日,TOYOTA社製の歩行練習支援ロボットウェルウォークを使用し運動パターンの再学習と非麻痺側荷重に伴う左右対称性の改善に向けて開始。第35病日,座位は見守り、立位はKAFO使用し軽介助。歩行はKAFO膝継手onで中等度介助。第89病日, FAC:2。歩行速度0.22m/s。KAFO膝継手offとDU-AFOの歩行練習を開始。DU-AFOは麻痺側の膝折れ、遊脚期における足部クリアランスの低下により歩行速度の低下を認めた。その為、KAFO膝継手offで歩行練習を継続。KAFO膝継手offはDU-AFOと比較して、リスク管理が容易で立脚期を下肢が伸展した状態で反復して練習出来た。また伸展で迎えた立脚期は遊脚期の振り出しもハンドリングしやすかった。第114病日,歩行速度は0.45m/sと向上し膝折れの軽減と足部クリアランス低下も軽減していった。そして第150病日にてDU-AFOを使用し病棟での見守り歩行を獲得。SIAS運動機能3-2.4-3-2,垂直性3,腹筋力1。BLS:3/17。BBS:33/56。FAC:3。

【考察】

才藤らは、運動学習の主要変数の一つに難易度を挙げている。これは脳卒中者の歩行練習における下肢装具療法は関節の自由度を制限することで制御すべき対象を減らし課題の難易度を調整できると位置付けている。本症例はpusherによる姿勢制御困難に加え、既往の頸髄損傷による痙縮が影響し動作中の筋緊張コントロールの獲得に難渋した。その点でKAFOの膝継手on-offを併用し進めた事はハンドリングが容易であり、膝折れなどのリスク管理がしやすかった。これは、DU-AFO使用時に求められる介助技術とのスキルの差を埋める要素となり、歩行練習を安全かつ効果的に進めるうえで有用であったと振り返る。

脳卒中者に対するウェルウォークの自立歩行に影響する背景因子の調査報告

○遠原 聖矢

西宮協立リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【はじめに】

近年、様々な機器開発がなされ、脳卒中者の歩行再建にRobot Assisted Gait Training(以下;RAGT)を行う事は多い。当院もTOYOTA社製のウェルウォーク(以下;WW)を導入している(2017/11~)。WWの効果を平野らは歩行改善率と定義しておりFunctional Independence Measure(以下;FIM)の歩行項目が5点へ到達するまでの利得を要した期間で除して算出する事が出来る。よってWWにおける到達目標はFIMの歩行項目が5点となるが、適応した症例の中には歩行能力の向上が得られず、使用が長期化し終了時期を測りかねる事もしばしばある。今回の研究は、歩行の帰結から導入時の背景因子を調査する事で、導入の判断と終了時期を測る一助になると考え、知見を交え述べる。

【方法】

対象は当院へ入棟した初発の脳卒中患者でWWを実施した202例とし、FIMの歩行項目が5点以上(以下;達成群)、5点未満(以下;非達成群)の2群とした。

これを目的変数とし、説明変数を年齢、Stroke Impairment Assessment Set(以下;SIAS)の下肢運動・感覚合計点、体幹項目(垂直性/腹筋力)、半側空間無視、非麻痺側大腿四頭筋、Berg Balance Testの合計点(以下;BBS)、FIMの歩行項目と認知合計点とした。統計解析にはロジスティック回帰分析を用い、有意水準は5%未満とした。説明変数の選定は臨床的な判断から行い、解析の際は多重共線性も確認し適宜調整を加えた。統計ソフトはEZRを使用した。

【結果】

歩行の自立に関連する因子として、年齢(OR;0.92 95%CI;0.89-0.96)とSIASの腹筋(OR;1.98 95%CI;1.07-3.67)及び視空間認知(OR;1.54 95%CI;1.01-2.36)、BBS(OR;1.09 95%CI;1-1.2)とFIMの認知合計点(OR;1.08 95%CI;1-1.15)が採択された。モデルの識別能力に関して、受信者Receiver Operating Characteristic curve(以下;ROC曲線)を評価するとArea Under the Curve(以下;AUC)は0.89(95%CI;0.85-0.94)と高い精度を示した。更に、採択された因子のROC曲線を用いてAUCとcut off値を求めた。年齢はAUC;0.73 95%CI;0.66-0.8 cut off値;67歳(感度0.72/特異度0.67)で、SIASの腹筋はAUC;0.76 95%CI;0.7-0.82 cut off値;2点(感度0.72/特異度0.74)、またSIASの視空間認知はAUC;0.7 95%CI;0.63-0.76 cut off値;3点(感度0.69/特異度0.67)、次にBBSはAUC;0.77 95%CI;0.71-0.83 cut off値;9点(感度0.57/特異度0.82)で、FIMの認知合計点はAUC;0.72 95%CI;0.65-0.8 cut off値;18点(感度0.78/特異度0.59)であった。

【結論】

今回の研究では、WWの自立歩行には年齢とSIAS腹筋及び視空間認知とBBSの合計点、FIMの認知合計点が採択された。腹筋に関して、瀬戸らはGEARの適応検討に関する報告でSIASの腹筋が予測因子と報告しており、先行研究を支持する結果となった。Lokomatに代表される多くの歩行ロボットが両脚制御の中で、WWは一側制御であり、非麻痺側及び体幹で姿勢制御が行う必要があり、その主体は運動学習にある。以上の事からWWの導入に際して、非麻痺側-体幹による制御能を踏まえた検討が必要と考える。

当院におけるリハビリテーション・栄養・口腔連携体制加算の取り組みについて

○田中 宏弥, 勝本 良太, 森田 裕介

明和病院 リハビリテーション部

【はじめに】

令和6年診療報酬改定から急性期医療におけるADLが低下しないための取り組みとして「リハビリテーション・栄養・口腔連携体制加算」が新設された。リハビリテーション、栄養管理及び口腔管理は一体となって運用されることで、より効果的な自立支援・重症化予防が期待されている。今回、当院における当該加算の取り組みと成果、今後の課題について報告する。

【方法】

対象は2024年7月から2025年6月までの期間で循環器内科、腎・透析科、糖尿病内科を主診療科とする許可病床数47床の混合病棟とした。主な疾患は、心不全、肺炎、消化管出血、脱水症、腎不全であった。リハビリテーション部門は、病棟専従の理学療法士1名、病棟専任の言語聴覚士1名を配置した。入棟した患者全員に対し、入棟後48時間以内にADL、栄養状態、口腔状態の評価と計画を実施した。ADLの低下が予想される患者に対しては、すぐにリハビリテーションの処方主治医に相談・依頼し、早期介入が可能となるようにした。入院患者のADL維持・向上等を目的としたカンファレンスを週2回実施し、専従の理学療法士については病棟で行われている朝のミーティング、退院支援カンファレンス、診療科別カンファレンスも参加し他職種と連携をとるようにした。また、切れ目のないリハビリテーションを提供するため、休日もリハビリテーションの実施を行い、1日2~3人のセラピストで当該病棟の業務を行った。

【結果】

早期から切れ目のないリハビリテーション介入により、Barthel Indexが入院時よりも低下した患者は全体の3%未満にとどまった。また、院内で発生した褥瘡の割合も2.5%未満であった。ADL低下予防に加えて複数のカンファレンス参加により情報共有が円滑に行え、リハビリテーション介入している患者の在院日数短縮がみられた。以前は早期介入の体制が十分でなかったが、専従配置と医師との連携により、入棟後3日以内に介入できた患者は8割以上に達し、廃用の予防につながった。一方で、土日祝日における疾患別リハビリテーション料の単位確保は課題であったが、循環器内科医が休日出勤している日に集団療法の心大血管リハビリテーションを実施することで、平日の提供単位数の8割以上を超えることが可能となった。

【考察】

リハビリテーション・栄養・口腔連携体制加算の導入により早期のリハビリテーション開始やADL低下予防、在院日数短縮などの効果が示された。しかし、当該病棟のリハビリテーション総単位数が増加しており、セラピストの業務負担となっている可能性が考えられた。今後は、個別の詳細な分析を進め、適切な対策を講じるとともに、業務の効率化および持続可能な体制を構築していく必要がある。

地域に根差した介護予防体操の開発と、その実行可能性・効果の検証：少人数の高齢者に対する事前トライアル

○村井 優希乃 1), 河野 莉呼 2), 中原 美結 3), 小坂 凜奈 4), 三栖 翔吾 1)

- 1) 甲南女子大学 看護リハビリテーション学部
- 2) 医療法人松本会 松本病院 リハビリテーション科
- 3) 三栄会広畑病院 リハビリテーション科
- 4) 自宅 自宅

【はじめに、目的】

我が国の介護予防施策として、地域住民が複数名集まって体操などの活動を行う通いの場の立ち上げ、運営が行われてきた。しかし、参加率や継続率が低いことが課題となっており、地域住民が参加しやすく、かつ、継続しやすい運動方法の開発が必要とされている。

そこで本研究の目的は、1) 地域独自の音楽を利用し楽しく継続できるような転倒予防体操を開発すること、2) 事前トライアルとして少人数の地域在住高齢者を対象に体操の実行可能性を検討すること、3) 身体機能ならびに体組成の改善効果があるのかどうか調査すること、とした。

【方法】

対象は、自主活動グループにて集団体操をすでに実施している地域在住高齢女性5名(平均年齢70.8 ± 3.4歳)とした。まず、理学療法学生と教員で話し合いやデモンストレーションを行いながら地域独自の音楽にあわせた体操の原案を作成した。次に、作成した体操を対象者に確認してもらい、その際に出た意見や改善点を取り入れ、修正を行った。最終的に、深呼吸から始まり、ストレッチや自重による上下肢の筋力トレーニング、バランス機能を要求されるような運動などの複数の要素で構成される約6分間の体操となった。対象者には、4ヶ月間、週1回のペースで開発した体操を行ってもらった。

また、体操の導入前後で、アンケート調査ならびに身体機能、体組成の評価を行った。アンケートでは、一般的情報および転倒に関連する項目、体操実施に関する項目の調査を行った。身体機能の評価として、5回立ち座りテスト、4m歩行、膝伸展筋力測定、片脚立位時間測定を行った。体組成計により体組成計測を行い、体脂肪率、骨格筋量指数(Skeletal muscle mass index: SMI)を算出した。なお、サンプルサイズが小さかったため統計学的検討は行わなかった。

【結果】

対象者は、5名とも疼痛や転倒事故が生じることなく、4ヶ月間継続して体操を行うことができた。介入前後の身体機能の比較では、膝伸展筋力の改善効果はあまりみられなかったが、1名の対象者を除き、歩行速度(介入前1.28 ± 0.13m/秒、介入後1.24 ± 0.09m/秒)や5回立ち座りテスト(介入前6.82 ± 1.41秒、介入後5.52 ± 1.38秒)、片脚立位閉眼時間(介入前7.90 ± 1.30秒、介入後10.10 ± 2.40秒)は改善する傾向を示した。また、体脂肪率は介入前33.1 ± 2.4%、介入後31.6 ± 2.1%と減少、SMIは介入前6.57 ± 0.57kg、介入後6.73 ± 0.60kgと増加する傾向を示した。

【結論】

我々が開発した地域に根差した体操は、安全に継続して実施することができ、身体機能および体組成は改善する傾向にあった。この体操は長期間継続して行いやすく、より大きな効果が得られる可能性があると考えられる。

サルコペニア高齢者に対する運動特化型デイサービスの可能性～生活期での運動介入による身体機能の変化～

○畠中 弘太 1), 木澤 清行 2), 梶家 慎吾 2), 沖 由香里 2)

- 1) 株式会社Steps トレーニング・デイサービス ブルーム 神戸駅前
- 2) 株式会社Steps リハビリ訪問看護ステーション 薊

【はじめに、目的】

サルコペニアは加齢に伴う筋量・筋力低下を中心とした老年症候群であり、転倒・ADL低下・要介護状態に直結する問題である。高齢者に対する介護予防が重要視される中、生活期での運動介入機会の提供が求められている。当事業所では、理学療法士が常駐する運動特化型デイサービスとして、内部障害や慢性疾患を背景に持つサルコペニア高齢者に対して、安全かつ継続的な運動機会を提供している。本報告では、当事業所における介入前後の身体機能の変化を報告し、生活期での支援の可能性を考察する。

【方法】

対象は、週1～2回当事業所に通所している70歳以上の高齢者で、握力(男性26kg未満・女性18kg未満)および骨格筋量指数(以下SMI; 男性7.0kg/m²未満・女性5.7kg/m²未満)によりサルコペニアと判断された34名。自転車エルゴメーター、有酸素運動、レジスタンストレーニング、バランス練習を組み合わせた3時間の運動プログラムを提供し、サービス開始時と開始後3ヶ月でのSPPBの変化量(ΔSPPB)を評価した。

【結果】

対象の平均年齢は80.7 ± 6.4歳、男性15名(44.1%)であった。全34名中21名(61.8%)でSPPBスコアが向上(ΔSPPB ≥ 1、中央値2)、5名(14.7%)で維持、8名(23.5%)で低下(ΔSPPB ≤ -1、中央値-1.5)した。向上群では、特に椅子立ち上がり(63.5%)や歩行速度(85.2%)においてスコアの向上を認めた。対象者のうち10名に心不全や呼吸器疾患など内部障害を合併していたが、期間中の入院・救急外来受診、症状増悪は認めず、全員がプログラムを完遂した。

【結論】

本報告では、サルコペニアを有する要介護認定を受けた高齢者に対して、運動特化型デイサービスでのプログラムを3ヶ月間行った結果、対象の6割で身体機能の改善を認めた。サルコペニアを有する高齢者には、筋力低下を改善し日常生活での機能低下を防ぐため運動療法が有効であるが、高齢者の運動支援には安全性や継続性の課題が報告されている。本報告では、対象の3割に内部障害を有していたが、必要に応じて主治医との情報連携も行い、有害事象の発生なく全員が3ヶ月間の運動プログラムを完遂することができた。理学療法士が医療的視点から対象者へ個別の運動プログラムを提供することが可能な運動特化型デイサービスは、生活期の運動支援として有効である可能性を示した。今後は多職種や医療機関との連携を強化し、地域における介護予防・再発予防の実践拠点としての役割をさらに明確にしていく必要がある。

著しい体重減少と高度な頻呼吸に対しリハビリテーション栄養が極めて重要であった間質性肺炎の一例

○森本 陽介 1,2), 柳瀬 友喜 2,3), 松尾 知洋 2), 大坪 拓朗 2,3), 赤岩 秀則 3,4), 菊池 真菜 5), 時久 和奈 2), 宮本 康佑 2), 上野 勝弘 2), 小澤 修一 2)

- 1) 神戸学院大学
- 2) 西記念ポートアイランドリハビリテーション病院
- 3) 神戸学院大学大学院
- 4) 関西医科大学総合医療センター
- 5) 神戸市立西神戸医療センター

【目的】現代の回復期リハビリテーション(回リハ)病棟は内部障害患者の増加やGLIM基準評価の必須化により新たな局面を迎えている。今回、回リハ病棟でのエネルギー摂取量が運動耐容能の強力な規定因子となり、リハビリテーション栄養(リハ栄養)が極めて重要であることを経験したので報告する。

【症例紹介】60代後半の男性、体重65.3kg, BMI24.48kg/m²。診断名は多発性筋炎、間質性肺炎の急性増悪、COVID-19、菌血症、既往歴はPEG増設後。現病歴はA病院にて多発性筋炎と間質性肺炎の外来フォロー中、ステロイド内服を怠り炎症所見と呼吸困難が増悪、間質性肺炎の急性増悪の診断でA病院入院。ステロイドパルス施行、COVID-19罹患で21日間隔離、菌血症発症し発熱持続、薬剤による食欲低下と廃用性の嚥下機能低下で経腸栄養が2ヶ月続いた。A病院にて体重30kg以上減少し、Day71自宅復帰目的に当院回リハ病棟へ転院。

【経過】回リハ初期評価：体重32.0kg, BMI12kg/m², SMI3.8kg/m², GLIM基準で重度低栄養、病院食1300kcalを経口摂取約9割、運動耐容能はリカンベントエルゴメーター10W計9分(3set)でPR144bpm, RR60回/分, Borg指数呼吸13下肢13。Phase I(通算Day71-98)：病院食1800kcalを10割摂取、RR60回/分の頻呼吸は不変だが、運動耐容能は10W計20分(3set)まで改善。Phase II(通算Day 99-121)：ポリファーマシーを考慮してモサプリド内服中止後、腹部不快感出現し食事摂取量低下。エネルギー摂取量1000kcal以下まで低下し、運動療法が遂行できないレベルの頻呼吸と易疲労性を認めたが、リハ栄養として経腸栄養再開、食形態変更、薬剤調整し食事摂取量は改善。Phase III(通算Day122-146)：自費購入での補助栄養(約900kcal)を開始してエネルギー摂取量は2740kcalまで増加、頻呼吸はRR40回/分まで軽減し、運動耐容能は10W連続30分可能となり、SMI4.4kg/m²まで改善し自宅退院した。

【考察】頻呼吸の病態は拘束性換気障害に加え、廃用症候群およびステロイドが重度の骨格筋量低下を惹起し、無気代謝の早期動員によって過度なCO₂産生が換気応答を亢進させていると臨床推論した。また、先行研究から頻呼吸によるエネルギー消費量の増大が懸念され、係数を用いた予測エネルギー必要量は不十分である可能性があったため、Phase Iでは病院食に加えて補助栄養によるエネルギー摂取量の増加を検討したが、施設から提供できず実現しなかった。Phase IIでは、エネルギー摂取量不足で運動遂行不可となるも、リハ栄養が奏功し運動耐容能は改善傾向となった。Phase IIIでは、攻めのリハ栄養によるエネルギー摂取量の充足と骨格筋量の増加が、頻呼吸の軽減と運動耐容能、SMIを著しく改善させた可能性がある。現代の回リハ病棟はリハ栄養を円滑に提供できる体制が必要であると考えられる。

脊髄小脳変性症の増悪により動作能力低下を呈した症例に対する理学療法の効果

○神前 卓充, 藤本 恵輔, 尾谷 寛隆
兵庫県中央病院 リハビリテーション科

【目的】脊髄小脳変性症(SCD)の増悪により動作能力低下を呈した症例に対して、理学療法を実施した結果、起立・歩行動作能力が向上したので報告する。

【症例紹介】本症例は80歳代、男性、診断名はSCD。今回202X年Y月Z日に点滴加療とリハビリ目的で当院へ入院となった。X-10年頃から歩行困難、構音障害を自覚し、X-5年に遺伝子検査にてSCDと診断された。入院前ADLはY-2月以前には屋内歩行器歩行やADLは自立していたが、Y-2月頃よりベッドからの立ち上がり時や更衣動作で後方への転倒を繰り返したことや、床から立ち上がれなくなったことにより車椅子生活となった。主訴は急に足腰が弱くなった。Hopeは妻の負担にならないようにしたい。Needは起立・歩行動作の安定性向上とした。

【初期評価】Z+1日～Z+3日】入院時は病棟内移動を車椅子で行っておりADL全般で介助が必要だった。modified Rankin Scale (mRS)は4であった。Scale for the Assessment and Rating of Ataxia(SARA)は19.5/40点、Manual Muscle Test(MMT)膝関節伸展4/4(右/左)、起立動作は体幹の前傾が少なく後方重心のため見守りレベルであった。シルバーカー歩行は失調性歩行であり軽介助レベルであった。Timed Up and Go Test (TUG)は35.3秒、10m歩行テストは29.8秒、34歩であった。TUGと10m歩行テストはいずれもシルバーカーを使用した。

【経過】理学療法は週5回の頻度で1日に40分間行った。Z+1日目から開始し、理学療法プランは下肢筋の筋力増強運動、バランス練習、動作練習を実施した。

【最終評価】Z+20～Z+23日】mRSは3と改善した。SARAは16.5/40点、膝関節伸展MMTは5/5(右/左)と改善した。起立動作は体幹前傾が増加し修正自立となった。シルバーカー歩行は体幹の動揺が軽減し見守りレベルとなった。TUGは24.7秒、10m歩行テストは23.7秒、30歩といずれも改善した。

【考察】疾患の増悪により動作能力の低下を呈したSCD症例において、理学療法を実施し起立・歩行動作能力が向上した。望月は神経難病に対する理学療法の目的の1つに廃用症候群の予防と改善を図ると述べている。本症例は入院前に2か月間の車椅子生活期間があったため、廃用性の筋力低下をきたしていたと考えられた。それに対し、筋力増強運動を実施したことで膝関節伸展MMTが改善した。藤田らはSCD症例の最大歩行速度の向上に下肢筋力の増大が関与すると述べており、本症例においても、下肢の筋力が増大したことにより10m歩行テストが向上するなどの歩行能力向上につながったと推測する。また加藤らはSCD症例に対する集中リハで体幹・下肢の運動失調と歩行能力を有意に改善させると述べている。本症例においても、集中的なバランス練習や動作練習を行ったことにより体幹・下肢の運動失調が改善し、TUGや起立・歩行動作能力の向上につながったと考える。

成人脳性麻痺者に対する拡散型圧力波を用いた介入経験について

○東 健太

兵庫県立障害児者リハビリテーションセンター 診療科

【はじめに】

近年、拡散型圧力波 (radial pressure wave以下RPW)を用いた研究報告が増えてきている。しかし、脳性麻痺に対するRPWの報告は少なく、特に成人脳性麻痺者に対する報告はまだ少ない状況である。今回、成人脳性麻痺者に対してRPWを併用した症例に対してABAデザインを用いてRPWが痙縮治療に対して有効となるかを検討した。

【方法】

症例は20代女性。診断名は脳性麻痺 (痙直型両麻痺)。GMFCSⅡ。当院の外来回数が10回で1クール制のため、1～3回目は通常介入、4～6回目は介入+ RPW、7～10回目は通常介入のABA形式で実施した。評価タイミングとしては初回、RPW介入前、RPW介入終了時、外来終了時で計測した。評価項目としては10m歩行テスト、time up and go test (以下TUG)1分間歩行テスト、Modified Tardieu Scale (以下MTS)を評価した。

【結果】

通常介入と比較するとRPWを併用した介入で各評価項目において改善が図られた。

【考察】

成人脳性麻痺者はGMFCSレベルがⅠ～Ⅱでも徐々に機能低下をきたしやすいことからなるべく機能維持をしていきADLの低下を防いでいく必要がある。当院では週1回の外来リハビリテーションの提供が1クールで終わるため継続的な介入が難しい。その中でRPWが痙縮に対して効率よく改善が図れる可能性があるということは二次障害予防にもつながり、日常生活動作がより長く維持できる一助につながる理学療法のオプションの一つになると考えらえる。

回復期リハビリテーション病棟における排尿ケアチームの取り組み

○佐伯 慎太郎, 石川 二郎, 高岡 聡美, 弘田 裕子

順心リハビリテーション病院 診療支援部

【はじめに、目的】第33回兵庫県理学療法学会で、排尿自立支援加算を取得し始めた当初 (2021年8月から2022年7月)の活動報告をした。まだ取得している病院が少ないこの加算について、3年が経過した当院の活動状況を報告する。

【方法】2023年11月から2024年10月の期間に当院回復期リハビリテーション (回リハ)病棟に入院した患者は561名。入院時に尿道カテーテルを留置していたのは48名 (8.6%)。排尿ケアチームによる回診は週1回行っている。排尿自立支援計画書から尿道カテーテル抜去の可否、当院入院から尿道カテーテル抜去までの日数、回診終了までの算定回数を調査する。これらを活動開始当初の状況と検討する。

【結果】尿道カテーテルを抜去できた人数は25名 (52.1%)、抜去までの平均日数は40.2日 (5日～106日)、平均算定回数は2.7回である。

【考察】留置率について前は9.5% (57/602)であり、今回は8.6% (48/561)であった。2020年度診療報酬改定では、回リハ病棟の入院患者について、「発症後・手術後2か月以内」の要件が廃止された。そのため回リハ病棟に転院する前に、前医で抜去を試みる機会が増えたと考え。抜去率について前は66.7% (38/57)であり、今回は52.1% (25/48)であった。2022年度の診療報酬改定では、回リハ病棟入院料の施設基準に係る見直しが行われたため、当院でも重症患者の割合が増えた。それに伴い褥瘡処置、急変による転院、導尿が難しい施設へ退院する場合などでは抜去に至らなかった。抜去までの日数について前は22.4日であり、今回は40.2日であった。近年、看護師・介護士の人手不足や業務負担の増加があった。その中で比較的緊急性の低い尿道カテーテル抜去については時期が遅れたこともあった。業務手順や役割など見直しが必要であると考え。算定回数について前は4.1回であり、今回は2.7回であった。3年が経過し、排尿ケアチームの活動が看護師に定着してきた。そのため以前よりも早期に排尿ケア回診を終了し、円滑に病棟観察へ移行することが増えたため算定回数は減少した。

【結論】排尿ケアチームとして活動をしていることで、他の職員にも同じ意識で尿道カテーテルに向き合うことができるようになってきた。そのため早期に回診を終了し書類業務や回診時間を削減できるようになった。その一方で加算の取得は減少してきた。また重症患者が増えたことで抜去後の尿閉で再留置となる事例や、全身状態のケアが必要で抜去までに時間を要する事例が増えた。運用方法や代替手段の検討も含めて、適切な時期に抜去し排泄方法の指導ができているのか再考が必要である。

びまん性脳萎縮による認知機能・高次脳機能障害を呈し立位保持能力の長期的運動学習に難渋した症例

○米持 康樹 1), 大坪 拓朗 1), 柳瀬 友喜 1), 山本 梨央 1), 伊井 里織 1), 上野 勝弘 1), 小澤 修一 2)

- 1) 医療法人康雄会 西記念ポートアイランドリハビリテーション病院 リハビリテーション科
2) 医療法人康雄会 西記念ポートアイランドリハビリテーション病院 内科

【目的】

認知機能障害や高次脳機能障害は運動学習を阻害し、機能回復が遅延しやすいことが報告されている。今回、アルコール性のびまん性脳萎縮を併存し多発外傷を呈した症例において、立位保持獲得に難渋した症例を経験したので報告する。

【症例紹介】

60代男性。アルコール多飲であったが病前は認知機能の低下は無く、ふらつきの自覚はあったが就労し自立生活を営んでいた。鮮魚市場の仕事を体調不良で早退した帰宅途中、自宅マンションの階段下に転落しているところを発見され前医に緊急搬送された。外傷性くも膜下出血・正常圧水頭症・左鎖骨遠位端骨折・第7胸椎椎体圧迫骨折と診断され、MRIにてアルコール性脳萎縮を指摘されたが、変性疾患の可能性も完全に否定できなかった。第30病日に転倒し右大腿骨頸部骨折を受傷しBHAを施行。第56病日に当院転院となった。

【経過】

当院転院時、動作全般に介助を要し移動は車椅子でFIM:33点(運動24点・認知9点)であった。SARA:24点で両下肢・体幹の著明な運動失調と垂直性の異常を認め、歩行は歩行器歩行中等度介助(歩行速度:0.18m/s)であった。MMSE11点、TMT-A/Bは課題理解が困難で注意・認知機能も著明に低下していた。姿勢保持障害の主因として、深部感覚入力の乏しさと垂直性の異常による姿勢制御困難が示唆された。「支持物なしで実用的な立位保持獲得」「見守り下で病棟内歩行器歩行獲得」を目標とし、アライメント修正、静的立位で前足部への受動的な荷重練習を介助下から開始したが、ADLへの汎化は得られなかった。介助量を漸減し、開眼/閉眼下での荷重練習や起立動作、重錘負荷歩行、エルゴメータ駆動など能動的な介入へ移行した結果、第84病日にはSARA:17点に改善し練習直後は3分以上支持物なしの立位保持可能、軽介助歩行器歩行(歩行速度:0.32m/s)、トイレ動作見守りレベルの動作能力を獲得した。しかし長期的な運動学習効果を得ることに難渋し目標達成には至らず、病棟内での歩行練習が進んだ段階で第98病日に急性胆嚢炎を発症し転院。第111病日再入院(FIM:43点)となり身体機能面は右下肢の支持性低下を認め、病棟内ADLへの汎化は得られなかった。認知・高次脳機能は一部改善(MMSE:17点)したが十分な機能回復は得られず、施設への退院予定である。

