

第35回

# 京都府 理学療法 学術大会

つむぐ

～健康長寿社会における理学療法士の責務～

会期

2025年 11月 2日(日)

会場

京都府立京都学・歴彩館

大会長 窓場 勝之(西京都病院)

準備委員長 坂野 裕也(西京都病院)

プログラム・抄録集

# 第35回京都府理学療法学術大会 プログラム・抄録集

テーマ

つむぐ

～健康長寿社会における理学療法士の責務～

大会長 窓場 勝之  
(西京都病院リハビリテーション部)

会期：2025年11月2日（日）

会場：京都府立京都学・歴彩館

## 目 次

目次	2
出張許可について（お願ひ）	3
大会長挨拶	4
アクセスマップ	5
フロアマップ	6
参加者の皆様へ	7
演者と司会・座長の皆様へ	10
タイムテーブル	13
大会長基調講演抄録	14
特別講演抄録	15
教育講演抄録	16
シンポジウム抄録	19
演題プログラム一覧	25
抄録集（口述発表）	29
抄録集（ポスター発表）	53
機器展示出展一覧	74
第35回京都府理学療法学術大会委員一覧	75

2025年11月

病院長

施設長

殿

関係所長

一般社団法人京都府理学療法士会  
第35回京都府理学療法学術大会  
大 会 長 窓場 勝之  
準備委員長 坂野 裕也  
(公印略)

### 第35回京都府理学療法学術大会 学会出張許可について（お願い）

謹啓 時下益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。

平素より京都府理学療法士会にご理解とご協力を賜りまして、厚く御礼申し上げます。

さて、このたび下記の通り、第35回京都府理学療法学術大会を開催する運びとなりました。会員の知識・技術の向上を図るべく研鑽いたす所存でございます

つきましては、貴施設職員 \_\_\_\_\_ 氏の学会出張に際し、格段のご高配を賜りますよう謹んでお願い申し上げます。

謹白

### 記

学会日程 2025年11月2日（日）9:30～16:20

開催場所 京都府立京都学・歴彩館

〒606-0823 京都府京都市左京区下鴨半木町1-29

学会事務局 一般社団法人京都府理学療法士会 事務局

〒606-8395

京都市左京区丸太町通川端東入東丸太町29-7

ラッジングハウス蘭V2階

TEL 075-741-6017

第35回京都府理学療法学術大会 準備委員長 坂野 裕也

以上

# 学術大会長挨拶



第35回京都府理学療法学術大会  
大会長 窓場 勝之  
西京都病院 リハビリテーション部

この度、第35回京都府理学療法学術大会の大会長を務めることとなり、大変光栄に感じております。本大会は「つむぐ」をテーマに掲げ、「健康長寿社会における理学療法士の責務」について考える機会として開催いたします。ご参加いただく皆さんと共に、理学療法の未来をつむぎながら、地域社会への貢献を深めていければと願っております。

近年、超高齢社会を迎えた本邦では、健康寿命の延伸が重要な課題となっています。医療技術の進歩に伴い、多くの人々が長生きを実現する一方で、高齢者が自立した生活を送るためには、単なる延命ではなく、質の高い生活を支えるための包括的なアプローチが求められています。理学療法士はその中心的な役割を担い、身体機能の改善や維持、そして地域包括ケアの一翼を担う存在として、大きな期待が寄せられています。

本大会では、第一線で活躍されている講師の方々による講演や、多彩なプログラムを通じて、理学療法の可能性をさらに広げるための知見を共有する予定です。また、臨床現場での取り組みや研究成果を発表する場を設けることで、日々の実践がどのように社会の課題解決につながるのかを皆さんと共に探求してまいります。

大会テーマ「つむぐ」には、人と人とのつながりや、知識・経験の共有、そして地域社会との協働を通じて、より良い未来を創り上げていくという思いを込めました。一人ひとりの理学療法士が、それぞれの立場で責任を果たしながら、その力を結集することで、健康長寿社会の実現に向けた新たな道が開かれることでしょう。

最後に、本大会の開催にあたり、多大なるご支援とご協力を賜りました関係者の皆さんに深く感謝申し上げます。また、ご参加いただく皆さん一人ひとりが、この学術大会を通じて新たな発見や学びを得て、日々の実践に活かしていただけることを心より願っております。

第35回京都府理学療法学術大会が、多くの方々にとって有意義な場となることを祈念し、大会長としてのご挨拶とさせていただきます。

## アクセスマップ

### 会場：京都府立 京都学・歴彩館

〒606-0823 京都市左京区下鴨半木町 1-29



#### ▶電車でお越しの方

京都市営地下鉄【烏丸線】北山駅 [K03] (1番、3番出口) 南へ徒歩約4分

#### ▶バスでお越しの方

北山駅前 (京都市バス4系統・北8系統) 南へ徒歩約4分

府立大学前 (京都市バス1系統・204系統・205系統・206系統・北8系統／京都バス32系統・34系統・35系統・46系統) 北へ徒歩約6分

#### ▶車でお越しの方

名神高速道路京都南ICから車で京都市内地下鉄北山駅方面へ約45分

会場には無料駐車場はありません。

敷地内にコインパーキング（トラストパーク京都学・歴彩館）が併設されていますが、一般の利用もあるため、駐車は保証できません。

入出庫時間 24時間 (365日営業)

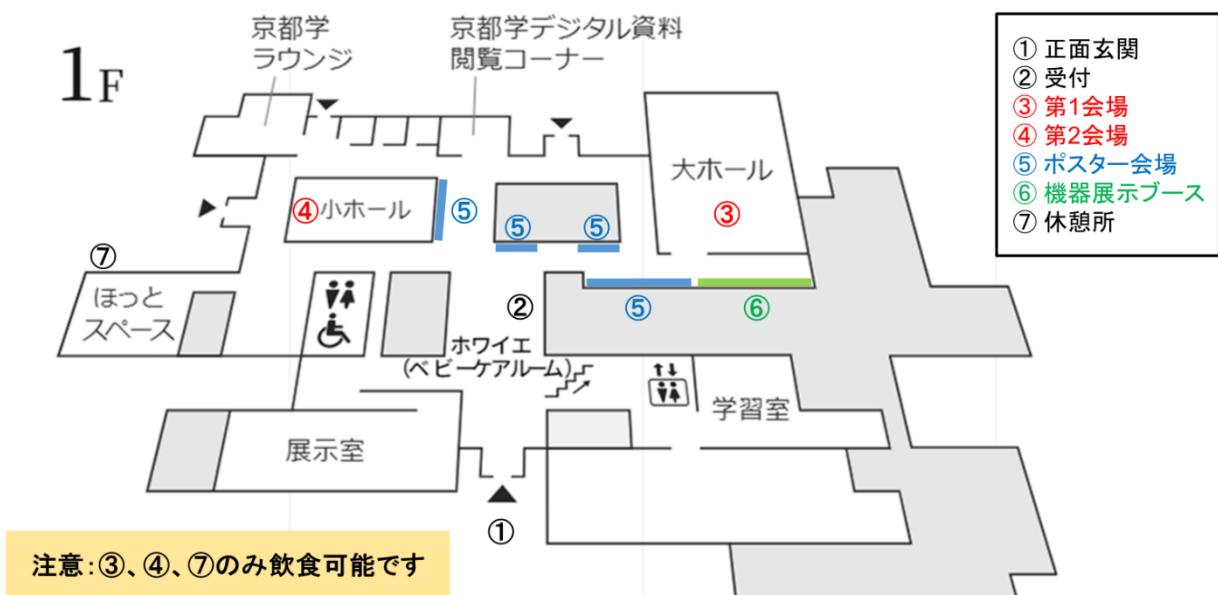
基本料金 8:00～22:00 300円/60分  
22:00～8:00 100円/60分

最大料金 平日：800円/日  
土日祝：1,100円/日

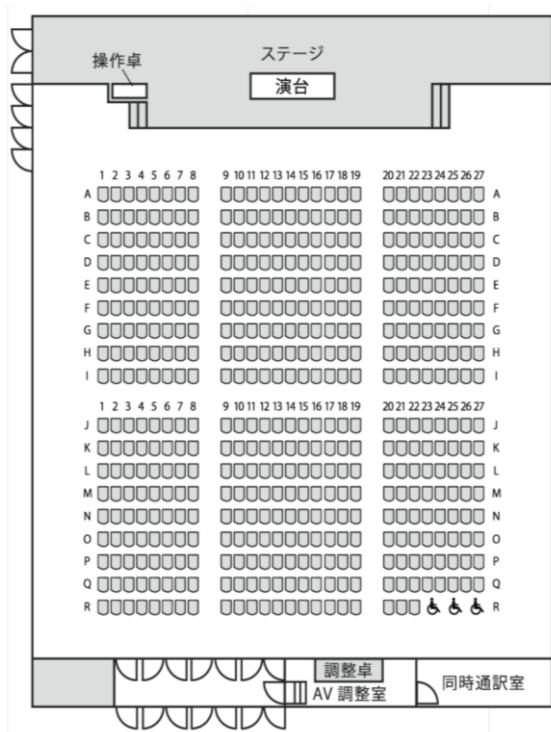
※駐車台数 約30台

# 京都府立京都学・歴彩館 館内フロアマップ

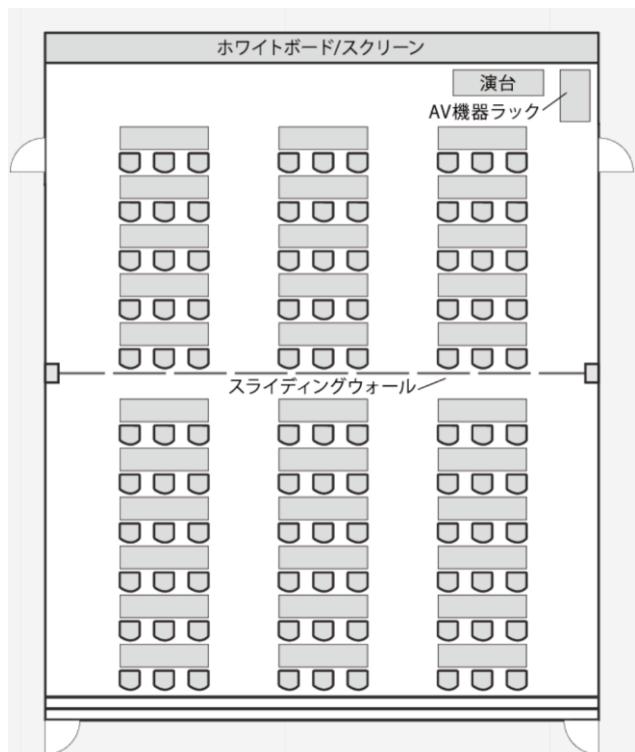
## 館内フロアマップ



第1会場 大ホール



第2会場 小ホール



# 参加者の皆様へ

## 1. 参加登録について

参加登録の方法は事前参加登録と当日参加登録になります。演者・座長の方につきましても参加登録をお願いいたします。参加登録は下記のとおり受付いたしますので、期間内にご登録をお済ませください。

### ●日本理学療法士協会の協会員

#### ◆事前参加登録の方法

協会ホームページ マイページ (<https://mypage.japanpt.or.jp/mypage/login>) → 「生涯学習管理」→「セミナー検索・申し込み」より参加登録をお願いいたします。

セミナー番号 **145846** で検索してください。

#### 事前参加登録受付期間

支払方法	受付締め切り
現金振込	2025年10月6日(月)
口座振替	2025年9月29日(月)
クレジットカード	2025年10月25日(土)

#### ◆当日参加登録の方法

当日、会場受付にて参加登録と参加費のお支払いをお願いします。会員の方は、**会員証**をご提示ください。

### ●非会員および学生の方

事前参加登録は不要です。当日、会場受付にて参加登録と参加費のお支払いをお願いします。

#### 参加登録費

参加者	金額
会員（日本理学療法士協会 会員）	3,000円
非会員（日本理学療法士協会 非会員理学療法士）	8,000円
非会員（他職種、作業療法士、看護師など）	4,000円
学生	1,000円

### ●非当日参加受付について

- 受付日時 2025年11月2日(日) 9:10~
- 受付場所 京都府立京都学・歴彩館 1階
- 参加費は、できるだけお釣りの無いようにお願いいたします。
- 会場内では、必ず参加証をご着用ください。本学会では参加証のない方の入場はお断り致します。ご協力をお願い致します。

#### 【事前参加登録の場合】

- 事前にスマートフォン JPTA アプリのダウンロードを行いログインできることをご確認ください。
- 当日は、受付にて JPTA アプリで QR コード読み取り参加受付を行います。

## 2. 単位・ポイント認定について

本学術大会では、学術大会参加が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。また、各講座の聴講にて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の対象となっております。

- 学術大会参加

登録理学療法士更新：6 ポイント（カリキュラムコード 区分 1-11 医療と介護および福祉の連携）

認定・専門理学療法士更新：6 点

専門理学療法士新規

- 特別講演「転倒予防を再考する—科学的根拠と実践のギャップを埋める—」

登録理学療法士更新：1 ポイント（カリキュラムコード 区分 13-150 予防と保険）

認定・専門理学療法士更新：1 点

- 教育講演 1 「診療所における外来呼吸リハビリテーションの実際」

登録理学療法士更新：1 ポイント（カリキュラムコード 区分 8-98 呼吸障害）

認定・専門理学療法士更新：1 点

- 教育講演 2 「神経可塑性と運動制御：脳 身体機能再建と限界突破」

登録理学療法士更新：1 ポイント（カリキュラムコード 区分 4-54 神経・筋機能制御）

認定・専門理学療法士更新：1 点

- 教育講演 3 「変形性膝関節症に対する保存療法～変形、疼痛症状に合わせた介入～」

登録理学療法士更新：1 ポイント（カリキュラムコード 区分 7-94 疼痛：関節痛）

認定・専門理学療法士更新：1 点

- シンポジウム 1

「つながる教育、つむがれる専門性—卒前から臨床までの“学びの継承”を考える—」

登録理学療法士更新：1 ポイント（カリキュラムコード 区分 13-158 臨床実習と教育）

認定・専門理学療法士更新：1 点

- シンポジウム 2 「病期別にみる脳卒中理学療法の挑戦と展望」

登録理学療法士更新：1 ポイント（カリキュラムコード 区分 2-22 チーム医療・多職種連携）

認定・専門理学療法士更新：1 点

	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
学術大会参加	○	○	○
特別講演	○		○
教育講演	○		○
シンポジウム	○		○

※申請については、1つの活動につき該当するいずれかの要件に1回限りの使用となっております。

## ◆ポイントの申請方法

会期当日に、QRコード（協会システムではなく、一般のQRコード）を使用して申請を行っていただきます。講演に関しては、QRコードよりアクセスするgoogleフォームにて各講演の前後に提示されるキーワードの入力をお願いいたします。講演ごとに入力が必要となります。申し込み時に選択した履修目的はシステム上変更できない仕様となっておりますので、履修目的選択時にはくれぐれもご注意ください。

### 【当日参加申込者】

学術大会参加単位・ポイント申請に関しましては、会期当日に、参加登録証に必要事項を記載していただきます。主催者側が情報入力完了後、申請が完了となります。

## 3. 飲食について

大・小ホールとともに飲食は可能ですが、臭いの強い食べ物の飲食は禁止とさせていただきます。その他、学術大会会場1階に飲食が可能な“ほっとスペース”がございます。学術大会開催時間は常時利用が可能ですが、限られたスペースであり、また学術大会参加者以外の利用者もおられますので、譲り合い等ご配慮いただき利用するようお願い申し上げます。また、ゴミは必ずお持ち帰りいただけますようご協力をお願い申し上げます。会場周辺、また京都市営地下鉄烏丸線北山駅周辺には、コンビニエンスストアや飲食店もございますので、是非ご利用下さい。

## 4. その他

- ・ 質疑応答は、座長の指示に従って活発に行ってください。なお、質問する際には所属と氏名を告げ、簡潔明瞭に行ってください。
- ・ 携帯電話、スマートフォンの使用は、進行上の妨げとなりますので電源をお切りいただくか、マナーモードに設定してください。
- ・ 建物内はすべて禁煙です。所定の場所以外での喫煙はご遠慮ください。
- ・ 発表、講演中のカメラ・ビデオカメラ等による撮影、録音はご遠慮ください。
- ・ 会場には来場者用の無料駐車場がありません。コインパーキングが併設されていますが、一般的の利用もあり、駐車スペースに限りがございます。できる限り公共交通機関のご利用をお勧めいたします。
- ・ 託児所の設置はございませんが、お子様と一緒に聴講いただくことは可能です。また、“ホワイエ”という赤ちゃんの授乳やおむつ替え等ができるベビーケアルームがご利用いただけます。
- ・ 大ホール、小ホールで行われる講演やシンポジウム、一般演題は、車いすでの聴講が可能ですが、スペースに限りがございます。車いすで聴講をご希望される場合は、京都府理学療法学術大会事務局までメールにてご連絡ください。（E-mail; 35th.kac@gmail.com）
- ・ クロークはございません。数に限りはありますが、会場にコインロッカーがございます。

# 演者と司会・座長の皆様へ

## 1. 「特別講演」「教育講演」「シンポジウム」演者の先生方へ

- ・ 当該セッション開始 30 分前までに演者受付にお越しいただき、参加確認をお済ませください。
- ・ 主催者側で用意している発表用パソコンの OS は Windows11、office は Microsoft PowerPoint 365 です。ご利用される場合、発表データは USB フラッシュメモリーをご持参ください。フォントは、Windows 版 Microsoft PowerPoint に標準装備されたものをご使用ください。特殊なフォントは、レイアウトの崩れや文字化けの原因になります。また、動画等をリンクされている場合は、必ず発表データと同じフォルダに保存してください。動画ファイルは WMV を推奨します。

## 2. 「一般口述演題」「セレクション口述演題」演者の先生方へ

- ・ 発表形式は全てパソコン(PowerPoint 365)を使用し、口演での発表となります。
- ・ 主催者側でパソコンを用意いたします。PC の持ち込みは認めておりません。
- ・ 発表用パソコンの OS は Windows11、office は Microsoft PowerPoint 365 を使用いたします。フォントは、Windows 版 Microsoft PowerPoint に標準装備されたものをご使用ください。特殊なフォントは、レイアウトの崩れや文字化けの原因になります。
- ・ PowerPoint 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。
- ・ 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。COI 開示スライドのサンプルをご用意しております。第 35 回京都府理学療法学術大会 web サイトよりダウンロードしてご使用ください。
- ・ 動画等をリンクされている場合は、必ず発表データと同じフォルダに保存してください。動画ファイルは WMV を推奨します。
- ・ 動画ファイルの容量が大きくメールで送信できない場合は、GigaFile(ギガファイル)便を利用してください (<https://gigafolder.nu/>)。ファイルの保持期間は 100 日に設定してください。発表データを送信するメールに、ダウンロードパスワードと動画を何番目のスライドに挿入するか必ず記載してください。
- ・ PowerPoint ファイル名、動画ファイル名とともに、演題番号、筆頭演者の氏名(フルネームの漢字)を用いてください。
- ・ 発表データは、2025 年 10 月 17 日 (金) 17:00までに、35th.kyoto.pt@gmail.com に送信してください。
- ・ 提出期限を過ぎてのスライドの差し替えは対応いたしかねます。
- ・ 当該セッション開始 30 分前までに演者受付にお越しいただき、参加確認をお済ませください。
- ・ 当該セッション開始 10 分前までに会場にお越しいただき、会場スタッフ立会のもと、発表スライドの動作確認をお願いいたします。その後、次演者席にお着きください。
- ・ 一般演題、セレクション演題ともに、発表時間 7 分以内、質疑応答は 3 分以内です。発表スライドの操作は、演者自身でお願い致します。
- ・ 筆頭演者が発表できない場合は、共同演者が発表を行なってください。

### 3. ポスター発表者の先生方へ

#### ◆ポスターの貼付、撤去について

**貼付時間…9:30～10:00 撤去時間…15:00～16:00**

- ・ 指定時間を過ぎても撤去されないポスターは処分いたします。あらかじめご了承ください。
- ・ ポスターパネル（横 90cm×縦 210cm）に画鋲と演者リボンをご用意いたします。
- ・ パネル左上に演題番号を大会側で用意いたします。その右側に横 70 cm × 縦 20 cm のサイズで演題タイトル、発表内容は、横 90 cm × 縦 160 cm の範囲で掲示されることを推奨いたします。



#### ◆発表に関して

- ・ 演者受付は行いません。演者変更がある場合は発表時に自己申告をしてください。
- ・ 演者リボン（黄色）見えるところに必ず付け、**開始時刻 10 分前に各自ポスター前で待機**してください。
- ・ 該当セッション時間はその場を離れないようにしてください。不在の場合、演題取り下げとなります。
- ・ **発表時間は 5 分、質疑応答の時間は 3 分です。**
- ・ 演者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。
- ・ 利益相反(COI)の有無に関わらず、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。

#### 4. 司会・座長の先生方へ

- ・ 発表時間、質疑応答時間を厳守し、円滑な運営にご協力をお願いいたします。

##### <口述発表>

- ・ 担当セッションの開始 30 分前までに司会・座長受付にて参加確認をお済ませの上、担当セッション開始 5 分前までに次座長席にお越しいただき、会場係にお声掛けください。
- ・ セレクション、一般口述演題ともに、発表時間 7 分以内、質疑応答は 3 分以内です。

##### <ポスター発表>

- ・ 座長は担当セッション開始 5 分前までに、ポスター前に座長リボン(赤色)を付け待機してください。座長リボン(赤色)は、受付時にお渡しいたします。
- ・ 全てのセッション時間が 60 分です。演題の発表時間 5 分以内、質疑応答は 3 分以内です。
- ・ セッションの時間に演者が不在の場合は、ポスター会場スタッフへご報告ください。
- ・ ポスター発表は、運営側の開始・終了アナウンスがございません。定刻で開始し、必ず予定時間内に終了いただきますようお願いいたします。

# タイムテーブル

	第1会場 (大ホール)	第2会場 (小ホール)	ポスター会場 (大ホール前)
9:10		開場・受付	
9:20			
9:30	開会式		
9:40	大会長基調講演 9:35~9:55		
9:50			ポスター貼り付け
10:00	【特別講演】 10:00~11:00  転倒予防を再考する —科学的根拠と実践のギャップを埋める—  講師：山田 実（筑波大学） 座長：村田 伸（京都橘大学）	【教育講演1】 10:00~11:00  診療所における 外来呼吸リハビリテーションの実際  講師：久堀 陽平（やすだ医院） 座長：大島 洋平（京都大学医学部附属病院）	【ポスター1】 10:00~11:00  神経  座長：藤田 加奈子 (京都府健康福祉部リハビリテーション支援センター)
11:00			
11:10	【教育講演2】 11:10~12:10  神経可塑性と運動制御 脳—身体機能の再建と限界突破  講師：中野 英樹（京都橘大学） 座長：中西 康二（京丹後市立弥栄病院）	【一般口述1】 11:10~12:10  セレクション演題  座長：菊地 雄貴 (京都橘大学)	【ポスター2】 11:10~12:10  運動器  座長：廣津 昂 (洛和会丸太町病院)
12:10			
12:40	【シンポジウム1】 12:40~13:40  つながる教育、つむがれる専門性 —卒前から臨床までの“学びの継承”を考える—  講師：横山 茂樹、奥山 紘平、井口 聰 司会：田村 篤	【一般口述2】 12:40~13:40  運動器  座長：等々力 賢輔 (西京都病院)	【ポスター3】 12:40~13:40  地域・内部障害  座長：伊左治 良太 (住田リハビリテーションクリニック)
13:40			
13:50	【教育講演3】 13:50~14:50  変形性膝関節症に対する保存療法 ～変形、疼痛症状に合わせた介入～  講師：秋本 剛（杉の下整形外科クリニック） 座長：石束 友輝（洛和会丸太町病院）	【一般口述3】 13:50~14:50  内部障害・神経  座長：疋田 亜由美 (京都第一赤十字病院)	【ポスター4】 13:50~14:50  神経  座長：西本 和平 (京都橘大学)
14:50			
15:00	【シンポジウム2】 15:00~16:00  病期別にみる脳卒中理学療法の 挑戦と展望  講師：内野 将志、北井 拳、知花 朝恒 司会：坂野 裕也	【一般口述4】 15:00~16:00  運動器  座長：廣瀬 藍里 (西京都病院)	ポスター撤去
16:00			
16:10	表彰式・閉会式 16:05~16:20		
16:20			

## 大会長基調講演

### 知と実践をつむぐ：次世代理学療法士へのメッセージ ～臨床・研究・地域の融合による新たな価値創造～



第35回京都府理学療法学術大会 大会長 窓場 勝之

本講演では、「知と実践をつむぐ」という視点から、理学療法士としての本質的な役割と、次世代に向けた展望について提言いたします。我が国は世界でも類を見ないスピードで超高齢社会を迎えており、地域のあらゆる場面で健康寿命の延伸とQOLの向上が求められる時代となりました。こうした社会課題の最前線に立つ我々理学療法士には、これまで以上に高い専門性と柔軟な実践力、そして多職種や地域社会との協働力が必要とされています。

本講演では、「知と実践をつむぐ」という視点から、次世代を担う理学療法士に求められる姿勢と行動について、臨床・研究・地域という三つの軸を通して探っていきます。

まず、はじめに臨床の現場では、標準的なアプローチに加えて、個別性を尊重した実践が不可欠です。科学的根拠に基づいたリハビリテーションはもちろんのこと、患者の価値観や人生背景を捉えた全人的支援がますます重要となります。そのためには、単に知識を蓄積するだけでなく、それを現場でどう「活かすか」が問われています。

次に研究においては、臨床の現場から得られる課題や仮説を、科学的に検証し社会へ還元する姿勢が求められます。近年では、地域や生活環境を含む「場」の視点を取り入れた応用研究も重要性を増しており、理学療法士自身が研究の担い手として社会に問い合わせを立て、新たなエビデンスを創出する役割を果たすことが期待されます。これには、臨床で従事されている理学療法士が自身の研鑽として、積極的に大学院などに進学し、さらに高い知識や専門性を取得し、臨床の場での研究活動に取り組む時代であると感じています。

そして地域との関係においては、理学療法士はもはや医療機関内にとどまらず、地域包括ケアや予防、健康増進、教育といった分野へ活動の広がりをみせています。地域の住民や他職種とともに健康増進やQOLの向上の価値観を「つむぎ」、健康な地域づくりを支援していくことが、これから理学療法士の新たな価値創造の鍵となります。

「つむぐ」という言葉には、人と人、知識と経験、そして過去と未来をつなげていくという意味が込められています。理学療法士がそれぞれの立場で責任を果たしながら、知と実践を重ね合わせていくことで、社会全体への影響力は大きくなるはずです。次世代を担う若手理学療法士には、変化する社会の中で柔軟に考え、創造的に行動し、理学療法の新たな価値を生み出してほしいと願っています。

本講演では、私自身の経験を交えながら、臨床・研究・地域をつなぎ、新しい時代の理学療法をどのように築いていくかについて考察したいと考えています。本大会が、皆さん一人ひとりの実践に新たな視点と学びをもたらす機会となれば幸いです。