【考察】

理学療法では、深部感覚入力に着目した介入により動作能力の改善が得られた。受動的な練習では、課題理解、注意の持続が困難で学習効果が限定的であった一方、能動的な練習の中で生じた失敗は、運動計画と実行を伴うTry & Errorとして学習に結び付きやすく短期的な運動学習効果が得られたと考える。Carolineらは注意・記憶・遂行機能が運動学習に影響を及ぼすと報告しており、本症例においても認知機能・高次脳機能障害が長期的運動学習の阻害因子となったと考える。

廃用症候群患者におけるFIM利得に対する影響因子としての筋肉量とバランスの関連

○前野 竣亮 1), 濱脇 大祐 1), 井上 英也 1), 前重 伯壮 2)

- 1) 土井リハビリテーション病院 リハビリテーション科
2) 神戸大学 大学院保健学研究科 保健学専攻

【目的】

本研究の目的は、廃用症候群患者における運動FIM利得に対する影響因子を明らかにし、筋肉量やバランスの指標がリハビリテーションにおける日常生活動作(ADL)の改善にどのように関与するかを検討することである。これまで、SMIが高値であるほどADL改善と関連するとの報告が多くみられている。さらに、性別や年齢、細胞外水分/総体水分比率(ECW/TBW)、全身位相角(Whole Body Phase Angle)などの他の関連因子がFIM利得運動にどのような影響を与えるかを明らかにした。

【方法】

対象は2023年4月から2024年7月までの期間に当院へ入院した初回の廃用症候群患者39名(男性20名、女性19名、平均年齢 81 ± 6 歳)とした。なお、途中で介入を中止した患者は除外した。運動FIM利得は入院時と退院時における運動FIMの変化を評価した。測定機器はS10(Inbody社)を用い、入院時のSMI、ECW/TBW、全身位相角を測定した。加えて、入院時にBBS、年齢、性別のデータも収集した。これらの変数がFIM利得に与える影響を重回帰分析により検討し、統計解析にはEZ-Rを使用した。

【結果】

重回帰分析の結果、運動FIM利得に対して、BBS($P < 0.05$)、性別(男性)($P < 0.05$)、SMI($P < 0.05$)が有意に関連することが明らかとなった。ECW/TBWは($P < 0.1$)で関連傾向が認められた。しかし、年齢および全身位相角との有意な関連性は認められなかった。今回の統計結果は $R^2 = 0.35$ ($p < 0.05$)で有意であった。また、多重共線性はすべて < 5 であった。

【結論】

廃用症候群患者を対象とした重回帰分析の結果、BBS、性別(男性)、およびSMIがFIM利得運動に対して有意に関連していることが明らかとなった。特にBBSは、本研究においても従来の先行研究と同様にFIM利得との有意な関連を示し、入院初期からのバランス機能評価の重要性が示唆された。また、SMIが低値であってもADLの改善が認められた症例が存在したことから、筋肉量の多少が機能回復の前提条件とは限らず、適切なリハビリテーション介入が機能改善において極めて重要であることが示唆された。今回の研究ではバランス機能や筋量を含む身体的要因を総合的に評価し、個別性を考慮したリハビリテーション戦略の構築が求められると考える。

急性期における認知機能低下を伴う大腿骨近位部骨折に対し、レスポナント条件付けが影響した症例

○岡本 翔

西脇市立西脇病院 リハビリテーション部

【目的】

今回、認知機能低下や動作時疼痛、倦怠感により動作拒否がみられ、介入に難渋した左大腿骨近位部骨折症例を担当する機会を得た。拒否が定着しないようにレスポナント条件付けに着目し、拒否が減少した症例を報告する。

【症例紹介】

80歳代女性。X年Y月Z日自宅内にて転倒。同日左大腿骨近位部骨折と診断され骨接合術施行。Z+1日理学療法開始。Z+21日A病院へ転院。既往歴：右大腿骨転子部骨折、左腎摘出。Hope: トイレに行きたい。Need: トイレ動作、歩行器歩行獲得。

【経過】

Z+1日離床、両下肢自動運動開始。Z+4日トイレ動作練習、平行棒内歩行練習開始。Z+6日歩行器歩行練習開始。Z+7日肝・腎機能低下に伴い、鎮痛剤服用が制限。同時期より歩行や自動介助運動に対し、拒否出現。Z+10日レスポナント条件付けに着目し、プログラムを再考。エルゴメータ、ADL動作練習を中心に介入。その後、動作拒否が減少し転院までリハビリ継続。初期評価(Z+1~7日)Mini Mental State Examination(以下MMSE)14点、Numerical Rating Scale(以下NRS)安静時8、歩行時10、Gross Muscle Test(以下GMT):R/L下肢屈筋3/1、伸筋4/2、Barthel Index(以下BI)15点(基本動作重度介助)。最終評価(Z+20日)MMSE14点、NRS安静時3、歩行時8、GMT:R/L下肢屈筋4/3、伸筋4/3、BI45点(基本動作・トイレ動作見守り)。

【考察】

本症例では、リハビリ時の疼痛や倦怠感が強く、動作拒否がみられた。介入当初は意欲があったため、ガイドラインに沿って早期に離床・荷重練習を開始した。しかし、動作時疼痛や倦怠感の増悪により、徐々にリハビリ拒否が出現した。そのためレスポナント条件付けに着目し、プログラムの見直しを行った。山崎らは、動作時疼痛や倦怠感、動作失敗などの嫌悪刺激が繰り返し提示されると、情動反応として動作自体に拒否反応がみられる。レスポナント条件付けが生じると、動作だけでなくセラピストや場所に嫌悪を抱くとしている。本症例の場合、「歩行＝痛い、しんどい、怖い」などの情動反応を誘発し、動作拒否が生じたと考えられる。そのため、疼痛や疲労感が出現にくく、受け入れがよい動作練習を中心に行った。また、動作を強要する声かけを減らし、「できたこと」を中心に伝えるように意識した。その結果、セラピストに対する嫌悪感はみられず、また運動拒否が減少し継続的なリハビリが可能であった。また、病棟での活動量も増加し、介助量が大幅に軽減した。最終的に、起居・移乗動作やトイレ動作が見守りでできるようになったと考えられる。

ガイドラインでは、荷重練習の開始時期が、歩行予後に影響するとされている。一方、大腿骨近位部骨折の歩行獲得には、認知機能の関わりが深いと報告されており、本症例においても認知機能への着目も必要であった。早期荷重は大切ではあるが、今後強い疼痛や倦怠感がみられる場合、認知機能低下に伴う運動拒否が定着しやすいことも考慮する必要がある。

両人工股関節全置換術後、屈伸時に股関節前面痛を認めた症例 -姿勢に着目して-

○坂田 美咲, 大田 海乃梨, 水島 健太郎

特定医療法人誠仁会 大久保病院 リハビリテーション科

【目的】

今回、両人工股関節全置換術(Total Hip Arthroplasty;以下THA)後に、屈伸時に両股関節前面痛を呈した症例を経験した。その際、姿勢に着目した理学療法によって、疼痛の消失を認めたため以下に報告する。

【症例紹介】

70代女性、両変形性股関節症に対し、両THA(前側方侵入)を施行し、術後より屈伸時に両股関節前面痛を認めた。

【理学療法経過】

初期評価時、疼痛は自動および他動での屈伸時に両股関節前面に認め、Numerical Rating Scale(以下NRS、右/左)は5であった。術創部周囲に腫脹を認めた。関節可動域評価(以下ROM-t、右/左)は、股関節屈曲80°/85°、伸展-10°/-10°であった。圧痛は左右ともに梨状筋、腸腰筋、大腿直筋で認め、Thomas test、Ely testが陽性であった。術後の影響から筋スパズムが生じ、屈伸時痛出現と考え、滑走操作およびストレッチング、収縮練習を行ったが、治療効果は持続しなかった。座位および立位姿勢において、骨盤後傾位であることから姿勢に着目した。座位および立位姿勢では矢状面で胸椎後弯、骨盤後傾で、立位時スウェイバック姿勢であった。そのため、局所への介入に加え、胸椎の伸展・回旋運動、骨盤の前傾運動を行い、姿勢の修正を図った。最終評価では、NRSは、屈伸時痛0であった。ROM-tは、股関節屈曲95°/95°、伸展10°/10°であった。座位および立位姿勢は、矢状面で胸椎後弯、骨盤後傾の減少を認め、圧痛は左右ともに軽減した。

【考察】

本症例は屈伸時に両股関節前面痛を認めた症例である。術後より股関節屈曲制限と股関節前面筋スパズムを認め、それらに対して治療を行った。介入後は可動域改善、疼痛軽減したが治療効果は持続しなかった。

黒澤らの報告では防御性収縮の時期が過ぎても筋が持続的に収縮し続けることで、局所的循環障害を伴った筋スパズムが生じるとされている。また、本島らは骨盤後傾量が大きいと大腿直筋が過剰収縮すると述べている。本症例も立位時、骨盤後傾位で姿勢を保持することで股関節前面筋が過剰収縮し、筋スパズムが生じた状態で活動していたため治療効果が持続しなかったと考えた。そのため骨盤前傾を促し骨盤後傾量の減少を図った。さらに胸椎後弯による運動連鎖により骨盤後傾位になるため、胸椎の伸展・回旋運動を行い、姿勢の改善を図った。それにより、骨盤後傾が減少し、股関節前面筋スパズムが軽減したことで、屈伸時痛が消失したと考えた。

右膝蓋骨骨折後、階段降段時に右膝内側部痛を認めた症例 - 膝屈曲時の下腿内旋運動に着目して -

○今津 卓己, 太田 竜之, 久野 佑, 中居 直輝
 特定医療法人誠仁会 大久保病院 リハビリテーション科

【目的】

今回、右膝蓋骨骨折後、階段降段時の単脚支持相において右膝内側部痛を認めた症例を経験した。その際、膝屈曲時の下腿内旋に着目することにより、疼痛が改善したため以下に報告する。

【症例紹介】

60代女性、階段から転倒し、右膝蓋骨骨折と診断。受傷(X)日から保存療法開始。6週間ニーブレース着用。X+10週後、階段降段時のみ右膝内側部痛残存。

【経過】

初期評価(X+10週)時、階段降段時の単脚支持相においてKnee In Toe Out(以下KITO)を呈した。その際右膝内側部痛(Numerical Rating Scale:3-4)を訴え、触診より膝蓋腱近位内側に圧痛を認めた。エコー評価より同部位に血管増生を認めた。Manual Muscle Testing(以下MMT、右/左)は、膝屈曲3/4、その他体幹・下肢共に左右差は認めず。Knee joint Axis Translation test(以下KAT test)陽性。Ober test陽性。Heel slide test(以下HST)は、KITOを認めた。
 初期評価より、大腿筋膜張筋、腸脛靭帯(以下TFL,ITT)に対してストレッチング、膝関節後外側組織(外側腓腹筋、膝窩筋、以下LCS)に対してモビライゼーションを行い、内側ハムストリングス(以下内側ハム)を促通し、膝屈曲運動を行った。
 最終評価(X+14週)時、階段降段時のKITO改善。疼痛、圧痛所見なし。エコー評価より血管増生認めず。MMT膝屈曲4/4。KAT test陰性。Ober test陽性(初期評価時より改善)。HSTは改善した。

【考察】

本症例は階段降段時に右膝内側部痛を認め、KITOを呈していた。川野によるとKITOを呈することで、膝蓋腱内側部炎など様々な外傷を引き起こす可能性が高いと報告している。本症例ではKITOより膝内側部が伸張され、膝蓋腱近位内側にストレスがかかることで炎症反応が起こり、同部位で疼痛と血管増生が引き起こされたと考えられる。KITOを呈する原因として本症例では、初期評価より膝屈曲時の下腿内旋運動において左右差が見られた。吉田によるとKAT test陽性より下腿内旋を伴う他動膝屈曲運動は困難とされ、TFL,ITTの短縮、LCSの拘縮があるとされている。KAT test陽性より、同様の事が考えられた。加えて、Ober test陽性であった。また、膝屈曲MMT、HSTより内側ハムの機能不全が考えられ、下腿内旋を伴う自動膝屈曲運動は困難であった。そのため、上記組織の柔軟性、及び筋機能不全改善のためのアプローチを行った。最終評価時、KAT test陰性、Ober test、MMT、HSTが改善したことから、下腿内旋を伴う膝屈曲運動は可能となった。その結果、階段降段時のKITOが改善し、右膝内側部痛の消失に繋がったと考える。

右前十字靭帯(ACL)再建術後に競技復帰後も動作不良、疼痛が残存した症例

○岡本 悠希
 西川整形外科リハビリクリニック リハビリテーション科

【目的】

ACL再建術後のリハビリでは術後6ヶ月以降よりスポーツ動作を開始し、9ヶ月以降より徐々に競技復帰と報告されるケースが多い。本症例は9ヶ月より部分的に練習に復帰したが、動作不良、疼痛が残存していた。この症例に対する治療を担当したため、報告する。

【症例紹介】

10代女性。バスケットボール部。X-1ヶ月に試合中守備で切り返した際に受傷。右ACL断裂と診断され、X月に他院にてACL再建術(ST法)を施行。X+6ヶ月より当院にて理学療法開始。

【経過】

〈初期評価(X+9-10ヶ月)〉 右/左
 対人練習は1on1まで参加。膝蓋下脂肪体(IFP)、大腿筋膜張筋、外側広筋、大腿二頭筋に圧痛、膝蓋骨周囲に熱感・腫脹あり。大腿周径(cm)：膝蓋骨上縁39/38.5、上縁+5cm 40.5/43、上縁+10cm 44.5/46、上縁+15cm 49/50。徒手筋力検査(MMT)：股関節伸展4/4、外転3/4、外旋5/5、膝関節屈曲4/5、伸展4p/5。NRS：練習後や片脚動作時に右膝蓋骨下方に2-3。右片脚スクワット(SQ)：屈曲相で骨盤後傾・健側挙上、体幹右側屈、股関節内旋、下腿外旋を認め、骨盤傾斜を徒手的に修正すると軽減した。健側と比較し膝関節屈曲角度が減少していた。また、視覚代償が見られ、視覚への依存を減少させると動作不良が顕著となった。

〈最終評価(X+13ヶ月)〉 右/左

練習は全て参加。IFP圧痛、熱感、腫脹消失。その他圧痛は軽減。大腿周径(cm)：膝蓋骨上縁38.5/38.5、上縁+5cm 43/43、上縁+10cm 45/46、上縁+15cm 50.5/50.5。MMT：股関節伸展5/5、外転4/5、膝関節屈曲5/5、伸展5/5。NRS：0。体幹：サイドプランク+股関節外転不可。右片脚SQ：膝関節屈曲角度の増大、体幹側屈、骨盤傾斜の軽減を認め、股関節内旋、下腿外旋は残存した。また、動作時の視覚代償も残存した。

【考察】

本症例は術後9ヶ月で競技復帰したものの動作不良、疼痛を認めた。動作時の膝外反アライメントはACL再断裂の危険因子とされており、動作不良の改善が再断裂予防、疼痛消失に必要だと考えた。初期評価では動作時の骨盤後傾、体幹や骨盤傾斜、股関節内旋に伴う異常アライメントが観察された。先行研究より、動作時の骨盤後傾に伴い大腿四頭筋(Quad)の活動量が増加し、ハムストリングス(Ham)の活動量が低下すること、また、異常アライメントでのQuadの強い収縮の繰り返しや外側支持組織の硬さがIFPの線維化や炎症を引き起こすことが報告されている。本症例の疼痛も異常アライメントに伴いIFP由来の疼痛が生じていると考えた。最終評価では筋力強化とそれに伴う動作の改善により、動作時の疼痛は消失した。一方で股関節内旋、下腿外旋は残存した。大明らはサイドプランク中の股関節外転により支持側の中殿筋、大殿筋、内腹斜筋の筋活動が有意に増加すると述べており、CKCでのこれらの筋出力低下が動作不良残存の要因だと考えた。また動作時の視覚代償が大きいため、今後は関節位置覚に焦点を当てた動作練習も必要だと考える。

左片麻痺患者が転倒により右大腿骨頸部骨折を呈し自立歩行獲得に難渋した症例

○吉川 直斗
社会医療法人愛仁会 尼崎だいもつ病院 リハビリ技術部
理学療法科

【目的】

右大腿骨頸部骨折により歩行困難となった70代の症例に対し、自宅退院に向けた歩行動作獲得を図ったものの、自立歩行獲得に難渋した症例を担当したため報告する。

【症例紹介】

70代女性。X日にデイサービスで歩行中に転倒し右大腿骨頸部骨折を受傷。X+2日に右人工骨頭置換術を施行。X+18日に当院転院。既往歴は脳梗塞(左片麻痺)、左上腕骨遠位端骨折。入院前情報、集合住宅1F、自宅前に15cm程度の段差あり。屋内壁伝い歩き、初期評価時はMMT股関節外転2/3、等尺性股関節外転筋力(kgf/kg) 0.07/0.09、平行棒内歩行では3動作前型、体幹前傾位・右傾斜、右LR～Mst骨盤右側方移動・臀部後退、右立脚期Duchenne現象、左IC～LR消失、左立脚期に不安感を認めていた。最終評価時はMMT股関節外転3/3、等尺性股関節外転筋力(kgf/kg) 0.16/0.14、平行棒内歩行では3動作前型、体幹正中位、右LR～Mst骨盤右側方移動・臀部後退軽減、右立脚期Duchenne現象は消失した。

【経過】

入院初期より右中殿筋に対して筋力増強運動を開始。X+28日より立位保持が安定してきた頃より立位での股関節外転運動、平行棒内歩行練習、ピックアップ歩行器歩行(以降:PUW)を開始。X+48日よりPUWを病棟導入し病棟ADL向上を図った。また、伝い歩きの練習を開始した。X+55日より右立脚期の安定性が向上しPUWは自室～トイレまで見守りにて歩行可能にまで改善した。また、自宅内環境を想定した伝い歩き練習を開始。しかし、右LR～Mst骨盤右側方移動、脳梗塞左片麻痺による左IC～LRの消失、左立脚期の不安感が残存した。また、左立脚期の安定性向上や不安感軽減を目的に平行棒内での荷重練習、ステップ練習を行ったが左立脚期の改善は得られなかった。また、左上腕骨遠位端骨折による左上肢の変形もあり自宅退院に必要な伝い歩き獲得までは至らず介護老人保健施設の転院となった。

【考察】

本症例の伝い歩きが獲得できなかった原因として脳梗塞左片麻痺による左IC～LRの消失、左立脚期の不安感が考えられる。左片麻痺により左IC～LRが消失し、左立脚初期の衝撃吸収が十分に行えていないことが挙げられる。また、本症例では右立脚中期の骨盤右側方移動残存により右立脚期における安定性低下が、左IC時の衝撃増大、左立脚期の不安感を助長している可能性が考えられた。今回の症例では、既往に脳梗塞や上肢骨折があり、健側にあたる左上下肢を支持脚として頼ることが困難であったため、右下肢へのより積極的な筋力増強運動や歩行練習が必要であった可能性が考えられた。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき症例報告の目的と内容を説明し同意を得た。

離床意欲に着目した介入により、日中活動量及びADL能力が向上した症例

○加藤 瑛寛
社会医療法人 三栄会 ツカザキ病院 リハビリテーション科

【目的】

本症例は、右大腿骨頸部骨折術後に離床意欲の低下を呈し活動量が著しく低下していた。離床意欲の低下はADL能力や退院支援に大きく影響するため、活動量の視覚化とフィードバックによる介入を通じて、日中活動量およびADL能力が向上した経過を報告する。

【症例紹介】

80歳代男性。独居、要支援Ⅰ。自宅で転倒し右大腿骨頸部骨折(G2)を受傷し、観血的骨接合術を施行。既往歴は左大腿骨頸部骨折、脳梗塞、狭心症、腹部大動脈瘤破裂。病前ADLは自立、屋内外ともに杖歩行。本人希望は「自宅へ帰りたい」であり、目標はADL再獲得であった。

【経過】

術後7日目の初期評価では、PCS34点、PSEQ12点、歩行時NRS8、離床回数0回/日、FIM68点とADL・活動量ともに低下。破局的思考と自己効力感の低下を背景に、離床意欲も低下していた。介入として、「活動日記」により疼痛や活動量(離床回数、歩行距離、自主練習)を視覚化し、目標行動の達成とその結果を称賛・フィードバックする介入を実施。中間評価(術後14日)では、離床2回/日、歩行距離40m、FIM85点、PSEQ37点と改善を認めた。最終評価(術後50日)では、離床5回/日、歩行距離420m、FIM111点と大きく向上し、2本杖歩行での自立が可能となった。

【考察】

術後早期は疼痛と破局的思考、自己効力感の低下が離床意欲の妨げとなっていた。山本らは、①見通しの明確化、②達成可能な行動の設定、③成功体験のフィードバックが意欲向上を促すと述べている。本症例では、この理論に基づき活動の目標設定と成果の視覚化、称賛によるフィードバックを行ったことで、患者自身が能動的に活動に取り組み、活動量とADLの向上、認知的変化に繋がったと考える。

ダブルニーアクションの改善により歩行の耐久性が向上した右人工膝関節全置換術後の一症例

○桂 俊道 1), 田口 潤智 2), 山本 沙織 1), 齋木 良佑 1), 今西 颯規 1)

1) 医療法人尚和会宝塚リハビリテーション病院 療法部
2) 医療法人尚和会宝塚リハビリテーション病院 診療部

【目的】右変形性膝関節症患者に対し人工膝関節全置換術(以下:TKA)を施行した患者のダブルニーアクション(以下:二重膝作用)に着目した結果、歩行能力が向上したを報告する。

【症例紹介】80歳代の女性であり、10年前より右膝痛を認めTKAを施行後に当院へ入院となった。術前は、屋内独歩、屋外杖歩行であった。

【経過】初期では、関節可動域検査(以下:ROM-t)は右膝関節屈曲105°、伸展10°であり、膝窩筋と内側ハムストリングスに短縮を認めた。徒手筋力検査(以下:MMT)は右大腿四頭筋2で、Berg Balance Scale(以下:BBS)は51点であった。独歩にて10m歩行速度は0.5m/sec、Timed Up&Go Test(以下:TUG)は16.95secであった。6分間歩行テストは、T字杖歩行にて180mでBorg scale14であった。独歩では、右初期接地(以下:IC)から右立脚中期(以下:MSt)にかけて二重膝作用は消失し、歩行後に腰部痛を認めた。リーフ株式会社製足圧モニターインソール(以下:PiT)より立脚期時間の左右比が1.21と右立脚期が短縮し、筋電図所見ではMSt以降も大腿直筋の収縮を認めた。院内の移動は、杖歩行と独歩を併用し自立していた。理学療法では、5週間の介入を行い、右膝関節伸展可動域練習、右パテラセッティング、骨盤前傾位での膝関節伸展運動、スクワットと段階的な大腿四頭筋筋力強化練習、ステップ練習、歩行練習を行った。最終では、ROM-tは右膝関節屈曲130°、伸展5°、MMTは右大腿四頭筋4、BBSは56点となった。独歩にて10m歩行は1.2m/sec、TUGは13.53sec、T字杖歩行にて6分間歩行テストは346mでBorg scale11となった。歩行後の腰部痛は消失した。PiTの立脚期時間では左右比が1.01となり、筋電図所見では右MSt以降の大腿直筋の収縮は消失した。ICからMStにかけて二重膝作用は出現し、屋外はT字杖で連続2kmの歩行が可能となった。院内は、独歩自立となった。

【考察】本症例は、買い物で約1km離れた店に行く必要があったが、約100mの歩行で疲労感や腰痛があり歩行の耐久性が低下していた。齋木らは、二重膝作用が消失すると歩行効率が低下するとし、眞田らは二重膝作用の消失の要因は大腿四頭筋の筋力低下、ハムストリングスの収縮や短縮としている。本症例では、内側ハムストリングス、膝窩筋の短縮による右膝関節伸展制限と術後侵襲による内外側広筋の筋力低下により二重膝作用が消失したと考えた。二重膝作用の消失により補助的に大腿直筋が過剰に収縮し、MSt以降の股関節伸展を阻害し、続く右立脚終期(以下:TSt)が短縮したことで腰椎伸展による腰部痛が生じていると考えた。右膝関節伸展可動域拡大と内外側広筋を中心とした筋力増強により、二重膝作用が出現、大腿直筋の過剰収縮は消失し、右TStが延長したことで腰部痛が消失したと考える。これらにより歩行効率が改善し、長距離歩行を獲得したと考える。

骨盤後方回旋を伴うTHA症例に対する理学療法介入 一歩容改善とエネルギー効率向上を目指してー

○三谷 健人

西宮回生病院 リハビリテーション部

【目的】

本症例は、臼蓋形成不全による股関節痛の悪化を契機に左人工股関節全置換術(THA)を施行した50代後半の女性である。疼痛の影響により活動量が低下し、仕事を辞職するまでに至った。患者は術前のように夫と河川敷を散歩したいという強い希望を持っていた。そこで歩容の改善とエネルギー効率の向上を目指し、理学療法を実施した経過を報告する。

【症例紹介】

対象は50代後半女性で、X年Y月に左THAを施行。術後Z+1日より回復期病棟でのリハビリを開始した。患者は運動習慣がなくBMI27の肥満体型であり、自主トレーニングには消極的であった。入院前のADLは、股関節痛のため独歩での1日あたりの歩行距離は300m程度に制限され、主に自動車や自転車で移動していた。患者の希望は、術前のように夫と共に河川敷(約500m)を散歩できるようになることであった。

【経過】

初期評価(Z+1~5日)では、股関節伸展5/0°、外転35/25°、股関節伸展筋力3/3、大腿前面・鼠径部にNRS5の運動時痛、10m歩行テストでは18歩/14.05秒(歩行器)を示した。歩行観察では骨盤の側方動揺、歩隔の拡大、左立脚期における骨盤後方回旋やプッシュオフの不十分さが目立った。初期にはRICE処置と愛護的な可動域訓練を行い、自己効力感を高めるための短期目標(1週間で体重1kg減)を設定。2週目からは股関節周囲筋の強化とともに歩行パターンの再学習を実施した。歩行中に中殿筋の触知による筋活動の認識、プッシュオフの意識づけ、腸腰筋の遠心性収縮の強化などの工夫を取り入れた。最終評価(Z+18~21日)では、可動域や筋力の向上、歩行速度・歩数の改善に加え、骨盤後方回旋の軽減、推進力の向上が確認された。

【考察】

骨盤後方回旋の要因として、大腿直筋や腸腰筋の柔軟性低下、下腿三頭筋の筋力低下が考えられた。治療初期では可動域と筋力強化を図ったが、歩容の改善には至らなかった。歩行パターン再学習を取り入れた結果、骨盤の安定性と前方への推進力が向上し、エネルギー効率の改善が認められた。Perryらや山本らの報告でも、代償的歩行パターンの習慣化は適正な歩容獲得を妨げるとされており、歩行再教育の重要性が示唆された。最終評価時点では200m以上の歩行で疲労による骨盤後方回旋の再出現が見られたが、これは筋持久力不足が影響したと考えられる。今後は外来リハでの筋持久力強化が課題となる。

両側THA施行の患者に対して骨盤や体幹に着目し歩容の改善に至った症例

○小山 翔也

社会医療法人 中央会 尼崎中央リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【目的】両側THAを同時施行した症例を担当した。股関節周囲に加えて骨盤や体幹に着目し、歩容の改善に至ったため報告する。

【症例紹介】50代女性。X年Y月Z日に両側同時THA(前外側アプローチ)を施行。Z日+20日目介入開始。病前ADLは移動範囲に制限あるが自立。屋内独歩、屋外杖。[既往歴]先天性股関節脱臼 初期評価：介入1週目(Z+20-23日)[Range of Motion(以下ROM)](右/左)股関節屈曲75/50股関節伸展-10/-10股関節内転10/5 [Manual Muscle Test(以下MMT)](右/左)股関節外転2/2股関節外旋2/2体幹屈曲2体幹回旋2[10m歩行]独歩：13.1秒/28歩 [整形外科的テスト](右/左)Thomas Test：+/+Ely Test：+/+[骨盤位置評価]ASIS-PSIS間：3.5横指前傾[歩行(独歩)]前額面：左LR-MSt体幹左側屈著明(デュシェンヌ歩行)矢状面：骨盤前傾著明、TSt-PSw両股関節伸展なし [歩行アシスト] 股関節伸展波形なし