#### 【略歴】

- |       |   |
|-------|---|
| 2000年 | 滋賀医療技術専門学校 理学療法学科 卒業                      |
| 2014年 | 京都橘大学健康科学部理学療法学科 助教として出向（京都博愛会病院より）       |
| 2018年 | 京都橘大学大学院健康科学研究科健康科学専攻 博士前期課程 修了（修士（健康科学）） |
| 2019年 | 城西国際大学福祉総合学部理学療法学科 入職（助教）                 |
| 2023年 | 医療法人京都翔医会 西京都病院 入職                        |

## 転倒予防を再考する

### —科学的根拠と実践のギャップを埋める—

筑波大学 山田 実



転倒予防に関する研究の歴史は古く、すでに 1960 年には調査が開始されている。その後、多くの研究が行われ、転倒の要因や対策方法に関する知見は数多く蓄積されてきた。しかし、1 年間に転倒を経験する高齢者の割合は、60 年前と現在でほとんど変わらず、約 30% にとどまっている。むしろ高齢者人口の増加に伴い、転倒件数および転倒による外傷件数は増加の一途をたどっているのが現状である。このように、研究の進展と現実との間に乖離があることから、あらためて基礎的な調査研究に立ち返る必要がある。

我々は、地域在住高齢者における転倒の特徴を明らかにすることを目的として、典型的な転倒パターンや骨折との関連について検討を行った。対象は、過去 3 年間に転倒を経験した地域在住高齢者 1,074 名による計 1,695 件の転倒事象 (Yamada M, et al. Geriatr Gerontol Int, 2024) および、120 名による計 176 件の転倒関連骨折 (Yamada M, et al. Proc Jpn Acad Ser B Phys Biol Sci, 2025) である。これらの転倒事象について、5W1H (When : 発生月・時刻、Where : 場所、Who : 年齢による傾向、What : 外傷の有無、Why : きっかけ、How : 転倒方向) の視点から分析を行った。

その結果、以下のような特徴が明らかとなった。①転倒は 5 月・10 月の行楽期および 12 月から 2 月の冬季に多く発生する。②発生時刻は午前 10 時から正午にかけてが最も多い。③約半数が自宅敷地内で発している。④自宅内では、リビングでの転倒が最多である。⑤気温が低い季節には屋内で、高い季節には屋外での転倒が多い。⑥転倒は主に 3 つのパターンに分類される (A 型 : つまずきによる前方転倒、B 型 : 滑りによる後方転倒、C 型 : バランス崩壊による側方転倒)。⑦加齢や身体機能の低下に伴い、A 型から C 型への移行がみられる。⑧転倒方向と骨折部位には関連が認められる (A 型 : 前腕骨・膝蓋骨、B 型 : 脊椎、C 型 : 大腿骨)。

これらの調査により、転倒パターンや外傷との関連といった、これまで十分に注目されてこなかった側面が明確化された。本講演では、これらの調査結果を報告し、今後の実効性ある転倒予防策の開発に向けた一助となることを目指す。

#### 【略歴】

- 2008 年 京都大学大学院医学研究科 助手
- 2010 年 京都大学大学院 助教
- 2014 年 筑波大学人間系 准教授
- 2019 年 筑波大学 教授

## 診療所における外来呼吸リハビリテーションの実際



医療法人啓生会やすだ医院 久堀 陽平

呼吸リハビリテーションとは、欧米では主として慢性閉塞性肺疾患（COPD）に代表される慢性呼吸器疾患に対するリハビリテーションを指す。呼吸リハビリテーションには、チーム医療による患者毎に個別化された包括的介入であるという概念が含まれている。そのため呼吸リハビリテーションの構成要素は、理学療法士が中心となることの多い運動療法や身体活動量の促進など運動に関する内容に留まらず、患者自身の行動変容を支援するセルフマネジメント教育も含まれる。セルフマネジメント教育の項目は、禁煙治療、薬物治療の自己管理、急性増悪の予防法、呼吸困難感の管理法、栄養療法や在宅酸素療法への理解の促進など多岐に渡り、理学療法士も患者のセルフマネジメント能力向上へ向けた取り組みに積極的な関与が望まれる。

様々な研究成果により、呼吸リハビリテーションによって、呼吸困難感、運動耐容能、健康関連 QOL、不安や抑うつを改善させ、入院を予防する効果が認められている。また急性増悪時、投薬状況および呼吸状態が安定した安定期など、いかなる病勢の慢性呼吸器疾患に対しても呼吸リハビリテーションの導入が望まれている。特に安定期の慢性呼吸器疾患に対する呼吸リハビリテーションの効果に関するエビデンスは確立され、本邦においても 2021 年に改訂された理学療法ガイドライン、2022 年に改訂された COPD ガイドラインにて、実施が強く推奨される治療と明記されている。

最もエビデンスの確立された安定期の慢性呼吸器疾患患者に対する呼吸リハビリテーションを提供する場としては外来診療が適切と考えられるが、本邦において外来呼吸リハビリテーションは普及しているとは言い難い。また本来は外来診療の中心となるべき診療所に至っては、外来呼吸リハビリテーションの導入例は更に少ない。こうした背景を踏まえ、当院では 2021 年より無床診療所での外来呼吸リハビリテーションを導入した。

本講演では、特に当院において理学療法士が中心となって行っている外来呼吸リハビリテーションの内容について概説する。当院の取り組みを通じて、安定期の慢性呼吸器疾患患者に対する外来呼吸リハビリテーションについて参加者の皆様の理解と関心を深める機会を提供できればと考えている。

### 【略歴】

2011 年 広島大学医学部保健学科 卒業

関西電力病院リハビリテーション部 入職

2015 年 兵庫医療大学（現：兵庫医科大学）大学院医療科学研究科 修士課程修了

2021 年 関西電力病院リハビリテーション部 副主任

医療法人啓生会やすだ医院 主任

## 神経可塑性と運動制御：脳—身体機能の再建と限界突破



京都橘大学大学院健康科学研究科 准教授

情報通信研究機構脳情報通信融合研究センター 特別研究員 中野 英樹

運動麻痺は、脳卒中後の生活の質を著しく低下させる深刻な症状の一つである。一次運動野をはじめとする運動関連領野や、そこから下行する神経回路に損傷を来すと、上下肢に重度の運動麻痺を引き起こす。しかし、脳卒中後に生じる神経可塑性は、損傷した脳の機能再編成を促し、運動機能の回復を可能にする。この機能回復を支える神経可塑性の根幹として、近年、左右運動野間の相互作用が注目されている。

脳卒中後の初期段階では、麻痺側を動かそうとすると、左右運動野間の神経回路が脱抑制され、両側の運動野が同時に活動する両側性活動モードが観察される。これは、脳が麻痺した身体を動かすための新しい運動制御回路を試行錯誤的に探索している状態であり、機能回復に向けた重要な第一歩である。このような両側性活動モードは、脳損傷後のみならず、小児期の神経回路発達段階や高齢者における神経回路の加齢変化においても観察される。さらに、両手協調運動などの長期的なトレーニングによって、両側性活動モードが誘発されることも明らかになってきている。このように、左右運動野間の神経回路は、状況に応じて抑制と脱抑制を繰り返しながら運動を制御している。これらの知見は、運動野間相互作用の神経可塑性を活用することで、脳卒中後のリハビリテーション戦略を最適化できる可能性を示唆している（Nakano H, et al. Front Neurol. 2024）。

本講演では、脳卒中後の神経回路再編成と、発達・加齢に伴う脳内抑制機構の規則性を統合し、神経可塑性を基盤とした脳—身体機能の再建および限界突破を目指すリハビリテーション戦略について概説する。

### 【略歴】

2007年 理学療法士免許取得

2012年 日本学術振興会 特別研究員

2013年 畿央大学大学院健康科学研究科博士後期課程修了 博士（健康科学）

2013年 クイーンズランド大学脳科学研究所 博士研究員

2019年 京都橘大学大学院健康科学研究科 准教授

2022年 情報通信研究機構脳情報通信融合研究センター 特別研究員

## 変形性膝関節症に対する保存療法

### ～変形、疼痛症状に合わせた介入～



医療法人 杉の下整形外科クリニック リハビリテーション科 秋本 剛

変形性膝関節症（以下、膝 OA）は、わが国において 40 歳以上の有病者数は約 2,530 万人、有症者数は約 800 万人と推定されており、理学療法士が保存療法を実施する機会が多い疾患である。エビデンスとしては、OARSI (Osteoarthritis Research Society International) などのガイドラインにおいて筋力増強運動や有酸素運動をはじめとした運動療法が推奨されている。その上で、疼痛症状に個別性があり、疼痛部位も異なることから症例に合わせた介入も必要である。

膝 OA 患者の疼痛は、変形の程度によってその要因が異なることが報告されており、初期の膝 OA の疼痛は炎症が主要因とされているが、進行した膝 OA では下肢のマルアライメントが疼痛の主要因となり得る。さらに疼痛部位においても膝 OA 患者は必ずしも関節裂隙の疼痛が主体なわけではなく、膝蓋下脂肪体や鷲足由来など症例によって訴えは異なる。臨床ではこのような疼痛の原因や性質を理解して治療方針を決定する必要がある。

我々の研究では、様々な関節運動時に生じる疼痛と歩行速度の関連を調べ、「大腿四頭筋セッティング」を行う際に疼痛が生じる膝 OA 患者は歩行速度が遅延することを確認した。大腿四頭筋セッティングは非荷重位の運動であることから、非荷重位での運動において疼痛がある症例は歩行能力が低いことを示している。言い換れば非荷重位の運動における疼痛の軽減が歩行能力の改善につながることが予測される。

臨床の例として、大腿四頭筋セッティングをした際に膝蓋下脂肪体に疼痛が生じる症例を考える。この場合は伸展時の疼痛を解決し、大腿四頭筋セッティングが疼痛なく可能になればそれだけで症例の歩行時痛が軽減し、歩行速度も改善する。この時の異常歩行は疼痛が原因で起こっており、疼痛が改善すれば自然と歩容も改善することを経験する。一方で、異なる症例として、非荷重位での疼痛が軽度であり、歩き始めの疼痛はなく、2000 歩程度歩くと徐々に疼痛が強くなるといった場合であれば、歩行のメカニカルストレスが疼痛の原因である可能性が高いと考えられる。我々はこのように「荷重位の疼痛」が主体か、「非荷重位の疼痛」が主体かを判断することで、より効果的な膝 OA の保存療法の提供に努めている。講演当日はこのような症例に対する具体的なアプローチについても述べていく予定である。

#### 【略歴】

- 2008 年 広島大学医学部保健学科理学療法学専攻 卒業
- 2010 年 広島大学大学院保健学研究科保健学専攻博士課程前期 修了
- 2010 年 宇治武田病院 リハビリテーション科 勤務 (~2013 年)
- 2013 年 医療法人 杉の下整形外科クリニック リハビリテーション科 勤務 (~現職)
- 2022 年 吉備国際大学大学院保健科学研究科保健科学専攻博士課程後期 修了 博士 (保健学)

## 卒前教育は今！ —学内教育の再考—



京都橘大学 健康科学部 理学療法学科 横山 茂樹

養成校における卒前教育の目指すべき学生像とは、自らの学びを柔軟に受け止め、臨床現場で主体的に気づきを得られる“打てば響く学生”と考えている。幅広い知識を身につけるとともに、いかに臨床現場の中で、学生自身が気づく能力を身につけることは、将来にわたって成長し続ける治療家となるために必要不可欠である。

2020年、養成施設指導ガイドラインの一部改正（医政発0914第2号）において、「臨床実習において“診療参加型臨床実習”が望ましい」と記述されている。このような学外教育の変革を受けて、臨床実習前後の学内教育の在り方も問われている。私自身の教育実践に基づく見解として、養成校における学内教育は臨床現場において必要な知識・技術を能動的に吸収できる資質—すなわち“打てば響く学生”—の育成を目標として位置づけるべきである。実際に、臨床実習（学外実習）から戻ってきた多くの学生は目覚ましい成長を遂げている。これは学内教育だけでは補えない“臨床実習という現場”的醍醐味が刺激となって学生を成長させているものと考えられる。言い換えると、臨床という環境の中で“気づき”という感性を持つ学生ほど、治療家としての自覚が芽生える傾向にあると考えている。

診療参加型臨床実習の導入によるメリットを最大限に活かすべく、養成校における学内教育体制も構造的な改革が求められている。とりわけ臨床実習の前後をいかに設計・整備するか重要課題であると認識している。

臨床実習前では、基礎的知識を実践的な技術へと転換できる能力の獲得が重視される。

臨床実習教育の手引き（日本理学療法士協会）では、「情意領域および精神運動領域に対して客観的臨床能力試験（OSCE）を実施し、学生の能力・適性を評価・認定する」とされており、「進級試験ではなく、OSCEの結果をもとに個別指導計画を策定し、学外実習との連携に活かす」ことが明記されている。このことから患者経験のない学生に対して、教育的視座に立ち、学生が持つ課題を養成校－実習施設間で共有して実習に臨む態勢を整備することが不可欠である。

一方、臨床実習後では、「総括的評価として、養成校が定める成績の基準と責任で学習成果を判定（単位認定）し、根拠となる記録を残す必要があり、臨床実習後OSCEの導入も検討すること」（臨床実習教育の手引き）が推奨されている。これにより、臨床実習の成果を多角的かつ総合的に判断可能な評価体制の確立が求められる。

以上のこと踏まえて、臨床実習前後における学内教育の改革においては、学内と学外、さらには卒前教育と卒後教育をいかに有機的に連携・統合するかという点が、教育の質の向上とその持続性を左右する鍵となる。本シンポジウムでは、卒前教育における学内と学外、そして卒後教育に“紡ぐ”体制づくりについて議論を深めたい。

### 【略歴】

- 1988年 長崎大学医療技術短期大学部 理学療法学科卒業
- 1988年 長崎大学 医学部附属病院 理学療法部 理学療法士
- 2002年 長崎大学 医学部保健学科 理学療法学専攻 助手
- 2006年 聖隸クリストファー大学リハビリテーション学部理学療法学専攻助教授
- 2008年 長崎大学大学院医歯薬学研究科博士課程 修了
- 2008年 吉備国際大学 保健科学部 理学療法学科 准教授
- 2012年-現在 京都橘大学 健康科学部 理学療法学科 教授
- 2019年-2020年 Griffith University Sabbatical Leave

## 生涯学習制度と新人教育の接続

### —卒前から臨床へ“学び”を継承する—

一般社団法人京都府理学療法士会 新人教育部 理事

佛教大学 保健医療技術学部 理学療法学科 奥山 紘平



わが国の理学療法を取り巻く環境は、高齢化と多疾患併存の進行・地域包括ケアの深化・急速な科学技術革新などにより複雑化している。こうした状況下で理学療法士の質を社会的に担保するため、日本理学療法士協会は 2022 年度に生涯学習制度を全面刷新した。新制度は ①前期研修（卒後 1-2 年目）、②後期研修（3-5 年目）、③登録理学療法士取得・5 年更新という三段階構造を採り、卒後 5 年間を“義務教育的”フェーズと位置づけて多様な障害像に対応できるジェネラリスト養成と継続的な知識・技術更新を明確化している。

制度改正の背景には、(1)旧制度の履修バラツキによる到達目標の不明瞭さ、(2)国際標準に準拠したコンピテンシー基盤型教育への転換、(3)専門・認定資格と更新制の一本化によるキャリアパスの透明化がある。これにより、卒後教育が単なる「追加研修」ではなく、国民への説明責任を果たすプロフェッショナル・スタンダードと位置づけられた。

新人教育部では、新制度の趣旨を現場に根付かせるべく、新入会員オリエンテーションの標準化と協会公式 e ラーニングを核とした履修ガイド整備を柱に支援体制を構築してきた。制度施行から約 3 年の期間が経過した現在、初期対応から一步進めた振り返りと今後の展開が求められている。

本講演では、こうした取り組みの実際と今後の展望について報告し、

1. 制度概要と改正意義：資格更新制導入がもたらす社会的インパクト
2. 新人教育部の取組状況：履修率データに基づく現状分析
3. 卒前・臨床のシームレス化への課題：学習成果の可視化とフィードバック体制の構築

を中心に議論する。とりわけ「学びの継承」を制度から文化へ昇華させるには、各段階の学習経験を縦横につなぐ仕組みと、若手が主体的にキャリアをデザインできる環境整備が鍵となる。

京都府理学療法士会では、地域の教育資源や実践の蓄積を活かしながら、臨床現場での学びが継続されるよう、若手理学療法士の主体的な成長を支える仕組みづくりを重視している。卒前教育で育まれた探究心や対話的な姿勢が、現場で自然に引き継がれていくような「学びの文化」の醸成を目指した取り組みを紹介したい。

本シンポジウムでは、新制度がもたらす可能性と課題を共有し、次世代理学療法士が「つながる教育、つながれる専門性」を体現できるキャリアパスを、参加者と共に再考する契機としたい。

#### 【学歴】

- 2010 年 佛教大学 保健医療技術学部 理学療法学科 卒業  
 2016 年 武庫川女子大学大学院 健康・スポーツ科学研究科 修士課程 修了  
 2023 年 京都橘大学大学院 健康科学研究科 博士後期課程 在籍

#### 【職歴】

- 2010 年 医療法人天翔会 上田リハビリテーション診療所  
 2011 年 医療法人天翔会 第二上田リハビリテーション診療所  
 2022 年 佛教大学 保健医療技術学部 理学療法学科 助教

#### 【資格】

- 2019 年 神経筋障害認定理学療法士  
 2025 年 神經理学療法専門理学療法士

## 臨床現場から考える理学療法士の卒後教育 ～持続可能な卒後教育のための取り組み～



医療法人社団 蘇生会 蘇生会総合病院 リハビリテーション科 井口 聰

近年、理学療法士の養成校や国家資格取得者の増加により、理学療法士の総数は年々増加を続け、2024年時点では20万人を超えており。その一方で、臨床現場では人材の質の確保や新人育成の体制が追いつかず、量と質のバランスの取り方が大きな課題となっている。加えて、働き方改革の影響から指導方法の見直しも求められ、限られた時間の中でいかに効率的かつ効果的な臨床教育を提供するかが問われている。

こうした背景を受けて、2022年に日本理学療法士協会が導入した「新生涯学習制度」は、卒後初期からの能力開発支援と、段階的・継続的な専門性の育成を目的として制度設計がなされた。従来の講義中心の研修スタイルから脱却し、eラーニングや実地指導、症例報告などを通じて、理学療法士自身が自律的にキャリアを形成できる仕組みが用意されている。

制度の理念としては、理学療法士一人ひとりが主体的に学び、質の高い実践者へと成長していくことが期待されている。しかしながら、制度開始から2年以上が経過した現在においても、施設によって運用のばらつきが大きく、制度自体への理解不足や活用方法の不明瞭さ、指導者側の準備不足といった課題が多く聞かれている。なお、2025年3月時点での登録理学療法士の取得者数は63,638名と公表されている（日本理学療法士協会公表資料より）、この中には旧制度（新人教育プログラム）を修了し、新制度移行時に自動的に登録理学療法士とされた者も多数含まれており、新制度下で新たに登録理学療法士となった人数はごく一部にとどまるとして推測される。

特に新人教育との接続においては、「制度としてどう運用するか」と「実際の現場でどのように指導するか」の間に乖離があり、日常業務の中で制度をどのように活用すればよいのか悩む現場も少なくない。

制度に沿った指導を進めるためには、限られた人員・時間・教育資源のなかで、現場の実情に即した運用モデルを構築する必要がある。本講演では、制度と臨床教育の接続において求められる視点や工夫を検討し、今後の卒後教育のあり方について提案したい。

なお、当院における取り組みとして、OJTを中心とした実践重視の教育体制、指導者と新人の事前面談と振り返りを通じた目標管理、複数指導者によるチーム支援体制など、制度と現場を結ぶ具体的な工夫を行っている。これらの内容も講演内で紹介し、他施設における展開や応用のヒントとして共有したいと考えている。

本講演が、制度と現場のギャップに向き合いながら、持続可能な卒後教育を実現していくための一助となれば幸いである。

### 【略歴】

- 2012年 藍野大学 医療保健学部 理学療法学科 卒業
- 2012年 医療法人社団 蘇生会 蘇生会総合病院 リハビリテーション科 入職
- 2024年 医療法人社団 蘇生会 蘇生会総合病院 リハビリテーション科 科長
- 《資格》
- 2022年 認定理学療法士（運動器）
- 《活動》
- 2018年 一般社団法人京都府理学療法士会 広報部 部長
- 2022年 一般社団法人京都府理学療法士会 総務部 理事

## 急性期脳卒中患者の今後の人生を「つむぐ」ために



洛和会音羽リハビリテーション病院 内野 将志

医療の進展等に伴い、脳卒中を含む脳血管疾患の死亡率は低下しているものの、患者調査（厚生労働省、2023）によれば、脳血管疾患患者数は2023年時点では188万人と2020年よりも14万人増加しており、今後更に増加することが懸念されている。将来的な病床不足を回避すべく、地域医療構想による病院機能分化により急性期病院は更なる高度化が進められており、早期治療・早期退院の流れが加速している。

脳卒中リハビリテーションにおける急性期は、まさに脳卒中患者の今後の人生を「つむぐ」スタート地点であり、非常に大きな責務を担っている。患者と医療者が治療法などについて意思決定する際の判断材料としては脳卒中治療ガイドライン(2021)が活用されている。その中でも早期からのリハ開始が重要であることが述べられているが、その安全性や有効性、介入量や頻度に関してなど、いまだ明確に推奨されていない点が多く、議論は現在も続いている。

そのような社会情勢とエビデンスの現状のもと脳卒中患者と接する急性期セラピストには「病態や脳画像の理解」「リスク管理能力」「対人能力」「治療技術」「予後予測力」「退院支援能力」等、多岐に亘る能力が要求される。特に限られた在院日数の中で適切な転帰先を検討し、次なるバトンを手渡す為には発症早期の予後予測が重要となるが、経験の浅い若手スタッフにはその手がかりとなる指標が乏しく、先輩スタッフへの属人化が生じやすい。

そこで当法人では若手でもある程度のイメージが湧き、考えるきっかけとなるよう先行研究をもとにした「3日以内の予後予測表」を独自に作成し活用している。また、新たな連携の方法として当法人内の急性期病院と回復期病院のスタッフを1日1名ずつ交換する「交流セラピスト」という制度を昨年より導入している。そのメリットとして急性期スタッフにとっては退院した脳卒中患者の経過を直接見て学ぶことが出来、回復期スタッフにとっては入院予定の脳卒中患者の状態を転院前に評価し、シームレスな治療計画の立案に繋げられる点がある。また、双方のメリットとしては現配属先と違う病期の理学療法を経験できるといった教育的側面も挙げられる。この二つの取り組みについては本講演でも紹介する。

今後このような顔の見える関係で連携していくことは脳卒中患者に対するよりよい医療の提供と理学療法教育の発展に繋がるものと考える。本シンポジウムでは、脳卒中リハビリテーションにおける急性期が担うべき役割および後方支援先への連携の在り方について検討したい。

### 【学歴】

2009年 大阪リハビリテーション専門学校理学療法学科 卒業

### 【職歴】

2009年 医療法人社団恵心会 京都武田病院

2014年 医療法人社団洛和会 洛和会音羽病院

2025年 医療法人社団洛和会 洛和会音羽リハビリテーション病院

### 【資格】

2018年 脳卒中認定理学療法士

2022年 神経筋障害認定理学療法士

## 脳血管疾患における回復期リハビリテーション

### —未来をつむぐための感覚フィードバック型介入技術の可能性—



舞鶴赤十字病院リハビリテーション科 北井 拳

我が国は世界でも類を見ない未曾有の超高齢社会を迎えており、高齢化に伴う脳卒中患者の増加は、医療・福祉における重大な課題となっている。急性期医療の技術的進展により死亡率の低下が進んできた。一方で、脳卒中後遺症による日常生活動作（ADL）能力の低下は、患者本人のみならず、介護する家族、そして社会的資源に多大な影響を及ぼしている。本発表では、脳卒中後遺症を改善させるための回復期リハビリテーションについて、神経再編成と運動学習の観点から提案する。

回復期は、在宅復帰を目指すためにも運動機能障害改善に向けたリハビリテーションが不可欠な時期となる。脳卒中患者の約 85% が片麻痺を呈するとされており、加茂ら（加茂ら, 2016）の研究によれば、運動・認知・栄養など複数要因の中でも、運動機能の障害が ADL 低下に最も強く影響すると報告されている。ゆえに、片麻痺改善に焦点を当てたリハビリテーションの強化は急務である。

回復期のリハビリテーションが重要な理由として、皮質間のネットワークが再構築される「ゴールデンタイム」と呼ばれる時期が存在するためである。この期間に効果的な介入を行うことで行動変容を促し、ADL 能力の向上につながる可能性がある。そのためには、運動意図に伴い視覚・聴覚・電気的な感覚刺激をリアルタイムでフィードバックする機器を用いることが有用とされている。その効果は行動指標のみならず、神経可塑性の観点からも示唆されている。

これらのリハビリテーションが効果をもたらす要因の一つに、運動意図に対して感覚フィードバックが時間的に一致した可能性が考えられる。Sharma ら（Sharma et al., 2012）の報告では、運動意図と感覚フィードバックが 250ms 以内に時間的一致を示すことが神経再編成を誘導し、運動学習を促進するとされる。逆に、両者が不一致である場合には皮質脊髄路活動に支障をきたし、学習性不使用が生じる可能性があると指摘されている。このことから、運動意図に伴うリアルタイムフィードバックは、脳卒中後運動機能回復に向けたリハビリテーション支援としてなくてはならない手法と考える。

近年、運動意図に対するリアルタイムな感覚フィードバックは時間的一致のみならず、運動とフィードバック内容の質が一致することでその学習性は飛躍する可能性が脳波解析を用いて示されている（Kitai, Kodama, et al., 2021-2025）。そこで、両者を満たした革新的なリハビリテーション技術を用いた介入の研究成果紹介として、触知覚弁別代償リアルタイムフィードバック装置およびブレインマシーンインターフェースの紹介を行う。これらの技術は、急性期からのリハビリテーションで培われた基盤の上に、回復期における集中的な機能回復を促進し、脳卒中後の ADL 改善と社会的自立をつむぐための新たな柱となる可能性を秘めている。そして、その効果は在宅復帰後の生活の質向上、さらには訪問リハビリテーションにおける継続的な機能維持・向上にも寄与し、切れ目のないリハビリテーションの提供に貢献すると考える。

#### 【学歴】

2015 年 神戸国際大学リハビリテーション学部理学療法学科 卒業

2021 年 京都橘大学大学院健康科学研究科健康科学専攻修士課程 修了

2023 年 京都橘大学大学院健康科学研究科健康科学専攻博士後期課程 入学

#### 【職歴】

2015 年 舞鶴赤十字病院リハビリテーション科 現職

## 急性期・回復期から紡がれる、 生活期での脳卒中理学療法の視点と実践



医療法人香庸会 川口脳神経外科リハビリクリニック 知花 朝恒

生活期の理学療法が急性期・回復期の理学療法と最も異なる点は何か。それは「対象者が生活者である」という点にあると考える。急性期では生命維持と健康状態の安定、回復期では心身機能の向上と動作能力の獲得に重きがおかれる。これらの時期では、脳卒中当事者は「患者」として、日常生活から切り離された環境下で、医療専門職からの多くの支援を受けながら病状の回復に注力する。