【経過】介入当初より大腿前面筋に対するストレッチ、骨盤後傾運動、股関節周囲筋・体幹筋ex、姿勢鏡を用い代償を防いだ歩行練習を実施。2週目からは求心性から遠心性のトレーニングへと移行。3週目からは階段練習やADL指導、自主トレを指導。最終評価：介入3週目(Z+40-45日)※改善点記載

[ROM](右/左)股関節屈曲90/80股関節伸展5/5股関節内転15/10 [MMT](右/左) 股関節外転4/4股関節外旋4/3股関節外旋3/3体幹屈曲4体幹回旋3[10m歩行]独歩：10.1秒/19歩 [整形外科的テスト](右/左) Ely Test：-/-[骨盤位置評価]ASIS-PSIS間：2.5横指前傾[歩行(独歩)] 前額面：左LR-MSt体幹軽度左側屈(デュシェンヌ歩行)矢状面：骨盤中間位、TSt-PSw両股関節伸展あり [歩行アシスト] 股関節伸展波形あり。

【考察】初期評価での歩行は、前額面では左LR-MStでデュシェンヌ歩行が著明に見られ、矢状面では全歩行周期を通して骨盤前傾著明、両TSt-PSwにかけて股関節伸展が出現しない歩行であった。前額面の問題点として、外転・外旋筋筋力低下や股関節内転制限が考えられる。セラバンドなどを用いたトレーニングを求心性から開始し、股関節内転制限が改善されてからは遠心性のトレーニングへと移行した。また姿勢鏡を使用し、歩行時の体幹左側屈の代償を防ぐことで正しい歩容での筋収縮を促した。矢状面の問題点として、大腿前面筋の短縮や骨盤・体幹筋の筋力低下が原因だと考えられる。大腿前面筋ストレッチやハムストリングexによる柔軟性向上や骨盤後傾の強化を行い、介入時間以外でも自主トレとして指導した。最終評価のROMは股関節伸展可動域が出現し、MMTは股関節外転・外旋筋、体幹筋の筋力が向上した。歩行は前額面では左LR-MStでのデュシェンヌ歩行が軽減され、矢状面では過度な骨盤前傾位の改善とTSt-PSwでの両股関節伸展が出現した。歩行アシストの結果から股関節伸展可動域の出現が確認され、効率の良い歩行を獲得することができたが、デュシェンヌ歩行は軽度残存したため、退院後も自主トレとして指導した。

表面筋電図を用いたアプローチにより移乗動作能力向上を認めた廃用症候群を呈した症例

○鳥田 真衣

ささやま医療センター リハビリテーション室

【目的】長期臥床による下肢や体幹の筋力低下、変形性関節症による疼痛を併存し、介入に難渋した症例を担当した。今回、表面筋電図(以下TS-MYO;トランクソリューション株式会社)を用いた介入により、移乗動作能力の向上を認めたのでここに報告する。

【症例紹介】70歳代女性。X月Y日体動困難にて当院へ救急搬送され、急性心不全の診断にて入院となった。心不全症状は早期に改善された。変形性関節症により股関節・膝関節痛が強く、入院前より歩行困難であった。

【理学療法経過】初期評価(Y+6日)は、MMSE9/30点、起居は最大介助、座位は中等度介助であった。移乗のFIMは1点で2人介助が必要であり、機能的動作尺度(以下FMS)は0/48点であった。疼痛は動作時に両股関節・膝関節に強い訴えがあった。関節可動域(以下ROM;単位:°;右/左)は、膝関節伸展-25/-35、足関節背屈0/0、徒手筋力検査(以下MMT;右/左)は、股関節屈曲3/3、膝関節伸展2/1、足関節背屈2/2、体幹屈曲2であり、顕著な膝のROM制限と下肢・体幹の筋力低下を認めた。Y+4日より理学療法開始となり、まず内側股継手付長下肢装具(Primewalk)を装着し、介助下の歩行練習を行ったが、両膝・股関節痛が強かった。そのため、リハビリ前の鎮痛薬の服薬や膝サポーターOAGX(以下膝サポーター;日本シグマックス株式会社)を装着した。これにより疼痛はやや軽減した。歩行練習や介助下での起立練習を継続するが、触診上の筋活動に乏しく、練習の効果判定が困難であった。そのため、表面筋電図により動作時の筋活動がモニタリング可能なTS-MYOを使用した。電極の貼り付け部位は両側の内側広筋とした。歩行練習では左右の立脚期において筋活動は確認できなかった。起立練習では、右側優位にわずかではあるが筋活動を認めた。そのため、起立練習を中心に介入した。Y+35日には、軽介助での起立が可能となり、TS-MYO上で左右ともに筋活動が改善した。車椅子への移乗では、下肢の協力動作を認め、移乗動作は1人介助で可能となった。

最終評価(Y+42日)では、MMSE9/30点、起居は軽介助、座位は監視で可能となった。移乗はFIM2点へ、FMSは7/48点へ改善した。動作時の疼痛の訴えは、頻度や強度ともに軽度軽減した。ROMは初期評価と著変なく、MMTは膝関節伸展3/2と改善を認めた。

【考察】本症例は、入院前より歩行が困難な状態であり廃用症候群をきたしていた。山崎は「長期臥床などによる非荷重に起因する廃用性筋萎縮に対しては、体重荷重が必要である」としており、秋元らは「膝関節伸展時の疼痛は内側広筋の筋出力低下を引き起こす」と述べている。今回、TS-MYOを使用し、練習時の筋活動を客観的に確認しフィードバックすることで、効果的に介入することができた。さらに鎮痛薬や膝サポーターにより膝の疼痛軽減を図ったことで、筋出力の向上につながり、移乗動作能力の向上につながったと考える。

左ACL損傷患者のスポーツ復帰に向け、術前より膝関節伸展可動域制限に着目した一症例

○米田 瑠莉

みのだ整形外科クリニック リハビリテーション科

【目的】今回、左ACLを損傷し再建術予定の症例を担当した。受傷後膝伸展ROM制限が生じていたため、術前リハとして膝伸展ROM制限を解剖学的に考察し介入した結果、ROM制限と歩容の改善を認めたため報告する。

【症例紹介】40代男性。X日サッカー試合中に受傷。左ACL・MCL・MM・LM損傷、脛骨外側顆骨挫傷と診断された。HOPEは早期サッカー復帰であった。

【経過】初期評価(X+47日)疼痛:左MCL・LM・脛骨外側顆後方に圧痛,伸展強制時左膝後外側にNRS6。大腿周径(R/L)cm:膝蓋骨直上38.8/40.0,膝蓋骨5cm上方42.5/41.0,膝蓋骨10cm上方46.8/44.5。膝関節ROM(R/L)°:屈曲145/125,伸展0/-20。HHD:5cm。左膝伸展MMT:4。歩容:健側と比較して左ICの膝屈曲角度増大、左歩幅減少。X+47日から20分/週2回、理学療法(RICE処置,膝蓋上囊・IFP・膝窩筋腱モビライゼーション,EMSによるVMex,立位セッティング)介入を開始。最終評価(X+61日)疼痛:伸展強制時NRS1。左大腿周径cm:膝蓋骨直上39.0,膝蓋骨5cm上方42.0,膝蓋骨10cm上方46.5。膝関節ROM(R/L)°:屈曲145/130,伸展0/-5。HHD:1cm。左膝伸展MMT:5。術前大腿四頭筋筋力(60°/s)健患比:78%。歩容:左ICの膝過屈曲はなく左歩幅拡大。

【考察】本症例のHOPEは術後早期スポーツ復帰であった。先行研究で、ACL再建術前後の膝伸展筋力がスポーツ復帰可能な因子となること、ACL再建術前後の膝伸展ROM制限が膝伸展筋力の回復を阻害することが報告されている。本症例はUnhappy triadと呼ばれる状態で炎症遷延化、伸展-20°の制限が生じており、早期スポーツ復帰に向け伸展ROM制限改善が重要と考えた。伸展強制時、膝関節後外側に疼痛を訴えたことから制限因子として後外側組織が影響していると考えた。関節内圧は軽度屈曲位で低下し伸展0°に近づくほど高くなると言われている。本症例も最終伸展域での内圧上昇に伴い損傷部位であるLM・脛骨外側顆の疼痛が誘発されたと考えた。また膝伸展時半月板は前方移動し、最終伸展時の下腿外旋運動に伴い、よりLMの前方可動性が求められる。LMは前方がIFPに接し、後方1/3には膝窩筋腱が付着しているという解剖学的特徴から、IFPや膝窩筋の柔軟性低下がLMの前方可動性を制限し正常な関節運動を阻害すると考えた。炎症早期鎮静化・滑液循環改善による内圧上昇の軽減、膝窩筋・IFPの柔軟性向上によるLMの前方可動性向上を目的に介入した。介入後は伸展ROM拡大を認めたが維持が困難であった。本症例は靱帯・半月板複合損傷による静的支持機構の破綻と広筋群筋力低下に伴い、二関節筋が優位に活動し屈曲位歩行が習慣化したと考えた。動的支持機構を賦活するためEMSによるVM選択的収縮、立位セッティングを追加した結果、広筋群の筋力増強により膝伸展位維持が可能となり、屈曲位歩行と伸展ROM制限が改善した。大腿四頭筋筋力健患比は78%となり術後の早期スポーツ復帰の一助になったと考えた。

膝関節伸展を補助する筋群に着目し独歩獲得を目指した両側人工膝単顆置換術(以下UKA)術後の症例

○中西 礼奈, 矢澤 大輔, 清水 美絵, 安藝 健
荻原記念病院 リハビリテーション部

【目的】

両変形性膝関節症によりUKAを施行された患者に評価,治療を行った為ここに報告する。

【症例紹介】

80歳代女性,5年前から右膝関節痛を自覚し,10ヶ月前から左膝関節痛も出現,X年Y月Z日に両側UKA施行,Z+15日に当院入院.Hopeは屋内外独歩を獲得し在宅復帰。

【経過】

初期評価:Z+15-25日⇒最終評価:Z+64-73日(右のみ記載)。炎症症状:腫脹・熱感・発赤++⇒-,疼痛(右膝関節伸展時):数値的評価尺度9⇒2,触診(筋硬度):中殿筋++⇒+,ハムストリングス⇒±,前脛骨筋++⇒+,関節可動域検査(°):膝関節伸展-15⇒-5,足関節背屈0⇒10。徒手筋力検査:股関節伸展2⇒3,股関節外転2⇒4,膝関節伸展3⇒4,足関節背屈3⇒4,足関節底屈3⇒4。Berg Balance Scale(以下BBS):48/56⇒56/56。10m歩行(秒):12⇒8.7。歩行観察(独歩):全歩行周期において右肩甲帯挙上位,右股・膝関節軽度屈曲位を呈している。右初期接地(以下IC)から立脚中期(以下Mst)において足部は軽度内反しながら踵接地後すぐに足底接地し荷重応答期(以下LR)となる。次に,股・膝関節は軽度伸展していき,その際に骨盤右挙上・偏位による右股関節内転・内旋が出現した。⇒右ICで踵接地し,LR~Mstにかけて骨盤右挙上・偏位は軽減した。結果,BBS・10m歩行は向上し,屋内外独歩を獲得し在宅復帰に至った。

【考察】

本症例は,歩行獲得が必要な為,歩行動作に着目した。右ICで足部軽度内反位での足底接地,LR~Mstで骨盤右挙上・偏位による右股関節内転・内旋の出現と,疼痛により恐怖心が増大し,右への荷重が不十分となり歩行効率が低下していたと考えた。原因は,術後の炎症による疼痛と,大腿四頭筋の代償的な過活動と拮抗筋のハムストリングスの筋出力低下により,大殿筋・中殿筋が代償的に過活動となったことが挙げられる。その為,右術創部周囲とハムストリングスの筋粘弾性改善と右中殿筋の筋出力向上を目的に右ステップ練習を行ったが,歩容の改善は認めなかった。D.A.Neumannは,「足部を地面に固定した状態での底屈群の自動的収縮は,膝伸展を補助する。また,股関節伸展筋群には間接的に膝関節伸展を補助する能力を有する」と述べている。本症例は,変形性膝関節症におけるアライメント不良によって右足関節背屈制限と下腿三頭筋の筋力低下を認め膝関節伸展保持が不十分となっている為,右下腿三頭筋の短縮改善と,ステップ練習並びにランジ動作練習にて,右下腿三頭筋・ハムストリングス・大殿筋の筋力向上と協調性改善に繋げた。上記筋が協調的に働くことにより膝関節のアライメントが改善され,大腿四頭筋とハムストリングスの筋出力が発揮されやすくなったことで,膝関節と股関節の安定性が高まり,中殿筋が発揮され,骨盤の側方不安定性が軽減し右単脚支持が可能となった。最終的に,ICで踵接地が見られ,Mstにかけての骨盤右挙上・偏位は軽減し,屋内外独歩の獲得,在宅復帰に至ったと考える。

MStにおける中殿筋の筋発揮を促した結果、歩容が改善した症例

○濱田 悠生

尼崎中央リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【目的】

今回、右人工股関節全置換術(以下、THA)を施行した症例を担当した。立脚期の安定性に着目し、右MStでの中殿筋の筋発揮を促した結果、独歩獲得に至ったため以下に報告する。

【症例紹介】

60代女性。X-7年に右変形性股関節症と診断され、右股関節に対してX年Y月Z日にTHA後方アプローチにて施行。既往歴には左変形性足関節症があり、幼少期に手術歴があり脚長差が生じている。〈HOPE〉痛みなく歩けるようになり、外食へ行きたい〈NEED〉独歩での屋外歩行の獲得〈初期評価(右/左)〉:Z+1~8日〉[NRS(運動時,股関節)]4/10[ROM]股関節屈曲85°/115° 伸展-5°/15° 外転25°/35° 内転10°/15° 外旋25°/40° [MMT]股関節屈曲4/5伸展3/4外転3/5内転2/4外旋3/5[形態測定(cm)]棘果長87.5/84.5転子果長83.5/81.0大腿長43.0/45.0下腿長40.5/36.0[静止荷重]21kg/45kg[片脚立位]2.12秒/2.10秒[10m歩行(歩行器)](時間/歩数)[11.11秒/16歩[6分間歩行(歩行器)]310m[歩容(両手支持での平行棒内歩行)]全体像:右立脚時間短縮、上肢での支持性強い。矢状面:右LR~右TStで右股関節屈曲位、骨盤前傾位。前額面:右立脚期に骨盤左傾斜、右TStへ移るにつれて右股関節が内転位。

【経過】

〈介入内容〉術後早期は、床上での股関節内・外転筋トレーニングを行った。その後、CKC位での右荷重を促したステップ訓練や片脚立位訓練を行った。〈最終評価(右/左)〉:Z+27~30日〉[NRS(運動時,股関節)]0/10[ROM]股関節屈曲90°/115° 伸展10°/15° 外転30°/40° 内転15°/20° 外旋30°/40° [MMT]股関節屈曲4+/5伸展3+/4+外転4/5内転3/4+外旋3+/5[静止荷重]33kg/33kg[片脚立位]15.09秒/3.29秒[10m歩行(独歩)](時間/歩数)[8.29秒/17歩[6分間歩行(独歩)]370m[歩容(独歩)]全体像:右立脚時間延長。矢状面:右LR~右TStで右股関節伸展角度増加。前額面:右立脚期の骨盤左傾斜軽減。

【考察】

本症例のHOPEは「痛みなく歩けるようになって、外食に行きたい」であるため、屋外歩行の獲得を目標に介入を行った。初期評価時は、右股関節NRS4/10、右股関節外転MMT3、右片脚立位2.12秒、静止荷重量右21kg、左45kgであった。これらの結果から、手術侵襲による疼痛や中殿筋の筋出力低下により、右荷重が困難になったと考えた。今回の症例では幼少期に左足関節の手術歴があり解剖学的な脚長差が生じているため、姿勢鏡を使用し、視覚的なフィードバックを与えながら骨盤の傾斜を抑制し介入を行った。

その結果、最終評価時には右股関節外転MMT4、右片脚立位15.9秒、静止荷重量右33kg、左33kgまで改善した。今回は中殿筋への荷重練習を行ったことにより、筋発揮が向上したと考えた。MStでは重心が支持脚の上を通過すると定義されているため、下肢への荷重量が立脚相の中で最大になる。以上より、歩行において右MStでの荷重量が増加し、右立脚期の安定性が向上した。よって、10m歩行において歩行率が向上し、疼痛なく独歩での屋外歩行が獲得できた。

右膝関節伸展の筋力向上により右下腿の後傾が軽減し歩行スピードが向上した右人工膝関節全置換術後の一症例

○田中 隆貴 1), 白井 美咲 1), 浪越 翔太 1), 佐野 紘一 1), 藤原 聡 1), 高橋 優基 2), 嘉戸 直樹 2)

1) 北須磨病院 リハビリテーション科

2) 神戸リハビリテーション衛生専門学校 研究教育センター

【目的】

本症例は術後の浮腫が強く、歩行の右荷重応答期に右下腿の前傾を伴った右膝関節の屈曲が生じず、右立脚中期に右足関節の背屈と右股関節の伸展が乏しく歩行スピードが低下していた。理学療法は寒冷療法後に右膝関節伸展の筋力強化練習を実施したが、歩容の改善には至らなかった。そこで、右荷重応答期を想定した体重移動練習を実施し歩行スピードが向上したため報告する。

【症例紹介】

症例は右人工膝関節全置換術を施行した70歳代の女性である。主訴は右脚が頼りなくて速く歩けない、ニードは歩行スピードの向上とした。

【経過】

術後8日目の歩行は、右荷重応答期に右膝関節の屈曲が生じず、右足関節の底屈に伴い右下腿が後傾した。右立脚中期は右足関節の背屈と右股関節の伸展が乏しく、右股関節の屈曲と腰椎の伸展に伴い骨盤が前傾した。徒手筋力検査は右膝関節伸展が2、筋緊張検査は右内側広筋が低下、深部感覚検査は右膝関節の位置覚が鈍麻であった。大腿周径は膝蓋骨上縁0cmが右47.5cm、左42.0cmであり、歩行スピードは0.74m/sであった。本症例は、浮腫により右膝関節伸展の筋力が低下し、右膝関節の位置覚が鈍麻したことで、右荷重応答期に右膝関節の屈曲を制動できなかった。右膝関節伸展筋への要求を減らすために、右足関節の底屈で右下腿を後傾させるも、前方への体重移動が不十分だった。前方への体重移動を代償するために、右立脚中期に右股関節を屈曲、腰椎を伸展して骨盤を前傾させたと考えた。理学療法は、寒冷療法と右膝関節伸展の筋力強化練習、歩行練習を実施した。しかし、右荷重応答期で右膝関節の屈曲は生じなかったため、右荷重応答期を想定した体重移動練習を追加で実施した。その結果、術後28日目には、右荷重応答期に右下腿の前傾を伴った右膝関節の屈曲が生じ、右立脚中期で右足関節の背屈を伴う右膝関節と右股関節の伸展が生じた。徒手筋力検査は右膝関節伸展が4、筋緊張検査は右内側広筋が正常域、深部感覚検査は右膝関節の位置覚が正常となった。右大腿周径は膝蓋骨上縁0cmが43.5cm、歩行速度は0.88m/sとなった。

【考察】

Spencerらは、膝関節に浮腫があると同側の大腿四頭筋の活動が反射的に抑制されると述べている。またHopkinsらは、寒冷療法によって膝関節の浮腫が軽減すると大腿四頭筋の反射的な抑制も改善すると報告している。本症例においても、寒冷療法後に筋力強化練習で右大腿四頭筋の収縮を促したことで、右膝関節伸展の筋力が向上し、右膝関節の位置覚が改善した。さらに、右荷重応答期を想定した右下腿への体重移動練習により同時期に必要な右大腿四頭筋の筋収縮を促したことで、右荷重応答期に右膝関節の屈曲と右足関節の背屈に伴う右下腿の前傾が生じ、右立脚中期に前方への体重移動が可能となり、歩行スピードが向上したと考えた。

右外側半月板縫合術後、競技復帰を目的とし動作不良改善を目指している症例

○藤原 紹佑

西川整形外科リハビリクリニック リハビリテーション科

【はじめに、目的】半月板縫合術後の競技復帰は術後6ヶ月以降が基準として最も多く報告されている。本症例は術後6ヶ月より競技練習に復帰したが、動作不良が残存していた。再受傷リスク軽減を目的に本症例を担当したため報告する。

【症例紹介】10代男性、X-38日柔道の練習中に受傷し、その後A病院にて右外側半月板損傷と診断されX日に右外側半月板縫合術を施行。X+14日に当院を受診し理学療法を開始。

【経過】〈初期評価X+30日目〉大腿周径(右/左cm)では膝蓋骨上縁0cmで36/40、5cmで43/50、10cmで47/51、15cmで54.5/56と大腿萎縮がみられた。Heel Height Difference(以下HHD)は2cm。徒手筋力検査(以下MMT右/左)は膝関節屈曲4/5、膝関節伸展4/5、関節伸展4/5、股関節外転3/5、股関節外旋4/5であった。動作評価ではスクワットの重心下降相でKnee-in & toe-outとなっていた。また骨盤が後傾し後方重心であり、骨盤の左側への偏移がみられ健側優位のスクワット動作となっていた。40cm立ち座りでは殿部離床までに股関節屈曲が減少し前方への重心移動が不十分であり後方重心位での立ち座りとなっていた。

〈最終評価X+171日目〉

大腿周径(右/左cm)は膝蓋骨上縁0cmで39/40、5cmで47/50、10cmで49.5/51.5、15cmで56/56と改善した。HHDは1cm。MMT(右/左)は膝関節屈曲5/5、膝関節伸展5/5、股関節伸展4/5、股関節外転5/5、股関節外旋5/5と改善した。スクワット・40cm立ち座り動作では右側のKnee-in & toe-outは軽減し、骨盤後傾位も改善され健患差なく荷重できていた。

【考察】本症例はスクワットや40cm立ち座りで右側のKnee-in & toe-outや骨盤後傾位などの動作不良がみられた。動作不良の改善が再受傷リスクを軽減・競技復帰に必要なと考えた。初期評価ではスクワットや40cm立ち座りでKnee-in & toe-out・骨盤後傾が認められた。柴田らはスポーツ動作の問題の一つとしてKnee-in & toe-out等の動的アライメント不良を挙げ、この動作不良の要因として、股関節外転・外旋筋の筋力低下が挙げられると述べている。熊本らは二関節筋がうまく機能すると、本来両端の一方では求心性収縮を行い、他方では遠心性収縮を起こして運動制御すると報告している。最終評価では筋力強化・柔軟性改善により動作不良の改善がみられた。しかし片脚立ち座りなど強度をあげると骨盤の後傾が残存していた。今後の課題として競技特性に合わせた評価・アプローチが必要であると考えた。

右大腿骨転子部骨折術後の歩容改善に向けて疼痛とアライメントに着目した一症例

○上田 崇斗, 月岡 裕司, 大平 明裕

医療法人協和会 第二協立病院 理学療法科

【目的】今回、右大腿骨転子部骨折術後の荷重時痛が強く、歩行時に右立脚後期の短縮を認める症例を担当した。疼痛の予後の考慮し歩容の改善を目的に介入した結果、動揺の改善に至った為、ここに報告する。

【症例紹介】X月Y日に右大腿骨転子部骨折を受傷し、Y+1日にハンソンピン固定術を施行後Y+16日に当院へ入院された80歳代の女性である。入院時はROMが股関節伸展-5°/-5°と制限を認めた。MMTは股関節外転3/3、足関節底屈2/5、その他は概ね良好であった。整形外科的テストはOber test(+/-)、右大腿筋膜張筋(以下TFL)にNRS5/10の圧痛と右立脚中期～後期にて荷重時痛を認めた。立位姿勢は右下腿外旋位、右距骨下関節内反を認めた。歩行はT字杖歩行にて右立脚後期の短縮と左初期接地時の性急さと左側への動揺を認めた。

【経過】右TFLの荷重時痛によって疼痛回避様の跛行が出現し左初期接地時に動揺が生じており、術後経過に伴う疼痛の改善を考慮すると、右立脚後期の延長は動揺の軽減に必要と考え介入を開始した。そこで、Y+17～24日は疼痛に対して右TFLに対するダイレクトストレッチ及び右中殿筋の筋力増強練習を行い、右下腿アライメントに対して下腿内旋練習を行い、Y+25～32日からは立位での右立脚後期における母趾側への荷重練習及び歩行練習を中心に実施した。また、自主練習として右TFLのストレッチ及び歩行練習の指導を行った。その後、Y+34日後に屋内独歩、屋外T字杖歩行にて自宅退院となった。最終評価時のROMは右股関節伸展-5/5、整形外科的テストはOber test(+/-)であり著明な改善は得られなかった。また、MMTは股関節外転3/3、足関節底屈3/5と一部改善を認めた。右TFLの圧痛と荷重時痛はNRSにて2/10と改善を認めた。立位姿勢は右下腿中間位、右距骨下関節中間位と改善を認めた。T字杖歩行時の右立脚後期は延長し左初期接地時の性急さと左側への動揺は軽減した。

【考察】今回の症例において、右立脚後期の短縮が起きた原因として術侵襲による右TFLの荷重時痛及び右下腿アライメントの異常により右立脚後期にて右母趾側荷重が困難となったことで左初期接地時の性急さと動揺が生じていると考えた。最終評価時には右股関節伸展ROM、右中殿筋の筋力の改善は得られなかったが、右下腿アライメントは一部改善し右TFLの荷重時痛に関しても軽減を認めた。結果、右立脚後期が延長したことで左初期接地時の動揺は軽減したと考えられる。

【倫理的配慮】この発表はヘルシンキ宣言に基づいて口頭にて意義、方法、不利益等について説明し同意を得て行った。

左TKA後に膝関節に加えて下腿三頭筋に着目した介入を行い、歩容改善を認めた一症例

○神田 彩華

JCHO神戸中央病院 リハビリテーション科診療部

【目的】

歩行時に、左膝関節伸展不足と蹴り出し不足を呈した左人工膝関節全置換術（以下左TKA）後患者に対し、膝関節に加えて下腿三頭筋に着目した介入を行い改善したため報告する。

【症例紹介】

左大腿骨内顆骨壊死に対し、X日に左TKAを施行された80歳代女性。

【経過】

初期評価（X+1～4日）のROM-T（R/L°）は、膝関節屈曲140/95、伸展-5/-5、足関節底屈45/45であった。MMT（R/L）は大腿四頭筋4/3、ハムストリングス4/3、下腿三頭筋2/2であった。疼痛は左膝関節前面に安静時NRS2、荷重時NRS8を認めた。10m快適歩行時間は26.6秒であった。歩容は、左IC～TStでは左膝関節が正常歩行と比べ過屈曲位であった。左MSt～TStでは左下腿は過前傾位であった。左TSt～PSwでは左股関節と左膝関節を屈曲させて踵離地が起こり、左PSwにおいて左足関節は底背屈中間位で蹴り出しが不足していた。そこで、介入初期より、膝関節伸展ROM訓練、大腿四頭筋筋力増強運動、カーフレイズを実施した。X+22日目の歩容では、左IC～MStの左膝関節伸展不足が改善した。しかし、左MSt～TStの左膝関節伸展と左TSt～PSwの左足関節底屈は不足しており、左PSwの蹴り出し不足も残存していた。また、カーフレイズで、踵の降下を緩徐に行うことが困難であった。そこで追加プログラムとして、後方歩行と前方へのステップ練習を実施した。最終評価（X+30～37日）のROM-Tは、膝関節屈曲145/120、伸展0/0であった。MMTは大腿四頭筋5/5、ハムストリングス5/4、下腿三頭筋2+/2+であった。疼痛は安静時荷重時ともにNRS0であった。10m快適歩行時間は17.1秒であった。歩容は、左MSt～TStでは左膝関節伸展は増大し、左下腿の過前傾が改善した。左TSt～PSwでは左足関節底屈運動による踵離地が出現し、左PSwにおける蹴り出しが改善した。

【考察】

本症例は、歩行時に左MSt～TStの左膝関節伸展不足に加え、左MSt～PSwの左足関節制御が行えていなかった。また、カーフレイズの動作観察から、下腿三頭筋の遠心性収縮収縮力低下があったと考えた。MStにおける足関節の前進と安定を制御するには下腿三頭筋の遠心性収縮が必要とされている。また、下腿三頭筋の足関節底屈作用はMSt～TStにおいて膝関節を受動的に伸展させる。そこで、膝関節と足関節の双方の問題点に対し、下腿三頭筋に着目した介入を行った。TKA後の下腿三頭筋の遠心性収縮を促す練習として有用とされている後方歩行を実施し、カーフレイズは求心性収縮だけでなく遠心性収縮の練習としても実施した。さらに、これらを歩行中に活かせるように、前方へのステップ練習を実施した。

治療の結果、下腿三頭筋の遠心性収縮が作用するようになったことで、足関節制御が可能となった。また、下腿三頭筋の筋活動が賦活されたことで、膝関節伸展と足関節底屈が増大し、蹴り出しが改善した。

運動療法により左立脚後期での左鼠径部痛が改善した左変形性股関節症患者の一症例

○福貴 翔清

やまがみ整形外科 リハビリテーション科

【はじめに、目的】

今回、左立脚後期に左鼠径部痛が出現している左変形性股関節症の症例に対し、運動療法を実施し歩行時の疼痛軽減を図った。

【症例紹介】

疾患名:左変形性股関節症(病期分類:初期股関節症)、年齢・性別:50代後半・女性、身長:155cm、体重:60kg

主訴:左立脚後期での左鼠径部痛、Hope:歩行時の疼痛軽減

○理学療法評価(初期/中間/最終)

NRS:左立脚後期8/3/0(部位:いずれも左大腿直筋起始部)

関節可動域検査(°):左股関節屈曲100p/115p/130、左股関節伸展0p/5p/10

徒手筋力検査:左腸腰筋3p/3p/4、左大殿筋3/3/5、左中殿筋3/3/4、Heel Buttock Distance(cm):左10.0/7.0/3.0

歩行観察:左立脚後期の左股関節伸展運動が減少し、腰椎の過伸展がみられた。/左立脚後期の左股関節伸展運動の減少は残存し、加えて体幹屈曲位で腰椎骨盤帯を固めた歩行動作となっており、歩幅も減少していた。/左立脚後期の左股関節伸展運動が拡大し、腰椎の過伸展は軽減、歩幅の拡大がみられた。腹臥位股関節伸展(以下PHE):未実施/左股関節伸展運動時に腰椎過伸展、骨盤過前傾/左股関節伸展運動時の腰椎過伸展軽減、骨盤過前傾軽減

【経過】

本症例の主訴は、左立脚後期における左股関節伸展運動時の左鼠径部痛であった。初期評価において、左立脚後期での左股関節伸展運動の減少は左大腿直筋の柔軟性低下により引き起こされ、これにより起始部への伸張ストレスが加わったことが疼痛の原因であると考え、左大腿直筋のストレッチング、ダイレクトマッサージを実施した。しかし、柔軟性は軽度向上したが疼痛は残存し、左立脚後期の左股関節伸展運動減少も残存した。中間評価では左立脚後期での左股関節伸展運動の減少に加え、体幹屈曲位で腰椎骨盤帯を固めた歩行動作となっていたことから、先行研究で立脚後期と関連しているとされるPHEを追加評価した。その結果、本症例ではPHEにおいて左側で骨盤過前傾、腰椎過伸展を認めた。そのため、治療プログラムに四つ這い対側上下肢挙上、ヒップリフト、立位股関節伸展運動、腹臥位大殿筋トレーニングを追加実施した。

【考察】

正常のPHEでは、大殿筋に対し両側多裂筋、対側脊柱起立筋が先行収縮し股関節伸展運動を行う。しかし、両側多裂筋、対側脊柱起立筋の活動が遅延すると、PHE中の股関節伸展運動が減少し骨盤過前傾、腰椎過伸展を引き起こすと報告されており、本症例においても同様の現象がみられた。上記プログラムの運動療法を実施した結果、多裂筋、脊柱起立筋の活動が向上したことで、PHEにおいて骨盤過前傾、腰椎過伸展が生じず、大殿筋の筋出力が改善した。その結果、歩行の左立脚後期における左股関節伸展運動が拡大し、左鼠径部痛が消失したと考える。

活動性が低下したパーキンソン病患者に対し運動学習の促進と住宅改修により介助量軽減を図った一症例

○萩野 志月

兵庫県立リハビリテーション中央病院 リハビリ療法部

【はじめに】

今回、後方重心姿勢により活動性が低下したパーキンソン病(以下PD)症例を担当した。症状に合わせた運動学習の促進と住宅改修により介助量軽減を図ったため報告する。

【症例紹介】

70代男性、Hoehn&Yahrの重症度分類IV、PDに伴う頻尿あり。主な生活空間は2階で敷布団を使用し、起立・歩行・階段昇降には常時妻の介助を要していた。

【初期評価】

関節可動域(以下ROM)右/左)股関節伸展0°/5°、徒手筋力検査(以下MMT)右/左)股関節屈曲4/4、伸展2/2、体幹伸展2、Pull test 2点、Berg Balance Scale(以下BBS)16/56点、座位・立位姿勢は胸腰椎屈曲位、骨盤後傾位であった。起立は支持物なしでは体幹前傾ができず殿部離床が困難であった。歩行はピックアップウォーカーで軽介助。常時後方重心ですくみ足が顕著であった。Timed Up and Go(以下TUG)6分3秒、6分間歩行距離(以下6MD)35mであった。階段昇降は中等度介助。後方重心で、手すりを引き込みつつ2足1段で行っていた。

【経過】

初期から座位・立位の骨盤後傾の改善を目的に、腸腰筋・大殿筋の筋力増強、座位での骨盤前傾運動を行った。結果、体幹前傾が可能となり支持物なしで起立可能となった。歩行はピックアップウォーカーで近位監視、左MSt～TStで股関節伸展運動がみられ、歩幅が拡大し速度が向上した。しかし立位や階段昇降時の後方重心、歩行耐久性、すくみ足に変化はなかった。そこで脊柱起立筋の筋力増強、片脚立位練習を追加した。すくみ足に対しては対処法を指導した。また住宅訪問を行い、居室を1階に変更しベッドとポータブルトイレを導入、階段には手すりを設置した。

【最終評価】

ROM、MMT、座位・立位姿勢に著明な変化はなかった。Pull test 1点、BBS40/56点で片脚立位等の動的バランスに改善がみられた。歩行はアームウォーカーで遠位監視、両側共にMSt以降の股関節伸展運動がみられ交互歩行が可能となった。TUG52秒、6MD180mとなった。すくみ足出現時は自己修正可能となった。階段昇降は手すりの引き込みが軽減し軽介助となった。しかし退院時も動的立位バランスや疲労に伴う歩行実用性の不十分さは残存しており自立には至らなかったため、地域関連職種に情報提供を行った。

【考察】

本症例は動作場面における抗重力筋の使用が乏しかった。そこで股関節周囲筋や脊柱起立筋の随意的な収縮により筋の固有感覚を促進し、動作時に筋を有効に使用できるようにした。加えて、骨盤前傾運動は鼠径部に置いた指を挟む等、動作中の注意分配機能の促しにより運動学習を図ったことで介助量の軽減が得られたと考える。

中馬は姿勢反射障害がみられると、運動療法だけでなく環境調整が必須となると述べている。本症例は頻尿による夜間の頻回な床からの立ち上がりや外出時の階段昇降が必要となる生活環境で、転倒リスクが高く妻の介助量も多かった。住宅

車いす離床時間拡大のために移乗の介助量軽減を図った症例

○堺 日奈子

姫路中央病院 リハビリテーション科

【初めに】本症例はアテローム血栓性脳梗塞により右片麻痺を呈した症例に対して介入させて頂いたのでここに報告する。

【症例紹介】90歳代女性。Need:起きたい
現病歴:X日に右上下肢の脱力、歩行困難あり。X日+3日に当院受診。内包後脚に急性期梗塞を認め、保存的加療で当日入院。X日+8日に下肢麻痺増悪しX日+18日に当院回復期病棟へ転棟。OT評価より注意障害、MMSE:18点、HSD-R:10点。

【経過】(初期評価 X日+18-23日)
(Brunnstrom Stage:以下BRS)下肢II (Trunk Control Test:以下TCT)61点 (Fugl-Meyer Assessment:以下FMA)11点 (Gross Muscle Test:以下GMT)右1、左4-5 (Berg Balance Test:以下BBS)4点 (FIM)運動33点、認知18点 (触診)右体幹筋の筋緊張低下。右殿筋、大腿四頭筋の収縮確認可能であるが筋緊張低下。(健側移乗:支持物把持、中等度介助)前傾相:体幹前傾可能。起立相:下腿前傾不十分により前方重心移動不足し軽介助。回転相:左下肢ステップ時に右膝折れあり全介助。着座相:下方、後方への重心移動あり。右下肢支持性低下により介助必要。
(治療)急性期病棟での麻痺増悪後からKAFOを使用した立位、歩行開始。回復期病棟へ転棟後も引き続きKAFOを使用した介入を実施。起立練習、立位でのステップ練習、移乗動作の反復練習を並行して進めた。
(中間評価 X日+52-54日) (BRS)下肢III (TCT)100点 (FMA)19点 (GMT)右2-3、左4-5 (BBS)17点 (FIM)運動47点、認知22点 (触診)右体幹筋緊張軽度低下。右大殿筋、大腿四頭筋、下腿三頭筋の筋緊張軽度低下。(健側移乗:支持物把持、見守り)起立相:下腿前傾可能、右下肢での支持あり起立可能。回転相:左下肢ステップ後に右下肢ステップわずかにあり。または左下肢支点に小刻みに右方向に方向転換。着座相:着座時の軽度性急さあり。

【考察】移乗の問題点は、回転相で左下肢ステップ時に右膝折れを呈し、体幹制御も不可のため介助量が增大していることが挙げられる。介助を要す原因として内包後脚梗塞による皮質脊髓路・皮質網様体路が障害され右下肢の麻痺や体幹筋、右の大殿筋・大腿四頭筋・下腿三頭筋の筋力低下・筋緊張低下を呈していることが挙げられる。まずKAFO装着下での立位を実施し、立ち直り反応を促進した。鶴見らはKAFO装着下での立位練習で上記の筋を賦活できると述べている。次にKAFO装着下で歩行練習を実施し伝導路の賦活を図った。大畑らはKAFO装着下で歩行練習後、随意筋力が改善する。単独では筋活動を起こせない皮質脊髓路の活動がCentral pattern generatorの働きと同期することにより、随意筋力として機能回復する可能性を述べている。上記の介入を行った結果、右下肢BRSIII、GMT2-3となり、右下肢の筋緊張改善、随意性運動がわずかに可能となった。移乗の回転相では右下肢の支持性が向上したことにより左下肢ステップ時の右膝折れが改善した。加えて右下肢の随意運動もわずかに可能となったことから移乗動作見守りとなった。

CKDの併存による全身持久力の低下に対し、身体活動量の増加を促すことで屋外活動自立に至った脳梗塞症例

○後藤 絢香, 岡田 あすか, 梶本 一輝,
山崎 允, 島田 真一

伊丹恒生脳神経外科病院 リハビリテーション部

【目的】脳卒中患者は身体活動量(Physical Activity:PA)が低下すると社会参加に制限を起しやすいとされている。さらに、慢性腎臓病(Chronic Kidney Disease:CKD)患者はGFR区分が高いほどPAが有意に低いとされる。今回CKDにより全身持久力の低下を呈した症例に対し、歩数計を用いてPAの増加に努め屋外歩行自立に至ったアテローム血栓脳梗塞症例を経験したため、考察を加えて報告する。

【症例紹介】80代男性。診断名：アテローム血栓脳梗塞(右放線冠)。既往歴：2型糖尿病性腎症、右脳出血、慢性腎不全。病前ADLは自立。要介護の妻の介護、家事全般を担っていた。回復期病棟に転棟した第35病日を初期評価とした。

【経過】初期評価ではBrunnstrom Recovery Stage(BRS)：左下肢Ⅵ。6分間歩行距離(6MD)：270 m。活動量計アクティブスタイルプロ(OMRON社製)を用いたPA計測にて座位行動時間78%、軽-高強度活動量22.0%。eGFR：19.4(GFR区分：G4)。歩数：2895歩。本症例は屋内歩行が自立していたが全身持久力の低下を認め、屋外活動に制限を認めた。理学療法介入では下肢筋力増強運動に加え、実動作練習を中心に行っていたが、頻回の休憩を要し、介入中に運動量の増加が困難であった。PAを計測すると著明な活動量の低下を認めた。運動量増加を促すため、歩数計Fitbit One(Healthy Metrics Research, Inc製)を足首に装着し、セルフモニタリングを行い、PAの増加を図り、バイタルサインのフィードバックを行った。最終評価では6MD：330m。PAは座位行動時間67.5%、軽-高強度活動量32.5%。eGFR：28.5(GFR区分：G4)。歩数：9350歩。屋外歩行独歩自立し、買い物や趣味活動が可能となった。

【考察】脳卒中患者は、PAが低く座位時間が多い傾向にあると報告されており、PAの低下は機能予後の悪化に関連すると報告されている。本症例も同様に第35病日で座位行動時間が78%とPAの低下を認めた。また本症例はCKDのため易疲労性を呈していた。重症CKD患者におけるPAの低下はADLやIADL、歩行能力に悪影響を及ぼすことが報告されている。本症例は同居家族が要介護状態にあり、買い物と家事動作の自立が本人のhopeであり、生活上必要だった。活動制限のない地域活動には7500歩/日や6MD288mが必要と報告されており、hopeの実現には高い活動性が求められた。しかし理学療法介入時間のみでの運動量の増加が困難であったため、病棟生活を含めてPAを増加させることで全身持久力の向上を促した。歩数のセルフモニタリングがPAの増加、全身持久力の向上に寄与し、屋外歩行の自立に至ったと考えられた。

重度Pusher現象を呈した症例に対し、頻回な立位・歩行練習により座位・立位の介助量が軽減した1例

○九鬼 瑠星

順心病院 リハビリテーション課

【目的】本症例において、Pusher現象を呈した左片麻痺患者に対し、Pusher現象を軽減する目的で頻回な立位・歩行練習を実施した結果、座位および立位時の介助量が軽減したことを報告する。

【症例紹介】80歳代男性。X年Y月Z日に左麻痺が生じ当院搬送。右内頸動脈閉塞による脳梗塞と診断。同日に血栓回収術施行。発症前ADL自立。

【経過】Z+2日目

Brunnstrom Recovery Stage (BRS): 左上肢Ⅰ, 手指Ⅰ, 下肢Ⅰ. SIAS 感覚(触覚・位置覚): 0点. Scale for Contraversive Pusher (SCP): 6点. Burke Lateropulsion Scale (BLS): 11点. Trunk Control Test (TCT): 12点. 麻痺側の内腹斜筋、腹横筋、殿筋群の筋緊張低下。座位ではPusher現象が発生し、中等度の介助が必要。立位時も同様に重度介助(2人介助)が必要だ。視覚的に垂直位の認識は可能。

理学療法: 麻痺側に長下肢装具を装着し、非麻痺側を壁にもたれさせた状態で、鏡による視覚的フィードバックを取り入れた立位・歩行練習を実施。これにより、麻痺側の支持性を担保し、非麻痺側への荷重に対する不安を軽減、頻回な立位・歩行練習が可能となった。

Z+3週目, Pusher現象の軽減が見られ、下肢および体幹の筋緊張の改善が認められた。座位では見守りのみで、立位保持は軽介助で可能。車椅子を用いた食事は自立レベルに到達。Z+4週目, 座位・立位の介助量がさらに軽減され、Pusher現象が改善。

Z+30日目(最終評価)BRS: 左上肢Ⅱ、手指Ⅱ、下肢Ⅱ～Ⅲ. SIAS 感覚: 1点. SCP: 2.5点. BLS: 4点. TCT: 49点. 座位・立位の介助量は軽減し、Pusher現象や低緊張が改善。立位は物的介助下で軽介助。

【考察】本症例は、座位および立位時にPusher現象が生じ、中等度から重度の介助が必要であった。Pusher現象軽減を目的に、長下肢装具、壁、鏡を活用した立位・歩行練習を実施した結果、以下のような改善が見られた。Bergmannらは、Pusher現象を呈した症例において、立位・歩行練習を反復することで、垂直性の乱れた内部モデルが再調整され、Pusher現象が軽減した可能性があると報告している。今回の症例でも、立位・歩行練習の頻度が増すことで、内部モデルの再調整が進んだと考えられる。高木らは、麻痺側下肢の使用頻度の増加が荷重感覚の再学習を促進し、股関節周囲筋および体幹筋の機能改善が認められると報告している。長下肢装具や壁の使用により、難易度を調整し、麻痺側下肢の使用頻度が増加し、筋緊張の改善に寄与したと考えられる。吉田らは、Pusher現象を呈した症例において、開眼時に垂直位を判断できるため、視覚的フィードバックが有効であると報告している。本症例でも、視覚的に垂直位を認識できたことが、Pusher現象の改善および座位・立位時の介助量軽減に寄与した。

【まとめ】長下肢装具、壁、鏡を使用し、立位・歩行練習を頻回に行うことで、Pusher現象の軽減や麻痺側下肢および体幹の支持性の向上が認められ、座位・立位の介助量が軽減されたことが示唆された。

パーキンソン病を呈する症例の再入院防止に向けた取り組みについて

○坂本 樹杏

東浦平成病院 リハビリテーション科

【目的】

パーキンソン病 (以下PD)症例のon・off現象に着目。再入院防止を目的とし運動療法および生活指導を行ったため報告する。

【症例紹介】

70歳代男性。現病歴はX年Y月Z日、屋外活動の際にパーキンソン病 (以下PD)症状の増悪により転倒。意識が消失し当院に2度目の入院となる。主訴は体が動かしにくい。Demandはoffの時でも安全に活動できるようになりたい。Needは、実用性歩行能力向上、運動耐容能向上。短期目標は、動的バランス能力向上、全身持久力向上、服薬時間の統一の習慣化。長期目標は、実用性階段昇降修正自立の獲得、歩行持久性向上、運動耐容能向上、病態コントロール促進。

【経過】

Hoehn-Yahr重症度分類:IV。MDS-UPDRS、M-PASについてはわずかな改善が認められた。
FIM:59点→113点。NRS:前傾姿勢時の腰部痛:7/10→1/10。MMSE:30/30点。Berg Balance Scale (以下BBS):45点→47点。Time Up and Go test(以下TUG):23.4秒→12.8秒。10m歩行17.1秒→9.86秒。6 MWT:総歩行距離215m、Borg:11~13。Spo2:98%。呼吸数22。徒手筋力検査:大殿筋左右3→3、内転筋群3/4→4/4、下腿三頭筋左右3→4、腹直筋3→4、腹斜筋左右3→4。関節可動域検査:股関節伸展0/0°→10/10°、股関節内転10/10°→15/15°、足関節背屈:5/5°→10/10°。

【考察】

本症例の問題点として非運動症状は軽度である一方で、PD症状に伴う一次的な障害としては動作緩慢や姿勢保持障害、自律神経障害がある。それらに伴う二次的障害として①股関節周囲筋の筋力低下、股関節伸展の可動域制限②腹直筋、腹斜筋の筋力低下、体幹深層筋の筋出力低下③足関節底屈筋筋力低下が挙げられた。治療アプローチにより股関節・体幹機能の改善により骨盤の動揺性減少、前方推進力向上、動的バランス能力向上、歩行安定性向上に繋がった。また、姿勢アライメントの矯正により運動耐容能向上、さらに足関節底屈筋の筋力向上により実用性階段昇降の向上に繋がっていると考えた。それにより当初掲げた長期目標の達成に繋がった。一方で再入院防止に向けての工夫の一環としてL-dopa服薬時間の統一やスケールを作成し患者教育を行うことが必要であると考えた。本症例は入院時に服薬管理が行えていなかったため服薬管理スケジュールを作成し習慣化を図った。on-off現象の時間を理解することで活動できる時間帯を固定した。さらに血圧測定やSpo2、Borgスケールなどの客観的評価から活動範囲についてのスケールを作成し、状態に応じた活動を行うことが再入院予防に繋がると考えた。その結果、主観的、客観的な視点に沿った患者様ご自身の病態コントロールが可能となった。PDは進行性疾患のため、在宅復帰後も継続してこのようなスケールを活用していただくことで屋内外活動の安全に繋がっていくと考える。

ギランバレー症候群を発症し全身の筋出力低下を呈した症例～立ち上がり動作自立に向けて～

○新保 亮太

東浦平成病院 リハビリテーション部

【はじめに、目的】

排泄動作は複数の動作があり、なかでも立ち上がり動作が自立の場合、排泄動作が自立する例が多く報告されている。排泄動作自立に向け、立ち上がり動作自立を目指し、理学療法を行った。

【症例紹介】

40代男性。HOPE:トイレに行きたい。現病歴はX-14日先行感染による発熱、頭痛。X日全身の痺れ、呼吸困難により他院に入院。X+1日四肢の脱力、気管挿管、人工呼吸管理。X+6日気管切開術施行。X+142日当院にリハビリテーション継続目的で入院。人工呼吸器日中 (CPAP)夜間 (SIMV)。終日CPAPに変更したのち、X+199日人工呼吸器離脱。初回評価 (X+142~147日)関節可動域 (右/左):足関節背屈-5°/-10° GMT:下肢2体幹1。座位姿勢での膝関節伸展自動運動30°/25°。感覚:表在感覚足趾軽度鈍麻、深部感覚正常。腱反射:膝蓋腱、アキレス腱反射消失。In Body:体幹15.4kg 下肢2.85kgECW/TBW0.422。CK値:55。下腿周径:最大27/27.5。膝蓋骨周径:36/36.5。~5cm:36.5/37~10cm:37/38~15cm39.5/40。FIM:運動項目13点。Hughesの機能尺度分類:5。初期の立ち上がり:膝折れあり起立台使用。二人介助。足底接地不可、離殿後軽度屈曲、後方重心残存。

最終評価 (X+294日)

関節可動域 (右/左):足関節背屈0°/-5° GMT:下肢2体幹2。座位姿勢での膝関節伸展自動運動65°/65°。感覚:表在深部感覚正常。腱反射:膝蓋腱、アキレス腱反射消失。In Body:体幹17.1kg 下肢6.34kgECW/TBW0.420。CK値:194。下腿周径:最大28/28.5。膝蓋骨周径:37/38。~5cm:38/39.5~10cm:39/41~15cm41/43。FIM:運動項目25点。Hughesの機能尺度分類:3。最終の立ち上がり:足底接地可、離殿可能。膝折れなく実施可、後方重心残存。

【経過】

X+147日、座位姿勢は7秒で骨盤中間位保持不可。後方に崩れ、座位保持困難。トイレ動作はオムツ内での排泄。X+171日より端座位保持可能。X+237日より介助下で立位保持30秒可能。下衣操作全介助にてPトイレでの排泄。X+294日より立ち上がり、立位保持を監視レベルにて可能。

【考察】

GBSは68%で下肢の近位筋優位の筋出力低下がみられるとの報告がある。CK値 (59~248)を指標に過負荷を判断。過負荷になると終末軸索障害を引き起こすため負荷量を調節して、近位筋優位に訓練を実施した。schenkmanは、立ち上がりにおいて足関節可動域と下肢の筋力が有意な因子と述べている。座位での膝伸展自動運動、大腿周径、In Bodyの結果から近位筋の筋出力向上がみられ、座位での骨盤中間位保持、立ち上がりの2~3相である離殿相と重心の上方移動が可能になったと考える。森田は、立ち上がりを容易に行うために必要な足関節可動域は10°と述べている。現在の立ち上がりは背屈制限と足関節背屈筋群の筋出力低下による下腿前傾不可、後方重心残存し安定性に乏しい。足関節可動域改善、背屈筋群を主とした下肢全般の筋出力向上により、前方への重心移動を行い安定した立ち上がりが見込めると考える。

支持基底面の変化に着目し座位課題の難易度調整を図った一症例

○長谷川 雄也

西宮協立リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【目的】

本症例は支持基底面の変化に着目して課題の難易度調整を図った。それにより座位姿勢における垂直認知の学習に繋がったため報告する。

【症例紹介】

80代女性。左前頭葉・頭頂葉皮質下出血と診断。

開頭血腫除去術を施行。

第21病日、リハビリテーション目的で転院。

既往歴：アルツハイマー型老年性認知症。

<初期評価(第24～30病日)>

高次脳機能障害：失語症により指示理解乏しい。

注意障害、遂行機能障害あり。感覚：精査困難

SIAS(運動)：0-0-0-0-0、(筋緊張)：1B-1B

SCP：5.5/6点。BLS：5/16点。TCT：12/100点。

FIM：20/126点

座位：左上肢は手掌でベッドに触れ、左下肢は股関節内転・内旋、足関節底屈位となり骨盤右傾斜、体幹・頭頸部右傾倒。正中位への修正時に抵抗あり。

【経過】

入院当初より非麻痺側上下肢過剰筋緊張、麻痺側筋緊張低下により右側への傾倒が強く座位保持困難であった。これに対して課題の難易度を調整しながら姿勢保持の学習を進めた。難易度を調整するにあたり、非麻痺側の支持基底面及び、垂直性の学習に着目して課題を設定した。

Phase1：左側壁もたれ、Phase2：台に左前腕支持、

Phase3：左手掌大腿支持と段階的に座位保持練習を行った。

結果、右側への傾倒の軽減を認め、端座位保持が見守りで可能となった。病棟生活においては便座での座位が見守りとなり、車椅子座位での姿勢崩れの軽減にも繋がった。

<最終評価(第76～81病日※改善点のみ記載)>

SCP：2.25/6点。BLS：1/16点。TCT：37/100点。

FIM：31/126点。

筋緊張：腹斜筋、殿筋群、大腿直筋向上あり。

座位：見守りで座位保持可能。

【考察】

重度片麻痺患者における座位保持練習については、これまでいくつかの事例研究が報告されている。

ブッシャー現象に関しては、垂直を判断する認知的な歪みが主たる原因と考えられている。また、西田はpushingの現象は支持基底面の変化によって増強されやすいと述べている。

これらのことから、支持基底面の広さを考慮しながら、垂直性の認知を目的に課題の難易度を調整した。

Phase1では左側壁もたれにより支持基底面を拡大し、非麻痺側への重心コントロールを促した。垂直性の学習に関しては万治は、外界の垂直指標(柱や点滴棒など)を手掛かりに姿勢の傾き修正や垂直性の認知の促しを図ることができると述べている。しかし本症例は失語症、認知機能低下により視覚的なフィードバックへの注意の誘導や課題の共有に難渋した。そこで、非麻痺側での壁への接触に伴う、体性感覚からの垂直性の学習を図った。

Phase2では接触面を壁から台へと移行し支持基底面を狭めた。これにより重心をより正中位に近づけた中でのコントロールを求めた。

Phase3では左右対称的な支持基底面内での姿勢保持の学習を図った。

以上のように課題の難易度を調整したことで、効率的な姿勢保持の学習が可能であったと考える。

回復過程に合わせて下肢装具を選定し退院時に装具なしで屋外歩行自立に至った視床出血症例

○沢井 美帆 1), 清家 はるか 1), 池治 璃央 1), 山崎 充 1), 島田 真一 1,2)