一方、生活期に入った脳卒中当事者は入院中に獲得した健康状態や心身機能を基盤に自宅や施設、地域社会の中で「生活者」として自ら日々の営みを成立させていく必要がある。この大きな役割や環境の変化に対し、理学療法士は「生活への適応」を支える専門職としての姿勢が求められる。生活期における理学療法はADL・IADL の指導に加え、地域活動や就労、通いの場への参加支援などを通じた役割の構築や、心理・社会的側面への介入など広範に及ぶ。しばしば誤解されるが、生活期であっても心身機能への介入を等閑視してよいわけではない。必要とあれば病態の評価や、生活環境との相互性を考慮した心身機能面への直接的介入も行える専門家でなければならない。また、脳卒中の再発や disuse による機能低下などによって、次の急性期への連鎖が「紡がれない」ないよう、健康管理行動に対する支援も重要な役割になる。よりマクロな視点で生活期を捉えるのであれば、一次予防・二次予防といった脳卒中の発症予防への関与も理学療法士には求められる。

生活への適応過程、健康管理行動の確立、発症の予防、全てに共通して重要なのは対象者の「主体性」である。広範に及ぶ生活期理学療法の基盤として、生活様式や価値観への理解や、家族や地域資源との協働を通じた、対象者の自発的な健康管理の確立、そして自律的な生活の構築と、社会参加の実現を目指す視点が不可欠となる。

生活期における理学療法士の責務を全うするためには漫然と「寄り添う」のではなく、適切な心身機能や生活機能、対象者が自らを主観的に評価する Patient-Reported Outcome、家族機能や介護負担などを含めた生活環境の多面的な評価に基づき、対象者が支援の選択肢を理解しやすくするための Decision Aid を活用し、共同意思決定のプロセスを踏みながら生活の目標を定め、支援の在り方を対象者と共に吟味していく必要がある。

「在宅領域では定量評価が難しい」という意見も耳にするが、そんなことは無い。デジタルデバイスの発展や評価尺度の充実、日本地域理学療法学会の作成したコアアウトカムセットによる評価の標準化により、在宅領域でも既に定量評価は必須の実践となっている。

本シンポジウムでは生活期の脳卒中理学療法の役割を、急性期・回復期との「紡」という視点を踏まえながら整理し、生活期の脳卒中理学療法に関連した知見と、当院で実施している外来、通所、訪問リハビリだけでなく就労支援、自動車運転支援、健康教室やフィットネス事業、健康経営支援での具体的な実践例を交えて紹介する。

### 【略歴】

- 2011年 畿央大学健康科学部理学療法学科 卒業
- 2011年 医療法人社団医聖会 八幡中央病院 入職
- 2019年 川口脳神経外科リハビリクリニック 入職

## 演題プログラム 一覧

一般口述 1：セレクション演題 第 2 会場 11：10～12：10

座長 京都橘大学 菊地 雄貴

### 1. BWSTT により歩行自立に至ったアテローム血栓性脳梗塞の一症例

蘇生会総合病院 リハビリテーション科 今井 誠也

### 2. 視床出血により、麻痺側の協調運動障害・重度感覚障害・不随意運動を呈した症例に対して、治療肢位を考慮して介入した経験

丹後中央病院 リハビリテーション部 室田 育美

### 3. 慢性期脳卒中患者に対する反復性経頭蓋磁気刺激と集中的理学療法の併用にて歩行能力と運動に対するモチベーションの向上を得られた症例

京都大原記念病院 リハビリテーション部 難波 利城

### 4. 「スポーツ現場における実技シミュレーションワークショップ」の参加者アンケート調査からみる今後の展開

たちいり整形外科 リハビリテーション科 大江 厚

### 5. 人工股関節全置換術後に遅発性に大腿外側皮神経障害が生じた一症例

なか整形外科北野本院 リハビリテーション科 高田 ゆい

### 6. TKA 術後可動域に影響を与える膝伸展機構の検討～超音波 Shear Wave Elastography を使用して～

なか整形外科 京都北野本院リハビリテーション科 團野 翼

---

一般口述 2：運動器 第 2 会場 12：40～13：40

座長 西京都病院 等々力 賢輔

---

### 7. 肩関節周囲炎患者における心理的要因が上肢機能障害に与える影響について DASH-JSSH を用いて検討

古川整形外科医院 理学療法科 末吉 誠

### 8. 腱板修復術後の車椅子利用者に対して肩甲帯に着目して介入した一例

京都九条病院 リハビリテーション部 谷口 雅基

### 9. 肩鎖関節脱臼保存療法中に肩前上方部痛が生じた一症例

なか整形外科 リハビリテーション科 川崎 遥己

### 10. 局所的なアプローチでも機能回復に繋がった棘上筋不全断裂の症例

宇治徳洲会病院 リハビリテーション科 山本 大夢

### 11. 慢性的な上腕骨外側上顆炎に対して肩甲帯周囲の改善が有効であった一例

なか整形外科 西院リハビリテーションクリニック 角之上 晃季

### 12. Greater trochanteric-ischial impingement を疑った症例

なか整形外科北野本院 リハビリテーション科 松本 裕司

---

一般口述3 第2会場 13:50～14:50

座長 京都第一赤十字病院 斎田 亜由美

---

13. 復職の可否を数値で可視化した急性心筋梗塞により長期臥床した症例

宇治徳洲会病院 リハビリテーション科 米田 隼

14. 超高齢かつ低栄養患者に対する離床時間延長が身体機能に及ぼす効果

金井病院 リハビリテーションクリニック 石井 聰也

15. 脳卒中片麻痺患者における長下肢装具作製時期とFIM改善率の関連

洛和会音羽病院 リハビリテーション部 福造 創志

16. 予後予測を覆し、在宅復帰を可能にした重度片麻痺患者の一症例

～課題指向型アプローチへの移行時期の検討～

公益社団法人 信和会 京都民医連あすかい病院 リハビリテーション部 若代 歩磨

17. 注意機能障害を呈した小脳梗塞患者に対して視覚的フィードバックと体幹安定化訓練により

杖歩行を獲得した症例

京都大原記念病院 澤田 晃太郎

18. 交通事故後の外傷と既往頸髄損傷歴を持ち病前より歩行障害を呈した一症例

～歩行機能の改善とQOL向上への取り組み～

京都民医連あすかい病院 リハビリテーション部 告見 蓮仁

---

一般口述4 第2会場 15:00～16:00

座長 西京都病院 廣瀬 藍里

---

19. 左人工骨頭置換術後の荷重時痛遷延に対する理学療法戦略：運動失調症状へのリハビリテーションが功奏した症例

舞鶴赤十字病院 リハビリテーション科 湯浅 広介

20. せん妄と両側大腿骨骨折を呈した透析患者に対する運動療法

京都民医連あすかい病院 リハビリテーション部 渡邊 航洋

21. 頸椎椎弓形成術および部分切除後を施行された一症例の急性期における握力回復の経時的推移の考察

医療法人社団親和会 京都木原病院 運動器スポーツリハビリテーション部 吉野 千尋

22. 外来リハビリテーションクリニックにおける頸髄不全損傷者への理学療法

～体性感覚障害が特徴的な症例の歩行スピードの改善を目指した介入～

宝ヶ池リハビリテーションクリニック 理学療法部 宮垣 さやか

23. 腰椎分離症の遺残性疼痛に対して脊髄神経後枝内側枝の超音波動態評価が有用であった1症例

なか整形外科 京都北野本院リハビリテーション科 佐々木 拓馬

24. 腰椎部分的椎弓切除術後、痛みに対する運動恐怖を基にした行動回避を呈した症例に対して、

自己認知を促し、運動の動機付けを明確にすることでADLの拡大につながった一症例

医療法人社団親和会 京都木原病院 運動器スポーツリハビリテーション部 岩下 葉名

---

**ポスター発表1：神経 ポスター会場 10:00～11:00**

座長 リハビリテーション支援センター 藤田 加奈子

---

**1. 有痛性強直性痙攣を伴い介入に難渋した視神経脊髄炎の一例**

西京都病院 リハビリテーション部 宮田 美希

**2. 補足運動野障害により随意運動と姿勢制御に障害を呈した症例に対する歩行再建アプローチ**

十条武田リハビリテーション病院 リハビリテーション科 平井 岳彦

**3. 長期臥床が生じた視床出血患者に対して、体重免荷式トレーニングを使用した介入により  
独歩再獲得した症例**

京都民医連中央病院 リハビリテーション療法課 秋山 晴伎

**4. 瘙縮に対する装具選定を行い、杖歩行が自立し自宅復帰できた1例**

京都大原記念病院 筒井 寿峰

**5. 後下小脳動脈領域の梗塞による小脳梗塞で生じためまいおよび嘔気・嘔吐の病態変化の把握に  
難渋した1症例**

京都からすま病院 リハビリテーション科 芦田 真悠

---

**ポスター発表2：運動器 ポスター会場 11:10～12:10**

座長 洛和会丸太町病院 廣津 隼

---

**6. 腰部脊柱管狭窄症患者の周術期のしびれの改善は術後の身体機能の改善と関連するか**

洛和会丸太町病院 古川 和哉

**7. 末期変形性股関節症術後の動作時痛に対しアライメント修正が有効だった一症例**

洛西シミズ病院 リハビリテーション科 岡田 未来

**8. 左大腿骨転子下骨折により歩行能力の低下を呈した患者の独居自宅退院に向け難渋した症例**

医療法人清仁会 洛西シミズ病院リハビリテーション科 橋本 涼佳

**9. 複合疾患有する高齢者に対し中等度インターバルトレーニング（MIIT）を行うことで  
歩行持久性改善を目指した一症例**

医療法人威徳 壬生大路病院 濱口 裕太

**10. 逆斜型大腿骨転子部骨折術後の歩行動作分析から治療アプローチを行った症例**

医療法人社団蘇生会 蘇生会総合病院 藤川 祐里

**11. 股関節唇損傷にて陰部神経痛の残存した症例**

なか整形外科京都西院リハビリテーションクリニック リハビリテーション科 為沢 一弘

---

**ポスター発表 3：地域・内部障害 ポスター会場 12：40～13：40**

座長 住田リハビリテーションクリニック 伊左治 良太

---

**12. 地域在住高齢者における膝伸展筋力低下と歩行補助具の必要性 ～24カ月の縦断研究～**

医療法人京都翔医会 西京都病院リハビリテーション部 坂野 裕也

**13. 軽度者の訪問看護ステーションからのリハ卒業因子について-当ステーションにおける後方視的検討-**

すべてつぶ訪問看護ステーション長岡京 冷水 健太郎

**14. 重複障害におけるリスク管理を考慮した急性期理学療法の一症例**

医療法人德州会 宇治德州会病院 リハビリテーション科 小林 亜美

**15. 血液透析患者におけるリハビリテーション・栄養・口腔の三位一体連携による**

サルコペニア改善の一症例

伏見桃山総合病院 リハビリテーション科 綾部 和馬

**16. 急性期病院に新設されたリハビリテーション部に対する他職種からみた理学療法士の存在意義**

～新設前のアンケート調査より～

医療法人社団親和会 京都木原病院 運動器スポーツリハビリテーション部 豊島 康直

---

**ポスター発表 4：神経 ポスター会場 13：50～14：50**

座長 京都橘大学 西本 和平

---

**17. パーキンソン病患者の脛骨高原骨折受傷後に対する理学療法の経験**

宇多野病院 リハビリテーション科 永野 志織

**18. パーキンソン病を有する腰椎圧迫骨折患者の慢性的な腰痛に対して有酸素運動が効果を示した1例**

京都からすま病院 リハビリテーション科 望月 花音

**19. 前頭葉機能障害を呈しバランスを崩しやすくなった脳出血患者に対し介入した一例**

医療法人同仁会（社団） 京都九条病院 リハビリテーション部 久保 陸翔

**20. BAD型脳梗塞急性期における歩行訓練について検討した一症例**

京都桂病院 リハビリテーションセンター 尾本 大輔

**21. 脊髄小脳変性症患者へ対する短期集中リハビリテーションの効果**

宇多野病院 リハビリテーション科 新川 遼太郎

## 口述発表

### 1. BWSTTにより歩行自立に至ったアテローム血栓性脳梗塞の一症例

今井 誠也<sup>1)</sup>・吉江 章<sup>1)</sup>・正意 敦士<sup>1)</sup>

1) 蘇生会総合病院リハビリテーション科

キーワード：脳卒中・BWSTT・歩行

【目的】脳卒中片麻痺患者に対する部分免荷トレッドミル歩行練習（Body Weight Supported Treadmill Training；以下 BWSTT）は課題指向型アプローチとして臨床で用いられている。BWSTT は歩行速度の増加や歩行距離の拡大、歩行パターンの左右対称性の改善などが報告されている。今回はアテローム血栓性脳梗塞患者に対して BWSTT を使用し、歩行自立に至った症例を経験したため報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】本症例には本研究の趣旨と内容、得られたデータは研究以外の目的に使用しないこと、個人情報の取り扱いに十分注意することを書面にて説明し、同意を得た。

【症例】本症例は、当院回復期病棟へ入院中のアテローム血栓性脳梗塞による左片麻痺を認める 50 代後半の男性である。発症後 16 日で回復期病棟へ転床され、30 日目から通常の理学療法に加えて BWSTT を開始した。BWSTT 中には短下肢装具や電気刺激療法を併用した。介入当初は、両股関節伸展-10°、左股関節屈曲 MMT3、左股関節外転 MMT2、左膝関節伸展 MMT3、左足関節背屈 MMT3、左下肢 SIAS-m4-4-4、左下肢 SIAS-s3-2、BBS (Berg Balance Scale) 42 点、歩行速度 0.48m/秒、FAC (Functional Ambulation Categories) 2 であり杖歩行に常時 1 人介助が必要なレベルであった。歩行時には、左立脚期の骨盤後退と急激な膝伸展、左遊脚期の足部クリアランス低下、初期接地の歩幅や接地位置のばらつきと足底接地がみられた。

【結果】従来の介入方法に加えて 5 週間の BWSTT を実施したことにより、左股関節伸展角度が-10°から-5°に改善、左股関節屈曲・膝関節伸展・足関節背屈 MMT3 から 4 に改善、BBS が 42 点から 51 点に改善、歩行速度が 0.48m/秒が 0.68m/秒に改善、FAC が 2 から 4 に改善し平地歩行自立レベルになった。また、歩行時の歩幅や接地位置のばらつき・足底接地・足部クリアランスが改善した。

【考察】先行研究では、BWSTT により歩行速度の増加や歩行距離の拡大、歩行パターンの左右対称性の改善などが報告されている。本症例においても同様の結果を得ることができた。BWSTT により歩行能力が改善するメカニズムとしては、中枢パターン発生器 (central pattern generator : CPG) の存在が関係しているといわれている。BWSTT は平地での歩行訓練に加えて、長距離かつ速い速度で歩行訓練を行うことができる。また、訓練中に介助者が骨盤と下肢の関節運動を誘導することができるため、末梢から正常歩行に近い感覚入力を反復して行うことで運動学習を促すことができたと考えられる。先行研究では、治療開始時に歩行自立していない脳卒中患者に対するトレッドミルトレーニングは、歩行自立している患者よりも効果が低いとされている。本症例は、治療開始時に歩行自立していなかったものの、治療終了時には歩行自立に至った。BWSTT 中に短下肢装具や電気刺激療法を併用したことで、より正常歩行に近い歩行を学習させることができた可能性がある。今回の結果から、BWSTT は歩行自立していない脳卒中患者の歩行能力も改善させる可能性があることが示唆された。

## 2. 地視床出血により、麻痺側の協調運動障害・重度感覚障害・不随意運動を呈した症例に対して、治療肢位を考慮して介入した経験

室田 育美<sup>1)</sup>・坂根 孝司<sup>1)</sup>・松田 佳憲<sup>1)</sup>

1) 公益財団法人 丹後中央病院 リハビリテーション部

キーワード：視床出血・協調運動障害・不随意運動

**【目的】**今回、右視床出血を発症し、麻痺側の協調運動障害・重度感覚障害・左上肢の不随意運動を呈した症例に対して、姿勢の変化による筋緊張の状態を評価し、介入肢位を考慮したことでの良好な結果を得たため報告する。

**【倫理的配慮、説明と同意】**本症例に口頭で説明を行い、書面にて同意を得て実施した。

**【症例】**50代女性、右視床出血にて他院に救急搬送され、第44病日当院の回復期リハビリテーション病棟へ入院。初期評価では Brunnstrom stage(以下：BRS) 左側上肢V・手指V・下肢V、左上下肢に協調運動障害を認め、協調性テストでは膝踵試験、鼻指鼻試験で拙劣さがみられた。左半身、特に上下肢の感覚は表在・深部ともに重度～脱失レベルであった。左上肢は不随意運動もみられ、「左手が勝手に動く、手すりは持てるが見ていないと手が落ちる。左足もどうなっているかわからず確認しないと怖い」との訴えがあった。Trunk Impairment Scale (以下：TIS) は座位保持のみ可能であり3点であった。

歩行は4点杖を使用、左遊脚期を中心に左上肢の不随意運動がみられた。重心は常に右側で杖にもたれかかる状態であり、左前遊脚期から遊脚初期にかけて左膝屈曲が十分に行えず、左足尖のすり足が生じ介助が必要であった。立位・座位姿勢でも左上肢の不随意運動がみられ、腰椎過伸展、左肩甲骨下制・外転位での固定、両腹部低緊張、左下肢は下腿内旋・足関節軽度内反位であった。さらに支持基底面を増やし安定性が高い背臥位でも左上肢の不随意運動、左足関節周囲の過緊張がみられた。

感覚障害による不安定性以外に、腹部と腰部の筋緊張が不均衡であることで、安静時も過剰な筋緊張が生じていると考え、腹部が安定する腹臥位を評価した。腹臥位では左上肢の不随意運動が見られず、左足関節周囲の過緊張も軽減がみられた。腹臥位で短縮が生じている筋の柔軟性改善を図り、腹臥位から前腕支持、手掌支持と段階的に四つ這いの保持へ移行し、左上下肢の状態を目視できる肢位で左側への感覚入力、腹部の筋活動向上を促した。

**【結果】**最終評価では、BRS 上肢VI、手指VI、下肢VI、協調性テストでは両検査ともに拙劣さが改善、感覚障害は変化がみられなかったが、動作時・安静時ともに不随意運動は軽減した。TIS は18点と向上がみられた。立位保持は支持物無しで可能となり、歩行は左足尖のすり足が改善し、多点杖を使用して連続150m自立となった。

**【考察】**本症例は、重度の表在・深部感覚障害のため意図しない筋緊張の変化による関節運動を制御できず、左上肢の不随意運動が生じていた。加えて皮質橋網様体脊髄路の障害により両腹部に低緊張が生じ、腰部・左下肢の筋緊張にも影響していた。左上肢の不随意運動が生じにくい肢位で介入することで、過剰な筋緊張を調整し、腹部に適切にアプローチが行え、立位・歩行の安定性獲得に繋がったと考える。

### 3. 慢性期脳卒中患者に対する反復性経頭蓋磁気刺激と集中的理学療法の併用にて歩行能力と運動に対するモチベーションの向上を得られた症例

難波利城<sup>1)</sup>・継田貴大<sup>1)</sup>・岡本彩香<sup>2)</sup>

1) 医療法人社団行陵会 京都大原記念病院 リハビリテーション部

2) 医療法人社団行陵会 京都大原記念病院 リハビリテーション科

キーワード：慢性期脳卒中・歩行・rTMS

---

【目的】一次運動野下肢領域への反復性経頭蓋磁気刺激（以下 rTMS）と集中的理学療法（以下集中的PT）の併用は、脳卒中後下肢運動麻痺に対して下肢運動機能や歩行能力を改善するとされている。当院では、慢性期脳卒中患者に対して高頻度 rTMS と集中的 PT を行っており、今回、歩行能力の改善に加えて運動に対するモチベーションの向上により退院後の歩行機会獲得に繋がった症例について報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】対象者に個人情報の取り扱い及び院外発表について説明し同意を得た。発表に関しては倫理委員会からの承認を得た。

【症例】50歳代の女性、X年に脳出血を発症。発症+7年、当院へ入院。入院前、外出の際に転倒され、恐怖心で一時的に歩けなくなり、その後も歩行に対する恐怖心が残存していた。屋内の短距離の移動では杖を使用して歩行し、屋外では車椅子を使用していた。自主練習は積極的に行えておらず、最低限の移動のみで歩行していた。

14日間の高頻度 rTMS と集中的 PT を実施した。rTMS は両側の一次運動野下肢領域に運動域値の90%の刺激強度で 10Hz、2400 発/日施行した。評価は、下肢 Brunnstrom Recovery Stage(BRS)、下肢 Fugl-Meyer Assessment (FMA)、Timed up and Go test(TUG)、10m 歩行（通常/最大）、Physiological Cost Index (PCI)、Berg Balance Scale (BBS)、Dynamic Gait Index (DGI)、VAS を用いて主観的な足の機能・状態、歩きやすさの満足度について入退院時に確認した。高頻度 rTMS 後の訓練は、下肢 ROM 運動、下肢促通運動、起立練習、立位バランス練習、杖歩行練習、免荷式トレッドミルでの歩行練習を中心に実施した。入院後 9 日目より病棟内で看護師と 50m 程度の歩行練習を実施した。

【結果】BRS 下肢：IV→IV、下肢 FMA：19 点→18 点、TUG：右回り 38.3 秒→31.2 秒/左回り 39.0 秒→33.2 秒、10m 歩行：通常 48.5 秒/51 歩→33.0 秒/44 歩、最大 39.4 秒/47 歩→29.3 秒/43 歩、PCI：1.05beats/m→0.624beats/m、BBS：31 点→34 点、DGI：11 点→12 点、VAS：足の機能・状態 3→5、歩きやすさ 3→5 と下肢運動麻痺に著変は認めなかつたが、歩行能力に向上認めた。病棟内での看護師との歩行練習では、100m 程度に歩行距離が増加し、自主練習に対する意欲の向上を認めた。また、歩行補助具に関しても短下肢装具+四点杖→短下肢装具+T 字杖に変更することができ、退院後の生活では歩行する機会が増加した。

【考察】rTMS による下肢領域の賦活が訓練効果を高めたことで、歩行効率の向上、バランス能力の向上に繋がったと考えられる。歩行能力が改善したことにより歩行に対する恐怖心が軽減し、階段昇降や杖歩行といった自主練習頻度の増加を認めた。本人の運動に対するモチベーションの向上に繋がり、退院後の生活でも自発的に歩行する機会が増加したと考える。

#### 4. 「スポーツ現場における実技シミュレーションワークショップ」の参加者アンケート調査からみる今後の展開

大江 厚<sup>1,2)</sup>・井上 直人<sup>1,3)</sup>・伊藤 盛春<sup>1,4)</sup>・藤田 昌宏<sup>1,5)</sup>・添田 英夫<sup>1,6)</sup>・等々力 賢輔<sup>1,7)</sup>  
万福 康平<sup>1,2)</sup>・宮垣 さやか<sup>1,3)</sup>・北川 真衣<sup>1,3)</sup>・村上 咲弥<sup>1,3)</sup>・高橋 菜月<sup>1,9)</sup>

- 1) 京都府理学療法士会スポーツ支援部
- 2) たちいり整形外科医院リハビリテーション科
- 3) 宝ヶ池リハビリテーションクリニック理学療法部
- 4) テイクフィジカルコンディショニングジム
- 5) やまぎわ整形外科リハビリテーション科
- 6) 京都地域医療学際研究所 がくさい病院 スポーツリハビリテーション科
- 7) 西京都病院リハビリテーション科
- 8) 京都下鴨病院リハビリテーション科
- 9) 京都桂病院リハビリテーション科

キーワード：スポーツ・救急対応・ワークショップ

**【目的】** 京都府理学療法士会スポーツ支援部では 2024 年度より、スポーツ大会などのメディカルサポートを念頭に、現場見学や座学だけでは得られない救急外傷等への即時対応能力の向上を目的としたワークショップ（以下、WS）を年 3 回実施してきた。本研究では、これまでの WS の内容を、参加者アンケート調査からのフィードバックによって顧みることで、今後のスポーツ支援部の活動や WS をより充実させるための課題を検討することを目的とする。

**【倫理的配慮、説明と同意】** アンケート回答者には文面にて調査の概要を説明し、オンラインフォーム上から本研究に同意が得られた場合のみ、回答へ進む仕様とした。

**【方法】** (WS 概要) 現場対応に必要な事前準備や心構え等の座学を 20 分実施したのち、実際の過去の事例をもとに作成したシナリオ（例：レスリング試合中の頭部外傷）について、実技を 160 分（40 分×4 シナリオ）実施した。実技は 5 人前後のグループに分かれ、シナリオ毎に、「状況提示→グループディスカッション→ロールプレイ→全体ディスカッション」の順で反復した。

（アンケート）過去 3 回の参加者延べ 74 名（実人数 45 名）を対象に、Google フォームで作成した無記名アンケートを実施した。質問項目は、選択形式にて①理学療法士経験年数、②現場サポート経験回数、③本 WS 参加回数、④本 WS を通じてスポーツ現場に参加する自信の変化、⑤本 WS の満足度、⑥今後のスポーツ現場での活動参加意欲について、また自由記述にて⑦本 WS の参加動機、⑧スポーツ現場に参加するうえでの不安要素、⑨本 WS に今後期待する内容、について回答を得た。

**【結果】** アンケート回収率は 60% (27/45) であった。上記 9 項目の主たる回答は、①平均 11.6 年、②未経験 38.5%・11 回以上 30.8%、③3 回参加 46.2%、④「自信がついた/やや自信がついた」 80.7%、⑤「非常に役立った/役に立った」 100%、⑥「参加したい/どちらかといえどしたい」 100%。自由記述からは、⑦「スポーツ現場への関心」「定期的な救急対応練習の機会」関連、⑧「緊急時の救急対応への不安」関連、⑨「コンディショニングへの対応」関連、などの回答を得た。

**【考察】** 結果より、参加者の多くはスポーツ現場活動に関心は高いものの救急対応への不安を抱えており、定期的な練習の機会を求めていた。参加者の構成は、現場活動が 11 回以上と豊富な経験者と未経験者に大別され、前者には現場能力研鑽の場として、後者には経験者から学ぶ場としても機能していると推察される。また参加者の満足度・有用感は共に高く、継続参加も多かったことから、本 WS は人材育成の場としてだけでなく、協働体制の強化にも寄与していると考えられる。今後の主な課題・展開としては、現状の緊急性の高い救急対応に加え、「コンディショニング対応」のシナリオ設定や、「個々の実技時間の充足」・「現場活動とのリンク」等が挙げられた。

## 5. 人工股関節全置換術後に遅発性に大腿外側皮神経障害が生じた一症例

高田ゆい<sup>1)</sup>・松本裕司<sup>1)</sup>・園野翼<sup>1)</sup>・佐々木拓馬<sup>1)</sup>・橋本翔太郎<sup>1)</sup>・渡辺稜甫<sup>1)</sup>・川崎遙己<sup>1)</sup>・田巻達也<sup>2)</sup>

1) なか整形外科北野本院 リハビリテーション科

2) なか整形外科北野本院 整形外科

キーワード：大腿外側皮神経・股関節可動域制限・保存療法

【目的】外側大腿皮神経(以下、LFCN)障害は、腰椎由来もしくは、鼠径部周囲の手術による神経損傷や術後炎症、衣類や姿勢による圧迫などによって生じることが多いとされる。今回、人工股関節全置換術後、遅発性に LFCN 障害が生じた症例を経験し、症状の軽減が得られたため報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】本症例報告は、所属施設の倫理規定に基づき、患者本人に十分な説明を行い、同意を得た上で報告している。

【症例】80 歳代女性である。1 ヶ月前より左大腿前外側の疼痛が出現し、当院を受診した。既往歴は、他院での側方アプローチによる人工股関節全置換術（THA）であった。

初診時、安静時痛は NRS7、夜間痛とアロディニアを認めた。動作や連続歩行での増強は認めなかつた。歩行は、前傾姿勢であり、T 字杖を使用し自立であった。股関節の ROM は、屈曲（患側、健側）(95°、110°)、伸展(-15°、10°)、内転(5°、10°)であった。筋力 (MMT) は、股関節屈曲 (3+、4)、内転 (4、4)、膝関節伸展 (4、4) であった。MRI 画像所見は、L2、L3 左神経根の圧迫所見を認めた。Kemp test では大腿部への放散痛は認めなかつた。

理学療法は、開始から 8 回目まで腰部脊柱管狭窄に対するアプローチとして、股関節 ROM 拡大と腰部柔軟性拡大を行なったが、改善が得られなかつたため、再評価を行なった。疼痛部位である鼠径靭帯に強い圧痛を認めたため、鼠径靭帯周囲をエコーで観察した。ASIS 内側の LFCN を描出し、同部位での Tinel's sign は陽性であった。Pelvic compression test は陽性であった。そのため主治医と協議のもと、エコーや LFCN のハイドロリリースを施行した。リリース後、NRS4 まで疼痛が改善した。これにより LFCN に対するアプローチに変更し、ASIS 遠位の LFCN の滑走を行なった。LFCN の滑走は背臥位で鼠径靭帯レベル、大腿筋膜レベルでの内外側、近位遠位方向へ徒手にて滑走を促すこと、動的に伸張と滑走を促すことを行なった。

【結果】夜間痛とアロディニアは消失した。大腿遠位前面の安静時痛が NRS4 程度残存した。歩行は、独歩可能となった。左股関節 ROM、股関節屈曲の MMT は改善した。

【考察】LFCN 単独障害は腰部に異常がないことを確かめた上に診断される。本症例は MRI 上狭窄所見を認めたものの、他の身体所見が認められなかつたこと、腰椎に対するアプローチを行なったが改善が得られなかつた。また、鼠径靭帶に圧痛を認め、ASIS 内側で LFCN の Tinel's sign 陽性、Pelvic compression test 陽性であった。その上で同部位にハイドロリリースを行い疼痛軽減が得られたことから、LFCN の単独神経絞扼があると考えた。徒手的に FNCL の滑走と伸張操作が奏効し、症状の改善が得られた。

## 6. TKA 術後可動域に影響を与える膝伸展機構の検討

### ～超音波 Shear Wave Elastography を使用して～

園野 翼<sup>1)</sup>・松本 裕司<sup>1)</sup>・為澤 一弘<sup>2)</sup>・高田 ゆい<sup>1)</sup>・佐々木拓馬<sup>1)</sup>・橋本 翔太郎<sup>1)</sup>・渡辺 稔甫<sup>1)</sup>・川崎 遥己<sup>1)</sup>・田巻 達也<sup>3)</sup>

- 1) なか整形外科 京都北野本院リハビリテーション科
- 2) なか整形外科 京都西院リハビリテーションクリニック
- 3) なか整形外科 京都北野本院整形外科

キーワード：TKA・超音波画像診断装置・膝関節伸展機構

**【目的】**人工膝関節全置換術（TKA）後、患者満足度は約20%が不満を有するとされる。その一因として膝関節可動域の獲得が重要とされ、本邦では130°前後の屈曲可動域が満足度と関連するとの報告がある。今回、TKA術後早期の屈曲制限に関連する膝関節伸展機構の硬度を超音波 Shear Wave Elastography（SWE）を使用して評価し、運動療法を行った。その即時的效果を評価し、可動域改善に必要な要素について考察を行った。

**【倫理的配慮、説明と同意】**本症例報告は、所属施設の倫理規定に基づき、患者本人に十分な説明を行い、同意を得た上で報告している。

**【症例】**80歳代女性。数年前より特に誘因なく左膝関節痛を呈し、変形性膝関節症（K-L grade 4）と診断されTKAを施行。術前単純X線画像より、FTA187°、MPTA82°、LDFA81°であった。膝関節可動域（健側/患側）は屈曲127°/119°、伸展0°/-3°。大腿四頭筋筋力はMMT 5/2であり、extension lagを認めた。術式はMedial parapatellar approach、インプラントはATTUNE Medial Stabilized Insertを使用。術後翌日より運動療法を開始。介入当初の関節可動域は屈曲50°、伸展-15°、圧痛は外側広筋、大腿直筋、中間広筋、外側、内側膝蓋支帶に認めた。術後3日目に超音波 SWE を使用し、膝伸展機構の硬度を計測した。測定肢位は膝関節70°屈曲位とした。計測方法はプローブをRFに対して短軸にし、筋腱移行部を描出。その後、RFに対して長軸となるようにプローブを回転させ、RFとVIとRF-VI筋間をそれぞれ3箇所計測し平均値を算出した。また、プローブを内側および外側に移動しVLとVMおよびVIとVL-VI筋間、VM-VI筋間、内外側膝蓋支帶を計測した。

**【結果】**RF15.0kPa、VI39.6kPa、RF-VI筋間49.5kPa、VL16.0kPa、VI52.kPa、VL-VI筋間94.8kPa、VM19.5kPa、VI43.2kPa、VM-VI筋間24.4kPa、外側膝蓋支帶84.9kPa、内側膝蓋支帶62.0kPa、であり、VL-VI筋間が最も高値を示した。そのため、VL-VI筋間が膝屈曲可動域の制限因子になっていると考え、超音波ガイド下にてVL-VI筋間を確認しながら徒手的アプローチを実施した。介入直後より疼痛は軽減し、屈曲可動域は拡大した。

**【考察】**ATTUNE Medial Stabilized Insertを含めた様々な機種においてTKA術後の良好な膝屈曲可動域の獲得には、medial pivot patternを保った屈曲が重要とされ、外側組織の柔軟性は必要不可欠である。我々の健常者を対象とした先行研究では、膝屈曲時にVL-VI筋間で硬度が高くなることを確認しており、本症例も同様の結果を示した。TKA術後においても同部位が屈曲可動域の制限因子となり得る可能性が示され、VL-VI筋間への徒手療法により即時的な可動域改善に寄与する可能性がある。今後、症例の蓄積および検証が求められる。

## 7. 肩関節周囲炎患者における心理的要因が上肢機能障害に与える影響について DASH-JSSH を用いて検討

末吉 誠<sup>1)</sup>・古川 泰三<sup>2)</sup>・軽本 勉<sup>1)</sup>・住谷 協<sup>1)</sup>

1) 古川整形外科医院 理学療法科

2) 古川整形外科医院

キーワード：DASH-JSSH、PCS、PSEQ-J

---

【目的】肩関節周囲炎患者は疼痛と関節拘縮を主症状とし、治癒は 12~42 カ月と長期を要する。そのため、疼痛の慢性化により身体機能に加え、心理面にも影響を及ぼす。今回の目的は心理的な影響が上肢機能障害に与える影響を日本語版 Disability of the Arm, Shoulder, and Hand (DASH-JSSH) を用いて検討する横断研究である。

【倫理的配慮、説明と同意】本研究参加者には研究目的、方法、参加は自由意思で拒否による不利益がないこと、及び個人情報の保護について、文書と口頭で説明を行い、書面にて同意を得た。

【方法】2024 年 11 月 1 日から 2025 年 5 月 31 日までに、当院で肩関節周囲炎と診断された患者 19 名（女性 16 名、男性 3 名、平均年齢  $61.0 \pm 17.0$  歳）を対象とした。心理的要因の評価として破局的思考を Pain Catastrophizing Scale (PCS) で、自己効力感を Pain Self-Efficacy Questionnaire 日本語版 (PSEQ-J) で評価した。その他の評価項目は、痛みを Numerical Rating Scale (NRS) で、肩関節自動関節可動域（屈曲・外転・1st 外旋・結帶動作）を測定した。初期評価データにおける各因子の関連性を検討するため、統計解析を実施した。DASH-JSSH に対するピアソンの積率相関係数 ( $r$ ) を求め、単回帰分析を行った。有意水準は 5% とした。

【結果】DASH-JSSH に対して中程度の相関がみられたのは PCS ( $r = 0.69$ ) 、 PSEQ-J ( $r = -0.55$ ) 、外転 ( $r = -0.45$ ) であった。弱い相関がみられたのは NRS ( $r = 0.32$ ) 、 屈曲 ( $r = -0.35$ ) 、 1st 外旋 ( $r = -0.25$ ) 、結帶動作 ( $r = -0.29$ ) であった。統計的に有意差がみられたのは PCS、PSEQ-J の 2 項目であった。目的変数を DASH-JSSH、説明変数を PCS、PSEQ としてそれぞれ単回帰分析を行った結果、回帰係数はそれぞれ 0.99、-0.62、決定係数  $R^2$  は 0.48、0.31、P 値は 0.0009、0.01 であった。

【考察】当院では肩関節周囲炎の発症から 1~6 カ月程度経過した後、受診される患者が少なくない。そのため、理学療法初回時に既に心理面に影響が出ている患者が存在する。PCS や PSEQ-J の結果から、患者の上肢機能障害に影響を与える因子を予測できる可能性が示唆された。以上の結果から PCS が高く、PSEQ-J が低い患者は心理的要因を和らげる為に、早期からの患者教育を行う必要があると考える。今回はデータ数の制約により、単回帰分析で限られた要因の評価となった。今後はデータ数を増やし、重回帰分析を用いて複数の要因が結果に与える影響度を詳細に評価する予定である。また今回は横断研究として初期評価の結果を用いて検討した。本結果は今後実施する縦断研究の基礎となるものである。

## 8. 腱板修復術後の車椅子利用者に対して肩甲帯に着目して介入した一例

谷口雅基<sup>1)</sup>・青柳聰志<sup>1)</sup>・橋爪正治<sup>2)</sup>・鈴木耕太<sup>1)</sup>

1) 医療法人同仁会(社団)京都九条病院 リハビリテーション部

2) 医療法人社団京健会さいきょうクリニック リハビリテーション部

キーワード：腱板修復術・車椅子利用者・肩甲帶

---

**【目的】**車椅子利用者は、移乗動作や駆動により、腱板断裂が生じやすいとされている。車椅子利用者における腱板修復術の臨床成績は良好であるが、術後は専門的なリハビリテーションや長期入院による集中的な治療が必要であるとされている。今回、脊髄損傷後の車椅子利用者に対して、腱板修復術を施行した症例を担当した。術後、移乗動作の獲得に向け、肩甲帶へのアプローチに着目し、介入した治療経験について報告する。

**【倫理的配慮、説明と同意】**ヘルシンキ宣言に基づき、症例には本発表の趣旨と内容を十分に説明し同意を得た。

**【症例】**50代男性。X-20年前の第9胸髄損傷により両下肢不全麻痺を呈し、車椅子での生活となる。X-7年前より右肩痛を認め、右肩腱板断裂と診断。X-2ヶ月前より疼痛の増悪を認め、車椅子移乗や上肢挙上位での動作が困難となり、X日に腱板修復術（筋前進併用）を施行。安静度として、X+1日より装具固定、X+5週より装具除去開始、X+8週より自動運動開始、X+12週より抵抗運動開始の指示のもと理学療法を開始した。術後理学療法評価(X+8週)では、他動ROM-t(右)：肩屈曲95°、外転80°、内転-5°、1st外旋10°、3rd内旋-20°、自動ROM-t(右)：肩屈曲75°、MMT(右)：肩屈曲2、外転2、外旋2、肩甲骨外転・上方回旋2、肩甲骨脊柱間距離(SSD)(右/左)：肩甲棘6.0cm/7.0cm、下角8.5cm/9.0cmであった。FIMは57点で車椅子移乗は二人介助を要した。治療プログラムとしては、関節可動域練習、腱板の筋再教育練習、肩甲帶へのアプローチを実施。肩甲帶へのアプローチとしては可動域練習、前鋸筋と広背筋の筋力向上練習を実施した。

**【結果】**退院時理学療法評価(X+14週)では、他動ROM-t(右)：肩屈曲115°、外転90°、内転0°、1st外旋35°、3rd内旋-10°、自動ROM-t(右)：肩屈曲100°、外転80°、外旋30°、MMT(右)：肩屈曲2、外転2、外旋3、肩甲骨外転・上方回旋3、SSD(右/左)：肩甲棘6.5cm/7.0cm、下角8.5cm/9.0cmであった。FIMは61点でプッシュアップは自立し、車椅子移乗は1人介助で行えるようになった。

**【考察】**今回、腱板修復術後の移乗動作獲得を目的に介入し、プッシュアップは自立し可能、移乗動作は1人介助にて可能となった。プッシュアップの主動作筋は広背筋と大胸筋であり、移乗時には三角筋や腱板筋が活動するとされている。また、アームサポートまでのリーチには前鋸筋による胸郭への肩甲骨の固定も重要である。術後8週時点では腱板筋の筋力トレーニングは禁止となっており、肩甲帶へのアプローチを積極的に行った。その結果、腱板筋の筋力低下は残存していたが、前鋸筋や広背筋の筋力は向上し、1人介助での移乗動作が獲得できたと考える。また、監視下にて専門的なリハビリや安全な環境を設ける必要があり、抵抗運動開始となる3ヶ月の入院期間を要した。健側上肢および体幹といった患部外の機能への積極的なアプローチや生活動作指導を行っていく必要があると考える。

## 9. 肩鎖関節脱臼保存療法中に肩前上方部痛が生じた一症例

川崎 遥己<sup>1)</sup>・松本 裕司<sup>1)</sup>・高田 ゆい<sup>1)</sup>・園野 翼<sup>1)</sup>・佐々木 拓馬<sup>1)</sup>・橋本 翔太郎<sup>1)</sup>

渡辺 稔甫<sup>1)</sup>・樋口 直彦<sup>2)</sup>・田巻 達也<sup>2)</sup>

1) なか整形外科 リハビリテーション科

2) なか整形外科 整形外科

キーワード：肩鎖関節脱臼・肩前上方部痛・肩甲下筋

【目的】肩関節最終挙上域での肩前上方部痛の要因は多岐にわたり、症例ごとに疼痛部位を鑑別する必要がある。今回、左肩鎖関節脱臼後に左肩前上方部痛が生じた症例に対して、肩鎖関節由来の疼痛ではなく、肩甲下筋(以下、SSC)上部線維にアプローチすることで疼痛が改善したため、後療法について報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】発表にあたって本症例に対し目的と意義について十分に説明し同意を得た。

【症例】20代前半の男性で、バイク乗車中の交通事故で転倒し受傷、その後左肩動作鎖関節脱臼(Rockwood分類I)と診断され保存加療が開始された症例である。

受傷後早期には肩鎖関節由来の疼痛が出現しており、日常生活動作(以下、ADL)でも疼痛が生じていた。

受傷後12週時点では、ADL動作での疼痛は消失していたが本人の希望するトレーニング時に肩関節前上方部痛が生じたため、再評価を実施した。

再評価では、肩関節の挙上最終域の際に肩前上方部痛を認めた(NRS6/10)。肩関節の挙上最終域で内旋方向へ誘導すると疼痛が減少し、外旋を加えると疼痛が増強した。圧痛は三角筋、大胸筋、SSC、鳥口腕筋と上腕二頭筋短頭の共同腱(以下、conjoint tendon)に認め、肩鎖関節では得られなかった。肩鎖関節脱臼に対する整形外科的テストでは、Cross body adduction testのみ陽性で、acromioclavicular resisted test、active compression testは陰性であった。Piano key signは陰性であった。左肩関節可動域は挙上160°、肩甲上腕関節(以下、GHJ)の水平内転90°と左右差を認め、さらに外転・外旋・水平伸展の肢位で著明な左右差を認めた。いずれも肩前上方部痛を認めた。筋力はLift off testにおいて左右差を認めた。超音波診断装置を用いた評価では、肩鎖関節にドップラー反応は認めず、エコ下で鎖骨を圧迫しても不安定性は認めなかった。

理学療法はSSCに対し遠位から近位へ寄せるように徒手操作を行い、柔軟性の改善に努めた。

【結果】受傷後15週時点で挙上可動域は170°、水平内転は110°となり、可動域の左右差改善とともに、疼痛が消失したため理学療法を終了した。

【考察】肩鎖関節脱臼後に遷延する疼痛は、一般的に肩鎖関節そのものの不安定性や変性によるものとされる。また、肩鎖関節内にドップラー反応を認める場合には、肩鎖関節由来の疼痛が疑われる。

しかし本症例では、GHJのみの関節運動で疼痛が出現したことや、肩鎖関節に対する整形外科的テストから肩鎖関節由来の疼痛は否定的であった。加えて12週時点では圧痛は消失しており、関節内のドップラー反応も陰性であった。機能評価として、Lift off testでの筋力低下や、SSCとconjoint tendon間での圧痛所見、最終挙上域において外旋を加えると疼痛が増強したことから、SSC上部線維の拘縮が疼痛部位であると考えられた。

SSC上部線維は挙上・外旋時に鳥口突起を支点として筋束の走行を急激に変化する特徴をもつ。本症例では挙上動作の際に、鳥口突起の下方を走行するSSCに伸張ストレスが加わったことで疼痛が誘発された可能性が考えられた。

## 10. 局所的なアプローチでも機能回復に繋がった棘上筋不全断裂の症例

山本 大夢<sup>1)</sup>・野田 健太<sup>1)</sup>・渡辺 優也<sup>1)</sup>

1) 宇治徳洲会病院 リハビリテーション科

キーワード：腱板不全断裂・インピンジメント

**【目的】** 腱板不全断裂の保存療法では、主に疼痛と可動域改善を図ることは可能とされているが、腱板の構造的修復がなされないまま経過すると、肩峰下圧の持続によって疼痛が遷延するケースも少なくない。今回、胸椎後弯と肩甲骨アライメント不良を伴う腱板不全断裂に対して保存療法を実施したが、インピンジメント症状の残存を認めた。姿勢・肩甲骨アライメント不良が腱板機能に与える影響を考察したので報告する。

**【倫理的配慮、説明と同意】** 患者の個人情報とプライバシーの保護に配慮することを説明し本人の了承を得た。

**【症例】** 右利きの80代男性。X日-2か月前、グラウンドゴルフ中に右肩痛を発症し、安静や時間経過でも疼痛が改善せず当院を受診した。X日にMRIにて右棘上筋の不全断裂と診断された。X日+5日からリハビリ開始。リハビリ開始時の疼痛は安静時NRS2-3、運動時NRS7、夜間痛を認めた。肩関節可動域（他動）は、屈曲120°、外転90°、3rd内旋5°であった。Empty can、Full canテスト陽性、Neerテスト、Hawkins-Kennedyテストも陽性を示した。肩関節挙上90°および内旋挙上時に肩関節外側部に鈍痛の訴えがあった。体幹アライメントは胸椎後弯位で、肩甲骨は前傾・外転・上方回旋位であった。肩関節挙上動作時には胸椎の伸展が見られず、骨盤後傾による代償が生じていた。

**【結果】** 保存療法で約3か月間リハビリを実施。問題点に、①棘上筋の機能不全、②胸椎後弯に伴う肩甲骨マルアライメント、③肩関節挙上時の胸椎伸展運動の欠如を挙げた。これらに対し可動域運動、腱板筋の筋力運動、胸椎可動性へのアプローチを中心に行った。X+1か月より胸椎への放射線治療が開始されたため、以降は胸椎へのアプローチを中止した。X日+76日（最終評価）では、関節可動域（他動）は、屈曲160°、外転140°、3rd内旋15°まで改善した。疼痛は安静時・自動挙上時ともにNRS0と著明な軽減を認めた。一方で、Neerテスト、Hawkins-Kennedyテストは陽性、肩甲骨アライメントや胸椎後弯の改善は得られなかった。

**【考察】** インピンジメント徵候の持続および肩甲骨のアライメントの変化が乏しいことが特徴的な症例だった。胸椎後弯により肩甲骨が外転位を呈し、肩関節挙上時に肩峰下圧が増加したことが、インピンジメント症状の遷延に繋がったと考えた。また、リハビリ途中で放射線治療が導入されたため、胸椎へのアプローチの中止を余儀なくされた。胸椎への直接的なアプローチを中止しても、肩関節の可動域と疼痛には一定の改善が得られた。肩挙上時には、胸椎伸展運動は重要な要素だが、肩甲上腕関節と肩甲骨への局所的なアプローチでも機能回復には一定の効果が期待できると示唆できた。

## 11. 慢性的な上腕骨外側上顆炎に対して肩甲帶周囲の改善が有効であった一例

角之上 晃季<sup>1)</sup>・為沢 一弘<sup>1)</sup>・島田 直也<sup>1)</sup>・樋口 直彦<sup>2)</sup>

1) なか整形外科京都西院リハビリテーションクリニック

2) なか整形外科 整形外科

キーワード：テニス肘・肩甲帶・慢性疼痛

---

【はじめに】上腕骨外側上顆炎(以下,テニス肘)は短橈側手根伸筋(以下,ECRB)の過使用などにより、慢性的な疼痛を呈する疾患である。一般的に保存療法が主体であるが難治性の症例も少なくない。今回、肩甲帶周囲の機能改善、特に肩甲骨安定化に重要な役割を持つ筋への介入を通じて、疼痛の軽減が得られた一症例について報告する。なお、症例には本発表の目的と意義について十分に説明し同意を得た。

【症例】症例は40代女性。長時間のデスクワークを主とし、3ヶ月前より徐々にペットボトルの開閉や物を持ち上げる動作の際に右手に力を入れて作業することが困難となり、当院を受診された。週1~2回程度、趣味で約5年前からローンボールをしており、発症との関連が示唆された。診断は右上腕骨外側上顆炎(右テニス肘)であり保存療法として理学療法を開始した。

【理学療法評価】上腕骨外側上顆周辺の筋に圧痛を認め Thomsen-t, Chair-t, 中指伸展テストは全て陽性であった。可動域制限は正常範囲内であり、神経学的異常所見は認めなかった。

【経過及び結果】週1~2回の頻度で理学療法を実施。初期は ECRB を触知し手関節背屈を伴いながら後外側方向に滑走させた。また肘関節伸展時過度に手関節背屈を伴う代償が見られたため抑制しながら上腕三頭筋を反復収縮させ安定化を図った。疼痛は減少し日常生活に支障なく経過していたが、競技での疼痛が軽減せず使い過ぎによる悪化と寛解を繰り返していた。局所以外にも原因があると考え再評価を行った。肩関節可動域は IR2:50/70°結滯動作は Th7/Th5、elbow push testにおいて左右差があった。肩甲帶評価は静的アライメントに左右差はないものの前鋸筋、菱形筋群、僧帽筋中部、下部に MMT-5/5 と左右差が見られた。2ヶ月以降から局所部に併せて肩甲骨安定化を目的に抵抗を加えた運動療法を導入。その結果投球時の疼痛も軽減した。

【考察】慢性期のテニス肘では局所的な介入のみならず、肩甲帶の機能不全が原因の一端となる可能性がある。本症例は肩甲帶介入が症状軽減に寄与したことから慢性期のテニス肘に対する治療方針としての肩甲帶機能の着目が重要であると考えた。

## 12. Greater trochanteric-ischial impingement を疑った症例

松本 裕司<sup>1)</sup>・園野 翼<sup>1)</sup>・高田 ゆい<sup>1)</sup>・佐々木 拓馬<sup>1)</sup>・橋本 翔太郎<sup>1)</sup>・渡辺 稔甫<sup>1)</sup>

川崎 遥己<sup>1)</sup>・為沢 一弘<sup>1)</sup>・田巻 達也<sup>2)</sup>

1) なか整形外科北野本院 リハビリテーション科

2) なか整形外科北野本院 整形外科

キーワード：殿部痛・坐骨神経・エコー評価

---

【目的】殿部痛の原因の一つである Deep Gluteal Syndrome における Greater trochanteric-ischial impingement は、坐骨神経の関与が報告されている。今回、股関節外旋時に殿部痛を呈した症例において、超音波画像診断装置(エコー)による坐骨神経の動態評価が病態解釈に有効であったため報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】本症例報告は、所属施設の倫理規定に基づき、患者本人に十分な説明を行い、同意を得た上で報告している。

【症例】10歳代男性である。2ヶ月前よりサッカーのウォーミングアップ時、サイドキック時に殿部痛が出現し、当院を受診し理学療法が開始となった。既往歴に同側のハムストリングス損傷を認めている。疼痛再現肢位は、股関節外旋・伸展時、FABER テストにおいて再現痛を認めた。圧痛部位は、大腿方形筋、同レベルの坐骨神経に認めた。坐骨神経の伸張テストは陽性であった。殿部痛を訴える部位のエコー評価は、腹臥位にて疼痛再現肢位である股関節他動運動時の観察を行なった。坐骨神経は、坐骨-大転子間に挟まれる動態を呈していた。運動療法は、この坐骨神経に対して滑走の改善を目的に行なった。先ず、エコーガイド下に坐骨神経と大腿方形筋を剪断するように短軸方向への滑走を行い、次いで、長軸方向への滑走を行なった。

【結果】運動療法開始後3回にて股関節外旋・伸展時の疼痛は消失、FABER テストは陰性となり、競技復帰が可能となった。

【考察】我々は、エコーを用いて正常股における股関節他動外旋運動時に伴う坐骨神経の動態を調査し、腹臥位にて坐骨と大転子が最接近する際に坐骨神経は浅層へ移動することを報告している。本症例のエコー動態を観察してみると、股関節他動外旋運動時に生じる坐骨神経の浅層への移動量が乏しいため、坐骨-大転子が最接近する際に機械的な刺激が加わったことから殿部痛が生じたと考えた。本症状はハムストリングスの損傷に起因する坐骨神経とその深層組織である大腿方形筋との間で癒着等が生じたことが誘因と考えた。坐骨-大転子が接近する際の坐骨神経の移動量の不足に対して、大腿方形筋と坐骨神経間の滑走を改善とした運動療法が奏功し、疼痛が改善したと考えた。

### 13. 復職の可否を数値で可視化した急性心筋梗塞により長期臥床した症例

茅米 田隼<sup>1)</sup>・西山 佑樹<sup>1)</sup>

1) 宇治徳洲会病院 リハビリテーション科

キーワード：急性心筋梗塞・職場復帰・METs

【目的】急性広範前壁心筋梗塞後、心破裂に対して補助循環装置の装着などにより長期間のベッド上臥床が余儀なくされ、運動耐容能が著しく低下した中年男性に対して、復職に必要な運動耐容能を数値化して復職の可否を明確にした症例を経験したため報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】本発表の趣旨と患者の個人情報とプライバシーの保護に配慮することを説明し、同意を得た。

【症例】喫煙本数が非常に多い50歳代男性。BMI27.1、高血圧と糖尿病の既往があり職業は建築業。シャベルで土をすくう動作が必須で、5.5METs相当の運動耐容能が必要な仕事内容であった。X日胸痛で搬送。冠動脈前下行枝#7の100%狭窄を認めて経皮的冠動脈形成術施行。しかしその後もショック遷延し心室中隔穿孔の診断にて補助循環装置装着し、X+6日心室中隔穿孔閉鎖術施行。X+7日再開胸止血。X+12日リハビリテーション開始。X+14日人工呼吸器離脱。X+20日ICU退室。