1) 伊丹恒生脳神経外科病院 リハビリテーション部

2) 伊丹恒生脳神経外科病院 脳神経外科

【目的】回復過程に合わせて装具を選定し運動療法を行ったことで退院時に道具なしで屋外歩行自立に至った症例を経験したため報告する。

【症例紹介】60代男性。病前生活は独居で自立。既往歴に高血圧症あり。X年Y月Z日に左上下肢の脱力感を認め当院へ救急搬送。右視床出血と診断された。

【経過】Z+1日のNational Institutes of Health Stroke Scale10点、左下肢Brunnstrom Recovery Stage (BRS)III、深部感覚中等度鈍麻、基本動作は全介助であった。Z+10日まで発熱を認め、低負荷での運動療法を実施した。Z+11日には解熱した為、起立練習や長下肢装具を用いた立位・歩行練習を実施。Z+16日からは膝継手のロックを外して、Z+18日には金属支柱付き短下肢装具を併用しての歩行練習を実施した。Z+20日に当院回復期リハビリテーション病棟へ転棟した。Z+21日には左下肢BRS Vまで下肢機能向上を認め、転棟後よりシューホンプレースへ移行し、Z+24日には装具離脱となった。歩行はT字杖を使用し見守りで可能となったが、快適10m歩行速度0.5m/s、6分間歩行距離103m、左下肢膝関節伸展筋力0.52Nm/kgと歩行耐久性・筋力低下が残存しており、歩容は左立脚時にBuckling knee patternを呈していた。歩容に対して膝関節完全伸展位での筋力強化、荷重応答期～立脚中期の下肢ステップ練習を実施した。Z+54日時点で歩容は改善し、Z+63日に病棟独歩自立となった。Z+70日より屋外活動範囲拡大を目標に屋外歩行練習を中心に介入した。Z+93日には左下肢BRS VI、深部感覚軽度鈍麻、膝関節伸展筋力1.15Nm/kgであった。歩行は屋外独歩自立となり、快適10m歩行速度約0.8m/s、6分間歩行距離385mと改善を認めた。

【考察】急性期から長下肢装具を使用することは、脳卒中患者の歩行自立度を向上させると報告されている。また長下肢装具から短下肢装具へのカットダウンの基準は明確でなく、カットダウン可能な時期においても両方を併用し、徐々に短下肢装具の使用割合を増やすことが最善な方法と報告されている。本症例では、長下肢装具を早期から積極的に活用したこと、また回復過程に応じて長下肢装具と短下肢装具を併用した歩行練習を継続したことで早期に歩行自立度が向上し、装具離脱に至ったと考える。一方でBuckling knee patternは大腿四頭筋の筋力低下が一要因として考えられる。また、回復期脳卒中患者の病棟内自立度を判断する麻痺側膝伸展筋力のカットオフ値は0.63Nm/kgであり、脳卒中患者の地域生活で歩行自立度を判断する6分間歩行距離のカットオフ値は288m～318mである。本症例は大腿四頭筋の筋力強化によりBuckling knee patternの改善を認め、さらに退院後の生活を見据えた屋外歩行練習を継続したことで膝伸展筋力、6分間歩行距離ともにカットオフ値を大きく上回る結果となり屋外歩行自立に至ったと考える。

体幹機能に着目したアプローチによりバランス能力、失調歩行が改善した多系統萎縮症の一症例

○森本 千尋

兵庫県立リハビリテーション中央病院 リハビリ療法部

【はじめに】

失調歩行に対し、体幹の失調に着目しアプローチした結果、体幹動揺が減少し、歩行の安定性が向上した一症例を報告する。

【症例紹介】

50代男性、X年前に手の震えが出現し、多系統萎縮症と診断。今回リハビリ目的でX+4年に当院に入院。入院前ADLは入浴は軽介助、階段降段・屋外歩行は見守りであり、それ以外は自立していた。Hopeは「安定して歩けるようになりたい。」であった。

【初期評価：1週目】

Manual Muscle Test (以下MMT)は股関節(右/左)伸展3/3、外転3/4、内転2/3、Scale for the assessment and rating of ataxia (以下SARA)は18点、Functional Assessment for Control of Trunk (以下FACT)は15点、体幹協調機能ステージはIIIであった。振戦、固縮等のパーキンソン徴候や自律神経症状は無く、四肢、特に体幹の小脳性失調が主症状であった。歩行は屋内伝い歩き自立、屋外杖歩行見守り。独歩は両側共に単脚支持期は短縮し、体幹動揺、wide-base、歩幅の減少を認めた。杖歩行での10m快適歩行テスト(以下10mCWT)は15.3秒35歩、Timed Up and Go Test (以下TUG)は20.5秒、6分間歩行テスト(以下6MWT)は270mであった。Berg Balance Scale (以下BBS)は27点であり、静的立位課題から減点を認めた。

【理学療法】

体幹の失調に対して、入院初期は四つ這いや膝立ちなどの床上でのバランス練習、バランスマットでの立位保持練習、立位での重心移動練習を中心に実施した。立位での重心移動範囲の拡大に伴い、ステップ練習などの動的課題の割合を増やし、バランス能力の向上を図った。歩行練習では大股歩行を促した。

【最終評価：5週目】

MMTは股関節伸展4/4、外転4/4、内転3/3、SARAは17点、FACTは20点となった。独歩は両側共に単脚支持期は延長し、体幹動揺減少、wide-base軽減、歩幅の増大を認めた。杖歩行での10mCWTは15.3秒32歩、TUGは14.9秒、6MWTは300m、BBSは44点となり、動的立位課題も可能となった。

【考察】

本症例は小脳失調症状が強く、立位バランスの低下や、体幹動揺、wide-baseなどの失調歩行を認めた。体幹機能の低下、動作時の体幹動揺を認め、四肢失調よりも体幹失調が立位バランス低下の主因であると考えた。脊髄小脳変性症・多系統萎縮症診断ガイドライン2018では小脳失調を主体とする脊髄小脳変性症に対して、バランスや歩行に対する理学療法を集中的に行うこと、学習効果を確認しながら課題を選定することが推奨されている。また、宮井らは協調運動やバランス練習、歩行練習などを組み合わせたプログラムに効果が高いと述べている。これらに基づき、バランス練習や協調運動、歩行練習を中心に実施し、バランス能力向上に伴い、支持基底面を減少させるの静的バランス練習やステップ練習、大股・後進歩行などの動的バランス練習を行った。その結果、体幹機能、立位バランスの向上を認め、失調歩行が改善したと考える。

転倒恐怖感への応用行動分析学的アプローチとセルフ・マネジメント行動の獲得によって歩行が自立した一症例

○川淵 佑斗

兵庫県立リハビリテーション中央病院 リハビリ療法部

【はじめに】

今回、転倒恐怖感により歩行が困難となった遺伝性痙性対麻痺患者を担当した。低難度運動課題の提示と自主練習の記録・評価を行った結果、歩行獲得に至ったため報告する。本人にはヘルシンキ宣言に基づいて説明し承諾を得た。

【症例紹介】

50歳代女性、遺伝性痙性対麻痺(暫定診断)、既往歴にうつ・不眠症。入院前、屋内移動はT杖、または手すり支持、屋外は電動車いすを使用。転倒を繰り返すことで転倒恐怖感が誘発されていた。

【初期評価】

歩行は支持物・介助を要し、4～5m程度で著明な息切れを認め、「歩くのが不安で、特に転げないか不安です」と訴えていた。院内移動は電動車いすを使用していた。下肢の筋力低下・ROM制限は認めなかった。足クローズスは初日のみ認め、2日目以降は消失した。10mCWTは144秒・128歩であった。改訂版転倒恐怖感評価(以下、MFES)は36/140点であった。

【治療と経過】

初めに、歩行時の転倒恐怖感が強かったため、その軽減を目的に体重免荷機能付き歩行器(以下、BWS歩行器)を使用し、転倒しない・すぐに休憩できる環境で歩行練習を実施した。歩行を維持・定着するために、外的強化刺激として歩行距離や疲労感などの改善について賞賛やフィードバックを与え、徐々にその頻度を減らした。1カ月経過時点で転倒恐怖感は軽減し杖歩行が見守りとなった。10mCWTは35秒・33歩、MFESは92点となった。次に、本症例は退院後に転倒恐怖感が再発する可能性が示唆された。それを防止するためにセルフ・マネジメント行動の獲得を目的に自主練習を開始し、内容・疲労感を記録・評価をさせた。2カ月経過時点では歩行に対する転倒恐怖感はさらに軽減し杖歩行が自立した。10mCWTは14.7秒・19歩、MFESは128点となった。

【最終評価】

10mCWTは10秒・16歩、6MWTは396m、MFESは133点となった。院内移動は独歩自立となった。退院後も歩行・自主練習の継続ができていた。

【考察】

行動分析学では、不安に対処する最も有効な方法は、不安に拮抗するオペラント行動を増加させていくこととされている。本症例では、初期より転倒恐怖感を認め、歩行が困難な状態であった。歩行練習時のBWS歩行器による環境調整や強化刺激の整備を行った結果、歩行の成功体験を得ることで転倒恐怖感が軽減したと考える。

山崎らは、運動療法への行動分析学的介入は、賞賛などの外的強化刺激によって行動を定着させ、徐々に自己内在的な強化刺激に移行させていき、最終的には自己記録・自己評価を用いることでセルフ・マネジメント行動を獲得させていくとしている。本症例では、退院後の歩行定着のために、賞賛・フィードバックの頻度を調整し、自主練習を実施した。歩行距離の延長、疲労感の軽減といった自覚を通じて、患者にとって自己内在的な強化刺激が生じていたことが推察できる。さらに、自己記録・自己評価を通してセルフ・マネジメント行動獲得に向けた介入を行った結果、退院後も歩行・自主練習の継続ができていたと考える。

左片麻痺を呈した患者の端座位に着目した結果、基本動作の介助量軽減がみられた症例

○谷端 一巴

姫路中央病院 リハビリテーション科

【目的】本症例のHopeは自宅退院であるが、転院時の基本動作は全介助であった。基本動作の介助量の軽減には端座位保持能力が必要と考え、端座位に着目し評価・治療を行った。

【症例紹介】70歳代男性。左半身の脱力を感じ転倒しA病院へ緊急搬送された。翌日に麻痺が増悪し、分枝粥腫型脳梗塞を認め抗血栓療法を施行され、Y+17日後に当院に転院された。

【経過】筋出力や体幹・麻痺側下肢支持性向上を目的に端座位練習、長下肢装具(Knee Ankle Foot Orthosis:以下KAFO)を用いた立位・歩行練習を実施した。初期評価(Y+17日)ではJapan Coma Scale(以下JCS):I-2。Brunnstrom Recovery Stage(以下BRS):上肢I、手指I、下肢II。Gross Muscle Test(以下GMT)(R/L):下肢屈曲3/1、伸展4/3、体幹1。Berg Balance Scale(以下BBS):0/56点。触診:体幹・麻痺側下肢は低緊張である。端座位姿勢:頸部・体幹屈曲位、骨盤後傾位で麻痺側へ体幹重心が偏位し端座位保持は困難である。起居・移乗動作:2人介助を要し全介助。Functional Independence Measure(以下FIM):31/126点(運動項目17/91点、認知項目14/31点)。中間評価(Y+65日)ではJCS:I-1。BRS:上肢II、手指II、下肢III。GMT:下肢屈曲4/2、伸展5/4、体幹2。BBS:5/56点。触診:体幹・麻痺側下肢の低緊張は改善した。端座位姿勢:骨盤後傾、頸部・体幹屈曲や麻痺側への重心偏位は軽減し、見守りにて端座位保持が可能となる。起居・移乗動作:中等度介助。FIM:42/126点(運動項目30/91点、認知項目21/31点)。

【考察】端座位保持が困難な原因として、端座位姿勢が頸部・体幹屈曲位、骨盤後傾位で重心位置が後方となっている事が挙げられる。そのため麻痺側や後方への姿勢崩れがみられると考えられる。大沼らは、骨盤を正中位で保持するためには股関節屈曲運動が必要であると述べている。よって本症例は麻痺側の腸腰筋、大腿直筋、脊柱起立筋の筋出力が低下し、股関節屈曲運動が困難となり骨盤後傾位になっていると考えられる。また腹筋群の筋緊張の低下により下部体幹・骨盤帯の固定性が低下し端座位が困難になっていると考えられる。治療では端座位でのリーチ動作練習で姿勢修正、立ち直り反応を促した。また三角クッションの使用や徒手にて骨盤前傾を行い、坐骨・足底への荷重を促し体幹・骨盤安定性向上を図った。またKAFOを用いた立位・歩行練習を実施し、抗重力位での体幹・麻痺側下肢筋の賦活を図った。石神らは重度片麻痺患者にKAFOを使用することで股関節周囲筋や、体幹筋の筋力強化などの利点を述べている。また大畑らは随意的な筋発揮が困難な片麻痺患者において、KAFOを用いた歩行でより強い筋活動が得られると述べている。これらの治療により体幹・麻痺側下肢の筋出力・筋緊張は向上し、端座位での体幹・骨盤帯の固定性が向上したと考えられる。その結果見守りにて端座位は保持可能となり、基本動作の介助量の軽減にも繋がったと考えられる。

頸髄損傷者のトレンデレンブルグ徴候と膝折れに対する筋電図指標介入を行った一症例

○石榮 龍之介 1), 藤高 夕紀 1), 蓮井 成仁 1,2), 合田 陸斗 1), 大場 晴登 1), 田口 潤智 3), 中谷 知生 1)

1) 宝塚リハビリテーション病院 療法部

2) 畿央大学大学院 健康科学研究科 神経リハビリテーション研究室

3) 宝塚リハビリテーション病院 診療部

【目的】今回、第5頸椎脱臼による頸髄損傷を受傷した症例を担当した。トレンデレンブルグ徴候と膝折れ改善を目的とした筋力強化方法の比較検討を行った結果、病棟内ADL自立に至ったため報告する。

【症例紹介】80歳代女性。自宅階段より滑落し、救急搬送される。X月Y日に第5頸椎脱臼と診断され、Y日+52日に当院へ入院となる。

【経過】Y日+71日目の徒手筋力検査(右/左)は大殿筋(Gmax)3/3、中殿筋(Gmed)3/2、大腿四頭筋(QF)3/4、下腿三頭筋(TS)2/2であり、10m歩行テスト(歩行器:快適歩行)は18.6秒/23歩であった。表面筋電計(Gait Judge System, Pacific Supply社)を用いて算出した立脚中期(MSt)のGmedの筋活動量(右/左; μV)は14.8/11.3であり、トレンデレンブルグ徴候および膝折れを認めた。そのため、転倒の危険性が高く、病棟内のADLは車椅子全介助であった。結果より、トレンデレンブルグ徴候に着目し、クラムシェルトレーニングを開始したが、Y日+119日目でGmed、TSの筋力およびMStのGmedの筋活動量の変化が顕著に乏しかった。10m歩行テストは14.9秒/20歩となった。病棟内のADLは車椅子自立、理学療法中は膝折れ予防の断続的な接触介助にて歩行器歩行が可能となった。体幹および骨盤帯への腰椎軟性コルセットの装着有り・無しでMStのGmedの筋活動量(右/左; μV)を比較すると装着下では24.6/46.9、装着無しでは15.3/23.9であったため、中間評価以降コルセットを装着した歩行練習と、TS強化のためにカーフレイズを追加して行った。Y日+147日目にはGmax4/4、Gmed3/4、QF3/4、TS3/4まで改善し、MStのGmedの筋活動量(右/左; μV)は25.5/28.2へ増大した。10m歩行は11.7秒/18歩となり、病棟内ADLが歩行器歩行自立となった。

【考察】本症例は初期評価にてGmedおよびTSの筋力低下を認め、MStにおいてトレンデレンブルグ徴候および膝折れが出現していた。Powersらは、股関節機能の障害が脛骨大腿関節および膝蓋大腿関節に多方向の運動学的影響を及ぼすと述べている。またEMMA L.らは、クラムシェルトレーニングが大腿筋膜張筋の活動を抑制しつつ中殿筋の強化に有効であると報告している。以上より弱化したGmedの筋力強化としてクラムシェルを導入した結果、歩行中の介助量は軽減したが、トレンデレンブルグ徴候および膝折れは残存した。これらの原因としてGmedの筋力強化が不十分、また抗重力筋であるGmaxやTSの筋力低下の影響を考えた。そこで常らの報告に基づき、骨盤帯へのコルセットの併用と膝折れについてはGmaxの筋力は比較的保たれていたことから、TSの筋力低下が要因と考え、カーフレイズを実施した。結果、GmedおよびTSの筋力向上により、歩行能力が改善したと考える。

感覚障害・運動失調を呈した脳卒中後遺症患者の歩行再建について

○國上 智晶

西宮協立リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【はじめに】

今回、視床梗塞による小脳運動失調への治療として、股関節近位筋の筋力強化、起立反復練習を行った結果、歩行の安定性向上に至ったため報告する。

【症例紹介】

80歳代女性。家事中に右半身の痺れ、脱力感を認め、A病院へ搬送され同日入院。第20病日リハビリテーション加療目的にてB病院へ入院。

【初期評価(第20病日)】

SIAS-m: 4-4,3-3-4.表在感覚:中等度鈍麻。BBS:39点。

SARA:12点。FIM運動項目:75点(歩行4点,階段4点),認知項目21点。MMT:股関節屈曲4-/5,伸展3/3,外転3/4,内転3/3,歩行:馬蹄型歩行器歩行軽介助。全歩行周期で左重心,歩幅の縮小を認める。また右立時間の短縮,左歩幅の拡大あり。右ICで右足関節が軽度内反し小趾側より接地し,全足底接地へ移行。右LR-MStまでの移行が早く,右MStで左ICを迎える。MStでは右骨盤の後退,右側方偏倚による重心の後方移動を認める。筋電図評価(歩行):大腿直筋,大腿二頭筋長頭,前脛骨筋,腓腹筋外側頭に電極を貼付。大腿直筋,大腿二頭筋長頭は立脚期において同時収縮,前脛骨筋の全歩行周期を通し,持続収縮を認める。腓腹筋外側頭はMSt-TStにかけての活動が高まる傾向にあったがIC-MStでの活動を認める場面もあり。

【経過】

問題点として運動失調による股関節伸展,外転筋の筋力低下,前脛骨筋の協調性低下を主要問題点とし,第33病日股関節伸展・外転筋の強化,前脛骨筋の協調性向上に対する治療として起立練習より屈曲相・離殿相までのタイミングの共有を図り反復練習を実施した。同時に足底にスポンジを入れ,屈曲相での足関節底屈運動を誘導するように環境調整を行った。第90病日に歩行の安定性向上に繋がり,屋内T-cane歩行自立に至った。

【結果・最終評価(第90病日)】

SIAS-m:5-5,4-4-5.表在感覚:軽度鈍麻。BBS:43点。

SARA:9.5点。FIM:運動85点(歩行6点,階段6点)。

MMT:股関節屈曲4-/5,伸展4/4,外転4-/4,内転。歩行:屋内T-cane歩行自立。全歩行周期を通し歩幅の拡大,立脚時間の左右差の軽減,歩幅の縮小を認める。右HCを認めLRへ移行,骨盤側方偏倚は出現するも骨盤後退は軽減し,膝関節の過伸展も軽減あり。右TStで左のICを迎える。

筋電図評価(歩行):IC-LRでの下肢屈曲位での支持は軽減。大腿直筋・大腿二頭筋長頭・下腿三頭筋の分離した活動を認めた,前脛骨筋は活動の延長は認めるが立脚・遊脚での切り替えは可能となった。

【考察】

運動失調に対し後藤らは暗示的指導(学習を促通する運動の反復指導)と明示的指導(課題をどのように遂行するかという指導)において、動作の理解をさせたのちの反復練習は効果的な可能性があるとしている。本症例では小脳性運動失調により、股関節伸展,外転筋の弱化に加え,主動筋,拮抗筋を含む複数の筋活動の時間測定異常を認めていた。起立・着座の反復運動により,股関節伸展筋の強化に加え,最適な連続したフィードバックモデルの再形成ができ前脛骨筋の過活動軽減に繋がった結果歩行の安定性に寄与したと考える。

位置覚鈍麻による感覚性運動失調を呈した脳梗塞患者に感覚障害の改善を図り歩行安定性が向上した症例

○藤井 千寛

吉田病院附属脳血管研究所 リハビリテーション部

【目的】今回,感覚性運動失調を呈した症例に対し,感覚入力を工夫した訓練を実施したことで,歩行軽介助から監視へと改善したため以下に報告する。

【症例紹介】80歳代男性。X年Y月Z日に右頭頂葉脳梗塞を発症し当院へ入院。病前ADLは自立。HOPEは元の生活に戻りたい。Needは屋内歩行自立とした。

【経過】Z+6日目に測定した初期評価では,意識鮮明。Brunnstrom Recovery Stage左上肢IV,手指V,下肢V。表在感覚は左右差なし,深部感覚は位置覚中等度鈍麻。鼻指鼻試験左陽性,膝踵試験左陽性。ロンベルグ徴候陽性。Berg Balance Scale(以下,BBS)35点,10m歩行テストは13.0秒22歩。歩行にて左股関節と左膝関節の協調性低下による左MStで股関節と膝関節の伸展不十分を認め,歩行に軽介助を要した。Z+6日目からこれに対して,立位練習,ステップ練習を実施した。訓練によりMStの支持性が向上すると,下腿三頭筋の遠心性収縮不十分によりTStでの過度の下腿前傾を認めた。Z+18日目からはこれに対してツーステップ練習を行なった。Z+23,24日目に測定した最終評価では,位置覚軽度鈍麻。鼻指鼻試験,膝踵試験ともに左陽性も軽減。BBS47点,10m歩行テストは6.4秒17歩。歩行にて左MStで股関節と膝関節の伸展がみられ,左TStで過度な下腿前傾が軽減し,屋内歩行監視となった。

【考察】まず本症例は位置覚鈍麻により,感覚入力に基づいた誤差修正が困難となり運動学習が阻害されたため,動画による視覚FBを与えながら段差を用いた立位練習を実施した。東口らは動画によるFBは空間認知情報を多く含み,位置の誤差修正を行いやすいと述べている。動画により空間的な視覚情報が入力されることで運動の誤差を適切に知覚することができ位置覚鈍麻が軽減した。その後,ステップ練習により固有感覚の受容器からの入力を促し,動作を反復することで運動の自動化を図ることができたと考える。これにより股関節と膝関節の協調性低下が改善し,左MStでの股関節と膝関節の伸展が可能になったと考える。次に本症例は位置覚鈍麻により左TStでの過度な下腿の前傾を知覚できなかったため,裸足でタオルをじわじわ踏むように声掛けをしてツーステップ練習を実施した。山本は対象部位に能動的に選択的注意向けることで,感覚情報処理を促進させると述べている。これらにより足関節の関節運動によって入力された感覚情報の処理を促進でき,位置覚鈍麻を改善できた。足関節の動きを知覚できるようになったことで,過度な下腿前傾を軽減できたことで,屋内歩行監視になったと考える。

脊髄動静脈瘤による対麻痺患者に対し歩行形態を調整した歩行練習を行うことで歩行獲得した症例

○畑 凜太郎

社会医療法人愛仁会尼崎だいもつ病院 リハビリテーション部

【目的】脊髄損傷患者への歩行練習は米国脊髄損傷協会のガイドラインで中等度のエビデンスが示されている。今回、脊髄動静脈瘤の患者を担当しKnee-Ankle-Foot-Orthosis (以下KAFO)やBody-Weight-Supported Treadmill Training (以下BWSTT)を用いて歩行獲得に至った症例について報告する。

【症例紹介】70代女性、病前ADLは自立、体重は73.0kg、糖尿病、両下腿に痺れと足底の感覚障害あり、MMT (R/L)：股関節屈曲2/2、伸展2/2、膝伸展4/4、足関節背屈3/3、底屈3/3、HHD：膝伸展筋力体重比0.18/0.09kgf/kg、ASIA はC、運動スコアは76、感覚スコアは計83、起居自立、移乗中等度介助、長下肢装具で全介助歩行、排尿障害あり、希望は自宅退院。

【経過】

入院当初より両KAFOを用いた歩行練習を開始、2人介助で歩容を修正しながら歩行練習を行ったことで両下肢の支持性が向上したため、Z+32日には左下肢をShoehorn-brace (以下SHB)、右下肢をフリーへと変更し、歩行器併用での自立的な膝伸展筋活動を促進、HHDで膝伸展筋力の向上を認め歩行は安定したが歩行距離が十分に確保できなかったため、Z+69日よりBWSTTを導入、免荷量は体重の25%以下に設定し、速度や時間は歩容の安定、体幹前傾の有無、膝折れの発生などを基準に調整、結果として、Z+89日には歩行距離750m、膝伸展筋力体重比は0.52/0.32kgf/kg、ASIA Dへと改善が得られたが、歩行器歩行での膝折れは残存した。そのためSHBを作成することで病棟内歩行器歩行が自立し、退院後は屋内では歩行器歩行で自立、屋外でも歩行器を使用し短距離歩行が可能となり退院した。

【考察】

本症例では初期は両KAFOにより膝関節の外的支持を確保し、立位保持や短距離の歩行練習を通じて抗重力位での筋活動を促した。その後、左SHBへの装具移行によって支持性を維持しつつ、より主体的な筋出力が求められる段階へと移行した。このように、個々の運動能力に応じた難易度設定により歩行練習の継続と、筋出力向上につながったと考える。しかし歩行距離は不十分であったためBWSTTを導入し免荷下での反復的かつ対称的な歩行練習が可能となり、中枢パターン発生器 (CPG)の賦活と神経可塑性が促進され (Harkema et al., 2011)、歩行安定性向上につながったのではないかと考える。しかし、歩行中の左下肢による膝折れは残存していたため病棟内の移動は見守りが必要であった。西島らによると、歩行自立に必要な膝伸展筋力体重比のカットオフ値は0.43 kgf/kgとされており、左下肢のみ逸脱していたため膝折れが生じていると考えた。そこで膝伸展筋力を補うためにSHBを作成したことで左下肢の膝折れは消失し、歩行器歩行自立に至ったと考えた。

反応的姿勢制御の低下に着目し介入を行なった進行性核上性麻痺疑いの一症例

○門田 葵 1), 長瀬 雅弘 1), 笹沼 直樹 1), 内山 侑紀 2), 児玉 典彦 3), 道免 和久 2)

1) 兵庫医科大学病院 リハビリテーション技術部

2) 兵庫医科大学 医学部リハビリテーション医学講座

3) 兵庫医科大学 リハビリテーション学部理学療法学科

【目的】進行性核上性麻痺(Progressive supranuclear palsy:以下PSP)はパーキンソニズムや眼球運動障害などの症状を有し、易転倒性を示す疾患である。今回、反応的姿勢制御の低下を示したPSP疑いの患者に対し、バランス訓練を課題内容や環境設定を工夫しながら介入し短期間で改善が得られた。疾患の特性を踏まえ考察を交えて報告する。

【症例紹介】70歳代男性、身長168.2cm、体重51.8kg。3年前よりすくみ足や小刻み歩行等の歩行障害が出現し緩徐に進行していた。入院1ヶ月前より歩行障害が急激に増悪し入院。病前ADLは屋内独歩、屋外杖歩行で自立していた。Unified Parkinson's Disease Rating Scale PartIII (以下:UPDRS)25点、核上性眼球運動障害を呈していた。初期評価(第7病日)では10m歩行13.39秒/28歩(快適)、Timed Up and Go Test(以下:TUG)16.9秒、Mini-BESTest18/28点(反応的姿勢制御1/6点)であった。MMSE28/30点、FIMは78/126点(運動49点、認知29点)で、病棟内歩行は付き添いを要していた。

【考察】本症例の問題点は、すくみ足や小刻み歩行に加えて反応的姿勢制御の低下が著明で、高い転倒リスクを有していたため、反応的姿勢制御の改善を目的としたステップ練習と方向転換練習を中心に行なった。初期は上肢支持を行い、目標物を跨ぐように一方向へのステップングを反復して行った。徐々に上肢支持量を減らし、一方向から各方向へ刺激量を増加させ、ランダムに方向指示を行い予測の有無を調整し、難易度を調整しながら実施した。方向転換練習はすくみ足や小刻み歩行の改善を目的に、スラローム歩行、クロックターン、聴覚刺激を用いた外的キューの付与を実施した。また、ドパコールを第7病日より150mg/日から開始し、第18病日に600mg/日まで増加した。最終評価(第18病日)では、UPDRS PartIII 11点、10m歩行9.78秒/20歩(快適)、TUG11.5秒、Mini-BESTest23/28点、(反応的姿勢制御6/6点)と改善がみられた。FIMは78/126点(運動49点、認知29点)で改善は得られなかった。