【結果】X+20日、MRC-score:36点、FSS-ICU:17点、30秒立ち上がりテスト（以下CS30）5回、握力右17.4kg左14.0kg、左Barre兆候陽性。最大連続歩行距離30mで主観的運動強度（以下Borg scale）呼吸苦/下肢疲労:17/15。呼吸優位の疲労感で筋力、運動耐容能低下を示した。

X+32日には最大運動時のBorg Scale呼吸苦/下肢疲労:13/17であり、下肢優位の疲労感。6分間歩行試験（以下6MD）では300m、2.6METs相当の運動耐容能。等尺性膝伸展筋力体重比は右0.30kgf/kg、左0.26kgf/kg。

X+55日、CS30:19回、左Barre兆候陰性、等尺性膝伸展筋力体重比右0.42kgf/kg、左0.36kgf/kgに筋力が改善。しかし、6MDでは590m、4.3METs相当であり、運動耐容能は改善傾向だが、復職に必要な5.5METsには足りず、さらなる運動耐容能改善のため転院となった。

【考察】職場の配置転換よりも病前職務内容への復帰希望が高かった。そのため、復職に必要な運動耐容能はMETsを用いて評価し検討した。介入開始時、運動の制限因子としては無気肺や呼吸筋疲労による呼吸の影響が大きかった。そこで離床時間の延長、呼吸筋の緊張緩和から開始し、レジスタンストレーニングは呼吸困難が出ないように低負荷から実施。その結果息切れの改善を認めた。その後徐々に制限因子は骨格筋の問題が大きくなり、レジスタンストレーニングの強度を漸増した。またBorg scaleやTalk test、血圧変化、不整脈の頻度で負荷量を調整しながら自転車エルゴメーターによる有酸素運動の時間や負荷量を漸増した。

症状、運動耐容能低下の要因の変化に応じ介入内容を調整。複数の指標を用いて運動強度を設定することで、状態に応じた負荷量を漸増できた。結果、歩行距離の延長や主観的運動強度の軽減、運動耐容能向上に繋がったと考える。

冠危険因子のは正のため看護師と連携し、家族を含めて運動習慣、禁煙、栄養管理について指導した。家族を巻き込むことでより興味、関心を得ることができた。さらにMETsを用いた復職支援は、患者や家族が理解しやすく、復職支援に有効であった。

## 14. 超高齢かつ低栄養患者に対する離床時間延長が身体機能に及ぼす効果

石井 聰也<sup>1)</sup>・谷村 亮介<sup>1)</sup>

1) 金井病院ハビリテーション科

キーワード：超高齢者・低栄養・離床時間

---

【目的】超高齢者における低栄養は、身体機能の低下や機能回復を阻害する要因として問題視されている。さらに、食欲不振や消化器機能の低下など超高齢者における栄養介入は困難な場合が多い。低栄養である超高齢者に対する過負荷な運動療法は、筋力低下やさらなる低栄養を招く危険があり、運動の負荷量には十分な配慮が必要である。運動強度を考慮したリハビリテーションの中でも、日中の離床時間の延長は体幹筋との関連があり、運動強度を抑えつつ、身体機能向上へ有効な可能性がある。今回、超高齢かつ低栄養を有し、栄養介入が困難な状態にあった患者に対し、日中の離床時間を延長する取り組みを継続した結果、身体機能の向上が得られたため報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、対象者へ報告の内容を説明し同意を得た上で行った。

【症例】95歳女性。身長 145cm、体重 36.7kg。X 病日に慢性心不全による廃用症候群と診断を受け入院。既往歴には大動脈弁狭窄症や胃全摘出術などがある。発症前 ADL は屋内伝い歩きであった。経過として X 病日～X+7 病日まで点滴・酸素加療を要し、全身状態が安定しておらず、積極的な介入が困難であったが、X+8 病日より徐々に全身状態の改善が見られ、運動療法が可能となっていました。

〔初期評価:X+8 病日～10 病日〕 Berg Balance Scale(BBS)39 点、Functional Ambulation Categories(FAC)2 点、Ability for Basic Movement Scale(ABMS-II)22 点、Functional Independence Measure(FIM)48 点、Mini-Mental-State-Examination(MMSE)23 点であった。栄養評価では活動係数 1.2 とし、必要摂取カロリーである 1098kcal に対して摂取量カロリー 910kcal となっており低栄養を呈していた。身体機能向上のため適切な栄養介入と運動療法が必要であったが、摂取カロリーの増加が見込めず、積極的な運動療法が困難であった。そこで本症例の全身状態に合わせ、段階的に離床時間の延長を促すことでの身体機能の向上を図った。離床時間の管理には記録用紙を提示し、自己管理を促した。X+8 病日以降徐々に全身状態の改善を認め、X+10 病日より病棟内手引き歩行を開始。また、リハビリテーション時間外での離床時間を 1 時間程度促した。X+16 病日以降、全身状態の悪化を認めなかつたため、1 日 3～5 時間程度の離床を促した。X+28 病日に自宅退院となった。

【結果】〔最終評価:X+24～27 病日〕 体重 35.7kg、BBS44 点、FAC3 点、ABMS-II 28 点、FIM86 点、伝い歩きが可能となった。栄養評価では活動係数 1.3 とし、必要摂取カロリー 1175kcal、摂取カロリー 910kcal であった。

【考察】今回、超高齢かつ低栄養を有し、栄養介入が困難な状態にあった患者に対し、日中の離床時間を延長する取り組みを継続した結果、身体機能の向上が得られた。日中の離床時間の延長は運動強度を抑えつつ、身体機能向上につながる有効な手段である可能性が示唆された。

## 15. 脳卒中片麻痺患者における長下肢装具作製時期と FIM 改善率の関連

福造 創志<sup>1)</sup>・宮川 裕太郎<sup>1)</sup>・澤田 慎希<sup>1)</sup>・山崎 岳志<sup>2)</sup>

1) 洛和会音羽病院 リハビリテーション部

2) 京都橘大学 健康科学部 理学療法学科

キーワード：脳卒中・長下肢装具・作製時期

---

**【目的】**脳卒中後の運動機能や ADL の回復には、発症から 1 か月程度までに良好な改善を示すとされており、この時期に長下肢装具（KAFO）を作製・使用することが回復に影響を及ぼす可能性がある。先行研究では、早期の本人用 KAFO 作製が在院日数短縮や ADL 能力向上に寄与することが報告されているが、適切な作製時期に関する指標は明確でない。本研究では、長下肢装具の作製時期と FIM (Functional Independence Measure) 改善率との関連性を検討し、より適切な作製タイミングの指標を明らかにすることを目的とした。

**【倫理的配慮、説明と同意】**本研究はヘルシンキ宣言の倫理原則に則り実施された横断研究であり、個人情報の保護に十分配慮した。対象者の特定が不可能な形でデータを匿名化し、解析を行った。

**【方法】**2011 年 1 月～2015 年 6 月の間に当院で長下肢装具を作製した脳卒中片麻痺患者 129 例を対象とした横断研究である。対象は男性 59 名、女性 70 名、疾患は脳出血 79 名、脳梗塞 47 名、くも膜下出血 3 名であった。長下肢装具の作製時期により①1～30 日、②31 日以降の 2 群に分類し、FIM 移乗・移動項目や SIAS 下肢項目の変化量との関連を分析した。2 群間の差を t 検定およびカイ二乗検定で検討した。

**【結果】**t 検定で有意差があったのは、SIAS 股関節屈曲・膝関節伸展（3 か月）、FIM 移乗（1～4 か月）、FIM 移動（4 か月）、移乗 3 か月後の FIM 変化量であった。カイ二乗検定では、①群が 1 か月目の FIM 移乗と有意に関連し、入院時から 3 か月後の FIM 変化量との間に有意な関連が示された。

**【考察】**急性期は皮質脊髄路の興奮性（1st stage recovery）、発症 3 か月前後では皮質間ネットワークの再構築（2nd stage recovery）に依存するとされる。早期に長下肢装具を活用することは、抗重力姿勢保持機構を賦活化し、麻痺側下肢の機能回復と移乗動作の介助量軽減に寄与する可能性が示唆される。脳血管障害患者の移乗動作に影響を与える因子として、下肢の筋力や麻痺の重症度よりも、体幹機能が重要であることが報告されている。今後は体幹機能も経時的に評価していきたい。

## 16. 予後予測を覆し、在宅復帰を可能にした重度片麻痺患者の一症例

### ～課題指向型アプローチへの移行時期の検討～

若代 歩磨<sup>1)</sup>

1) 公益社団法人 信和会 京都民医連あすかい病院 リハビリテーション部

キーワード：視床出血・予後予測・課題指向型アプローチ

---

【目的】視床出血により右片麻痺と感覚障害を呈し、画像所見により歩行獲得すら困難であり在宅復帰も厳しいと予測された症例に対し、課題指向型アプローチを段階的に導入することで在宅復帰を達成した。その介入戦略と経過について報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】患者および家族に対し、本報告の趣旨を十分に説明し同意を得た。

【症例】70代女性。左視床出血（血腫量約30ml、脳室穿破あり）により右片麻痺を呈し、発症後25日に当院転院。当初は「状況が分からぬ」との発言が見られたが経過とともに「家に帰りたい」との希望が確認された。Brunnstrom Stage（以下、BRS）は上肢II、手指I、下肢II、徒手筋力検査は体幹・右下肢で1レベル、機能的自立度評価法（以下、FIM）の運動項目は13点と全介助であった。重度の感覚障害と頻繁な膝折れを認めた。住環境はアパートの2階であり、患者の希望を踏まえて介助下での階段昇降獲得を目指（NEED）とした。

【結果】最終的にBRSは上下肢ともにIVまで改善し、FIMの運動項目は60点へと向上した。目標であった介助下での階段昇降獲得を達成した。

介入経過として初期は長下肢装具（以下、KAFO）装着下での荷重練習や体幹筋力強化、感覚再学習を中心に実施し、麻痺側下肢の支持性と膝折れのコントロール向上を図った。体幹・下肢筋出力の改善が見られ始めた段階で臥位での臀部拳上運動や立位でのスクワット練習を追加した。上記のアプローチによって、麻痺側下肢の支持性を段階的に引き出し、動作の非対称性や膝折れのコントロールが改善され、その後の応用動作練習への土台を築くことが可能となった。次に、基礎的な身体機能の改善を認め、立位保持や片脚立位がわずかに可能となった段階で、安全性を確保したKAFO装着下にて階段昇降を意識した課題指向型アプローチを開始した。短下肢装具装着下にて立位保持が可能となった時点で装具を変更し、より実用的な階段昇降の反復練習へと移行した。この段階的な介入戦略により獲得された基礎機能は実用的な動作能力へと効率的に転化された。

【考察】本症例は医学的な予後予測を覆し在宅復帰に至った。その要因は①段階的な治療戦略、②課題特異的な動作練習、③共有された目標による動機付けの3点であると考える。特に課題指向型アプローチへの移行時期が重要であった。初期に体幹・下肢の支持性という基礎的な土台を構築し、応用動作へと移行したことが代償動作の学習を抑制し、効率的な機能回復に繋がったと考察する。また、「家に帰りたい」という患者の希望を具体的な目標に落とし込み共有したことが、リハビリテーションへの主体性を引き出し、高いモチベーションの維持に繋がり、上記の治療がより効果的に作用したと考えられる。本症例は、予後予測に固執せず回復段階に応じた科学的根拠に基づくアプローチの選択と個別性に応じた治療環境の構築が、機能回復を最大化させる上で重要であったと考える。

## 17. 注意機能障害を呈した小脳梗塞患者に対して視覚的フィードバックと体幹安定化訓練により杖歩行を獲得した症例

澤田 晃太郎<sup>1)</sup>・日下 千里<sup>1)</sup>・垣田 清人<sup>1)</sup>

1) 京都大原記念病院

キーワード：注意機能障害・視覚的フィードバック・体幹安定化訓練

【目的】今回、アテローム血栓性小脳梗塞による体幹四肢失調に加え、注意機能障害を伴う症例に対し、視覚的フィードバックと体幹安定化訓練を重点的に用いたアプローチを実施することで、歩行能力が改善し、杖歩行獲得に至ったためここに報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】対象者に個人情報の取り扱いについて説明を行い、同意を得た。倫理的配慮に関しては当院倫理委員会の承認を得た。

【症例】本症例は 70 歳代男性、アテローム血栓性小脳梗塞により、体幹・四肢失調に加えて注意機能障害（TMT：PartA 125s/PartB 323s）を呈していた。X月Y日に A 病院に搬送され保存療法が選択された。その後、Y+32 日後にリハビリテーション目的で当院へ入院となった。主訴は「体がふらつく、まっすぐ歩けない」であり、Hope は「また家で生活できるようになりたい」であった。介入初期には著明な体幹・四肢失調を認め、移動は車椅子介助であった。訓練時においては馬蹄型歩行器を使用し、後方からの重度介助を要した。介入初期より下肢・体幹の筋力強化訓練、立位訓練、歩行訓練を中心に実施していたが、口頭指示による訓練遂行の困難さが見られ訓練が難渋したため、介入中期に視覚的フィードバックを開始した。また、体幹の安定性向上のため、体幹安定化訓練も加えて実施した。Y+80 日で病棟内での杖歩行自立、Y+116 日で院内での杖歩行自立となった。

【結果】理学療法評価（Y+32 日目→Y+116 日目）

BRS（右）：上肢IV-手指IV-下肢IV → 上肢V-手指V-下肢VI、下肢 MMT（右/左）：4/5 → 5/5

BBS: 16/56 → 49/56、FACT: 9/20 → 17/20、10m歩行：25 秒（馬蹄型歩行器、後方重度介助）→10 秒（杖歩行）、TUG（右/左）：実施困難→13 秒/15 秒（杖歩行）、歩行：歩行困難→杖歩行自立、屋外杖歩行見守り

【考察】本症例は、小脳梗塞後の体幹・四肢失調に加え、注意機能障害を呈しており、リハビリテーションに対する持続性の欠如、周囲への注意散漫、そして口頭指示による訓練遂行の困難さが見られ、訓練に難渋した。広田らによると脳損傷後の注意機能障害を持つ患者において、視覚的情報が注意資源の配分を助け、運動学習を促進するという報告がある。本症例も鏡を用いた視覚的フィードバックにより、患者の集中力維持を促進し、注意散漫な状態を抑制することで、身体運動認識と運動学習の向上に影響したと考える。さらに、坂本らによるとブリッジ動作やハーフスクワット等の体幹安定化訓練を行う事で、重度の失調症患者の立位バランス能力の向上及び上下肢の失調症状の改善に有効であるとの報告がある。本症例も小脳性運動失調に特徴的な体幹の動搖性およびバランス障害に対し、深部体幹筋群の協調的活動を促進することで、立位バランス能力の向上、上下肢の失調症状の軽減に繋がったと考える。これらの結果から、個別的な視覚情報の活用と体幹安定化訓練が相互に作用することで、体幹機能やバランス能力が向上し、杖歩行の獲得に至ったと考える。

## 18. 交通事故後の外傷と既往頸髄損傷歴を持ち病前より歩行障害を呈した一症例

### ～歩行機能の改善と QOL 向上への取り組み～

告見 蓮仁<sup>1)</sup>・東亜 希乃<sup>1)</sup>

1) 京都民医連あすかい病院 リハビリテーション部

キーワード：頸髄損傷・外傷・QOL

**【目的】**交通事故により、脳挫傷・びまん性軸索損傷を受傷された症例を担当した。9年前に頸髄損傷があり歩行能力の低下を認めていた。退院後の生活を想定し、歩行機能の改善を主体として介入したため報告する。

**【倫理的配慮、説明と同意】**発表にあたってご本人とご家族に同意を得た。

**【症例】**70歳代男性。交通事故の外傷により脳挫傷・びまん性軸索損傷を受傷。初期評価では ROM 左足関節-5°と背屈制限を認めた。筋力は右下肢が MMT3~4に対し左下肢は 2~3と低下。また、既往の頸髄損傷による四肢麻痺、感覚障害（感覚鈍麻、痺れ）、失調症状、姿勢反射障害を認めた。いずれも左上下肢優位で強く症状が出現していた。

歩容は左下垂足の出現、左立脚中期以降のデュシェンヌ跛行、膝関節の反張膝を認めた。左立脚終期～遊脚期では蹴出しの低下と前方推進力の減弱がみられた。

6分間歩行テストでは合計 240m、屋外の連続歩行距離は約 600m であった。退院後にパチンコに行きたいと目標があり、片道約 1km 歩行する必要がある。しかし、初期評価時は片手ロフストランド杖軽介助レベルで躊躇も認めた。転倒リスクが高い状態であり、目標距離にも達していなかった。

**【結果】**左足関節の背屈可動域は改善。MMT は左右共に 3~4 レベル、感覚障害や失調症状は残存した。歩行時は踵接地における背屈反応を認め引っかかりの消失を認めた。立脚中期以降の反張膝とデュシェンヌ跛行は残存した。遊脚期の蹴り出しも良好でクリアランスも確保できるようになり歩行も自立レベルと歩容の改善に一定の効果を得た。6分間歩行テストは合計 300m、屋外歩行は片道約 1.2km と距離延長を認めた。

**【考察】**電気刺激治療は、体表に貼付した電極から神経や筋に対して通電することで、筋収縮だけでなく感覚神経を介した上行性入力により中枢神経系を賦活させることが可能と報告がある。介入初期の段階では歩行時や動的バランスの検査場面上でも頻回な引っ掛けを認め転倒リスクが高い状態であった。そのため IVES を腓骨神経及び前脛骨筋の起始部に使用し背屈筋の随意性、出力向上を図った。著明な反張膝は、足関節の底屈筋筋力低下、膝関節屈筋群の筋力低下が影響を与えると報告されている。びまん性軸索損傷に対するアプローチ法として、運動失調症状を呈する症例に対してのトレッドミル歩行トレーニングが有効である可能性が示唆されると報告がある。本症例はロンベルグ徵候や頸髄損傷の影響による左優位の失調症状も呈している。前述したアプローチを行い、歩容の改善が一定効果を認めた段階で上記のトレーニングも取り入れた。それにより、動的なバランス能力向上と歩行の安定性・速度の向上を図った。最終的に、一定の歩容改善を認めたことから退院後安全に余暇活動を行えるレベルまで到達し退院に至った。一方で四肢麻痺の根本的な改善には至らなかった。

## 19. 左人工骨頭置換術後の荷重時痛遷延に対する理学療法戦略:運動失調症状へのリハビリテーションが功奏した症例

湯浅 広介<sup>1)</sup>

1) 舞鶴赤十字病院 リハビリテーション科

キーワード：人工骨頭置換術後の荷重時痛・橋梗塞由来の運動失調・重心制御

【目的】左大腿骨頸部骨折後に人工骨頭置換術を施行し、理学療法を行うも荷重時痛が遷延した症例に対して、既往である橋梗塞による運動失調症状への理学療法を追加したことにより、荷重時痛およびActivity of Daily Living(ADL)動作能力が向上したため報告をする。

【倫理的配慮、説明と同意】対象には口頭にて十分な説明を行い、同意を得た。また、舞鶴赤十字病院倫理委員会の承認を得た。

【症例】症例は70歳代男性。既往歴として橋梗塞がある。経過として、X-4日に屋外を歩行器歩行中に転倒し、左大腿骨頸部骨折を受傷された。X日にA病院で左人工骨頭置換術を施行し、X+9日に同院回復期病棟へ入棟となった。入棟時の左股関節可動域は屈曲95°伸展5°外転25°内転0°外旋30°内旋20°、Manual Muscle Testing(MMT)は左股関節周囲筋2、CRP値は6.00mg/dl、安静時痛 Numerical Rating Scale (NRS)6、運動時および荷重時痛 NRS9であった。X+21日にはCRP値は0.58mg/dlに低下し、MMTは股関節屈曲4伸展3外転3外旋4、安静時痛 NRS0と改善したが、荷重時痛はNRS9のままであった。炎症所見および術側股関節 MMT の局所機能の改善がみられたにもかかわらず荷重時痛が遷延。立位での動作改善につながらず病棟でのADL改善が停滞した。そこで、既往歴から橋梗塞由来の運動失調症状に着目し評価を行った。運動失調の総合的評価 Scale for the Assessment and Rating of Ataxia(SARA)は19/40点、総合的バランス評価 Berg Balance Scale(BBS)は6/56点であった。下肢荷重検査計では安静時立位時時の総重心移動面積は30.0 cm<sup>2</sup>と、健常成人の平均3.6-6.5 cm<sup>2</sup>を上回った。このことから立位時の重心制御不全が示唆された。立位時の重心制御を行うために、単純な股関節の可動域運動や筋トレだけでなくナローベースでの閉鎖的な運動課題を実施した。運動の難易度は疼痛閾値内で運動のエラーの生じないことを重視し、臥位から座位、立位へ段階的に変化させ重心制御を汎化させた。

【結果】介入後、立位時の総重心移動総面積は30.0 cm<sup>2</sup>から23.8 cm<sup>2</sup>へ減少を認めた。SARAは19点から17点、BBSは6点から23点へ改善した。荷重時痛はNRS9から0-2まで軽減し、自発的な疼痛の訴えは消失した。FIM運動項目は37点から61点へ増加を認めた。

【考察】本症例は、左股関節の筋力が向上したにも関わらず荷重時痛に変化を認めなかった。そこで、運動失調症状に着目し理学療法を行ったところ改善を認めた。支持基底面外での姿勢制御は、重心を制動するために下肢に過剰な筋出力を呈するとされる(Siota et al.,2008)。下肢荷重検査の結果から、本症例も重心制御のために左股関節に過重な筋出力を要求され、それにより疼痛が生じていた可能性を考えた。そこで、課題難易度を調整しながら段階的に支持基底面内での重心制御練習を行ったことで、支持基底面内で重心制御が行えるようになり、左股関節に対するストレスがした可能性が示唆された。本症例を含む高齢者の多機能障害例に対して、回復期では入院の起因となった局所へのアプローチだけでなく、過去の既往を考慮したアプローチを行うことが退院支援、患者の自立支援へつなげるための一助になるのではないかと考える。

## 20. せん妄と両側大腿骨骨折を呈した透析患者に対する運動療法

渡邊 航洋<sup>1)</sup>

1) 京都民医連あすかい病院 リハビリテーション部

キーワード：透析時運動療法・せん妄・ADL 改善

---

**【目的】**今回、左大腿骨転子部骨折術後入院中にせん妄の影響からベッドより転落し、右大腿骨頸部骨折を新たに受傷した透析患者を担当した。本症例に対して透析中の運動療法を導入したところ、せん妄症状の軽減およびADLの改善が認められたため、報告する。

**【倫理的配慮、説明と同意】**本症例報告においては個人情報の保護に十分配慮した。また、発表に際し本人に対して説明を行い、口頭にて同意を得た。

**【症例】**87歳男性。左大腿骨転子部骨折術後リハビリ目的で当院に入院中軽度のせん妄症状があり、X月Y日夜間にベッドから転落し右大腿骨頸部骨折を受傷。他院にて手術後、Y+5日よりリハビリ目的で再入院。本症例は透析治療を受けており、昼夜逆転や日中の臥床傾向、夜間にはせん妄の出現も認められた。難聴があるも、コミュニケーションは良好。リハビリにも意欲的に参加していた。初期評価ではHDS-R 27点、MMSE 23点と軽度の認知機能低下を認め、ICDSCは5点でせん妄と判断できた。MMTでは体幹・下肢2~4レベル、FBSは41点、TUGは右18秒・左15秒、BIは35点で清拭・更衣・トイレ動作・移動に介助を要し、歩行は歩行器使用で見守りを要した。本症例は午前透析で、透析中は離床が困難なため仰臥位でのROMex・MSEを実施し、傾眠傾向がみられたため下肢運動はエルゴメーターから開始し覚醒を促した。また、午後からのリハビリも実施し、透析中には実施できない立位・歩行練習を中心に介入した。

**【結果】**HDS-Rは28点、MMSEは30点、ICDSCは1点と改善を認め、せん妄の症状も軽減した。MMTでは体幹・下肢3~4レベルとなり筋力向上を認めた。FBSは52点、TUGは両側とも9秒とバランス機能・動作速度も向上。BIは90点まで改善し、起居動作自立、屋内は日中杖歩行で自立、屋外は歩行器歩行で見守りとなった。

**【考察】**本症例は左右の大腿骨骨折を呈し、透析治療に加え相次ぐ骨折に伴う長期臥床の影響で、筋力・歩行能力・ADLの著明な低下を認めた。特に透析スケジュールによるリハビリ時間の制限や安静時間の増加により、日中の活動量が減少し、睡眠・覚醒リズムの乱れが夜間せん妄の誘因となった可能性が考えられた。こうした背景から、日中の活動量確保および退院後の運動継続を目的に、透析中の安静時間を活用したベッド上でのレジスタンストレーニングを導入した。せん妄予防・軽減には運動療法や早期離床を含む非薬物療法がせん妄の予防・軽減に有効であると示されている。本症例においても介入初期からレジスタンストレーニングの導入・離床時間の延長を図った結果、せん妄症状の軽減が得られたと考えられる。また、積極的な運動療法の継続は筋力・バランス能力・歩行能力の向上に寄与したと考えられる。透析・せん妄などの合併がありながらも、BIは35点から90点へとADLが大幅に改善できた一因であると考えた。本人の高い意欲も介入効果を高め、自主トレーニングへの移行によって退院後の機能維持も期待される。

## 21. 頸椎椎弓形成術および部分切除後を施行された一症例の急性期における握力回復の経時的推移の考察

吉野 千尋<sup>1)</sup>・豊島 康直<sup>1)</sup>・柳本 雄志<sup>1)</sup>・岩下 葉名<sup>1)</sup>・西岡 和哉<sup>2)</sup>・木原 俊壱<sup>2)</sup>

1) 医療法人社団親和会 京都木原病院 運動器スポーツリハビリテーション部

2) 医療法人社団親和会 京都木原病院 脳神経外科

キーワード：頸椎椎弓形成術後・握力・経時的回復

【目的】頸部脊柱管狭窄症において神経の圧迫は握力低下をはじめとした筋力低下をもたらし、対象者の ADL に支障をきたす。頸部脊柱管狭窄症に対して頸椎椎弓形成術による圧迫された神経の除圧は神経に起因した筋力低下および諸症状の改善に有効である。しかしながら、頸椎椎弓形成術後の急性期における経時的な筋力の回復過程を調査したものは少ない。今回、頸椎椎弓形成術を施行された症例を通じて急性期における握力の経時的な回復程度の追跡し、考察することを目的とした。

【倫理的配慮、説明と同意】対象者の同意を得た上で実施し、個人が特定されないよう情報を匿名化し、倫理的配慮を徹底した。

【症例】67 歳男性。診断名は変形性頸椎症に伴う頸部脊柱管狭窄症であった。初診時から 1 年前より左側手掌、3 ヶ月前より右側手掌にしびれが出現したため当院を受診、MRI にて C3-C7 高位での脊柱管の狭窄と C5/C6 の両側の椎間孔に狭窄が認められたため外科的加療が選択された。初診時より約 1 ヶ月後に C4-C6 椎弓形成術および C3・C7 椎弓部分切除術、C5/C6 に対しては椎間孔拡大術が施行された。術翌日から理学療法を開始した。

【結果】握力は左右の平均値、片側ずつの絶対値、前日からの平均改善率をそれぞれ毎日計測し、経時的な回復程度を追跡調査した。術前は平均が 7.9kg、右 5.4kg、左 10.3kg であった。術翌日には平均 10.7kg、右 7.6kg、左 13.8kg、改善率 136% であった。術翌日より徐々に改善傾向がみられたが、特に 8 日目において平均 12.9kg、右 9.8kg、左 15.9kg、改善率 160% と大きな改善がみられた。一方、術後 7 日目は疼痛が生じたことで、平均 8.1kg、右 5.5kg、左 10.6kg、改善率 74% と一時的に筋力低下が生じた。退院となった術後 15 日目では平均 17.4kg、右 15.5kg、左 19.2kg、改善率 99% であった。最終的に術前と比較すると平均値は 221%、右 287%、左 186% の握力の改善がみられた。

【考察】本症例は頸部脊柱管狭窄症に対して頸椎椎弓形成術および部分切除術、椎間孔拡大術が施行された症例である。本手術による圧迫組織の除圧効果は術翌日からみられ、握力は術後 1 日目から改善し、術後 8 日目には大きな改善がみられた。しかしながら、疼痛により一時的に筋力が低下する日も観察された。最終的には術前から 221% の改善がみられ、外科的加療による除圧効果がもたらす握力の改善が客観的に観察できた。Hosono らは、頸髓症に対する椎弓形成術の術後 24 時間の手指の巧緻的な動作能力が 2 週時点の 94% に達していると報告しており、早期回復の背景に循環障害の改善がある可能性を示唆している。本症例の回復経過も同様の傾向を示しており、圧迫組織の除圧による神経の循環改善が握力の回復に寄与したと推測する。

## 22. 外来リハビリテーションクリニックにおける頸髄不全損傷者への理学療法

～体性感覚障害が特徴的な症例の歩行スピードの改善を目指した介入～

宮垣 さやか<sup>1)</sup>・平 憲二<sup>2)</sup>・井上 直人<sup>1)</sup>・森 翔太<sup>1)</sup>・北川 真衣<sup>1)</sup>・牧野 寛人<sup>1)</sup>・  
池田 唯希<sup>1)</sup>

1) 宝ヶ池リハビリテーションクリニック 理学療法部

2) 宝ヶ池リハビリテーションクリニック 医師

**キーワード：**頸髄損傷・脊髄不全損傷・外来リハビリテーション

**【目的】** 頸髄損傷は上下肢の筋力・感覚障害や特有の合併症を生じる疾患である。頸髄損傷は、歴史的には脊髄損傷専門病院で対応される疾患であった。近年は非骨傷性の損傷による頸髄不全損傷の症例が増加している。その中には一見すると麻痺が軽度であり歩行が可能な症例も多い。歩行の困難さや痺れを訴えて、地域の整形外科医院に受診されることも増加している印象を受ける。今回、外来リハビリテーションクリニックである当院において、頸髄不全損傷の症例を経験した。頸髄損傷特有の評価を行い、実現可能な方法での理学療法を行い歩行能力の改善を得たので報告する。

**【倫理的配慮、説明と同意】** 本研究はヘルシンキ宣言の趣旨に基づき、対象者には説明と同意を得た上で実施した。また、本研究は利益相反に該当する企業などはない。

**【症例】** 本症例は、受傷直後は高度急性期病院にて入院していた。受傷後 26 日目に当院での理学療法を開始した。診断名は外傷性頸髄損傷であった。ISNCSCI の評価にて、神経学的損傷レベル (NLI) は C5、ASIA 機能尺度(AIS)は D であった。TH6 レベル以下の感覚が鈍麻しており、左の下肢は運動覚の鈍麻も認めた。歩行はロフストランド杖にて屋内歩行自立。FIM は階段において減点。起居動作は可能であるが円滑性に乏しかった。主訴は「強風が吹いている感じで歩きにくい」「上肢の痺れと痛みが辛い」であった。ニーズは職場復帰であった。評価から、体性感覚障害により歩行スピードが低下していると考えた。理学療法の目標を歩行スピードの改善、職場復帰とした。寝返りなどの起居動作や歩行練習などを中心に課題試行的、課題特異的に段階的に運動療法を実施した。

**【結果】** 70 日間（理学療法は 23 回、頻度は週 2~3 回程度）の外来リハビリテーション介入後、屋外ロフストランド杖歩行自立にて職場復帰となった。初期評価時(受傷後 40 日)から最終評価時（受傷後 126 日）において、屋内独歩自立、歩行率は 61.3 歩/分から 69.3 歩/分に、歩幅は 71cm から 90cm に改善した。片脚立位時間が延長した。筋力、感覚は著明な変化を認めなかった。上肢の痺れと痛みは、頻度がわずかに減少したものの残存していた。

**【考察】** 今回、外来リハビリテーション施設において外傷性頸髄損傷の症例に対して理学療法を実施した。歩行スピードが改善し職場復帰を実現した。本症例では頸髄損傷による体性感覚の障害が特徴的であった。そこで、一般的な機能訓練のみではなく段階的に難易度を設定しながら課題試行的、課題特異的な運動療法を行った。その結果、筋力・感覚の著明な改善は認めなかったが、運動学習によって歩行スピードの改善が得られた。先行研究では頸髄不全損傷者の歩行練習は免荷式トレッドミルなど特殊な器具を用いた運動療法で改善すると紹介されることが多い。頸髄損傷特有の症状に着目した評価と理学療法により、特殊な器具を使わなくとも改善を目指すことができると言える。

### 23. 腰椎分離症の遺残性疼痛に対して脊髄神経後枝内側枝の超音波動態評価が有用であった1症例

佐々木 拓馬<sup>1)</sup>・松本 裕司<sup>1)</sup>・為沢 一弘<sup>2)</sup>・高田 ゆい<sup>1)</sup>・團野 翼<sup>1)</sup>・橋本 翔太郎<sup>1)</sup>

渡辺 稔甫<sup>1)</sup>・川崎 遥己<sup>1)</sup>・田巻 達也<sup>3)</sup>

1) なか整形外科 京都北野本院リハビリテーション科

2) なか整形外科 京都西院リハビリテーションクリニック

3) なか整形外科 整形外科

キーワード：腰椎分離症・脊髄神経後枝内側枝・超音波画像診断装置

---

【目的】腰椎分離症の病態は椎弓に生じる疲労骨折である。しかし、椎弓辺縁を走行する脊髄神経後枝内側枝（MB）症状の病態が混在している症例も認められる。今回、骨癒合は得られたが MB の症状が残存した腰椎分離症例に対して、超音波画像診断装置（エコー）による MB の動態評価が病態解釈に有効であったため報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】本症例報告は、所属施設の倫理規定に基づき、患者本人に十分な説明を行い、同意を得た上で報告している。

【症例】10歳代の男性である。野球部に所属しており、投球練習後より腰痛が出現したため当院を受診し、第5腰椎分離症と診断された。4週間のコルセット装着と安静後、理学療法が開始となった。MRI脂肪抑制像では右L5椎弓根の高輝度変化が改善したため、徐々に投球を開始すると再度疼痛が出現した。疼痛は、体幹伸展時にL4・5の中央から右側に限局した範囲で出現し、Numerical Rating Scale (NRS)は5であった。圧痛所見は、右L4/5椎間関節、同レベルの棘間靭帯、棘上靭帯、多裂筋に認められた。Kemp testにて再現痛を認め、臀部や下肢への放散痛、感覚異常、筋力低下は認めなかった。伸展時痛を訴えた部位であるL5椎弓周囲の詳細なエコー評価を行なったところ、L4神経根のMBとその伴走血管への圧痛所見を認めた。また、側臥位での腰椎自動伸展運動時の観察を行なった。健側では深層多裂筋の収縮と同時にMBと伴走血管が椎弓より背側方向に移動する動態が観察されたが、患側では深層多裂筋の収縮が乏しく、MBと伴走血管の移動が乏しかった。その他、異常所見は確認できなかった。運動療法は、L5椎弓上でのMBや伴走血管、深層多裂筋の柔軟性、滑走性改善を目的に行なった。エコーガイド下にて、各組織と椎弓間が剪断するよう短軸、長軸方向へ徒手にて滑走操作を実施した。またエコーを活用して視覚的フィードバックを利用し深層多裂筋の収縮練習を行なった。

【結果】運動療法開始後3回にて体幹伸展時痛や圧痛所見は消失、Kemp testは陰性となり、競技復帰が可能となった。

【考察】本症例のMBのエコー動態観察から、健側に比べて患側ではMBと伴走血管の背側への移動が乏しいため、L4下関節突起下端部がL5椎弓に接触する際に機械的な刺激が加わったことで伸展時痛が生じたと考えた。本症例の腰痛は疲労骨折に起因するL5椎弓とMBや伴走血管との間で癒着等が生じたことが誘因と考えた。運動療法によってL4下関節突起下端部がL5椎弓に接触する際のMBや伴走血管の背側方向への移動量が獲得できたことで疼痛が改善したと考えられた。正確な病態解釈には身体所見とエコー所見を組み合わせることが必要であったと考える。

## 24. 腰椎部分的椎弓切除術後、痛みに対する運動恐怖を基にした行動回避を呈した症例に対して、自己認知を促し、運動の動機付けを明確にすることで ADL の拡大につながった一症例

岩下 葉名<sup>1)</sup>・柳本 雄志<sup>1)</sup>・豊島 康直<sup>1)</sup>・吉野 千尋<sup>1)</sup>・岩下 英紀<sup>2)</sup>・木原 俊壱<sup>2)</sup>

1) 医療法人社団親和会 京都木原病院 運動器スポーツリハビリテーション部

2) 医療法人社団親和会 京都木原病院 脳神経外科

キーワード：腰椎部分的椎弓切除術術後・行動回避・ADL

【目的】術後、独歩が可能な身体機能を有しているにも関わらず、痛みに対する運動恐怖により行動回避がみられ、歩行器歩行が遷延していた症例に対し、認知的背景に即したフィードバックと退院後の生活を想起した関わりによって ADL の拡大が得られたため報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】本症例の発表を行うにあたり、情報は個人が特定できないように扱い、本発表以外では使用をしないこと、それにより不利益を被ることはないことを患者本人に説明し、同意を得た。

【症例】本症例は、腰部脊柱管狭窄症と診断され、第 4・5 腰椎部分的椎弓切除術を施行された 50 代男性である。術前は、腰痛と下肢の痛みを伴う痺れがあり、疼痛は内服でコントロールし、ADL は全て自立していた。術後 14 日目で自宅退院に至った。

【結果】術後評価より、疼痛（NRS）は、術後 1 日目、7 日目は 4、10 日目は 2、14 日目は 1 であった。下肢の痺れは術後翌日より概ね改善を認めた。MMT は、術後 3 日目で左股関節屈曲 4、膝関節伸展 5、足関節背屈 5、足趾伸展 5 であり、健患差が概ねない状態まで改善を認めた。片脚立位は、術後 5 日目で左右共に 30 秒以上可能であった。ADL は、術後 1 日目に歩行器歩行自立、10 日目に杖歩行自立、独歩短距離自立、屋外連続歩行が 1km 可能となった。術後 7 日目、10 日目に Pain Catastrophizing Scale(以下 PCS)、日本語版 Tampa Scale for Kinesiophobia(以下 TSK-J)を実施し、7 日目は PCS42/52 点、TSK-J49/68 点、10 日目は PCS29/52 点、TSK-J36/68 点であり、特に反芻、行動回避の項目で高値を示した。

【考察】本症例は、術後早期より下肢筋力の改善を認め、歩行器歩行を自立させていた。しかし、その後の ADL の自立度に遷延が生じ、PCS、TSK-J の評価を用いたところ、反芻、行動回避の項目で高値を示した。森岡は、運動と疼痛が繰り返されることで回避行動が強化されるなど、恐怖条件付けが獲得されると運動に対する不安や破局的思考が強くなり患肢の使用が減少すると述べている。本症例は、20 年來の腰痛があり急性腰痛症を複数回発症され、家族が腰部術後に再手術に至った経験もあり、過去の経験から運動恐怖を招き行動回避につながっていたと考える。

長期的な疼痛による認知の歪みに対して反芻、行動回避に即したフィードバックを与えて、自己認知を促し、最も重要な事柄を明確にしていくことで、目標に向けた自発的な行動を促すことができ、PCS、TSK-J の改善、ADL の拡大を認めた。Lance は文脈的認知行動療法プロセスに含まれる受容、マインドフルネス、価値の明確化が慢性疼痛に対する不安や恐怖の改善に効果的であると示唆している。本症例においても受容、価値の明確化が促され、同様の機序による効果が考えられた。

術後、下肢筋力が良好で痛みが比較的少ない症例において、痛みに対する運動恐怖を基にした行動回避がみられる場合には、認知的背景に即したフィードバックを行い、運動の動機付けを明確にしていくことで、短期間でも ADL の拡大につながることが示唆された。

## ポスター演題抄録

### 1. 有痛性強直性痙攣を伴い介入に難渋した視神経脊髄炎の一例

宮田 美希<sup>1)</sup>・久保 光真<sup>1)</sup>・等々力 賢輔<sup>1)</sup>・坂野 裕也<sup>1)</sup>

1) 医療法人京都翔医会 西京都病院 リハビリテーション部

キーワード：有痛性強直性痙攣・視神経脊髄炎・基本動作

【目的】有痛性強直性痙攣（Painful Tonic Seizure : PTS）は、視神経脊髄炎（Neuromyelitis Optica : NMO）患者の約 25%に認められる。今回、視神経脊髄炎と診断され、有痛性強直性痙攣により基本動作が制限され、自宅退院に向けた介入に難渋した症例を担当したため報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】本報告について、本人とその家族には個人情報保護に配慮し、十分な説明を行った上、口頭で同意を得た。

【症例】70 代女性。現病歴:X 月 Y 日に右下肢麻痺を認め、Y+17 日に NMO と診断された。Y+43 日に回復期病棟へ入棟。初回評価時、PTS に伴う疼痛（Numerical Rating Scale : NRS）は右下肢 8 であり、Short-Form McGill Pain Questionnaire-2 (SF-MPQ-2) 73 点、Pain-DETECT 日本語版 25 点であった。Brunnstrom Recovery Stage (BRS) は手指・上肢IV、下肢II、Functional Balance Scale (FBS) は 4 点、Expanded Disability Status Scale (EDSS) は 7.5 であった。基本動作は、寝返り、起居動作は自立していたが、PTS による疼痛から、起立および車椅子移乗は中等度の介助を要した。

【結果】本症例では、起立動作や移乗動作などの右下肢への荷重にて PTS が誘発されやすく、膝関節伸展と足関節底屈方向への筋緊張が増加する発作パターンが観察された。そこで、PTS が出現しにくい、臥位や座位での筋力練習、持久力練習を実施した。また、易疲労性に配慮し、負荷量は Borg scale 11-13 の範囲で、PTS の出現頻度に応じて負荷を漸増させ、立位練習、歩行練習を実施した。約 6 か月間の介入の結果、PTS の出現頻度は減少し、PTS に伴う疼痛（NRS）は右下肢 5 となった。SF-MPQ-2 は 19 点、Pain-DETECT 日本語版は 11 点といずれも減少し、疼痛頻度および疼痛強度の低下を認めた。BRS は手指V、上下肢IV、FBS は 35 点と改善を認め EDSS は 6.5 となった。基本動作および屋内歩行器歩行は自立し自宅退院となった。

【考察】PTS を伴う NMO に対する理学療法の報告は少ない。PTS を呈する多発性硬化症を対象とした報告では、PTS の発作パターンや誘発動作を観察し回避しながら介入を行うことが推奨される。本症例では、右大腿四頭筋の求心性収縮や右下肢への荷重が PTS の誘発動作であったことから、非荷重位での介入を中心に実施し、PTS の出現頻度を確認しながら負荷調整を行った。PTS を伴う NMO 患者では、PTS の発作パターンや誘発動作を把握し、PTS の出現頻度を減少させる介入が重要である。

## 2. 補足運動野障害により随意運動と姿勢制御に障害を呈した症例に対する歩行再建アプローチ

平井 岳彦<sup>1)</sup>

1) 十条武田リハビリテーション病院リハビリテーション科

キーワード：補足運動野障害・電気刺激療法・歩行

---

**【目的】** 補足運動野障害から随意運動と姿勢制御に障害を呈された症例に対し機能的電気刺激(以下、FES)や声かけと視覚誘導による随意運動の誘発を訓練に取り入れたことにより歩行能力向上に至った症例について報告する。

**【倫理的配慮、説明と同意】** 症例に対し本発表の主旨について説明し書面にて同意を得た。

**【症例】** 左前大脳動脈解離による脳梗塞を発症され急性期病院で保存治療後、当院回復期リハビリテーション病棟へ入棟された40歳代男性。頭部MRIより左前頭葉内側に高信号域を認め脳梁にも病変が見られた。入棟時のStroke Impairment Assessment Setの運動項目(以下、SIAS-M)では2-4-0-0-0と右下肢の随意運動は確認されなかつたが目の前にボールを置き蹴るように指示すると股関節屈曲、膝関節伸展運動が出現した。Functional Balance Scale(以下、FBS)は15/56点、Timed Up and Go(以下、TUG)は評価不可能であった。Functional Ambulation Categories(以下、FAC)は1と歩行動作で麻痺側下肢を前方に振り出せたが方向転換を行うなど動作の切り替えは困難であった。

**【結果】** 訓練初期はFESと視覚誘導による関節運動の促して随意運動の改善を図り、KAFOを装着し立位・歩行練習を行った。訓練中期では鏡を使用したバランス練習やAFOを使用した歩行練習を行った。また、FESと目標物を提示し「つま先で蹴るように歩いて下さい。」と声かけしつづリズムをとりながら方向転換の練習を実施した。訓練後期では、大股歩きや段差ステップにて麻痺側股関節伸展を協調した応用歩行練習を実施した。

結果、SIAS-Mは4-5-4-3-0、FBS 51/56点、TUGは独歩で10秒、FAC5となった。下肢随意性、歩行、バランス能力は改善し、院内の歩行は杖歩行自立、屋外は1.2km歩行可能となった。方向転換など動作の切り替えで困難さもなくなり階段昇降など応用歩行も獲得された。

**【考察】** 本症例は補足運動野障害により意図的な運動や動作の切り替えの問題に加えて姿勢制御が歩行に影響を及ぼしたと考えた。そのため、FESや声かけや視覚的誘導などの運動の手がかりを導入した介入を行った。手がかりを与えることで意味のある動作・歩行への誘導が可能になった。また、手がかりを与えつつ課題の難易度を調整することで、応用歩行も可能となったと考える。補足運動野障害を呈する症例の歩行再建に対しては、手がかりと難易度調整が有効な戦略となる可能性があると示唆された。

### 3. 長期臥床が生じた視床出血患者に対して、体重免荷式トレーニングを使用した介入により独歩再獲得した症例

秋山 晴伎<sup>1)</sup>

1) 京都民医連中央病院 リハビリテーション療法課

キーワード：視床出血・歩行・免荷トレーニング（BWST）

【目的】今回、体重免荷式トレーニング（Body Weight Supported Training:以下 BWST）を取り入れた理学療法介入により、歩行再獲得できた症例を経験したため、ここに報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】発表に当たり、患者様の個人情報とプライバシーの保護に配慮し書面にて同意を得た。

【症例】70歳代の男性。右視床出血にて左不全片麻痺と診断されX年Y月Z日に他院入院。保存治療にて血腫が縮小したため、Z+38日目に当院転院。深部静脈血栓症（以下.DVT）によりZ+49日目に歩行訓練を開始。初期評価時に麻痺は Brunnstrom stage（以下.Brs）IV, SIAS33点、左下肢可動域制限、左下肢、体幹筋力低下に加え、左下肢の重度深部感覚障害と失調症状、両足関節にクローヌスを認めた。ADL起居移乗軽介助で可能だが拙劣。歩行は平行棒にて臀部、腋窩中等度介助にて、膝折れ認めないが、失調様で歩幅一定せず、左への傾きを認めた。

【結果】トレンデンブルグ徵候に対する筋力トレーニング、深部感覚障害に対する感覚トレーニングに加えて BWST を実施。BWST の時間は 10 分間で統一し、免荷量は 1~7 回目は 10 kg, 8~10 回目は 5 kg にて合計 10 回実施。その結果 Z+141 日目に麻痺は BrsVI, SIAS63 点まで改善。可動域は左膝伸展制限のみ残存し、MMT4 レベルまで向上。感覚障害、失調症状は残存認めるが、病棟内独歩自立まで改善。歩行も左への傾きは残存するものの最大 400m 歩行可能となった。

【考察】一般的に脳卒中患者における運動機能は機能回復曲線を示し、発症後 3か月以内に大きな改善を認めることが報告されている。一方で、過度の安静に伴って廃用性筋萎縮や関節拘縮、心肺機能の低下が生じるとされている。本症例は DVT により歩行訓練が開始されるまで 49 日間経過しており、全身の廃用性筋萎弱する運動機能は機能回復曲線を示し、発症後 3か月以内に大きな改善を認めることが報告されている。一方で、過度の安静に伴って廃用性筋萎縮や関節拘縮、心肺機能の低下が生じるとされている。本症例は DVT により歩行訓練が開始されるまで 49 日間経過しており、全身の廃用性筋萎縮と耐久性低下が生じたと考える。また深部感覚障害と失調症状により非効率な歩行や、ボディーイメージの不一致が生じ、歩行時の左への傾きが呈していると考える。河島は体重の部分免荷によるトレッドミル歩行を用いた、受動歩行などの歩行リハビリテーションは、Central Pattern Generator（以下.CPG）を中心とした運動出力系の活動を促し、自律的で協調的な歩行を再び取り戻すための効果的な戦略であると報告している。また Body Weight Supported を使用することで、歩行速度、持久力に効果を認める先行研究がある。以上のことから、BWST で CPG を賦活しつつ、体重を免荷することで、過度な代償動作を防ぎ効率的な歩行訓練が可能となり、耐久性も向上したと考える。しかし、BWST のみでは跛行の改善に至らず、個々のアプローチとの併用が望ましいと考える。

#### 4. 痿縮に対する装具選定を行い、杖歩行が自立し自宅復帰できた1例

筒井寿峰<sup>1)</sup>・葛形美紗智<sup>1)</sup>・黒崎邦和<sup>1)</sup>

1) 医療法人社団行陵会 京都大原記念病院

キーワード：被殼出血・装具療法・痙縮

---

【はじめに】今回、右被殼出血により重度左片麻痺を呈した方を担当した。本症例は重度の左片麻痺に加えて足部痙縮の出現により歩行障害を来たしていた。その為、ボツリヌス療法が提案されたが患者の意向により実施しない方針となつたため、足部痙縮進行を想定し装具療法を実施。運動療法と合わせて歩行獲得を目指した。その結果、杖歩行が獲得でき、自宅退院が可能となつたため報告する。

【倫理的配慮】発表に際して、ヘルシンキ宣言に基づき、本人と家族に口頭と書類で説明し、同意を得た。また、院内倫理委員会の承認を得た。

【症例紹介】40代男性。右被殼出血により左片麻痺を呈し、歩行障害を来していた。本症例は腓腹筋・後脛骨筋の筋緊張亢進が強く認められた。ボツリヌス療法の適応があるとチームで判断したが希望されなかつた。そのため痙縮に対しては装具療法と運動療法を中心に介入していく事となつた。

【経過】97病日：MAS（右/左）腓腹筋 0/1+、後脛骨筋 0/1、ROM（右/左）：膝伸展位足関節背屈 15°/15°（右/左）BBS：27/56点、TUG：右 36.4秒、左 38.8秒、10m歩行：42秒/34歩。

175病日：MAS（右/左）腓腹筋 0/1+、後脛骨筋 0/1、BBS：44/56点、TUG：右 32.2秒、左 36.0秒、10m歩行：14秒/26歩。左足関節背屈時の痙縮が見られており、装具内にて足関節内反が出現するようになつた。装具療法にて外側ウェッジを装着することで装具内の足関節内反の抑制が図ることができ、運動療法にて、ストレッチ・下肢体幹促通・起立練習・歩行練習を実施した事で杖歩行が可能となつた。

198病日退院時評価：MAS（右/左）：腓腹筋 0/2、後脛骨筋 0/1+、BBS：42/56点、TUG：右 34.1秒、左 37.1秒、10m歩行 16秒/26歩。

【結論】右被殼出血後の左片麻痺により痙縮が出現して歩行困難に陥つた。入院中に短下肢装具を作製したが、腓腹筋・後脛骨筋の筋緊張が亢進し装具内で足関節内反が出現した。それに対して運動療法では、ストレッチ・下肢体幹促通・起立練習・歩行練習を実施し、装具療法にて足底板を使用する事で、足関節内反抑制ができ、足関節安定化が図れ、杖歩行が獲得できた。装具療法を実施する前は、歩行練習中に痙縮進行による足関節内反が装具内で出現し、足底接地が促されにくく、足底内の接地面積縮小による足底フィードバック低下が生じてバランスがとりにくい状態となつたと考える。装具療法により足底板での足関節内反抑制を目指した。足底板使用により、足関節安定、足底の接地面積拡大による足底フィードバックが得られやすくなつた。また、運動療法にて、ストレッチによる痙縮の抑制、下肢体幹促通による分離運動の改善、起立・歩行練習による立位、動的バランス能力が向上し杖歩行獲得に至つたと考える。

## 5. 後下小脳動脈領域の梗塞による小脳梗塞で生じためまいおよび嘔気・嘔吐の病態変化の把握に 難波した1症例

芦田 真悠<sup>1)</sup>・中松 太郎<sup>1)</sup>・中川 拓也<sup>1)</sup>

1) 京都からすま病院リハビリテーション科

キーワード：小脳梗塞・嘔吐・病態把握

---

【目的】後下小脳動脈領域の梗塞による小脳梗塞で生じためまいおよび嘔気・嘔吐症状との認識から、出血性胃潰瘍の治療の導入の遅れと、結果的に廃用症候群と入院期間の延長を招いた可能性がある症例の振り返りから、病態把握のための評価を経時的に行うことの重要性について再考すること。

【倫理的配慮、説明と同意】本報告に際して、プライバシーへの配慮と個人情報の保護に留意し、本人に口頭と書面による説明を行ったうえで同意を得た。

【症例】後下小脳動脈領域の梗塞により小脳梗塞を発症した90歳代女性である。第18病日の回復期病棟入院時には軽度の体幹失調および注視眼振検査から患側向き眼振が認められ、四肢の運動失調は認められなかった。日常生活およびリハビリテーションを阻害する主な症状は、ベッド上体位変換時のめまいおよび嘔気・嘔吐であった。めまいおよび嘔気・嘔吐のため第42病日までの食事は主食・副食含め1割に満たない摂取量であったため、短距離の歩行練習を中心とした廃用症候群の予防的な介入がやっとであった。第32病日より体位変換時のめまいは消失したが嘔気・嘔吐は残存し、依然として食事摂取量の変化はなかった。

【結果】第43病日に茶褐色の下血後に意識消失があり、内視鏡検査により胃内に血性の液体が大量に貯留しているのを確認。潰瘍が多発しており出血性胃潰瘍の診断のもと治療を開始。その後、嘔気・嘔吐は消失し第57病日からは主食・副食ともに5割程度の摂取が可能となった。また理学療法においては第49病日より歩行練習を再開し、第58病日から階段昇降の練習に取り組み、第84病日にシルバーカー歩行および階段昇降を獲得し退院の運びとなった。