【考察】五十嵐らはPSPの反応的姿勢制御の低下に対し、短期間の介入でバランス能力の改善が得られたと報告している。本症例も反応的姿勢制御改善を目的としたステップ練習を難易度の調整を行いながら実施した。約2週間の介入期間で反応的姿勢制御の改善が得られ、先行研究と同様に短期間でも効果的であることが示唆された。長谷川らは、パーキンソニズムを有する患者は、訓練で習得した動作を他の運動課題へ汎化することが困難であると報告している。本症例はバランス能力改善が得られたがFIMの歩行点数の改善は得られず、病棟歩行の付き添いは継続されていた。運動機能改善を目的にした介入だけでなく、退院後の生活を見据えた訓練や患者教育を行う必要があったと考えられる。

重度片麻痺患者に対し運動学習理論に基づく治療介入により見守り歩行獲得に至った症例

○片山 莉佳

社会医療法人三栄会ツカザキ病院 リハビリテーション科

【目的】

今回、左被殻出血により右片麻痺を呈した症例を担当した。難易度調整における段階的な介入が歩行の獲得に至るかを検討することを目的に介入した。

【症例紹介】

40歳代男性で30ml相当の被殻出血により右片麻痺、失語症、意識障害があり開頭血腫除去術が施行される。X+30日に当院の回復期リハビリ病棟に転床、X+147日に介護老人保健施設に入所となる。

【経過】

(初期評価X+30日)NIHSS19点、FMA下肢6点、SIAS体幹2点・股関節0点・膝関節1点・足関節0点、下肢BRSII、BBS1点、FIM18点、SCP座位保持2点・立位保持0点、TCT24点、右足関節クロウズ、表在感覚軽度鈍麻・深部感覚重度鈍麻、歩行は長下肢装具を用いて右LRからMStで体幹前傾と股関節屈曲を認め、遊脚期の振り出しに介助を要した。

(理学療法経過)座位ではPusherを認めており、第1段階にon elbowでの支持と鏡による視覚的FBで静的座位練習を行った。Pusher軽減と共に第2段階にon elbowからon handで徐々に支持基底面を狭くし、自発的な運動による動的座位練習で体幹筋の筋出力向上にアプローチをした。起立練習では下肢の支持性向上に応じてPull動作からPush動作、次に支持なしと段階的に難易度を上げた。ステップ練習では深部感覚障害を考慮して、床に接地位置の目印となるテープを貼り視覚的FBで実施した。歩行練習では鏡によるFBを用いて平行棒内で実施し、X+39日にWWを開始した。X+61日に体幹と股関節動揺は軽減し、下肢の振り出しが可能となった。X+80日にAFOにカットダウンした際は、右LRからMStで膝動揺と反張膝を認めたが、X+123日に反張膝が改善した。X+105日に4点杖とSHBに移行し、X+110日には10m歩行が見守りとなり、実動作練習へ移行するためWWを終了した。

(最終評価X+146)下肢BRSII、SIAS体幹2点・股関節1点・膝関節1点・足関節0点、TCT87点、表在と深部感覚は軽度鈍麻、FIM88点、BBS32点、右足関節クロウズ、歩行は、右LR～MStで足関節が底屈して膝動揺を認めたが見守り歩行獲得に至った。

【考察】

才藤らは7割程度でできる課題は練習に従い達成率が速やかに向上すると報告している。本症例においても、達成率の向上に伴い難易度調整をして介入した。歩行獲得に時間を要した原因として、神経の回復では重症者は軽症者と比較して回復する期間が約2倍長いと報告があり、殆どは発症1か月で神経の回復が生じるところ、本症例は発症2か月で回復過程を認めたため、歩行獲得に時間を要したと考えた。本症例は運動学習理論に基づく段階的な難易度設定による介入により、麻痺側下肢と体幹の筋出力が向上して歩容の改善がみられ、見守りでの歩行が可能になったと考えた。

右MCA梗塞後、下肢の疼痛と過剰な恐怖心により基本動作能力向上に難渋した一症例

○平井 伊知朗 1)、村尾 颯一郎 3)、岡前 暁生 1)、坂本 利恵 1)、金田 好弘 2)

1) 兵庫医科大学ささやま医療センター リハビリテーション室

2) 兵庫医科大学ささやま医療センター リハビリテーション科

3) 株式会社ラフラ Hana訪問看護ステーション

【はじめに、目的】

今回、右中大脳動脈梗塞により重度左片麻痺を呈した症例を担当した。免荷トレッドミルを使用し、荷重時痛を軽減しながら歩行練習を行った結果、基本動作の介助量軽減に繋がったため若干の考察を加えて報告する。

【方法】

60代女性、診断名は右中大脳動脈梗塞。現病歴はX年Y月Z日に右共同偏視や左麻痺を認めA病院にて脳梗塞と診断され、保存加療にて急性期治療を終え、リハビリテーション目的でZ+21日に当院へ転院となった。病前ADLは全自立。

<初期評価:第2病日>梗塞巣は右半球に広がっており

,Brunnstrom recovery stage(以下:BRS)は下肢II, Modified Ashworth Scale(以下:MAS)は左下肢4, Trunk Control Test(以下:TCT)は49/100点、表在・深部感覚は左下肢重度鈍麻～脱失、関節可動域(以下:ROM)は筋緊張亢進により左膝関節屈曲0°伸展0°足関節背屈-40°,徒手筋力検査(以下:MMT)は右下肢4.寝返り・起き上がり・座位・移乗は全介助。

Functional independence measure(FIM)は44/126点(運動20 認知24)であった。母趾に蜂窩織炎を併発し疼痛に対して過剰な恐怖心あり。介助者が触れることに対して拒否があった。立位は、恐怖心からパニックに陥り非麻痺側の支持性も乏しく2名での全介助が必要であった。

<理学療法プログラム及び経過>介入当初は持続的ストレッチや起立練習、立位保持練習、長下肢装具(以下KAFO)を用いた歩行練習を行った。歩行練習では麻痺側膝窩部の荷重時痛から荷重を拒否し、歩行練習に支障を来していた。第95病日よりトヨタ自動車(株)製ウェルウォークWW-2000のトレッドミル機能(以下,WW)を利用した。免荷と視覚的フィードバックを活用し歩行練習を行った。WWを用いた歩行練習では麻痺側への荷重が可能となり、歩行量が大幅に増大した。

【結果】

<最終評価:第136病日>MASは左下肢3, TCTは100/100点, ROMは左膝関節屈曲60°伸展-10°左足関節背屈-15°, MMTは右下肢5, 寝返り・起き上がり・移乗・立位保持は見守り。FIMは65/126点(運動40 認知25)となった。

【考察】

本症例は疼痛や過剰な恐怖心から介入、基本動作能力向上に難渋した。初期評価より伸展位での筋緊張亢進、体幹機能の低下が挙げられたため、KAFOを用いた歩行練習を実施し改善を図った。しかし、疼痛や恐怖心から荷重を拒否して体軸の偏位が生じ、歩行練習に難渋した。そこで、立位への恐怖心の克服に重点を置いてWWを用いた、荷重入力の増強、視覚的フィードバックによる体軸の認知と修正を図った。その結果、立位恐怖心の軽減、体軸のアライメントが修正されたと考える。

【結論】

麻痺側機能は実用レベルまで改善しなかったものの、支持基底面内での非麻痺側優位な支持が可能となり、立位姿勢が安定したことが基本動作の介助量軽減に繋がったと考える。

重度の廃用症候群を呈した患者に対し運動負荷に留意しながらADL向上を目指した症例

○利根川 凌司

公立神崎総合病院 リハビリテーション科

【はじめに】

本症例は重度の廃用症候群を呈した患者に対し、運動負荷に配慮しつつADL向上および職場復帰を目指したリハビリテーションを経験したため報告する。

【症例紹介】

40代女性、身長157.5cm、体重64.4kg、BMI25、職業は介護施設の調理補助員。肺膿瘍および重度肺炎により入院し、発症後10日目に呼吸状態悪化のため転院、腎機能低下により透析導入。発症後30日目にリハビリ目的で再入院。

【初期評価（再入院日1～2日目）】

自発性低下、JCS1-1、血圧140/106mmHg、脈拍143拍/分、Borg Scale安静時11、MRC息切れスケールGrade 4、MMT：上肢4、体幹4、下肢3（左＞右）、BI20点。短期目標は病棟トイレ自立、長期目標は職場復帰とした。

【理学療法経過】

1日6単位の運動療法を実施。Karvonen法とBorg Scaleに基づく低負荷・高頻度の運動を開始。歩行器による移動練習により再入院11日目に病棟トイレ自立し短期目標達成。以降は階段昇降動作耐久性向上を目標に、杖歩行・筋力強化訓練を追加した。右下肢の振り出し困難に対してはステップ練習と声かけを行い、動作改善を図った。

【最終評価（再入院20日目）】

自発性・表情ともに改善し、血圧121/96mmHg、脈拍98拍/分、Borg Scale11、MRC Grade 1。MMT：上肢4、体幹4、下肢3（左＞右）、BBS49点、10m歩行（杖）12.28秒/20歩、TUG16.81秒/18.94秒、BI100点。自宅退院には至らなかったが、ADLや運動耐容能の著明な改善を認めた。

【考察】

約1ヶ月の安静臥床により重度の廃用症候群を呈した本症例に対し、循環動態や運動耐容能を考慮した低負荷運動を選択した。Karvonen法とBorg Scaleを用いた運動強度設定に加え、日中の運動機会を確保するためPT・OT連携で午前・午後の分割介入を行い、離床時間を延長。筋力強化には最大筋収縮による刺激を与え、特に下肢筋力向上と動作学習を重視した。最終的にBIは100点まで改善し、短期目標は達成したが、自宅退院にはさらなる運動耐容能および環境調整が課題となった。

【まとめ】

本症例では、低負荷・高頻度の運動と段階的負荷設定により廃用からの機能回復が可能であった。今後は自宅退院・職場復帰に向けたより具体的な課題設定と支援体制の整備が求められる。

COVID-19罹患後、著しい廃用症候群を呈した高齢脳卒中患者に対する理学療法の実践報告

○福西 夏歩 1), 常盤 雄地 1), 井上 知哉 1), 飯塚 崇仁 2), 大垣 昌之 3)

1) 尼崎だいもつ病院 リハ技術部 理学療法科
2) 尼崎だいもつ病院 リハ技術部 教育研修科
3) 尼崎だいもつ病院 リハ技術部

【目的】COVID-19を罹患した高齢者では、不活動や嗅覚・味覚障害に伴う食事量低下により廃用症候群が進行しやすい。一方、高齢脳卒中患者では個別の栄養アセスメントによる栄養指導、経口補助食品の提供といった強化型栄養療法が推奨されている。今回、COVID-19罹患により著しい廃用症候群を呈した高齢脳卒中患者において、強化型栄養療法と運動療法を併用し自宅退院に至った症例について報告する。

【症例紹介】80歳代女性、身長139cm、体重40.5kg、BMI 20.9kg/m²。現病歴：X日左脳梗塞発症、保存加療。X+10日当院回復期リハビリテーション病棟転院。併存疾患：関節リウマチ、高血圧症。既往歴：脳梗塞、肩関節脱臼、脊柱管狭窄症、圧迫骨折、深部静脈血栓症。病前生活：独居、自宅内伝い歩き。Demand:自宅に帰りたい。Need：自宅内移動自立。

【経過】＜入院時＞MMSE：17点、GMT：右上肢3、両下肢3～4、握力(R/L)：8.2/11.5kg、SPPB：0点、BRS(上肢/手指/下肢)：III/VI/V、食形態：全粥五分菜刻み水分とろみ、食事摂取量(主食/副食)：5/5割、病棟ADL：移乗軽介助、移動車椅子全介助、FIM：62点(運動43点/認知19点)。＜退院時(X+171日)＞MMSE：23点、GMT：右上肢3、両下肢3～4、握力(R/L)：5.7/9.9kg、SPPB：2点、BRS(上肢/手指/下肢)：III/VI/V、TUG：94秒、10m歩行速度：37秒、体重：38.7kg、食形態：常食一口大、食事摂取量(主食/副食)：8/5割、病棟ADL：押し車歩行、伝い歩き自立、FIM：85点(運動57点/認知28点)。

【考察】本症例は、COVID-19罹患による不活動と嗅覚・味覚障害により食事摂取量やADLが低下した。そこで、隔離早期から経口補助食品の提供や理学療法・作業療法を実施。隔離解除後も食事量摂取量の低下と強い疲労感や倦怠感が持続したため、経口補助食品を継続し、運動療法中の酸素化や疲労感に留意しながら、体重をもとに極低負荷な筋力増強運動や動作練習を中心に実施。その結果、COVID-19罹患中の廃用症候群を最低限にし、自宅復帰に至ったと考えられる。食事摂取量やADLが低下しやすいCOVID-19罹患患者では、早期からの継続的な強化型栄養療法と疲労感や倦怠感に留意した運動療法の併用がADLの維持・向上に重要であることが示唆された。

精神障害を有する廃用症候群患者に対して、運動処方を工夫した症例

○星谷 佳祐, 松本 宏樹, 森田 裕介
明和病院 リハビリテーション部

【目的】

入院長期化により精神障害と廃用症候群による著明な筋力低下をきたした患者に対し、標準的な運動療法を実施したところ、運動量の確保が困難であったため、精神機能を考慮した運動処方を実施することで歩行距離の延長が可能となった症例を経験したので以下に報告する。

【症例紹介】

X年Y月Z日に胆石、総胆管結石に対しての碎石術中に十二指腸穿孔を発症し、同日に縫合閉鎖術施行。ICUにて理学療法開始となるが、全身状態が悪化し精神障害が出現、介入困難な期間を経てZ+58日に重全胃温存脾頭十二指腸切除術を施行され翌日理学療法介入再開となった。

【経過】

初期評価 (Z+71日)はHospital Anxiety and Depression Scale (以下HADS): 不安 10点、抑うつ 2点、等尺性膝関節伸展筋力 (以下膝伸展筋力)(kgf): 7.03/7.95、SPPB(点): 1/12、6分間歩行距離 (以下6MWD): 60m (点滴スタンド把持下)。歩行後、疲労感が強く歩行再開に至らず中断となった。またリハビリ中の発言は少なく悲観的な内容であった。初期評価から最終評価までの4週間の介入期間中、1日2回のリハビリを実施した。全期間にわたり歩行練習は継続した。介入前半の2週間はリカンベントバイク10watt5分2セットから開始し、疲労度に合わせて時間を変更した。2週間後に中間評価 (Z+84日)を実施した。結果は膝伸展筋力(kgf): 7.64/7.64、SPPB(点): 6/12、6MWD: 90m (点滴スタンド把持下)。自発的に歩行距離の延長を申し出るなど理学療法に対しても積極的な姿勢が見られた。介入後半の2週間は起立訓練を主とするレジスタンストレーニングを実施した。起立訓練は60cmの高さから10回を実施日の疲労度に合わせて可能なセット数を反復した。最終評価 (Z+98日)結果はHADS: 不安 1点、抑うつ 1点、膝伸展筋力 (kgf): 9.38/9.27、SPPB(点): 8/12、6MWD: 240m (点滴スタンド把持下)であった。

【考察】

本症例は全身の筋力低下に加え、運動時の疲労感が著明であり、レジスタンストレーニングを試みたものの運動量の確保が困難であった。そこで、運動療法導入としてリカンベントバイクによる有酸素運動を2週間実施した。その結果、リハビリに対する意欲の向上は認められたが膝伸展筋力、歩行距離の増加には至らなかった。リカンベントバイクによる軽負荷短時間の介入をスモールステップとして運動に対する自己効力感が増加したと考えられる。また、有酸素運動は不安軽減に効果があると報告されておりリハビリ意欲の向上の一因であったと考えられる。中間評価後に有酸素運動からレジスタンストレーニングに運動処方を変更し2週間の介入を実施した。その結果、膝伸展筋力、6MWDともに改善を認めた。膝伸展筋力、6MWDはともに歩行速度との関連が報告されており、膝伸展筋力の向上が歩行速度向上をもたらし6MWD改善につながったと考えられる。

離床に難渋した肺炎患者に対して呼吸訓練や排痰法が奏功し自宅退院に至った一症例

○森重 昌洋, 田中 宏弥, 森田 裕介
明和病院 リハビリテーション部

【目的】

肺炎患者に対する離床訓練は気道クリアランスの改善やADLの早期回復を促進するが、運動誘発性低酸素血症や呼吸困難感により困難となる場合も多い。今回、離床拡大に難渋した肺炎患者に対して、シルベスター法や排痰法などの呼吸理学療法が奏功し、自宅退院に至った一例を経験したため報告する。

【症例紹介】

70代男性。入院2週間前から胸痛と呼吸苦を自覚した。その後症状増悪、肺炎と診断され、入院となった。CTにて左下葉に気管支透亮像を伴う浸潤影を認めた。入院前は屋内杖歩行、屋外はシルバーカーで自立していた。

【経過】

第1病日より理学療法を開始し、ハイフローネーザルカヌラ (以下、HFNC: 30L/分、FiO2: 0.4でSpO2: 88~92%、MRC score: 50/60であった。呼吸理学療法として、右側臥位での体位ドレナージ、深呼吸、およびアクティブサイクル呼吸法の指導を実施した。また、廃用症候群の予防を目的に、下肢運動と床上エルゴメーターによる運動療法も実施した。第3病日に立位訓練を試みたが、酸素化障害と呼吸困難感により持続困難であった。第6病日にカヌラ4L/分へ変更されたが、足踏みでSpO2低下を認め、歩行の実施に至らなかった。第8病日に呼気ガス分析装置を用いて換気量測定を行い、足踏み1030mL<深呼吸1160mL<シルベスター法1400mLであった。また、シルベスター法で左下葉のラ音増強を認めており、エアーエントリー改善に有効と考え、自主練習にシルベスター法を1日100回を目標として追加した。第11病日にカヌラ2L/分へ減量後、徐々に歩行が可能となり、第13病日にはカヌラ1L/分で歩行器歩行が60m可能となった。第15病日には酸素offとなり、杖歩行60mで歩行後SpO2: 90%以上を維持していた。換気量はシルベスター法で1900mLと改善を認め、第16病日に自宅退院となった。

【考察】

従来から呼吸理学療法として実施されてきた排痰法や呼吸練習は一定の効果を得られておらず、無気肺解除に対して推奨されていない。しかし、胸水や肺水腫、慢性呼吸器疾患がない場合など、対象者を絞り込めば有効であると報告されている。離床拡大が困難であった本症例は気管内分泌物による気道閉塞が主な原因で、上記の問題がなくアドヒアランスも良好であった。その為、呼吸理学療法が有効な可能性があり、排痰法や呼吸訓練中心の治療を行った。第8病日に呼気ガス分析装置を用いて各肢位での換気量を測定した。その中でもシルベスター法は通常の深呼吸や足踏みより高値の換気量を示した。また、呼吸状態の悪化なく、セルフケアとしても有効であると考え、自主練習として追加した。その結果、離床拡大の遅延はあったが呼吸訓練や排痰法で気道クリアランスの改善を認め、歩行の再獲得に繋がったと考える。

「急性心筋梗塞に対し、心肺運動負荷試験（CPX）を実施した症例」

○三ヶ島 瑞稀

医療法人 晋真会 ペリタス病院 診療協力部 リハビリテーション科 理学療法士

【はじめに、目的】

今回、急性心筋梗塞を発症により心機能が低下した症例に対し、CPXを実施した。結果が運動耐用能の低下が挙げられ、問題点として心拍出量低下と筋力低下と考えた為ここに報告する。

【方法】

心肺機能の低下をCPXで検査し、筋力低下をCOMBIT、握力検査にて測定した。

【結果】

COMBIT実施し膝関節伸展トルクは、右105Nm、1.64Nm/kg、左107Nm、1.61Nm/kg、握力測定では右38.0kg、左40.4kgであった。

CPXでは%peakVO2が48%、%ΔVO2/ΔWRが88%、AT時のETCO2が5.7%、METsは2.9METs、AT1分前のwatt数は21wattであった。

【考察】

本症例はCPXの結果にてETCO2が低値であり心拍出量が低下していると考えられる。またCOMBITにて膝関節伸展筋力の低下が見られる。村林らは急性心筋梗塞患者における運動耐容能の改善には心機能以外に、活動筋における筋肉の質と量が末梢性の要因として注目されると述べている。立らは最大膝関節伸展トルクは65から83歳で 98.5 ± 34.6 Nmであると述べ、吉沢らは平均値2.8Nm/kgであると述べている。急性心筋梗塞発症により、心機能が低下していることや、COMBITの結果にて年齢から考え筋力低下が考えられる。また渋谷らは50代の握力平均値は45.63kgであると述べている。本症例の膝伸展筋力、握力は上記の通りであり、年齢平均値を下回っている。本症例の運動耐容能の低下については、今回の心筋梗塞発症による心拍出量の低下と、入院期間においてCovid-19罹患による隔離期間があったこと、普段の生活において運動習慣がなかったことによる筋力低下が原因であると考えられる。本症例は現在自宅退院されている。今後は週に1回当院に通院していただき、外来心臓リハビリテーションに参加していただく予定である。外来心臓リハビリテーションでは1時間程度の有酸素運動、レジスタンストレーニングを実施し能力向上を図っていく。また普段の運動の大切さを理解して頂けるよう、引き続き運動指導、患者教育を継続して行っていく。

【結論】

運動耐容能低下の原因として、CPXやCOMBIT、握力検査の結果を踏まえて、当院で行っている外来心臓リハビリテーションに参加して頂き能力向上を図る。

意欲低下している肝硬変患者とリハ目標の共有を行い自宅退院を果たした症例

○岩原 紗季

医療社団法人 秀英会 神戸朝日病院 リハビリテーション科

【目的】

Acute-on-Chronic Liver Failure (ACLF)の状態から治療後、小康状態のまま見取りも含めた転院となったことでリハビリの必要性を感じられない症例を担当した。介入を通して、症例の主訴や性格を反映した短期目標を設定し、それらを達成することで意欲向上、及びADL改善を認め自宅退院までつなげることができたためここに報告する。

【症例紹介】

仕事のストレスや母親の他界をきっかけにアルコールを多飲し、ACLFの状態となった40代女性である。入院前のADLは全て自立しており、夫とアパートの3階に居住していた。悲観的な発言が多く聞かれ、リハの必要性を感じていなかった。

【経過】

アルコールの多飲によりX日に体動困難となり、前院へ緊急搬送された。前院では気管挿管や持続血液濾過透析が行われたが、X+8日に離脱した。小康状態となり、X+22日に看取り、症状緩和目的に当院へ転院となった。介入当初は「死に損なった。」等の悲観的な発言が多く、リハに対して消極的な姿勢であった。性格上、病棟では失禁時にもナースコールを押すことができないことが多々あった。そこで自分自身で排泄ができるようにトイレ動作自立を短期目標として提案し、動作練習や環境設定を行った。X+40日にトイレ動作自立となり、排泄が自立したことをきっかけに次第に帰宅願望が聞かれるようになった。そこで屋内移動が可能となる独歩自立を最終目標とした。X+40日より平行棒内歩行を開始した。左LRに体幹前傾、股関節屈曲、膝関節完全伸展位となっており、左股関節外転、骨盤右拳上が見られた。左MStでは上肢で引き付けるように、性急な左股関節伸展・内転、骨盤右下制が生じており、この相の短縮を認めた。独歩自立に向けて左単脚支持期に着目したアプローチを行った。X+75日に独歩自立となり、さらには階段昇降も可能となり、X+86日に自宅退院することができた。

【考察】

意欲の低下した患者がトイレ動作獲得をきっかけに帰宅願望が聞かれるようになった。この精神状態の変化は患者のHOPEを達成できるような目標を設定し、それを達成することで得られたと考える。その結果リハ意欲が高まり、在宅復帰に向けてリハに取り組まれるようになった。最終目標とした歩行においては、股関節伸展筋・外転筋・内転筋の筋力低下に対して筋力増強運動を行った。また片脚立位時間の短縮について小島らは「足趾把持力の低下が関与している」と述べている。足趾把持力向上のためタオルギャザーを行い、その結果、左単脚支持期の安定性が向上し独歩自立に至ったと考える。

運動時の高流量鼻カニューラ再導入と活動量フィードバックにより運動耐容能が改善した特発性肺線維症の一例

○原田 隼佑 1), 伊藤 翼 1), 高橋 朋弥 1,2), 岩田 健太郎 1)

1) 神戸市立医療センター中央市民病院 リハビリテーション技術部
2) 新潟医療福祉大学大学院 医療福祉学研究所

【目的】

特発性肺線維症 (IPF) の急性増悪後、酸素化の制限と労作時呼吸困難 (DOE) により運動強度の向上が困難であった症例に対し、運動療法中に限定して高流量鼻カニューラ酸素療法 (HFNC) を使用することでDOEを軽減し、運動耐容能の改善を図った。HFNCは急性期の呼吸管理に主に用いられるが、運動療法目的での選択的使用に関する報告は少なく、本症例を通じてその臨床的有用性を検討する。

【症例紹介】

70代男性。入院前ADL自立、既往にCOVID-19罹患歴あり。Y-1日に発熱し、Y日に当院搬送。IPF急性増悪と診断され、Y+1日よりNPPV、Y+10～26日にHFNCを使用。Y+2日より理学療法を開始し、Y+10日からHFNC下での運動療法を導入。Y+65日に回復期リハビリ病院へ転院。

【経過】

Y+26日、オキシマス15L/min下での歩行距離は最大100m (連続60m)にとどまり、以降の改善は乏しかった。Y+33～57日にはHFNCを併用した自転車エルゴメーター訓練を実施。SpO₂ 90～94%を維持するよう酸素条件を調整し、運動負荷を段階的に増加。低流量デバイス使用時に3分であった運動持続時間 (ET) は、DOEの軽減により15分へと延長した。

Y+43～48日には6分間歩行距離 (6MWD) が160mまで改善したが、歩数は30～100歩/日と低水準であった。酸素ボンベの使用方法、SpO₂ モニタリング、歩数記録の方法を指導し、理学療法士が日々フィードバック (FB) を行った結果、活動量が増加。Y+64日には6MWDが300m、歩数が3000～3300歩/日へと改善し、自立した歩行が可能となった。

【考察】

本症例では、運動療法中にHFNCを活用し、酸素投与条件を適切に調整することでDOEを軽減し、持続的な有酸素運動が可能となった。これにより持久力の向上が得られ、運動耐容能の改善に寄与したと考えられる。

さらに、活動量に対する理学療法士の継続的なフィードバック (FB) が、非監視下での身体活動を促進し、自立した運動習慣の形成につながった。

本症例は、IPF患者に対する安定期リハビリテーションにおいて、HFNCの戦略的運用とFBの組み合わせが有効な介入手段となり得ることを示唆する。

心肺運動負荷試験に基づいた運動指導により不安が軽減した亜急性心筋梗塞の一症例

○高岡 朝陽

甲南医療センター リハビリテーション部

【目的】今回、退院後の運動継続に不安を抱いた亜急性心筋梗塞患者に対し、運動療法およびCPXに基づいた運動指導により不安軽減が図れた経過を報告する。

【症例紹介】70代男性、身長173cm、体重64.5kg。Z-7日に胸部絞扼感で近医を受診し、経過観察するも症状が改善せず、Z日当院を受診。亜急性心筋梗塞と診断され、#2 100%狭窄に対し、PCI施行後ICUに入室。Peak CK 135U/L、Peak out確認後のZ+1日に座位・立位負荷まで終了。冠危険因子は高血圧と高脂血症。病前ADLは自立、趣味はスポーツジムでのベンチプレス。Hopeはベンチプレス再開。短期目標は自宅復帰、長期目標は再発予防およびスポーツジム利用再開。