【考察】発症初期におけるめまいおよび嘔気・嘔吐の原因は、患側向きの注視眼振が認められていたことから右後下小脳動脈領域の梗塞により小脳から前庭神経核に投射する抑制機能が脱抑制されていたことでめまいおよび嘔気・嘔吐の症状が出現していたと考える。本症例は、第32病日を最後に体位変換時のめまいは消失していたにもかかわらず度重なる嘔吐を繰り返していた。めまい消失後も持続する嘔気・嘔吐は、内視鏡検査の結果から入院に対するストレスによる出血性胃潰瘍によるものであることが分かった。本症例のめまいおよび嘔気・嘔吐の病態変化の把握は医師との共同による前庭機能評価を経時的に行うことで早期に捉えられていた可能性があり、早期治療により症例の廃用症候群と入院期間の長期化を招く可能性を未然に防止できる可能性も示唆された。本症例の理学療法を通じて、変化する病態を把握するために評価を経時的に行うことの重要性を学ぶことができた。

## 6. 腰部脊柱管狭窄症患者の周術期のしびれの改善は術後の身体機能の改善と関連するか

古川和哉<sup>1)</sup>・廣津昂<sup>1,2)</sup>・掛田千瑛<sup>1)</sup>・辰田明紀<sup>1)</sup>

1) 洛和会丸太町病院

2) 京都橘大学健康科学研究科

キーワード：腰部脊柱管狭窄症・しびれ・身体機能

---

【目的】腰部脊柱管狭窄症(lumbar spinal stenosis : LSS)は、下肢痛やしびれ、間欠性跛行を主症状とし日常生活動作障害や生活の質低下を招く。LSS 術後では、背部痛や下肢痛は改善する一方、しびれは残存しやすいことが明らかにされている。先行研究において、LSS 術後のしびれは術後 6 ヶ月の 6 分間歩行距離に有意な関連因子ではないことが報告されている。我々が渉猟し得る限り、周術期のしびれと身体機能に関する報告は限られている。よって、本研究の目的は、周術期のしびれの改善が術後の身体機能の改善と関連するか否かを明らかにし、しびれに着目した介入の必要性を検討することである。

【倫理的配慮、説明と同意】本研究は、ヘルシンキ宣言に従って行われ、当院倫理委員会の承諾（承諾番号:洛学-倫-01-000445 号）を受けて実施した。対象者には本研究の目的、方法、取得データの倫理的配慮、個人への不利益に対する対策、同意撤回の権利などを口頭と書面で説明し、書面にて同意を得た。

【方法】本研究は、後ろ向きコホート研究である。対象者は LSS 患者 101 名(年齢： $68.7 \pm 10.2$  歳、性別：男性 57 名、女性 44 名)とした。基本属性として、年齢、性別、Body Mass Index(BMI)、術式(除圧術または固定術)、手術椎間数、在院日数を確認した。評価として、術前後の背部痛、下肢痛、しびれの Numerical Rating Scale(NSR)、膝・体幹伸展筋力、片足立位時間、歩行速度、Timed up & go test、6 分間歩行距離を測定した。術前後のしびれの変化量から改善群( $\geq 4$ )、非改善群( $< 3$ )の 2 部に分けた。各評価項目の正規制の確認は、Shapiro-Wilk 検定を用いた。基本属性において、各群の連続変数の比較は対応のない t 検定、名義・間隔尺度の比較には x<sup>2</sup> 検定を用いた。次に、各群における各評価項目の術前後の改善度を比較するために、術前評価結果を共変量とし、術後の評価結果を目的変数とした共分散分析を用いた。なお、統計学的解析には SPSS Statistics Version28.0(IBM 社製)を用い、有意水準は 5%とした。

【結果】基本属性を比較した結果、両群のすべての変数で有意差が認められなかった。術後の評価結果を比較した結果、改善群が非改善群と比較して 6 分間歩行距離、体幹伸展筋力のみが有意に高値であった( $p < 0.01$ ,  $P = 0.04$ )。

【考察】本研究の結果から、LSS 患者においてしびれの改善が術後の 6 分間歩行距離と体幹伸展筋力と関連する可能性が示された。LSS 術後の下肢しびれの残存は術後 6 ヶ月の 6 分間歩行距離に有意な関連因子ではなかったと報告があるが、周術期のしびれ改善と 6 分間歩行距離は関連性があることが示された。しびれの改善と体幹伸展筋力の向上については、先行研究でも報告されていることが少なく新たな知見となった。そして、術後 6 ヶ月では、下肢痛およびしびれと機能障害は術後 3 ヶ月ほどで十分に改善し、その効果は 5 年まで継続するものの徐々に症状が強くなるとの報告もある。したがって、術後早期から術後 3 ヶ月ほどはしびれに着目して介入することで、体幹伸展筋力・6 分間歩行距離が向上することが期待できる。このことから、周術期においてしびれに着目した介入は必要であると考える。

## 7. 末期変形性股関節症術後の動作時痛に対しアライメント修正が有効だった一症例

岡田 未来<sup>1)</sup>・服部 真子<sup>1)</sup>・豊島 晶<sup>1)</sup>・石田 俊介<sup>1)</sup>・田村 篤<sup>1)</sup>

1) 医療法人清仁会 洛西シミズ病院リハビリテーション科

キーワード：末期変形性股関節症・動作時痛・アライメント不良

**【目的】**右変形性股関節症（Osteoarthritis:OA）と診断され、右人工股関節全置換術（Total Hip Arthroplasty:THA）を施行された症例を担当した。本症例の主訴は「痛みなく歩きたい」であり、リハビリ中も動作時痛の訴えがあった。そのため動作時痛に着目し介入した結果、動作時痛の軽減・アライメントの改善を認めたため報告する。

**【倫理的配慮、説明と同意】**本研究はヘルシンキ宣言に則り、対象者およびその家族に対し口頭および書面にて十分な説明を行い、家族の署名による同意を得た上で実施した。また、本研究は当院の倫理審査委員会に申請の上、審査不要と判断を受けて実施した。

**【症例】**本症例は50代女性、X-5年前から股関節に違和感があり、股OAと診断される。Y-3ヶ月前から動作時痛が増悪し、薬物療法でも十分な効果が得られなかつたため、X年Y月Z日にTHA（仰臥位前外側アプローチ）を施行し、Z+12日に当院に入院した。病前生活は自立、独歩は可能であったが跛行を認めていた。主訴は痛みなく歩けるようになりたいであった。初期評価において、Range Of Motion(ROM)では、股関節伸展(R/L)-15°/測定不可、外転 20°/35°、外旋 20°/30°であった。Manual Muscle Testing(MMT)は、股関節伸展(R/L)2/3、外転 3/測定不可、外旋 2/3、体幹屈曲 3 であった。歩行観察では、全周期において骨盤・体幹前傾位、右股関節屈曲・内転・内旋位であった。右 Loading Response (LR)～Mid Stance (MSt) 時に鼠径部内側にNumerical Rating Scale(NRS)8-9の動作時痛を認めた。動作時痛の軽減に向けてROM訓練、筋力増強訓練、後進歩行、スタティックストレッチなどの治療アプローチを立案、実施した。

**【結果】**最終評価では、ROM 股関節伸展(R/L)0°/15°、外転 30°/35°、外旋 30°/35°と可動域拡大を認め、MMT は股関節伸展(R/L)3/3、外転 4/4、外旋 3/4、体幹屈曲 4 と筋力向上を認めた。歩行観察では、全周期において骨盤・体幹前傾、右股関節屈曲・内転・内旋が軽減していた。右 LR～MSt 時の動作時痛は NRS は 0-2 へと軽減した。

**【考察】**仰臥位前外側アプローチは中殿筋・大腿筋膜張筋の筋間進入で低侵襲手術である。鶴養らによると、術後の股関節外転筋力・歩行に与える影響は少ないと述べている。本症例は術創部の動作時痛の訴えはなかったため、THA 施行による筋力低下は少ないと考える。右 LR～MSt における鼠径部内側の動作時痛は、骨盤前傾位からの下行性運動連鎖により股関節屈曲・内転・内旋位となりアライメントが破綻、正しい筋発揮が行えず内転筋群の過剰収縮により生じていると推察される。股関節の関節可動域の拡大・筋力が向上し、アライメントが改善した結果、右 LR～MSt 時の内転筋群の過剰収縮が軽減し、動作時痛が軽減したと考える。

## 8. 左大腿骨転子下骨折により歩行能力の低下を呈した患者の独居自宅退院に向け難済した症例

橋本 涼佳<sup>1)</sup>・上坂 望<sup>1)</sup>・鳩本 優果<sup>1)</sup>・豊島 晶<sup>1)</sup>・石田 俊介<sup>1)</sup>・牧 勝広<sup>1) 2)</sup>・田村 篤<sup>1)</sup>

1) 医療法人清仁会 洛西シミズ病院リハビリテーション科

2) 学校法人滋慶コミュニケーションアート 京都医健専門学校

キーワード：診療報酬改定・糖尿病・認知症

---

**【目的】**令和6年度の診療報酬改定により運動器疾患は1日につき6単位の上限が基本となった。そのため以前よりリハビリテーションの質及び効率が求められるようになった。これらに対し担当の理学療法士間で身体機能面、動作面、Activities of Daily Living(ADL)面に役割を分担することで、独居の自宅への退院が可能となったためここに報告する。

**【倫理的配慮、説明と同意】**本症例はヘルシンキ宣言の趣旨に基づき、対象者及びその家族に対して研究の目的または内容を口頭ならびに書面にて十分に説明し、家族の署名による同意を得て実施した。また、本症例は当院倫理審査委員会へ申請を行い、審査不要との判断を受けている。

**【症例】**X日に自宅内で転倒し左大腿骨転子下骨折を受傷した80代の女性。X+1日に観血的整復固定術を施行し、X+28日に当院回復期病棟に入棟した。病前ADLは自立しており、屋内は伝い歩き、屋外は歩行器を使用し移動していた。初期評価は、触診にて術創部に熱感と腫脹、術創部付近に Numerical Rating Scale(NRS)6-7の荷重時痛を認めた。また、Manual Muscle Test(MMT)にて、股関節伸展、外転、外旋が2であった。右片手すり歩行は Functional Independence Measure(FIM)4であり、左立脚中期・立脚後期にて骨盤左回旋、左立脚初期・立脚中期にて骨盤右下制が生じていた。X+42日、術創部付近の荷重時痛はNRS4と疼痛は軽減したが筋力向上は認めなかった。これ以降の介入にて、担当理学療法士間で筋力トレーニング、荷重練習、ADL練習に役割を分担させ重点的な介入に切り替えた。筋力トレーニングでは股関節伸展筋、外転筋、外旋筋に対し抗重力位での自動介助運動にて実施。荷重練習では正中位での荷重を行い、筋力トレーニング後の介入を努めた。ADL練習では退院後必要な自宅内動作を反復的に実施した。

**【結果】**最終評価では、NRS1-2、MMTでは股関節伸展、外転、外旋3と筋力向上を認めた。屋内歩行は壁つたいに多点杖を併用してFIM6となった。その結果独居退院を実現することできた。

**【考察】**本症例は入棟初期から術創部の疼痛の訴えが強く、除痛に時間を要し介入初期からの筋力トレーニングが十分に行えなかった。また、本症例は2型糖尿病を併存しており筋力向上を妨げていたと考える。また、入棟時の改訂長谷川式簡易知能評価スケールが16点と認知機能も低下していた。時間感覚のズレから日中の臥床時間が長く、指示の入りづらさや記憶力の低下から自主トレの実施は困難であったため、活動量が低下し筋力向上に繋がりづらかったと考える。問題点に対して担当者間で頻回に情報共有を行い、役割を分担することで屋内の移動手段の獲得が可能となり独居退院に繋がったと考える。

## 9. 複合疾患を有する高齢者に対し中等度インターバルトレーニング（MIIT）を行うことで歩行持久性改善を目指した一症例

濱口裕太<sup>1)</sup>・長川英樹<sup>1)</sup>・本田久樹<sup>1)</sup>・田村克彦<sup>1)</sup>

1) 医療法人威徳 壬生大路病院

キーワード：MIIT・複合疾患高齢者・歩行持久性

---

【目的】従来、持久性向上には中等度持続的運動（MICT：Moderate Intensity Continuous Training）が多く用いられてきたが、高齢者では、疲労・合併症・疼痛などにより十分な運動量の確保が困難な症例も多い。本症例では、高齢であり L1 圧迫骨折・糖尿病・肥満・変形性膝関節症を併発する高齢女性に対して、中強度インターバルトレーニング（MIIT：Moderate Intensity Interval Training）を用いた歩行訓練及び体幹機能訓練を併用することで持久力向上、歩行能力改善を図った。

【倫理的配慮、説明と同意】本報告に際し、患者本人に対し口頭にて発表の主旨を十分に確認・説明し同意を得た。個人情報の保護にも配慮した。

【症例】80代女性、身長 152 cm、体重 75.2 kg、BMI 32.6、既往歴に糖尿病、高血圧、変形性膝関節症。ADL（入浴動作見守り）その他自立。歩行は屋内外歩行器にて自立。目標は自宅退院。通院や集会への参加に必要な歩行獲得と体力増強。X 日自宅で転倒。X + 6 日腰部痛増加し受診 L1 圧迫骨折受傷。X + 60 日リハビリ目的で当院へ転院。評価初期では歩行動作時膝関節痛・体幹前傾が強く連続歩行が困難であった。

【結果】初期評価 10m 歩行 20.75 秒 28 歩、6 分間歩行（前腕支持型歩行器）200m/Borg スケール 16（きつい）、連続歩行可能距離 220m、動作時痛 NRS4/10、体重 75.2 kg、MMT（体幹・股関節）4。最終評価 10m 歩行 15.0 秒 25 歩、6 分間歩行（前腕支持型歩行器）400m/Borg スケール 10（やや楽）、連続歩行可能距離 400m、動作時痛 NRS1/10、Borg スケール 10（やや楽）体重 74.4 kg、MMT（体幹・股関節）5。歩行動作時の膝関節荷重時痛は残存しているが、左立脚期時間は延長した。体幹前傾が軽減し、推進力増加がみられ歩行耐久性も改善された。

【考察】本例のように疼痛・疲労の出現が早い症例において従来主流とされている MICT では十分な運動強度での歩行訓練が困難である。一方、MIIT では運動強度（HRmax の 60～80%）と休息を交互に行うため、負担を抑えつつ一定の運動刺激を維持することができる。本例においても、心拍数・主観的負荷・疼痛を管理しつつ、安全に歩行距離・持久性・姿勢改善など多くの改善を得ることができた。この結果より運動強度を管理できる MIIT では、複合疾患を有する高齢者において、安全性の高い効果的かつ有用的な手法と思われた。

## 10. 逆斜型大腿骨転子部骨折術後の歩行動作分析から治療アプローチを行った症例

藤川 祐里<sup>1)</sup>・吉村 陽菜<sup>1)</sup>・井村 拓人<sup>1)</sup>

1) 医療法人社団蘇生会 蘇生会総合病院

キーワード：逆斜型大腿骨転子部骨折・筋攣縮・歩行動作分析

【目的】大腿骨転子部骨折の中でも不安定型である逆斜骨折を呈した患者に対して、歩行動作分析によりトップダウンの手法から問題点を抽出した。筋攣縮、可動域制限、筋力低下の問題点に対して治療介入を行ったことで、歩行能力が改善した症例を経験したため報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】本研究はヘルシンキ宣言に則り、対象者には研究の説明と同意を得て行った。

【方法】症例は逆斜型の右大腿骨転子部骨折を呈した 80 代の女性である。主訴は大腿前面部の疼痛、HOPE は独歩自立、NEED は歩行安定性向上であった。不安定型の骨折であったため 2 週間の免荷期間の後に全荷重となった。全荷重開始 3 週間後の歩行分析をした結果から、矢状面において荷重応答期から立脚後期にかけて体幹前傾位増大と股関節伸展不足が認められ、前額面からはトレンドレンブルグ歩行が確認された。動作分析の結果より評価を行うと、問題点として股関節伸展・20°の可動域制限と、股関節外転・伸展とともに MMT2 であり殿筋の筋力低下が挙げられた。問題点に対して可動域制限には徒手的なストレッチング、反復性等尺性収縮を実施し、筋力低下には歩行動作に即した筋力トレーニングを行った。初期評価から 3 週間後に最終評価を実施した。

【結果】3 週間の治療介入後、歩行時痛は NRS6 から 2 へ軽減された。股関節伸展可動域は-20°から 10°へ改善し、筋力においても股関節外転が MMT2 から 4 へ、伸展が 2 から 3 へとなり筋力向上が認められた。治療介入前後の動作比較から矢状面において体幹前傾位の軽減と立脚後期の股関節伸展動作が獲得された。前額面の動作比較からも立脚中期から後期にかけての骨盤の傾斜が軽減された。

【考察】歩行時痛や股関節伸展制限において、筋攣縮を起こしている筋に対して臨床上有効であるとされている反復性等尺性収縮を行った結果、筋弛緩と同時に発痛物質が除去されることにより筋攣縮が軽減され歩行時痛軽減につながったと考えられる。可動域制限筋に対してはさらに徒手的なストレッチを行ったことにより Ib 抑制と相反抑制を促すことができ可動域拡大がもたらされたと考えられる。殿筋の筋力低下に関しては、股関節伸展可動域を確保したことにより、歩行立脚支持期に特化したトレーニングが可能となり収縮効率が向上し、より効果的に筋力増強がもたらされたと考えられる。

歩行開始時の大腿前面部痛が残存したことにより HOPE であった独歩自立は達成されず杖歩行での退院となったため今後の検討課題である。

## 11. 歩行困難となった腰部脊柱管狭窄症患者に対して骨盤運動の学習を図り屋外歩行自立に至った症例

為沢 一弘<sup>1)</sup>・団野 翼<sup>2)</sup>・佐々木 拓馬<sup>2)</sup>・松本裕司<sup>2)</sup>

1) なか整形外科京都西院リハビリテーションクリニック リハビリテーション科

2) なか整形外科京都北野本院 リハビリテーション科

キーワード：股関節唇損傷・陰部神経・坐骨肛門窩

---

【目的】股関節唇損傷では可動域制限や筋力低下、神経絞扼症状など様々な症状の残存が報告されている。今回、関節唇損傷の保存療法にて陰部神経麻痺症状が残存し、神経周囲の解剖に基づいて理学療法を行った結果、症状改善に至った症例を経験したので報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】本発表にあたり、症例には発表の趣旨を十分に説明し、同意を得ている。

【症例】症例は30代女性である。約1年前に出産をされてから腰痛と左股関節痛を自覚しはじめ、徐々に疼痛が増悪したため当院を受診された。医師より左股関節唇損傷と診断され理学療法開始となった。CE角は右28°、左24°であった。

初診時の理学所見では、疼痛は立位時の腰部痛と股関節前方から側方の疼痛であった。

股関節の可動域（右/左）は骨盤固定下での屈曲90°/80°、伸展0°/-5°、内旋55°/30°、FABER testは23cm/29cmであった。Anterior impingement sign、piston signは左が陽性であった。その他、PLF test、Thomas test、Ely test、ober testもそれぞれ陽性であった。閉鎖神経領域のしびれもみられていた。Gaenslen test、Freiberg testも左で陽性であった。理学療法は週1～2週に1回の頻度で実施した。

理学療法開始5回目で腰痛と股関節痛、閉鎖神経症状は消失した。左股関節の可動域は屈曲90°、伸展5°、内旋45°、FABER22cmとなった。日によって陰部神経領域に疼痛を伴う感覚鈍麻が出現するとの訴えがみられた。子どもを抱えた状態での長時間の座位や立位、自転車乗車にて症状が出やすい状態であった。症状が出ている際に股関節内旋位での座位で症状が強くなるが、外旋位にしても消失することはなかった。

【結果】内閉鎖筋の柔軟性改善を中心に行なったところ、神経症状の軽減は得られたが、消失には至らず、リバウンドする傾向にあった。左右坐骨肛門窩を触診したところ、柔軟性に左右さがみられ長時間の圧迫にて症状の再現がみられた。坐骨肛門窩脂肪体の柔軟性改善を追加したところ、症状の消失に至った。

【考察】坐骨肛門窩脂肪体は骨盤底の中でも、肛門直筋、外肛門括約筋、内閉鎖筋で囲まれた空間内を埋める形で存在しており、その近傍を陰部神経が通過して内閉鎖筋と閉鎖膜を貫通する解剖学的構造をもっている。本症例は、出産による骨盤の不安定性の増大や骨盤底筋群へのストレスと、乳児を抱き抱え続けることにより、股関節や周囲筋、仙腸関節や骨盤底への負担が強くなったことが予想される。坐骨肛門窩脂肪体における柔軟性低下や炎症に伴う瘢痕化は、周囲の筋の過緊張や陰部神経の圧迫による絞扼症状を招きやすくなるのではないかと考えられた。

## 12. 地域在住高齢者における膝伸展筋力低下と歩行補助具の必要性～24カ月の縦断研究～

坂野 裕也<sup>1)</sup>・村田 伸<sup>2)</sup>・中野 英樹<sup>2)</sup>

1) 医療法人京都翔医会 西京都病院リハビリテーション部

2) 京都橘大学健康科学部 理学療法学科

キーワード：歩行補助具・膝伸展筋力・要介護高齢者

---

【目的】本研究の目的は、膝伸展筋力低下の有無と歩行補助具の必要性の関係を明らかにすることである。

【倫理的配慮、説明と同意】本研究は、1975年のヘルシンキ宣言（2013年に改訂）の教義に則って実施した。参加者には、研究の目的と内容、利益とリスク、個人情報の保護、同意の拒否や撤回に関する情報について十分に説明し、同意を得てから実施した。なお、本研究は著者所属の倫理委員会の承認を得て実施した。

【方法】対象は、歩行補助具を使用していない地域在住高齢者179名である。包含基準は、地域在住の65歳以上の高齢者で、日常の移動手段が歩行である者とした。除外基準は、自立した歩行が困難な者、著しい認知機能障害のある者（Mini Mental State Examination の得点が20点未満の者）、ベースライン時点で歩行補助具をすでに使用している者とした。歩行補助具とは、1本杖、多脚杖、歩行補助車、歩行器、シルバーカーのいずれかと定義した。測定項目は、Functional Independence Measure の運動に関する13項目、10m歩行時間、握力、片脚立位時間、膝伸展筋力、虚弱高齢者用10秒椅子立ち上がりテストとした。24カ月後に歩行補助具を使用していた要歩行補助具群と、使用していなかった独歩群の2群に分け、ベースライン時の身体機能を比較した。2群間に有意差を認めた項目を独立変数、歩行補助具使用の有無を従属変数としたロジスティック回帰分析を行った。さらに、歩行補助具が必要となるまでの期間を分析するため、ロジスティック回帰分析で有意であった項目は、Kaplan-Meier法を用いて、新規の歩行補助具使用者の発生率曲線を作成した。発生率曲線の有意差については、Log-rank検定を用いて検証した

【結果】ロジスティックス回帰分析の結果、歩行補助具使用の有無に影響を与える因子として膝伸展筋力のみが抽出された。さらに、膝伸展筋力維持群と膝伸展筋力低値群の2群に分けて分析した結果、膝伸展筋力低値群では膝伸展筋力維持群よりも有意に早期から歩行補助具を使用していた。

【考察】歩行補助具を使用することによって、歩行補助具への荷重量が増加し、下肢の荷重量は減少することから、要歩行補助具群は、膝伸展筋力の低下を補完するために歩行補助具の使用が必要になり、多変量解析では膝伸展筋力のみが影響因子として抽出されたと推察した。さらに、縦断的評価においても膝伸展筋力が歩行補助具使用の影響因子であることが明らかとなった。

これらのことから、膝伸展筋力低下の有無が将来の歩行補助具使用の必要性を予測する指標として有用であることが示唆された。

### 13. 軽度者の訪問看護ステーションからのリハ卒業因子について-当ステーションにおける後方視的検討-

冷水 健太郎<sup>1)</sup>・北村 修一<sup>1)</sup>・池田 萌々子<sup>1)</sup>・林 達也<sup>1)</sup>

1) すべて訪問看護ステーション長岡京

キーワード：訪看リハ・軽度者・卒業

---

**【目的】**2024年の介護保険報酬改定により、訪問看護ステーションからのリハビリテーション(訪看リハ)には減算要件が加わり、特に要支援者に関してはサービス開始から13ヶ月以降にさらに減算対象となっている。介護保険給付費の増加も社会問題となっているため、軽度者のリハに関しては漫然とした長期利用を防止していきたい。そこで今回、当ステーションにおける、軽度者の訪看リハ卒業についての傾向を検討した。

**【倫理的配慮、説明と同意】**本研究はヘルシンキ宣言に基づき、個人情報が特定できないよう十分配慮した。

**【方法】**対象は2020年8月1日から2025年6月31日までの間に、当ステーションからの訪看リハのみを利用した要支援1～要介護2までの利用者77名を、開始から12ヶ月以内に卒業した利用者26名(早期群)と、13ヶ月以上利用している利用者51名(長期群)に分けた。主病名が癌末期や進行性疾患(パーキンソン病はヤールⅢ以上)、介入中に入院やご逝去した利用者は除外した。評価項目は要介護度、活動参加レベルの目標の有無、年齢、認知機能面(認知症高齢者の日常生活自立度)、転倒歴の有無、性別、主病名、内科系疾患の既往歴の有無、同居者の有無、移動自立度(FACHS)、通所系サービスの利用の有無、日常生活自立度(Barthel Index:BI)合計点、BIの各項目をカルテ情報や担当セラピストへのヒアリングとともに後方視的に情報収集した。統計処理は $\chi^2$ 検定およびマンホイットニーのU検定を行い、有意差を認めた項目に対して多重ロジスティック回帰分析を用いて有意水準は5%とした。

**【結果】**2群間の差は要介護度、活動参加レベルの目標の有無、主病名、移動自立度の4項目に有意差認めた。この項目に多重ロジスティック回帰分析した結果、活動参加レベルの目標設定の有無(オッズ比:2.09, 95%信頼区間:0.68-6.41)と、移動自立度(オッズ比:2.08; 95%信頼区間:1.03-4.54)が早期群と有意に関連した。

**【考察】**軽度者の訪看リハ卒業因子には移動自立度と、目標設定が活動参加レベルであることが抽出された。また、早期群の主病名は運動器疾患の割合が高く、疾患事に早期に卒業できる可能性が示唆された。移動自立度に関しては環境因子の影響も大きいと考える。今後、目標設定における因子の解明や環境因子の影響も含めて、卒業を考えていく必要性がある。

#### 14. 重複障害におけるリスク管理を考慮した急性期理学療法の一症例

小林 亜美<sup>1)</sup>・川原 恭大<sup>1)</sup>・坂田 泰我<sup>1)</sup>・杉本 光司<sup>1)</sup>・寺島 美咲<sup>1)</sup>

1) 医療法人徳州会 宇治徳州会病院 リハビリテーション科

キーワード：重複障害、リスク管理、運動処方

**【目的】**現在、わが国では複数の疾患を併発する重複障害の患者が増えている。重複障害に対するリハビリテーションでは、それぞれの障害の観点からリスク管理を行うことが必要とされている。今回、脳梗塞にて入院し、既往に心臓外科術歴があり、透析治療を行う症例に対し、理学療法介入におけるリスク管理を検討したため報告する。