【経過】Z+4日の初期評価では、FIM 91点。6分間歩行試験の距離360m、PVC散発。6分間歩行試験中にPVCが散発していたことや、退院後に運動を継続して良いか不安を示唆する発言あり。急性冠症候群の心臓リハビリテーション標準プログラムに基づき段階的な歩行負荷試験を実施し、同日に前回復期の運動療法へ移行した。準備体操、低強度でのレジスタンストレーニング、自転車エルゴメーターによる有酸素運動を含む1時間のプログラムを実施し、PVCの増加に注意しつつ負荷を調整した。また、Z+10日にCPXを実施し、Peak VO₂ 20.3ml/min/kg (5.80METs)、AT 13.9 ml/min/kg (3.98METs) ATWR 69W、ATHR 124bpmであった。CPX中、ATHR以上になるとPVCの散発が見られた。CPXの結果に基づき、運動療法に併せて患者の不安軽減を図るため運動指導を開始した。ATHR以上ではPVCが増えることから、ATHRを超えないよう日常生活でも検脈を行えるように指導した。更に、冠危険因子是正のため、ATHRを指標に1日20分、週3回の頻度でウォーキングを行うよう指導した。運動療法の自転車エルゴメーターは、PVCの出現がないことや、駆動中の自覚的疲労感をフィードバックした。患者のHopeであるベンチプレス再開については、米国スポーツ医学会のガイドラインから再開時期を明確にすることで、不安軽減を図った。退院後は外来心臓リハビリテーションを導入することとした。Z+11日に退院となり、退院時には不安軽減が示唆された発言も聞かれた。

【考察】先行研究では、運動指導は患者の不安を軽減することが報告されている。本症例においても、CPXの結果に基づいた有酸素運動指導と、ベンチプレスの再開時期を具体的に説明したことが、不安軽減に寄与したと考える。しかし、反省点として、HADS等の客観的指標を用いて不安を評価できていない。また、心臓リハビリテーションによる心理的サポートとして、多職種で患者の個性や特徴を把握する必要もあったと考える。

【結論】

麻痺側荷重の恐怖心に配慮した環境設定が、歩行能力向上に寄与した左片麻痺の一症例

○井口 美空

兵庫県立リハビリテーション西播磨病院 リハビリ療法部

【目的】

荷重練習に難渋した症例の恐怖心に対して、環境調整による治療の再考により歩行能力の向上を認めたため報告する。

【症例紹介】

70歳代女性。X日に右中大脳動脈梗塞と診断され、A病院で保存加療。X+60日に当院へリハビリテーション目的で入院。

【経過】

初期評価 (X+62～67日)ではBrunnstrom recovery stage (以下BRS)左上肢Ⅱ、下肢Ⅲ、手指Ⅰ、左上下肢筋緊張低下、感覚は表在・深部感覚ともに左上下肢中等度～重度鈍麻、粗大筋力は右上下肢4、体幹3、Berg Balance Scale(以下BBS)8/56点、立位恐怖心10/10レベルであった。歩行は靴べら型装具(以下SHB)装着、平行棒支持し全歩行周期で体幹右傾斜、左LR～MStに骨盤左回旋、左膝関節は過伸展をきたし、後方へのバランス不良による転倒リスクがあった。本症例は自宅の住環境面から、歩行の獲得が必要であったため、歩行介助量軽減を目標とした。入院初期は歩行時の骨盤左側後退、左膝関節過伸展に対して左下肢伸展筋群の筋出力低下が原因と考え左下肢促通運動を中心に実施した。その結果、中間評価時(X+100日)は平行棒内歩行近位監視レベルとなったが、4点杖歩行では全歩行周期における体幹右傾斜や左膝関節過伸展が残存し麻痺側への荷重が不十分であった。また、立位恐怖心は変化を認めなかった。そこで、安心感を与えるために壁や支持物を用いて治療環境を調整した。その結果、恐怖心の軽減を認め体幹の正中位保持が得られやすくなり、即時的に麻痺側下肢荷重応答における下肢筋活動の向上を認めた。そのため、環境調整を行った中で、立位練習や歩行練習を実施した。最終評価(X+139～142日)では表在・深部感覚ともに左上下肢軽度～中等度鈍麻、粗大筋力は右上下肢4、体幹4、BBS22/56点、立位恐怖心2/10レベルとなった。歩行はSHBと4点杖を使用して近位監視レベルとなり、全歩行周期における体幹右傾斜、左LR～MStの骨盤左回旋、左膝関節過伸展軽減を認めた。

【考察】

本症例の歩行では体幹右傾斜、骨盤左回旋、左膝関節過伸展を認め、左下肢促通運動を実施したが改善はみられなかった。樋口らは正中位を維持させるためには麻痺側で自身の体を支える感覚・麻痺側へ倒れる心配はないという安心材料が必要であると述べている。中間評価時以降は介入環境を調整したことで安心感が得られ、体幹右傾斜が修正されたと考え。また、樋口らは体幹正中位で前後左右への体重移動を行うことが下肢の支持性強化になると述べている。本症例も体幹正中位を保持させた中でステップ練習や歩行練習を繰り返し実施し、麻痺側下肢への荷重を促した。その結果、下肢伸展筋群の筋出力向上に寄与し左膝関節過伸展の軽減が得られたことで、歩行安定性向上・介助量の軽減に繋がったと考える。

歩行器導入により外出頻度増加に繋がった症例～PT×福祉用具専門相談員としての関わり～

○高田 悠真, 芝 俊紀

株式会社PLAT フィジオデザイン

【目的】

本症例発表の目的は、杖歩行中の転倒をきっかけに屋外歩行が困難となった症例に対し、理学療法士の専門的視点から歩行器を選定した結果として外出頻度が向上した要因を考察することである。

【症例紹介】

本症例は80代、男性。妻と二人暮らし。既往歴として糖尿病がある。X年Y月Z日に妻が来所され、歩行器を借りたいとの要望を受けた。理由は夫が来所1週間前に自宅周辺を散歩中に転倒し外出困難となったためであった。本症例は以前のように外出したい気持ちを持っており、そのためには安全な外出手段の確立が必要であると考えた。

【経過】

妻からの相談後、自宅にて問診・家屋環境調査・屋外歩行動作観察を実施した。問診より「外出に対して恐怖心がある」「転倒以前は毎日外出していたが、転倒後は一回も外出できていない」との発言が聴取された。家屋環境調査においては、玄関が狭く玄関前に段差があることが確認され、屋外歩行時の動作の特徴としては、左右遊脚初期における下肢の外側への振り出しが確認された。玄関での収納や歩容に対する適合性より、キャンシットヌーボーとシンフォニーSPスリムを選定し自宅にて動作確認や使用方法の説明を行った。その結果、キャンシットヌーボーが本症例では適切であると判断し、一週間のお試し期間を設定した。一週間後、電話で使用感や新たな問題点を聴取したところ「期間中に三度歩行器を使用し、妻と一緒に散歩に出かけた」と聴取され、歩行器利用の継続が決定した。

【考察】

本症例における歩行器選定で重視したポイントは折り畳んだ際の大きさと後輪幅である。折り畳んだ際の大きさについては、コンパクトな歩行器を選定することにより、狭い玄関での出入りの際の安全な動線確保を図った。後輪幅については、一般的に収容性が高い歩行器では平均50.7cmであるのに対してキャンシットヌーボーは57cmと一番広い歩行器である。後輪幅が広いことにより、左右遊脚初期時での前足部と歩行器との接触回避を図った。最終的に外出頻度が一週間のうち三度に向上した要因として、キャンシットヌーボーが一本杖に比べ安定性が高いことに加え、症例の歩容を評価したうえで適切な歩行器を選定したことが重要であったと考える。一方で、課題は外出頻度が転倒以前まで戻っていないことである。歩行器導入後、数ヶ月にわたりモニタリングを継続してきたが、まだ外出頻度の回復には至っていない。今後は社会との交流を担保するためにも外出頻度の増加が実現できるような関わりを模索していきたいと考える。

転移性肺腫瘍 ～主観的QOLの向上について～

○寶川 和樹

東浦平成病院 リハビリテーション課

【はじめに】

今回、転移性肺腫瘍により、入院中のQOLが低下した症例を担当した。身体面及び心理面に対し理学療法を実施する機会を得たため報告する。

【症例紹介】

80代後半の男性。X年Y月Z日にA病院にて転移性肺腫瘍の診断。主訴は歩行時の息切れや疲労感。Hopeは充実した病院での生活を送りたい。Needsは運動耐容能向上に伴う入院中のQOL向上。

【経過】

Z+1332日後より当院での理学療法開始。初期評価時は、活動意欲が低く、日中ベッド上での臥床が目立つ。6MWTの結果は88m (U字型歩行器使用、修正Borgスケール:5で終了)であり、Hugh Jones分類はIVと運動耐容能の低下あり。ECOG (PS)は3で癌による活動の制限あり。NRSは0であり、疼痛コントロールできている。SEIQoLは合計値36点 (食事7点 家族交流10点 健康2点 リハビリテーション12点 テレビ鑑賞5点)と健康に対する満足度が低い。主観的QOL向上を図るため、短期では野球観戦会、長期ではご家族との外出を目的とし、それらに必要な離床時間の獲得を目的に歩行訓練や余暇活動による離床訓練を実施した。最終評価では、動作能力の低下はあったものの、活動意欲が大幅に向上した。6MWTは109m (修正Borgスケール:3)まで延長しHugh Jones分類はIIIと運動耐容能向上が見られた。NRSは腰部5、全体1と癌性疼痛が出現。SEIQoLは合計値81 (リハビリテーション31.5 家族交流31.5 歩行7.5 野球観戦8 新聞鑑賞2.5)と大幅な主観的QOLの向上あり。

【考察】

本症例は緩和的リハビリテーションを行い、QOL向上を目的に理学療法を実施した。SEIQoLの結果から主観的QOLが低値であり、その原因として日中ベッド上臥床傾向にあり、運動耐容能の向上や日中没趣味の改善で離床時間が延長すると考えた。運動耐容能向上を図るため、修正Borgスケール3～4程度の歩行訓練や筋持久力訓練、積極的な離床を実施した。しかし、本症例は自覚症状が乏しく、訓練中や離床中も急な疲労感にて断念する場面が多く見られた。そのため活動意欲は向上せず、日中ベッド上臥床傾向は改善しなかった。これらの内容から日中ベッド上臥床傾向にある原因としては活動意欲の低下と運動耐容能への不安が挙げられる。活動意欲の低下に対しては本症例、家族を含めた病棟全体で明確な目標を設定した。そのうえで、目標設定に必要な移動能力や、離床時間等を可視化して理学療法を実施することで、疲労感の調整が可能となった。その結果、本症例の目標である、短時間の野球観戦会やご家族と外出することができ、目標の達成、満足度向上に繋がった。

起き上がり動作時の疼痛に着目した症例

○伊藤 優聖

ハーティ訪問看護ステーションかつはら 訪問看護リハビリ

【はじめに】 起き上がり動作時に左腰部疼痛を有する患者様を担当。起き上がり動作時の疼痛軽減が得られたのでここに報告する。

【症例紹介】 年齢は80代男性。自宅にて独居で生活し、ADLは概ね自立レベルである。既往歴に腰椎椎間関節腫瘍、腰部脊柱管狭窄症、左肩腱板不全断裂があり起き上がり動作時やADL動作時に腰部・左肩関節に疼痛が生じる。Hopeは痛みなく起き上がれるようになりたい。

【経過】 初期評価：関節可動域測定(右/左、疼痛p)(以下ROM)体幹回旋：20p/20p。筋力測定(疼痛p)(以下MMT)腹直筋：2、棘上筋：左3p。整形外科テストKemp test：右陽性/左陽性、棘上筋テスト：左陽性。Numerical Rating Scale(以下NRS)(腰部、左肩関節)起き上がり動作時：4/10、6/10。起き上がり動作の第3相でベッド柵を押し込む代償動作がみられた。第4相で身体重心(以下COM)を上昇させる際に左肩関節に疼痛が生じていた。

理学療法及び経過：

- ・理学療法開始1～4週目：身体機能評価、関節可動域練習、筋力増強運動、ギャッチアップを利用した起き上がり動作練習を開始。

- ・理学療法開始5～10週目：起き上がり動作時の腰部・左肩関節の疼痛軽減傾向。

- ・理学療法開始11～12週目：起き上がり動作時疼痛増悪あり。ギャッチアップの高さを15°に調節し練習実施。柵を押し込む代償動作が消失し腰部・左肩関節の疼痛が消失。最終評価：NRS(腰部、左肩関節)起き上がり動作時：0/10、0/10。起き上がり動作ではベッド柵を押し込む代償動作が消失し、体幹左回旋消失。左肩関節の疼痛が消失。

【考察】 本症例のHopeを考慮し、疼痛の生じない起き上がり動作の獲得を目指した。動作観察にて起き上がり動作の第3相で腰部、第4相で左肩関節に疼痛が生じていた。評価結果より腹直筋の筋力低下があり、体幹筋の活動が起こりにくくCOMを上昇させることが困難であることと、第3相で下側肩関節屈曲角度が0°であったことからon elbowとなる際、下側肩関節水平内転要素が減少したことにより前腕が支持基底面であるon elbowとなれず円滑にon handへ移行できなかったため、ベッド柵を押し込む代償動作を行うことでCOMの上昇を行いon handへ移行したと考えた。第3相で疼痛が生じる原因としてKemp testの結果と代償動作時に体幹左回旋が生じていたことから上側上肢でベッド柵を押し込む際、体幹左回旋が生じることにより腰部神経根を圧迫し腰部疼痛が生じたと考えた。第4相で左肩関節に疼痛が生じる原因として棘上筋テストが陽性であることから手掌でベッドを押しCOMを上昇させる際、肩関節の安定に関与する棘上筋等が活動したことで疼痛が生じたと考えた。環境面の対策としてギャッチアップを利用した起き上がりを行ったことにより、体幹筋の機能を代償することで第3相の柵を押し込む代償動作が消失し、第4相のCOM上昇時の筋活動が軽減したことで腰部と左肩関節の疼痛が消失したと推測する。

転倒リスクに着目した左大腿骨転子部骨折を呈した症例

○森田 隆之介

東浦平成病院 リハビリテーション課

【目的】

今回、左大腿骨転子部骨折を呈した症例において評価・治療し良好な結果を得たのでここに報告する。

【症例紹介】

80歳代女性、身長：150cm、体重：60.1kg、主訴：歩きにくい。Hope：早く帰りたい。Needs：T字杖歩行獲得。自宅環境：戸建て、独居。受傷前の情報：ADL自立。複数回の転倒歴あり。

X年Y月Z日、公園前の石柱に座り込もうとした際に転倒。A病院へ救急搬送後、左大腿骨転子部骨折と診断される。Z+1日に骨接合術を施行。Z+16日、当院に転院し同日よりリハビリテーション開始。

【経過】

初期評価(Z+16~21日)徒手筋力検査(以下MMT、右/左)：股関節伸屈4/3、外転 非実施/3、外旋4/3、疼痛検査：Numerical Rating Scale(以下NRS)左Loading Response(以下LR)~Mid Stance(以下Mst)にかけて5/10。疼痛部位は術創部・左中臀筋周囲にPalm Signを認める。Berg Balance Scale(以下、BBS)46点、Timed up and go test(以下、TUG)：27.4秒、10m歩行テスト：18.1秒、22歩。T字杖での歩容は左LR~Mstにかけて立脚側への骨盤側方移動、デュシャンヌ徴候(以下、D徴候)、トレンデレンブルグ徴候(以下、T徴候)を認めた。

リハビリテーション開始後1~4週にかけて個別筋の筋力向上を目的としたOKCトレーニングを中心としたプログラムを行い、3週から歩行動作の特異性に則ったCKCトレーニングを中心に行った。最終評価(Z+88~92日)MMT(右/左)：股関節伸屈4/4、外転4/4、外旋4/4、BBS：54点、TUG：11.16秒、10m歩行テスト：8.58秒。フリーハンドでの歩行は初期評価と比較し、左LR~Mstにかけての骨盤側方移動、D徴候、T徴候に関して大幅な改善がみられた。

歩容の改善、バランス能力の向上により自宅退院に至った。

【考察】

本症例は転倒歴があり、BBSや歩行観察から動的バランス能力低下が示唆され、歩行時の転倒リスクが懸念される。そのため、歩行時の再転倒予防について着目した。

米国老年学会のガイドラインのなかで転倒に対する危険性が高い内的因子として筋力低下、転倒歴、歩行障害、バランス機能の低下とされている。

本症例において片脚立位となる立脚期に骨盤側方移動、D徴候、T徴候が出現し、BBSでは単脚支持期が必要な項目が著明に減点した。その原因として初期評価より、左殿筋群や外旋六筋の筋力低下を考えた。隈元らによると股関節外転筋は荷重下で骨盤を安定させる筋として重要、また市橋らは片脚立位時に外転筋の筋活動が増加すると報告している。また中島らは股関節内外旋筋が歩行中の骨盤回旋制御に大きく関係していると報告している。そこで、治療プログラムとして左殿筋群や外旋六筋の筋力向上を目的としたOKCトレーニングに加え、歩行動作の特異性に則ったCKCトレーニングを中心に行った。

その結果、左殿筋群や外旋六筋の筋力向上によって歩容の大幅な改善とBBSにおける単脚支持期が必要な項目の点数が向上し、再転倒リスクが軽減したと考える。

離床を継続し褥瘡改善に取り組んだ症例

○鈴木 優香子

宮地病院 リハビリテーション科

【はじめに、目的】

施設入所中に仙骨部褥瘡発生した症例に対し、離床継続し褥瘡改善に取り組んだため報告する。

【症例紹介】

70代男性、脳出血後遺症で左片麻痺、発症後施設入居。X年Y月に仙骨部褥瘡発生。Y+1ヶ月他院へ。Y+4ヶ月療養目的で当院転院、翌日理学療法開始。理学療法開始から115日目(Y+8ヶ月)で症例担当となる。既往歴：右小脳梗塞、誤嚥性肺炎、認知症。

ST情報：転院時発熱あり食事中止、とろみ茶のみ提供。その後高栄養ゼリー開始も、覚醒乏しく食事中も傾眠傾向。栄養状態悪く一時褥瘡悪化。現在は覚醒維持でき全量摂取可能。

NEED：覚醒維持し経口摂食を継続。

【経過】

仙骨部の除圧が図れるようベッド上でのポジショニング調整。また、リクライニング式車椅子による離床実施。リクライニング角度はポジショニング調整し、血圧が安定する30°~40°に設定。離床時間はリハビリで約20分、月1回の病棟レクリエーションでは約1時間実施。拘縮や筋緊張亢進あり、腸腰筋、股関節内転筋、ハムストリングスのストレッチを実施。介入2週目より寝返り動作練習による全身運動を追加。3週目より血圧安定し、端座位練習に切り替え足底からの感覚入力を実施。

栄養状態はALB 2.9→3.5、TP 6.2→7.3、BMI 14.1→14.3と変化あり。Japan Coma Scale I-2~3で覚醒状態は維持。関節可動域(R/L)は股関節伸屈(-40°/-40°)→(-30°/-30°)、膝関節伸屈(-60°/-90°)→(-60°/-85°)と僅かに拡大を認めた。

【考察】

本症例は覚醒状態により経口摂取量が左右され栄養状態安定せず、褥瘡治療を継続している。

鈴木は「褥瘡の創傷治癒の過程には多くの栄養が必要であり、低栄養では創傷治癒が遅延する」、「有効な栄養供給は経口摂食が最も有効である」と述べており、現在の経口摂食を継続していくことは褥瘡改善にとって重要であると考えた。また、佐藤らはリクライニング式車椅子を用い、環境の変化と可能な限り背もたれを起こし保持することで、意識水準の向上が図れたと報告している。そのため離床時は、可能な範囲でリクライニング角度を上げ、声掛けしながら環境変え介入を行った。これらが刺激入力となり覚醒の維持が図れ経口摂食が維持できたと考えた。また、僅かではあるが可動域の拡大を認めた。田中によると「拘縮の原因は、寝たきりで同じ姿勢でいることで、特定の抗重力筋が活性化し、筋緊張が高まることだ」と述べており、「拘縮対策として最も重要なのは離床」と示唆している。今回の介入で車椅子離床、端座位にて抗重力位をとる機会を作ったことで、筋緊張緩和に繋がり可動域拡大を認めた。これによりベッド上、車椅子座位での良肢位を保てたことで褥瘡悪化防止に至ったと考えた。

股関節伸展筋の筋力向上・足関節の内反抑制を図り、T字杖歩行の獲得を目指した症例

○中平 佳那, 的場 菜生, 和田 莉奈
はくほう会セントラル病院 リハビリテーション部

<目的>今回、非骨性頸髄損傷を呈した症例を担当する機会を得た為、以下に報告する。

<症例紹介>年齢:50歳代 性別:男性 身長:164cm 体重:93kg
現病歴:X年Y月Z日に転倒し、Z+30日後にMRIにて、軸椎歯突起後方腫瘍と頭蓋底陥入及び第1頸髄の非骨性頸髄損傷と診断を受け、頭蓋頸椎後方固定術、腸骨移植を施行する。Z+60日後に当院に転院となる。既往歴:糖尿病、両側変形性股関節症

・初期評価 身体機能:関節可動域(右/左)

股関節伸展:5°/5° 足関節背屈:-5°/0°

Manual Muscle Test (以下MMT) 股関節屈曲:2/4 伸展:2/2

足関節背屈:2/5 底屈:2/2

体幹屈曲・回旋:2

Modified Ashworth Scale:右足関節背屈:2

歩行観察(4点杖使用 接触介助):右初期接地では足関節内反・底屈位となる。右荷重応答期では足部クロウンスが生じ、股関節屈曲に伴う体幹前傾が増大する。右立脚中期以降は消失しており、右遊脚初期では足部クリアランスが低下し、すり足を認める。

<経過>介入当初、右股関節伸展筋の筋力低下により股関節屈曲に伴う体幹前傾が生じていると考え、右股関節伸展筋に着目し介入した。同時に、右足関節の内反抑制を目的に、金属支柱付き短下肢装具(以下SLB)を作製し、歩行練習時に装着した。介入4週目から、新たに右足関節背屈の筋力低下と右足部クロウンスに着目し、SLB装着下でのNM-F1を用いた前脛骨筋・腓骨筋群への機能的電気刺激療法と、装具なしでのL300GOを用いた歩行練習を追加した。

・最終評価 身体機能:MMT 股関節屈曲4/4

伸展4/4 膝関節伸展4/5 ※改善点のみ記載

歩行観察(T字杖使用+SLB装着下 見守り):右初期接地での足関節内反は軽減し、踵接地が可能となった。右荷重応答期から右立脚中期までの股関節屈曲に伴う体幹前傾も軽減し、右立脚終期が延長した。また右遊脚初期での足部クリアランスは改善を認め、自室内の移動はT字杖歩行にて自立となった。

<考察>本症例は、右股関節伸展筋の筋力低下に加え、右足関節背屈の筋力低下と右足部クロウンスによりT字杖歩行時にすり足が生じると考えた。山本らは、「股関節伸展筋群の活動によって体幹の直立を保ちながら体重心を前上方に移動していく」と述べている。本症例においても、右股関節伸展の筋力が向上したことで、静止立位での体幹正中位保持が可能となり、歩行時の股関節伸展も増大した。その結果、右立脚中期以降は延長し、前型歩行が可能になったと考える。すり足の残存については、右足関節背屈筋力の低下と右足部クロウンスにも着目し、治療プログラムを再検討した。松矢らは、「正常に近い歩行パターンの獲得、刺激中止後にも刺激効果が持続するcarry over現象を利用した麻痺筋の回復促進が可能」と報告している。本症例においてもNM-F1やL300GOを使用し、前脛骨筋・腓骨筋群に対して機能的電気刺激療法を行うことで、右遊脚期から右立脚初期での足関節内反抑制が可能となったと考える。

脳卒中左片麻痺患者に対し歩容改善に着目し、独歩獲得を目指した症例

○小谷 夏穂
社会医療法人三栄会 三栄会広畑病院 リハビリテーション科

【目的】

今回、右橋梗塞により左片麻痺を呈した症例を担当した。独歩獲得を目標に歩容改善に着目した理学療法を実施した。その治療経過と成果を報告し、今後の理学療法実践への示唆を得ることを目的とする。

【症例紹介】

70歳代男性。右橋梗塞発症66病日当院回復期病棟へ入院。Hopeは「早く家に帰りたい」であった。在宅復帰に対して歩行の獲得が必須であり、屋内独歩自立を目標とした。

【経過】

<初期評価>BRS(左):下肢V、ROM-t(左):股関節伸展5° 足関節背屈-5°、MMT(左):股関節伸展3 足関節底屈3 体幹屈曲3 体幹伸展3、MAS(左足関節):1+、腱反射:左上下肢亢進、BBS:32/56点、片脚立位(左):1秒未満、足底表在感覚軽度鈍麻(10点法8/10)、10m歩行(四点杖):18.4秒24歩、病棟内車椅子介助、歩行器歩行、四点杖歩行軽介助。本症例の歩行の特徴として、左立脚期の体幹左偏位、左TStの股関節伸展減少、体幹前傾、骨盤後退を認めた。

66病日から理学療法開始。介入初期は歩行安定性獲得を目的に体幹、下肢筋力増強練習、足底感覚促通運動、立位バランス練習、歩行練習を実施。76病日に左立脚期の体幹左偏位が軽減したため、T字杖歩行、ステップ練習開始。99病日に独歩練習開始。TSt時の体幹前傾が減少。130病日に室内独歩自立となり、138病日自宅退院。

<最終評価>BRS:下肢VI、ROM-t:股関節伸展10° 足関節背屈5°、MMT:股関節伸展4 足関節底屈4 体幹屈曲4 体幹伸展4、MAS(左足関節):1、BBS:41/56点、片脚立位:5秒、足底表在感覚(10点法10/10)、10m歩行(独歩):11.5秒19歩

【考察】

歩行安定性低下の原因として筋緊張亢進、体幹、下筋筋力低下、足底感覚鈍麻であると考え、下腿三頭筋のストレッチ、タオルギャザーなどの足底感覚促通を実施した。結果、下腿三頭筋の筋緊張緩和、表在感覚向上を認め歩行時のふらつきが減少したと考えられる。

次に、TStの股関節伸展減少およびロッカー機能破綻の原因として股関節伸展制限、腸腰筋、大腿直筋の柔軟性低下、足関節底屈筋群の筋力低下により生じたと考え、股関節伸展可動域拡大、推進力獲得を目的に腸腰筋、大腿直筋に対してストレッチ、腓腹筋の筋力強化運動を実施した。また課題指向型アプローチとしてステップ練習を行った。運動学習理論に基づき、立脚前期と立脚後期に分け、視覚的FBや徒手誘導、支持物の有無など課題難易度を設定し実施した。結果、TStでの股関節伸展の拡大、フォアフットロッカー機能改善により推進力の向上、歩行速度の増加を認め、屋内独歩自立し自宅退院が可能となった。

回復期リハビリテーション病棟における高齢患者に対する心臓リハビリテーションの実態調査

○松尾 知洋 1), 森本 陽介 1,2), 中川 裕基 1), 大坪 拓朗 1), 松林 和矢 1), 柳瀬 友喜 1), 上野 勝弘 1), 小澤 修一 3)

- 1) 西記念ポートアイランドリハビリテーション病院 リハビリテーション科
- 2) 神戸学院大学 総合リハビリテーション学部
- 3) 西記念ポートアイランドリハビリテーション病院 循環器内科

【はじめに】循環器医療の進歩により高齢患者の治療が可能となったものの、病態が複雑な患者が増加している。これらの患者は回復期リハビリテーション病棟（回復期病棟）での継続的な心臓リハビリテーション（心リハ）が重要であるが、その具体的なエビデンスは確立していない。そこで本研究の目的は、回復期病棟の高齢患者における心リハの構成内容と、退院時のADLや身体機能などの実態を調査することである。