**【倫理的配慮、説明と同意】**ヘルシンキ宣言の理念に基づき、本症例に対して口頭で十分な説明を行い、同意を得た。

**【症例】**脳梗塞により左片麻痺を呈した70歳代男性。X日搬送時、左顔面・上下肢運動麻痺および構音障害を認めた。t-PA 適応時間内の搬送であったが、血小板低値のため禁忌であり、抗血栓療法開始となる。入院時の National Institute of Health Stroke Scale は12点。MRI拡散強調画像にて、右前頭葉を中心前回に高信号を認めた。既往歴に発作性心房細動(以下、paf)、慢性腎不全あり。1日4回、週6回の腹膜透析に加え、週1回の血液透析を施行。大動脈解離に対して置換術の施行歴あり。

X+1日より理学療法開始。開始時の Brunnstrom stage は上肢III手指I下肢V、Fugl-Meyer Assessment は上肢35点、下肢44点、感覚・関節・疼痛112点であり左手関節以遠優位に運動麻痺を認めた。

**【結果】**X+1日より理学療法介入開始。15日間に及ぶ介入期間において有害事象を生じることなく安全な理学療法を提供することができた。

**【考察】**今回、脳梗塞にて入院し、既往として腹膜+血液透析、心臓血管外科術後を持つ高齢重複疾患者に対する理学療法を経験し、それぞれの観点からリスク管理を行った。

脳梗塞における急性期リハでは、脳循環の自動調節機能が障害されることで脳血流量が血圧依存性となるため、低血圧による梗塞巣の拡大やその病態悪化リスクがある。また、透析患者では透析に伴う体液量の変化により、血圧変動が大きくなる。本症例では、脳梗塞治療に加えて入院中も週3回の血液透析を行っており、その日のスケジュールに合わせた血圧管理が必要であった。

透析患者の心機能や運動耐容能は健常者と比較して低下しており、心不全などの合併症から生活の質(QOL)を低下させる。透析患者に対する運動療法のエビデンスは多くの研究で示されており、適切な運動強度の設定が求められている。嫌気性代謝閾値(以下、AT)を超えない強度の運動はアシドーシスを起こさず、血中カテコラミンの著明な増加もないことから、不整脈の出現や血圧・心拍数の過剰な増加が起こらないと言われている。本症例は、心臓血管外科術後より運動頻度の減少に伴う運動耐容能の低下を認めた。また安静時よりpafおよび頻脈を認め、不整脈コントロールを要した。よって Karvonen 法により AT以下の負荷強度の設定にて不整脈コントロール下での理学療法介入を行い、ADLの改善および運動耐容能の改善を目指した。

以上、重複障害に対するリスク管理を行ったことで、有害事象なく理学療法介入が可能であった。

## 15. 血液透析患者におけるリハビリテーション・栄養・口腔の三位一体連携による サルコペニア改善の一症例

綾部 和馬<sup>1)</sup>

1) 伏見桃山総合病院 リハビリテーション科

キーワード：サルコペニア・透析患者・三位一体連携

---

【目的】高齢の血液透析患者はサルコペニアを発症しやすく、COVID-19 罹患後にはさらなる機能低下が懸念される。本症例では、低栄養状態の透析患者に対し、リハビリテーション・栄養・口腔の三位一体連携による介入を行い、摂食状況・身体機能・ADL の改善を得た経過を報告し、機能回復支援における評価指標と介入の工夫を共有する。

【倫理的配慮、説明と同意】症例報告にあたり、患者および家族に対し匿名性を確保した上で説明を行い、口頭にて学会発表への同意を得た。

【症例】80 歳代男性。既往に慢性腎不全（血液透析）、高血圧、大腸癌術後、感音性難聴。転倒による腰椎圧迫骨折で入院中に COVID-19 に罹患。発熱はなかったが、以後、著明な倦怠感・食思不良・ADL 低下が持続し、リハビリ目的で当院へ転院。転院時、下腿周 30cm、握力 20kg、身体機能は歩行不能（車いすレベル）で重度サルコペニアと判断。腰部痛の NRS は 5、摂取率は約 2 割。FIM 運動項目は 40 点、GNRI は中等度リスクであった。

【結果】歯科医師による義歯調整と看護師による口腔ケアを併用し、ソフト食への形態調整と栄養補助食品を導入。摂取率は 2 週目で 5 割、3 週目には全量摂取が可能となった。疼痛の軽減に応じて段階的に離床を進め、ベッド上訓練から座位保持、歩行器歩行、杖歩行へと移行。非透析日に週 3 回、下肢筋力トレーニングや起立運動、間接嚥下トレーニングを中心にレジスタンストレーニングを実施した。体重増加はみられなかったが、NRS は 1 まで軽減し、下腿周径は 31cm、握力は 23kg まで改善。FIM の運動項目は入院時 40 点から退院時 75 点へと大きく向上し、GNRI は中等度リスク群から軽度リスク群へ改善した。ADL は屋内歩行自立レベルまで回復し、自宅退院となった。

【考察】血液透析患者は、腎性貧血やタンパク質エネルギー浪費、筋量・筋力の低下、運動耐用能の低下、易疲労性といった複数の問題を抱えやすい。これらに加え、食事摂取量の低下傾向も強く、サルコペニアを引き起こすリスクが高い。本症例は、COVID-19 罹患後の食思不良・倦怠感、圧迫骨折の影響により、著明な機能低下とサルコペニアを呈した血液透析患者であった。透析患者においては、浮腫や水分制限の影響から体重を栄養評価の指標としにくく、回復過程の把握には多面的な評価が求められる。本症例では GNRI による栄養リスク評価に加え、下腿周径、握力などを用いた経時的評価を実施し、多職種間で運動量や嚥下機能に関する情報を共有することで、機能改善に必要なエネルギー量を考慮したリハ栄養管理を行った。その結果、栄養状態および身体機能が改善し、体重に依存しない形での回復を可視化できた。また、疼痛管理・摂取支援・運動療法を状態に応じて段階的に組み合わせたことが、身体機能向上と在宅復帰につながった。多重リスクを抱える血液透析患者に対して、リハビリテーション・栄養・口腔の三位一体連携は、機能回復と生活再建を促す対応として有用となる可能性がある。

## 16. 急性期病院に新設されたリハビリテーション部に対する他職種からみた理学療法士の存在意義

### ～新設前のアンケート調査より～

豊島 康直<sup>1)</sup>・柳本 雄志<sup>1)</sup>・吉野 千尋<sup>1)</sup>・岩下 葉名<sup>1)</sup>・木原 俊壱<sup>2)</sup>

1) 医療法人親和会 京都木原病院 運動器スポーツリハビリテーション部

2) 医療法人親和会 京都木原病院 脳神経外科

キーワード：急性期病院・リハビリテーション部新設・テキストマイニングツール

---

【目的】当院は開院 13 年目の急性期病院である。2025 年度よりリハビリテーション部が新設され理学療法士が配置された。リハビリテーション部の新設に際し、他職種が理学療法士をどのように認識しているかを把握することは、理学療法士の存在意義を確認するうえで最良な機会であると考える。本研究の目的はリハビリテーション部が新設される前に全職員に対してアンケートを実施することで、理学療法士の存在意義を確かめることである。

【倫理的配慮、説明と同意】本研究はヘルシンキ宣言に基づき個人情報を厳重に管理し、対象者に十分な説明を行った上で同意を得て実施した。

【方法】調査期間は令和 7 年 4 月 12 日～30 日とし、調査対象はアンケート期間中に在籍していた全職員 41 名である。アンケートは独自に作成し、職種、年代、リハビリテーションおよび理学療法士の認知度、理学療法士に対する業務イメージ、理学療法士に期待することを調査した。理学療法士に対する業務イメージと期待することについては自由記述も求めた。アンケート結果は Microsoft Office Excel 2019 ver2306 にて集計し、記述内容に対しては User Local 社のテキストマイニングツールを用いて特異的なキーワードを解析した。

【結果】回答率は 82.9% で、医師の回答率が最も低かった。職種では看護師が最多で 47.1% であり、年代では 50 代の回答が 29.4% と最も多かった。リハビリテーションおよび理学療法士について「よく知っている」との回答は約 50.0% を占め、58.8% は理学療法士と前職で関わりがあった。業務イメージは ADL 訓練（29 件）が最多で、次いで運動療法（23 件）、徒手療法（20 件）と続いた。期待される役割としては院内リハビリテーションの確立（26 件）、急性期の管理（23 件）、専門的な知識・技術の共有（17 件）の順であった。クロス集計では、理学療法士を「よく知っている」と回答した人の中で職種では看護師、業務イメージでは ADL 訓練、期待することでは院内におけるリハビリテーションの確立という回答が最も多かった。記述回答の分析では、業務イメージにおいて「ADL・向上・患者」、期待することでは「患者・ADL・リハビリ」が特異的に抽出された。

【考察】本結果よりリハビリテーションおよび理学療法士に対する認知度は高く、急性期病院における他職種からみた理学療法士の存在意義として ADL 訓練・能力の向上であることが確認された。当院に在籍する職員の多くは看護師であることから、リハビリテーション部が新設される以前は看護師による患者への ADL 訓練が実施されていたと推察される。身体機能の向上や ADL 訓練を専門領域とする理学療法士と比較すると、専門的視点からのアプローチに限りがあったことで、今回の結果に影響を及ぼしたと考えられる。

## 17. パーキンソン病患者の脛骨高原骨折受傷後に対する理学療法の経験

永野 志織<sup>1)</sup>・清水 克己<sup>1)</sup>・平岡 尚敬<sup>1)</sup>・山本 幸夫<sup>1)</sup>・田原 将行<sup>2)</sup>

1) 宇多野病院 リハビリテーション科

2) 宇多野病院 脳神経内科

キーワード：パーキンソン病・脛骨高原骨折

【目的】パーキンソン病（以下PD）患者が転倒に伴い左脛骨高原骨折を受傷した症例を担当した。PDは進行に伴い筋固縮や寡動、姿勢反射障害が出現し生活全般に影響を与える。また、骨折等による活動量低下は疾患の急激な進行を助長する。さらに、骨折治療に伴う安静は受傷部周囲の関節可動域（以下ROM）制限や筋力低下など二次性障害を生じやすい。そこで本症例は骨折による受傷部位周囲の機能低下と、活動量低下による廃用症候群とPDの急激な進行を防ぐことを目的に、高負荷筋力増強運動を実施した。その結果、PDの進行を防ぎながら自宅退院まで理学療法を実施できたので報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】本症例にはリハビリテーション目的、方法、及び個人情報保護について口頭にて説明を行い、同意を経た。

【症例】70歳代女性、X-1年にPDの診断がされた。PD症状はHoehn & Yahr（以下HY）3、右優位の無動優位型、UPDRS-Part IIIは21点、起居・移乗は自立、移動は屋内伝い歩き、屋外杖歩行だった。X年Y月Z日に屋外杖歩行中に転倒し、左脛骨高原骨折を受傷した。他院に救急搬送後、保存療法となり、Z+17日にリハビリ目的にて当院回復期病棟に転入した。Z+30日までシーネ、Z+67日までハイブリッドシーネニーで固定された。荷重についてはZ+45日までは完全免荷、その後1週毎に荷重量を増やし、Z+67日から全荷重となった。

初期評価（X+17日）ではシーネ固定・免荷状態で、起居・移乗は修正自立、移動は車椅子自走、右下肢MMT 3~4だった。

全荷重開始時（X+67日）では、起居・移乗は修正自立、移動は車椅子自走、左膝関節ROM制限なし、下肢MMTは左右ともに3~4だった。

理学療法では、固定期間中は右下肢のROM維持と右下肢・体幹の高負荷筋力増強運動、左下肢完全免荷での起立動作練習・平行棒内の歩行練習を実施した。固定期間終了後は左下肢のROM運動と筋力増強運動、荷重制限を厳守した起立動作練習・歩行練習も加えて実施した。

【結果】X+100日に押し車歩行で自宅退院した。PD症状はHY 3、UPDRS-Part IIIは10点、起居・移乗は修正自立、移動は屋内伝い歩き、屋外押し車歩行、左膝関節ROM制限なし、下肢MMTは左右4~5だった。

【考察】骨折を受傷したPD患者に対し、固定・免荷期間中から高負荷筋力増強運動を実施し、廃用症候群を防いだことで、PDの進行を抑制しながら自宅退院まで理学療法を実施できた。高負荷筋力増強運動は、最大抵抗の50~60%の負荷から徐々に増やすと良いと言われている。今回は徒手抵抗で加えられる最大抵抗にて10RMを目安に実施した。高負荷筋力増強運動は、運動単位の増加による筋力増強や感覚情報の統合、バランス能力向上により、筋緊張や寡動等が改善すると言われており、今回も同様の効果を得られた。

## 18. パーキンソン病を有する腰椎圧迫骨折患者の慢性的な腰痛に対して有酸素運動が効果を示した1例

望月 花音<sup>1)</sup>・伊藤 圭<sup>1)</sup>・中松 太郎<sup>1)</sup>・中川 拓也<sup>1)</sup>

1) 京都からすま病院 リハビリテーション科

キーワード：パーキンソン病・慢性疼痛・有酸素運動

---

【目的】慢性疼痛ガイドラインによると、慢性疼痛に対する有酸素運動の鎮痛作用は疼痛閾値の改善に影響することが示されている。しかし、パーキンソン病患者に対する有酸素運動の効果は心肺機能や日常生活レベル、気分が改善するなどの効果を報告するものが散見される程度である。本報告の目的は、パーキンソン病を有する腰椎圧迫骨折患者の慢性的な腰痛に対する有酸素運動の効果を検討することである。

【倫理的配慮、説明と同意】本報告に際して、プライバシーへの配慮と個人情報の保護に留意し、本人に口頭と書面による説明を行ったうえで同意を得た。

【症例】Hoehn & Yahr 重症度分類Ⅰ度のパーキンソン病を有し腰椎圧迫骨折を呈した70歳代の男性である。主訴は「腰が痛い」であるため Needs は疼痛の軽減と考えた。回復期病棟に入棟した第35病日における疼痛は NRS8/10 であり、10分程度の座位で疼痛が増悪し臥床する状態であった。鎮痛薬は1日2回服用していたにも関わらず、離床に際して「腰が痛くなるから」とネガティブな発言が見受けられていた。通常の理学療法を行っていた第35病日から第81病日までの間に NRS5/10 と軽減は見られたものの中等度の疼痛が残存していた。また、「この腰で家に帰れるか心配だ」や「薬を飲まないと駄目な気がする」と、依然としてネガティブな発言が見受けられた。

【結果】本症例は、受傷後12週目である第81病日において鎮痛薬を服用していたにも関わらず NRS5/10 と中等度以上の疼痛に悩まされていた。そのため慢性疼痛に対する鎮痛作用が証明されている有酸素運動の導入を検討した。方法はエルゴメータを使用し、運動強度は Borg スケール 8 から 10 の低負荷、時間は20分間、頻度は1週間に4回と設定し実施期間は第82病日から3週間とした。結果、鎮痛薬は第89病日に断薬でき、3週間後の第108病日に疼痛は NRS2/10 と軽減した。

【考察】圧迫骨折の疼痛は受傷後12週で多くは沈静化するとされている。また、新たな圧迫骨折による急性痛は、鎮痛薬の投薬により通常6週から12週以内に消失するとされている。本症例は第81病日まで行っていた通常の理学療法における疼痛の経過は NRS5/10 と軽減は見られたものの、鎮痛薬を投薬しているにも関わらず中等度以上の疼痛が残存し、圧迫骨折による疼痛の沈静化・消失にかかる期間と比べ大きな乖離が生じていた。長期化する慢性的な疼痛に対して第82病日から行った有酸素運動により第89病日には1日2回服用していた鎮痛薬が断薬でき、108病日には NRS2/10 と軽度の疼痛までに軽減した。また、疼痛に関して前向きな発言を表出するようになつた。このことから有酸素運動の鎮痛作用は、パーキンソン病を有する腰椎圧迫骨折患者の慢性的な腰痛の疼痛閾値の改善に寄与する可能性が示された。

## 19. 前頭葉機能障害を呈しバランスを崩しやすくなった脳出血患者に対し介入した一例

久保 陸翔<sup>1)</sup>・川端 涼太<sup>1)</sup>

1) 医療法人同仁会(社団) 京都九条病院 リハビリテーション部

キーワード：前頭葉障害・運動失調・転倒予防

---

**【目的】**脳血管障害後の前頭葉失調例の報告は極めて少なく、その経過や予後についての実態は明らかではない。今回、前頭葉領域出血により前頭葉性運動失調が出現した症例に対し、入院から退院までの理学療法を経験する機会を得たためここに報告する。

**【倫理的配慮、説明と同意】**ヘルシンキ宣言に基づき、症例家族に本発表の趣旨と内容を十分に説明し同意を得た。

**【症例】**80歳代女性。X日に訪問看護師が自宅訪問時に、意識レベル低下している状態を発見し当院に救急搬送。左前頭葉皮質出血と診断。X+2日にリハビリテーション開始。軽度の運動麻痺、前頭葉機能の低下、筋力・バランス能力の低下により動作中の動搖を認めた。元々独居で生活されていた。

**【評価と治療介入、結果】**初期評価(X+2日～X+4日)時の前頭葉機能は、Frontal Assessment Battery: 7/18点、Trail Marking Test-A: 1分58秒。右BRS: 上肢V、手指VI、下肢V。筋力は、徒手筋力テストにて体幹下肢いずれも2+～3と低下を認めた。また失調症状は、フットパット試験、回内外試験で陽性を認め、バランスは、セミタンデム: 両側5秒、10m歩行(杖): 38.94秒、60歩、TUG(杖): 49.81秒、72歩、FRT: 16cmと静的、動的バランスともに低下を認めた。立位アライメントは、スウェイバック姿勢であり後方重心。歩行はワイドベースで歩幅が減少し、体幹は右側屈、骨盤の右下制を認めた。また右下肢優位に下肢の振り出しと支持性が低下していた。歩行時の動搖が四肢の協調性低下、体幹の固定性低下から出現していると考え、ステップの反復練習、視覚誘導によるリーチ練習、プレーシングを実施した。

最終評価(X+22～24日)時、バランスはセミタンデム: 右6秒、左7秒、TUG(杖): 43.83秒、64歩、FRT: 17cmと動的・静的バランスとともに有意な改善はみられなかった。しかし四肢の協調性、随意性向上により、歩行中の体幹・骨盤の固定性が向上し、左立脚時間が拡大したことでの右下肢の振り出しが安定し歩行中の動搖は軽減した。

**【考察】**本症例は、フットパット試験、回内外試験が陽性であることから前頭葉性運動失調が出現していると考えた。介入当初より、ワイドベースで左右への動搖があり、失調様の歩行であった。今回の介入で、四肢の協調性向上、随意性向上により歩行中の動搖は軽減したが、歩行速度の向上は認めなかつた。これは、入院前より廃用症候群による筋力、持久力低下、右半身の運動麻痺に伴う筋力の左右差によりバランスを崩しやすく、歩行速度の低下を認めていたと考える。今後、前頭葉性運動失調へのアプローチ、体幹・下肢への介入を継続することで、歩行中の動搖が改善し、歩行速度の向上へと繋げていけると考える。

## 20. BAD型脳梗塞急性期における歩行訓練について検討した一症例

尾本 大輔<sup>1)</sup>・柴田 結奈<sup>1)</sup>・宮崎 博子<sup>1)</sup>

1) 京都桂病院 リハビリテーションセンター

キーワード：脳梗塞急性期・理学療法・歩行訓練

【目的】BAD型脳梗塞により左上下肢麻痺を呈した患者に、体重免荷式歩行訓練(BWSOT)および後方歩行を行い、歩行能力改善とADL拡大を図り、有効な結果を得られたため報告する。

【症例】78歳男性、左下肢脱力感で当院救急外来を受診、頭部MRIで右内包後脚下部に新鮮梗塞を認めた。入院当日(X日)から降圧剤とDAPTで治療が開始された。X日の夜間に上肢MRC5→4の麻痺症状の出現と下肢MRC4→3の麻痺症状の増悪がありBAD型脳梗塞と診断された。入院前ADLは屋外独歩自立、連続歩行時間は15分程度であった。X+1日からPT、OT、STが開始された。

【理学療法経過】本症例は意識清明で訓練上の指示入力は良好であった。

初期評価(X+1日):左上肢と手指はBRS:V、肩関節屈曲と外転筋力はMMT:4。左下肢は膝関節内反位、伸展-5°でBRS:IV、SIASm:3-3-3、TCT:12-12-12-25。

中間評価(X+13日):左下肢はBRS:V、SIASm:4-3-3、股関節伸展筋力はMMT:2、外転筋力はMMT:2(股関節屈曲代償3)、体幹伸展筋力はMMT:3、TCT:25-25-25-25。歩行は左荷重応答期～立脚中期に左膝折れとデュシェンヌ跛行を認め、独歩に腋窩中等度介助を要し、10m歩行テストは実施困難。

X+14日～X+18日でBWSOT実施。その結果、左下肢SIASm:4-3-3→4-4-4、膝関節の最終伸展域保持時間が10秒→20秒に延長し、歩行は25mを独歩近位監視となった。懸架装置の免荷率は体重の50%から開始し、最終30%まで引き下げて20m歩行路で快適速度にて実施した。

X+19日から後方歩行実施。その結果、股関節伸展筋力のMMTが2→3となり、歩行は25mを独歩遠位監視となった。後方歩行は患者がセラピストの両肩を把持し快適速度より遅い速さで開始し、徐々に快適速度へ調整した。

最終評価(X+37日):左上肢と手指BRS:V、肩関節屈曲と外転筋力はMMT:5。左下肢はBRS:VI、SIASm:4-4-4、股関節伸展筋力はMMT:3、外転筋力はMMT:2(股関節伸展位の筋発揮が改善)、体幹伸展筋力はMMT:3、10m歩行速度(独歩):15.5秒/27歩。ADLは屋内伝い歩き、屋外押し車歩行を獲得し自宅退院となった。

【考察】BWSOTは、安全を確保しつつ体重の免荷率で運動負荷を調整し、筋力強化や対称性のある歩行パターンの再学習に有用である。また、能動的に歩行リズムを形成しながら、足底に感覚刺激を入力しCPGを賦活する効果がある。後方歩行は視覚的なフィードバックが少なく体幹と下肢の協調性をより強く刺激しやすい効果がある。通常歩行と比較し大腿四頭筋、大腿二頭筋、前脛骨筋の筋活動が賦活されやすいと報告されている。

本症例では、下肢筋力低下による左膝折れやデュシェンヌ跛行のため、歩行の不安定性が顕著であった。BWSOTにより、弱化した下肢筋力を補いながら立脚中期～終期における股関節伸展を誘導し、左下肢の協調性及び筋発揮を促すことが可能になり、膝折れを抑制できたと考える。また、後ろ歩きにより体幹及び下肢の協調性を刺激しながら大腿四頭筋と大腿二頭筋が賦活されたことにより、体幹が安定し歩容が改善したと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】症例報告に際し本人に説明を行い口頭で同意を得た。個人情報は匿名化して報告している。

## 21. 脊髄小脳変性症患者へ対する短期集中リハビリテーションの効果

新川 遼太郎<sup>1)</sup>・清水 克己<sup>1)</sup>・平岡 尚敬<sup>1)</sup>・田原 将行<sup>1) 2)</sup>

1) 宇多野病院 リハビリテーション科

2) 宇多野病院 脳神経内科

キーワード：脊髄小脳変性症・短期集中リハビリテーション・バランス能力

【目的】脊髄小脳変性症（以下：SCD）は小脳失調を主徴とする進行性の神経変性疾患であり、協調運動障害や平衡機能障害から日常生活動作に影響を及ぼす疾患である。最新の SCD 診療ガイドラインでは積極的な理学療法は推奨されており、近年 SCD への短期集中リハビリテーション（以下：短期集中リハ）による動作の改善が多く報告されており、当院でも短期集中リハを開始したのでその効果について検討した。

【倫理的配慮、説明と同意】通常診療の範囲内のリハビリテーションを実施し、実施前後の患者評価を後方視的に検討した連続した症例報告となる。

【症例】対象は 2024 年 2 月から 2024 年 4 月までに当院へ入院して短期集中リハを実施した 8 名の SCD 患者。短期集中リハは 4 週間、5 回／週、60 分／回の理学療法を実施した。主な内容として様々な姿勢での体幹や下肢の運動機能練習やバランス練習、歩行練習を実施した。またパンフレットを作成し自主練習を指導、管理した。実施前後には運動失調評価尺度（以下：SARA）、Brief-BESTest、歩行評価（10m 歩行・6 分間歩行）を行い、統計解析として短期集中リハ実施前後の比較を行った。なお、統計ソフトは EZR を使用し、有意水準は 0.05 とした。

【結果】対象者 8 名の平均年齢は  $62.1 \pm 15.0$  歳、男／女：3／5 であった。短期集中リハ実施前後で SARA の合計項目は初期で中央値 18.0（四分位範囲 13.3 – 22.0）、最終で 14.3（12.0 – 16.5）であり有意に改善した ( $P < 0.05$ )。下位項目では、歩行・立位・座位の項目、Brief-BESTest の合計項目（初期で 3.5（2.0 – 7.0）、最終 5.5（4.0 – 9.5））、下位項目の一つである Time Up And Go Test（以下：TUG）はいずれも有意に改善した ( $P < 0.05$ )。10m 歩行や 6 分間歩行の歩行評価では、有意な変化はみられなかった。

【考察】脊髄小脳変性症患者に対する短期集中リハにより、静的・動的な安定性に関わるものが有意に改善した。体幹・下肢の運動機能練習やバランス練習を行ったことによる安定性向上と、運動量の増加が SARA や TUG の改善に繋がったと考える。今回は SARA や Brief-BESTest といった病気の主病態となる運動失調やバランス機能等の改善にはつながったが、6 分間歩行など動作時間や距離が長い運動といった日常生活への反映までには至らなかった。少數例の検討であるため、今後は更に患者数を増やし、様々な重症度に合わせた効果的なアプローチ方法を検討したい。

## 機器展示出展企業・法人一覧

機器展示 ホワイエ 9:40 ~ 15:30

---

1. 株式会社 CHAINWAITER
2. 一般社団法人日本車いすインストラクター協会
3. DUPLODEC 株式会社
4. 株式会社フロンティア

## 第35回 京都府理学療法学術大会委員一覧

学術大会長	窓場 勝之	(西京都病院)
準備委員長	坂野 裕也	(西京都病院)
相談役	堀江 淳	(京都橘大学)
	建内 宏重	(京都大学)
準備委員		
事務局	宮崎 純弥	(京都橘大学)
	金本 昌久	(西京都病院)
企画部	菊地 雄貴	(京都橘大学)
	廣瀬 藍里	(西京都病院)
	田村 真悠	(西京都病院)
広報部	伊藤 太祐	(テイクワジ カルコンテ イショニング )
	松村 葵	(テイクワジ カルコンテ イショニング )
会計部	村上 貴士	(京都博愛会病院)
	中井 良哉	(京都博愛会病院)
	辻 拓真	(京都博愛会病院)
演題部	等々力 賢輔	(西京都病院)
	天南 魁	(西京都病院)
	佐々木 友香	(西京都病院)
プログラム作成部	藤川 翔也	(京都久野病院)
	田中 智哉	(市立福知山市民病院)
	前田 康太	(京都下鴨病院)
運営部	石田 俊介	(洛西シミズ病院)
	豊島 晶	(洛西シミズ病院)
	古河 琢也	(西京都病院)