【方法】対象は循環器疾患を主疾患とした急性期治療後、当院回復期病棟に入院した連続症例とし、合併症により歩行困難な例や死亡例などを除外し、80歳未満（対照群）と80歳以上（高齢群）の2群に分類した。診療録から基本情報、心エコー所見、血液検査所見、心リハの構成内容と1日あたりの実施時間、入院時と退院時のADL（FIM）、身体機能（SPPB、歩行速度、握力、膝伸筋筋力）、運動耐容能（6MD）、認知機能（MMSE）、QoL（EQ5D）、退院時の介護度、在院日数や転帰を収集し、2群間で基本情報やADL、身体機能、QoL、心リハ実施量や在院日数などを比較検討した。心リハの構成内容は有酸素運動、レジスタンストレーニング、バランス練習、ADL練習、コンディショニング、その他に分類し、介護度は非該当を0、要支援1から要介護5までを1から7とした。

【結果】解析対象は107例となり、対照群56例、高齢群51例であった。群間比較において、高齢群は女性（ $p=0.015$ ）と独居が多く（ $p=0.008$ ）、病前の基本チェックリスト（ $p=0.002$ ）と退院時の介護度（ $p=0.006$ ）が高かった。さらに高齢群は1日あたりの有酸素運動時間が短かった（高齢群9.8分/日 [0.4–19.2分/日]、対照群20.6分/日 [11.7–29.8分/日]、 $p<0.001$ ）。また、二元配置分散分析において、膝伸筋筋力以外の身体機能やADL、運動耐容能、QoLなどの改善において交互作用は認めなかった。

【結論】回復期病棟における高齢患者に対する心リハは、有酸素運動時間は短いものの、ADLや身体機能は改善することが示唆された。

【本研究の成果】第8回日本循環器理学療法学会学術大会において一般演題（口述）として発表し、優秀セッション賞を受賞した（2024年11月）。さらに、投稿論文は国際ジャーナル「Cureus」に掲載された（2025年3月、DOI: 10.7759/cureus.80939）。これらの活動を通じて、本助成金を通じた研究成果を国内外に発信することができた。

地域在住高齢者におけるサルコペニアの新規発症・増悪予測における血中バイオマーカーの有用性の検討

○松沢 良太 1), 永井 宏達 1), 中原 愛莉 2), 久保田 萌 3), 大山 優香 4), 水杉 涼 4), 玉城 香代子 5), 新村 健 5)

- 1) 兵庫医科大学 リハビリテーション学部
- 2) 兵庫医科大学病院 リハビリテーション科
- 3) 近森病院 リハビリテーション部
- 4) 神戸市立医療センター中央市民病院 リハビリテーション科
- 5) 兵庫医科大学 医学部 総合診療内科

【はじめに、目的】サルコペニアの発症や増悪リスクを有する高齢者の早期特定は、依然として困難である。一方で、筋代謝を反映する血清クレアチニンとシスタチンCを組み合わせた指標であるTotal Body Muscle Mass Index (TBMM)は、筋肉量のみならず身体活動量や栄養状態を反映する可能性があり、将来的なサルコペニアの発症・増悪予測にも有用と考えられる。しかし、これまでにTBMMとサルコペニアの発症・増悪との関連を前向きに検討した研究はない。本研究では、TBMMと地域在住高齢者におけるサルコペニアの新規発症・増悪との関連について前向きに検証した。

【方法】丹波圏域在住の高齢者を対象にしたFESTA studyに登録された65歳以上の1,032名を対象とした。研究デザインは前向きコホート研究であり、サルコペニアは2-3年ごとにアジアサルコペニアワーキンググループの基準に基づき診断した。TBMMのカットオフ値（男性： <38.846 、女性： <26.476 ）により対象者を低値群と非低値群に分類し、サルコペニアの新規発症・増悪との関連をカプランマイヤー法、Cox比例ハザードモデル、および時間依存性ROC曲線を用いて検討した。

【結果】解析対象680例のうち、53例（7.8%）が観察期間中にサルコペニアの新規発症あるいは増悪を経験した。TBMM低値群のアウトカム発生率は高値群に比べて有意に高く（5.66 vs. 0.72/1,000人・年、 $p<0.001$ ）、背景因子やサルコペニア罹患の影響を考慮したCox比例ハザードモデルでは、低値群のアウトカム発生リスクは非低値群と比べて5.4倍高かった（95%信頼区間：2.85–10.15、 $p<0.001$ ）。また、TBMMを背景因子で構築した予測モデルに加えることで、曲線下面積は0.763から0.842に有意に向上した（ $p=0.01$ ）。

【考察】本研究は、TBMMがサルコペニアの新規発症・増悪予測に有用であることを世界で初めて示した。地域在住者の多くは定期受診や健康診断の際に採血機会があることから、TBMMは容易に算出可能であり、予測精度と利便性を兼ね備えたバイオマーカーといえる。サルコペニアは治療可能な疾患であり、TBMMによる高リスク者の早期同定は、運動・栄養療法などの治療介入に結びつく可能性がある。

【結論】TBMMは、地域在住高齢者におけるサルコペニアの新規発症・増悪の高リスク者を同定可能な、簡便かつ有用なバイオマーカーである。今後の治療介入戦略の立案においても、その臨床的価値が期待される。

凍結肩における臨床で実施可能な評価法を用いた肩甲骨運動と肩関節機能との関係

○佐々木 紀奈子, 山野 宏章, 瓜谷 大輔
神戸赤十字病院 リハビリテーション科

【はじめに、目的】

凍結肩の患者は、異常な肩甲骨運動を認めると報告されている。肩甲骨運動は、三次元動作解析などを用いて評価されてきたが、臨床で用いられる二次元での評価結果と肩関節機能の関係は明らかでない。そこで本研究の目的は、凍結肩患者を対象に、臨床で実施可能な評価法を用いた肩甲骨運動と肩関節機能との関係を明らかにすることとした。

【方法】

対象は、当院に通院または入院中の患者22名(年齢 66.7 ± 12.8 歳, 身長 157.4 ± 7.3 cm, 体重 59.0 ± 11.6 kg)とした。取込基準は、凍結肩と診断され肩関節外転が 90° 以上可能な者とした。肩甲骨運動は、Scapula-spine Distanceで挙上と外転を、Scapula Upward Rotation Testで上方回旋をそれぞれ傾斜計とノギスを用いて測定した。測定肢位は、立位で肩関節外転 0° , 45° , 90° とした。各肢位における測定値の変化量を算出し、身長により正規化をした。肩関節機能評価は、日本語版Shoulder pain and disability index (SPADI)およびThe shortened disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire (Quick DASH)を用いた。統計解析は目的変数をSPADIの合計、能力障害と疼痛スコアおよびQuick DASHとし、説明変数を各肩甲骨運動の変化量として単回帰分析を用いた。有意水準は5%とした。統計解析にはR Ver. 4.3.0を使用した。

【結果】

SPADIの合計スコアは 44.6 ± 20.7 点、能力障害スコアは 37.6 ± 24.0 点、疼痛スコアは 56.0 ± 20.8 点、Quick DASHは 30.3 ± 17.8 点であった。肩関節外転 $0 \sim 45^\circ$, $45 \sim 90^\circ$, $0 \sim 90^\circ$ における肩甲骨アライメントの変化量は、それぞれ、肩甲骨挙上で -4.6 ± 6.2 mm/m, -1.3 ± 5.6 mm/m, -4.3 ± 6.8 mm/m, 肩甲骨外転で -2.9 ± 4.1 mm/m, -2.6 ± 4.7 mm/m, -5.5 ± 4.1 mm/m, 肩甲骨上方回旋で $8.4 \pm 5.0^\circ$, $17.8 \pm 6.3^\circ$, $26.2 \pm 7.5^\circ$ であった。

単回帰分析の結果、SPADI能力障害スコアに対しては、肩関節外転 $0 \sim 45^\circ$ の肩甲骨外転に有意な関係を認めた($\beta = -0.50$)。SPADI疼痛スコアに対しては、肩関節外転 $0 \sim 90^\circ$ の肩甲骨挙上に有意な関係を認めた($\beta = 0.46$)。Quick DASHに対しては、肩関節外転 $0 \sim 45^\circ$ および $0 \sim 90^\circ$ の肩甲骨外転に有意な関係を認めた($\beta = -0.57$, $\beta = -0.44$)。

【結論】

凍結肩の患者は、疼痛が強いと肩関節外転 $0 \sim 90^\circ$ 間の肩甲骨下制が小さく、能力障害が大きいと肩関節外転 $0 \sim 45^\circ$ 間の肩甲骨内転が大きくなった。

急性期脳卒中患者における1年後の歩行予後関連因子の検討

○奥田 和希 1), 野添 匡史 2,3), 山本 健太 1), 白幡 恵輝 1)

1) 甲南医療センター リハビリテーション部

2) 兵庫医科大学 リハビリテーション学部理学療法学科

3) HEalth Promotional Physical therapy for Stroke survivors (HEPPS)

【目的】

脳卒中者における歩行能力の回復は、患者の社会参加、転倒リスクの低減、さらには全死因死亡率の低下にも関連する重要な予後指標である。先行研究では、急性期病入院時の体幹機能やバランス、麻痺側下肢筋力が3か月後や6か月後の歩行自立獲得と関連すると報告があるが、急性期病院退院時の評価から1年後の歩行予後を検討した報告は少ない。本研究の目的は、退院時の身体機能及びサルコペニア関連指標が1年後の歩行自立に与える影響について明らかにすること、さらにこれらの指標について1年後の歩行自立を予測するカットオフ値を検討することとした。

【方法】

本研究は2020年11月から2023年11月までに一次脳卒中センターへ入院した急性期脳卒中患者を対象に単施設後ろ向きコホート研究として実施した。除外基準は在院日数30日以上、病前modified Rankin Scale (mRS) 3以上、退院時Functional Ambulation Category(FAC) 4以上の対象者とした。急性期病院退院時にTrunk Control Test (TCT)、下肢Motricity Index (MI)、握力、下腿周囲長の評価を理学療法士が行った。握力低下及び下腿周囲長減少はAWGS2019の基準に基づき判定し、カットオフ値で群分けした。その他の評価として、年齢、性別、NIHSS、病型、脳卒中危険因子の有無、病前mRSなどの情報を診療録から抽出した。主要アウトカムは脳卒中発症1年後のFACとし、FAC 4以上を歩行自立と定義した。統計学的検定として1年後の歩行自立を従属変数、TCT、下肢MI、握力、下腿周囲長及びその他の交絡因子を説明変数とした多重ロジスティック回帰分析を実施し、1年後の歩行自立に影響する因子について検討した。その際、1年後FACの欠損値は多重代入法で補完した。また、多重ロジスティック回帰分析で有意な変数として抽出された連続変数について、ROC 曲線を用いて曲線下面積(AUC)、感度、特異度を算出し、カットオフ値を決定した。有意水準は5%とした。

【結果】

最終的に128例(78±9歳、女性62例)が解析対象となった。多重ロジスティック回帰分析の結果、TCT (調整オッズ比[aOR]=1.03 [95%信頼区間 1.00-1.04])、下肢MI (aOR=1.03 [1.00-1.05])が有意な変数として選択された。ROC解析はTCT及び下肢MIで行い、その結果、TCTのカットオフ値は43点(感度89.5%、特異度52.8%、AUC 0.751)、下肢MIのカットオフ値は61点(感度79.6%、特異度52.5%、AUC 0.696)であった。

【結論】

先行研究と同様に体幹機能や麻痺側下肢筋力が1年後の歩行自立獲得の予後と関連を認めたが、サルコペニア関連指標とは関連を認めなかった。1年後の歩行自立を予測する因子として、退院時のTCT、下肢MIで用いた身体機能評価が有用である可能性が考えられた。

脳卒中後重症例における下肢の運動機能回復と運動オーバーフローとの関係

- 大西 空 1), 水田 直道 1,2), 蓮井 成仁 3), 佐藤 悠樹 4), 中谷 知生 3), 森岡 周 1)
- 1) 畿央大学 ニューロリハビリテーション研究センター
2) 日本福祉大学 健康科学部
3) 宝塚リハビリテーション病院 療法部
4) 大阪大学大学院 生命機能研究科

【はじめに、目的】

脳卒中患者では、麻痺肢の随意運動時に対側筋が不随意に活性化することがある。これは運動オーバーフローと呼ばれ、非損傷半球運動野の共活性化や、非損傷半球から麻痺肢へ投射する同側の皮質脊髓路 (CST) の活性化が関係する。重症例における下肢運動機能回復には同側のCSTの活性化が関与するとされているため、運動オーバーフローは重症例の下肢運動機能回復に関与している可能性があるが、この関係性は不明である。本研究では、亜急性期の脳卒中患者を対象に、軽症-中等症、ならびに重症例における運動オーバーフローと下肢の運動機能回復との関係性の相違を検証した。

【方法】

亜急性期の脳卒中患者25名 (平均±標準偏差: 74.0±11.0歳, 発症後53.3±13.2日) を対象とした。対象者は、最大随意収縮の20%の出力で6秒間の麻痺側膝関節伸展の等尺性運動を6回実施した。その際、両側内側広筋の近位および遠位部の4筋の筋活動を測定した。計測は入院後1か月以内とした。運動オーバーフローは、課題時における麻痺側下肢の筋活動を非麻痺側下肢の筋活動で除した値とした。また、運動オーバーフローの神経学的メカニズムを捉えるために、筋活動 (各下肢の近位および遠位筋、両下肢の遠位筋同士) より、筋間コヒーレンス (wavelet) のα帯域とβ帯域を算出した。そして、Fugl-Meyer Assessmentの下肢シナジー項目 (FMS) と Medical Research Council (MRC)、膝関節最大伸展筋力を初回計測時とその3ヵ月後に測定した。重症群に焦点を当てるために、初回計測時のFMSより患者を2群に分類し (軽症-中等症: 17点≥, 重症: 17点<), 運動オーバーフローとコヒーレンス値の関係および3か月後における臨床評価との関係をSpearmanの順位相関分析より算出した (有意水準5%)。

【結果】

軽症-中等症14名, 重症11名に分類された。運動オーバーフローは、重症群において両下肢におけるα帯域 ($p = 0.929, p < 0.01$) およびβ帯域 ($p = 0.714, p = 0.048$) のコヒーレンス値と相関を認めた。運動オーバーフローと3か月後におけるFMSおよびMRCは、各群ともに有意な相関を認めなかったが、重症群の膝関節最大伸展筋力と有意な相関を認めた ($p = 0.752, p = 0.032$)。

【結論】

重症群におけるコヒーレンス値や3か月後の膝関節最大伸展筋力との結果より、重症群における運動オーバーフローには皮質および皮質下領域から両側下肢筋へ投射される下行路が関連している可能性があり、運動オーバーフローが下肢筋力回復に寄与する代償的メカニズムを反映していると考えられる。これらの知見は、亜急性期の脳卒中後重症例における病態理解の深化や非麻痺側下肢を含めたリハビリテーション戦略の立案に寄与することが期待される。

慢性足関節不安定症を有する高校生アスリートにおけるArch Height Flexibilityの特徴

- 沼澤 俊 1,2,3), 高林 知也 4)
- 1) 森ノ宮医療大学 総合リハビリテーション学部 理学療法学科
2) 一般財団法人大阪府バスケットボール協会 医科学委員会
3) トータルコンディショニングスペース AnReco
4) 新潟医療福祉大学 運動機能医科学研究所

【はじめに】

慢性足関節不安定症 (Chronic Ankle Instability: 以下、CAI) に対し、足部・足関節における不安定性の評価として足部アーチ機能を測定することは重要である。足部アーチ機能の評価として、Arch Height Index (以下、AHI) と Arch Height Flexibility (以下、AHF) が近年注目されている。大学の女性アスリートではCAIの有無とAHIには関連性を認めなかったとする報告もあるが、ある荷重条件のみで足部アーチ高を測定するAHIではCAIの有する不安定性を正確に評価できない可能性が考えられる。そのため、荷重条件の変化から足部アーチ機能を評価するAHFとCAIとの関連性を検証することを目的とした。

【方法】

研究デザインは横断研究とした。研究参加に同意を得た、高校生女子バスケットボール選手43名を対象に、CAIの聴取には国際基準であるInternational Ankle Consortiumの取り込み基準を採用し、足関節捻挫の既往の有無、足関節の不安定性の聴取としてCumberland Ankle Instability Tool等を聴取した。正常群、CAI群に分類された2群に対し、10%荷重、50%荷重、90%荷重の3条件で足部アーチ高(AH)を測定し、 $((10\% \text{荷重におけるAH} - 50\% \text{荷重におけるAH}) / (0.4 \times \text{体重})) \times 100$ で50%荷重におけるAHFを算出した (以下、50%荷重AHF)。同様に、 $((10\% \text{荷重におけるAH} - 90\% \text{荷重におけるAH}) / (0.4 \times \text{体重})) \times 100$ によって90%荷重におけるAHFを算出した (以下、90%荷重AHF)。

それぞれのAHFデータに対して、分割プロット分散分析 [CAIの有無 (2水準) × 荷重条件 (2水準)] を用いて、各要因の主効果および交互作用を検討した。有意水準は5%とし、統計処理にはIBM SPSS Statistics ver29を用いた。

【結果】

対象43名86足において、CAIは29足であった。50%荷重AHFは正常群で133.7、CAI群で153.1、90%荷重AHFは正常群で188.9、CAI群は210.5であった。CAIの有無、荷重条件を用いた分割プロット分散分析の結果、荷重条件において主効果を認めた ($p < 0.001$) 一方でCAIの有無と荷重条件における交互作用は認められなかった ($p = 0.210$)。

【考察】

足部の柔軟性の指標であるAHFにおいて、50%荷重、90%荷重ともに正常群に比較しCAI群で大きくなる傾向を示した一方で、荷重条件によるAHFの変化があるものの、CAIの有無との間に有意な関連性は認めなかった。今後は性別間での比較や競技種目間における比較を検討する必要がある。

【結論】

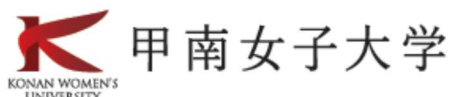
高校女子バスケットボール選手を対象に、足部アーチの評価方法としてAHFを測定し、荷重条件によってCAIの機能的特徴を抽出できうるか、その有用性を検証した。本研究では、荷重条件とCAIの有無には交互作用を認めず、荷重条件における主効果のみ認めた。そのため、CAIの有無に関係なく荷重量によってAHFが異なる傾向が示唆された。



女性だから、できるケアがある。

看護リハビリテーション学部
理学療法学科

女子大学で、女性のための理学療法を学び、
リーダーシップがとれる理学療法士へ。



甲南女子大学

〒658-0001 神戸市東灘区森北町 6-2-23



理学療法学科公式サイト



理学療法学科公式 Instagram



兵庫事務所

TEL

078-599-7990

FAX

078-330-3754

〒652-0033

神戸市兵庫区西上橘通 1-1-23 ヴィラ神戸 II 101

神戸西事務所

〒655-0013

神戸市垂水区福田 2-4-4 サン・リベラル 203





～精鋭の教員陣による人間教育～

リハビリテーション学部

理学療法学科



神戸国際大学

リハビリテーション学部／経済学部

〒658-0032 神戸市東灘区向洋町中9丁目1番6

TEL: 078-845-3111 (代表) FAX: 078-845-3200

解き放て、
矢の力

実践的なIPEで、強い医療人へ

兵庫医科大学は、医・薬・看護・リハビリテーションの
4学部を擁する医系総合大学、医療現場を想定した
IPE(多職種連携教育)で人々に生きるパワーを
湧き出させる強い医療人を育成します。

EMPOWER THE PEOPLE 心に響く医を、私たちがいるかぎり
医学部 | 薬学部 | 看護学部 | リハビリテーション学部

西宮キャンパス(医学部)

〒663-8501 兵庫県西宮市北園1-1-1 TEL: 0798-454-3111 (代)

神戸キャンパス(薬学部・看護学部・リハビリテーション学部)

〒658-8530 兵庫県神戸市中央区港島1-3-6 TEL: 078-304-3000 (代)

H 兵庫医科大学

10学部7研究科、総合大学で豊かな人間性を育む 総合リハビリテーション学部

理学療法学科

・理学療法士国家試験受験資格

作業療法学科

・作業療法士国家試験受験資格

総合リハビリテーション学研究科

大学院 修士課程・博士後期課程



神戸学院大学
KOBE GAKUIN UNIVERSITY

〒651-2180 神戸市西区伊川谷町有瀬518
有瀬キャンパス TEL (078) 974-1551 (代表)

医療で社会をつなぐ「医療社会人」を目指す



宝塚医療大学

TAKARAZUKA UNIVERSITY of MEDICAL and HEALTH CARE

0120-00-1239

保健医療学部

理学療法学科 柔道整復学科 鍼灸学科 口腔保健学科

和歌山保健医療学部

リハビリテーション学科 看護学科

観光学部

観光学科 2024年4月開設





**Let's enjoy
to challenge!!**

Prosthetist and Orthotist

**株式会社
小豆澤整形器製作所**

URL <http://www.azukizawa.net/>

本 社 大阪府松原市天美東 2-151-4

TEL 072-332-6072

高知支店 高知県高知市大津乙 1077-1

TEL 088-866-3992



リハビリ室のロボティクスは
サブスクリプションでオルソロボットから始める

サブスクでミニマムスタート
有線と無線タブレットタイプの基本セット

月額制お試しサブスクサービス 歩行学習支援ロボット Orthobot®(オルソロボット)

※本サービスで使用する機器は
セラピストによる歩行訓練指導用の
リハビリロボットです

Orthobot無線タブレットタイプ専用端末 ▶



無線タブレットタイプをラインナップ

歩行学習支援ロボットOrthobot®（オルソロボット）のセットを
月額利用料をお支払い頂くことでお貸し出しするプランです。
自然故障は交換となり、初期コストを抑えて月々低価格の利用料で
オルソロボットをご利用頂けます。

お試しサブスクサービスの3つの特徴

- ◆定額で借りる、初期費用を軽減
- ◆修理時の代替機を無料貸出し
- ◆月次で任意に解約可能、いつでも安価に購入可能

装具の管理、もっと簡単に！

デジタル 装具手帳

装具のメンテナンスやフォローアップをよりスムーズに！
装具利用者と社会のつながりを築き安心を届けるアプリ

あなたの装具をサポートする便利な機能

POINT
01

装具情報の管理

装具の情報やメンテナンス履歴を簡単に確認修理や調整の履歴を管理することで、次のメンテナンスに役立てたり、装具を再作成する際に利用可能。

POINT
02

歩行チェック

セルフモード：

スマートフォンをポケットに入れて歩くだけで、歩行状態の変化が見える化。

サポーターモード：

歩行状態を撮影するだけで、AIにより姿勢推定を行い、歩幅、股関節伸展角度を分析。

POINT
03

予約機能

装具利用者とサポート企業をつなぐことで、装具のフォローアップを実現。

ダウンロードは
こちらから！

健康的な日常をサポート！

デジタル
装具手帳



App Store
からダウンロード



サポート企業随時募集中



有限会社テックワークス

✉ info@sougu.jp

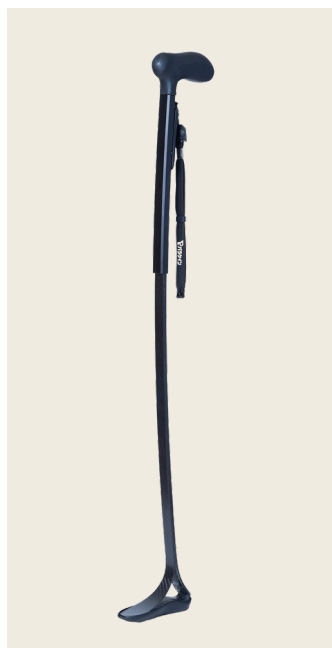
北海道札幌市西区琴似2条6丁目1-10 ユアーズビル 2F

もっとくわしく
資料請求は
WEBから



数量限定

ロコケインプレゼント



カーボン製湾曲杖：パラケインはご存知ですか？
カーボンのしなりと反発によって推進力を提供することができる杖です。

弊社では、大学や研究センターとの共同研究や他業種との連携を通して、「杖による歩行再建」をコンセプトとした活動を行っております。

この度、皆様のおかげさまでシリーズ累計販売本数が、500本を突破しました。（販売開始：2023年）

日頃のご愛顧に感謝を表しまして、本学会に参加の施設様限定にて、カーボン製湾曲杖の新モデル：ロコケインのデモ機を無料配布いたします。

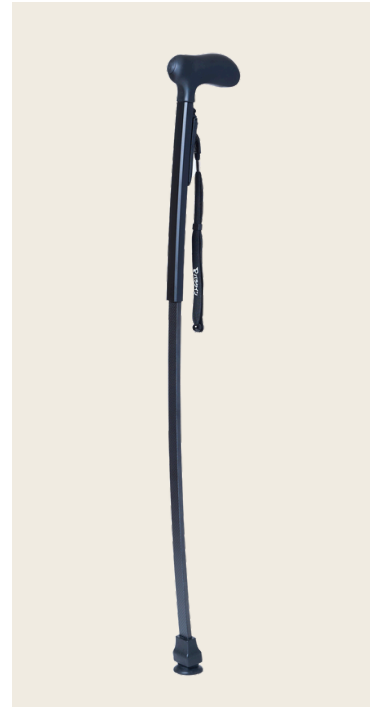
実機は弊社ブースにて体験できます。

Lococane

ロコケインは、パラケインの機能から「着床の衝撃吸収機構」を抽出した杖です。杖をつくことによって上肢の二次障害が発生することが医学的に報告されていますが、ロコケインは「カーボンシャフトがたわむ」ことで、この衝撃を穏やかにします。

杖を使用する腕や膝などのストレスを軽減した歩行を行うことができます。またそれだけでなく、荷重応答期に問題を抱える症例に対してもカーボンシャフトの反発が好適となる可能性があります。

「たわむことで支える」新しい支持方法となります。
この機会にぜひお気軽に申し込みください！



条件は臨床で使用いただくことだけです！

シュポーン株式会社

[所在地] 愛知県弥富市鰺浦町西前新田43
[問い合わせ先] info@syupoon.com

🔍 ロコケイン

プレゼント申込はこちらから







日 興 商 事 株 式 会 社

兵庫県西宮市甲陽園山王町 3 - 6 5

0 7 9 8 - 7 1 - 7 0 2 8

<http://www.ueomuite.net>

歩く喜びをあなたに

当社は長年に渡りより良い製品を提供できるよう研究を重ね、
足に問題を抱える方々のための靴や装具を製作してきました。

2019年には神戸支店をオープンし関西の地でも
多くの方々の生活を支える体制を整えています。

ドイツ整形外科靴マイスターと義肢装具士の2つの資格を有する
世界初の技術者である代表のもと
確かな技術と知識で医療を足元からサポートします。



株式会社 マイスター靴工房KAJIYA

神戸支店
〒657-0832
兵庫県神戸市灘区岸地通 5-3-9 1F
TEL：078-806-4192

東京本社
〒203-0044
東京都東久留米市柳窪 3-2-37
TEL：042-479-4141

KAJIYA

<https://kutsu-kajiya.com>

第 36 回兵庫県理学療法学会大会

大会長 中谷 知生※

副大会長 小森 昌彦※ 堀 寛史

準備委員長 前川 侑宏

準備委員 大谷 啓尊 大塚 脩斗 山本 泰忠 畠中 弘太

学会運営審議会 岩田健太郎 熊谷 陽造 玉木 彰 福林 秀幸 和田 真明
井上順一郎 森山 英樹 山本 健太 小山 長 前重 伯壮

県学会運営部 久保 宏紀※ 矢嶋亜紀子 矢嶋 優磨

(順不同、※学会運営審議会兼務)

第 36 回兵庫県理学療法学会大会抄録集

発行日 令和 7 (2025) 年 9 月 30 日 発行
発行・編集 一般社団法人 兵庫県理学療法士会
発行責任者 中谷 知生
編集責任者 前川 侑宏
大会事務局 神戸市立医療センター中央市民病院リハビリテーション技術部内
〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町 2 丁目 1-1
E-mail: hyogo36@gmail.com
運営会社 株式会社プロアクティブ