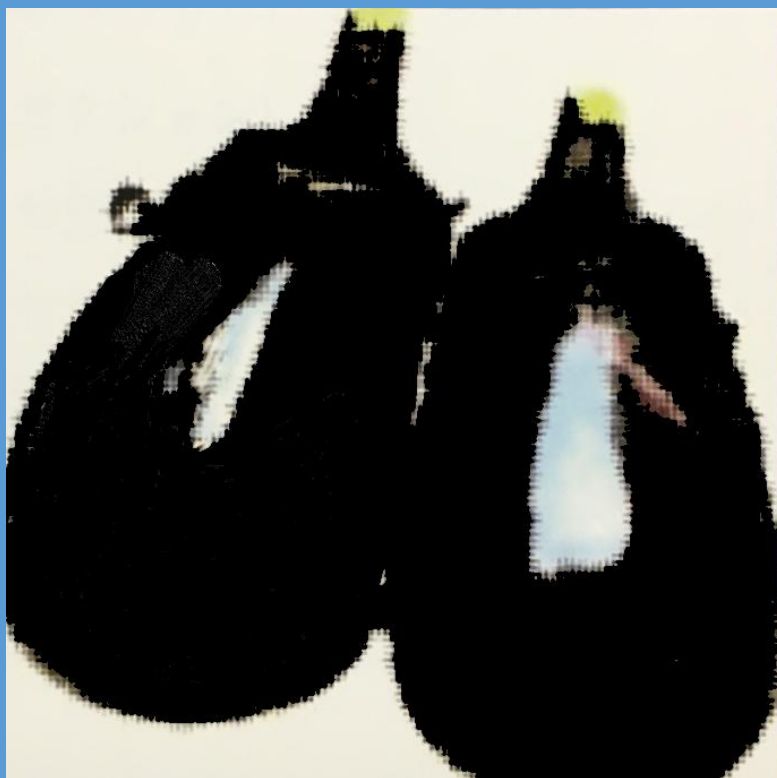




一般社団法人 大阪府理学療法士会 生涯学習センター 南支部

第6回 南支部新人症例発表会 会誌

Osaka Physiotherapy Association South Branch 6th
Congress



6th South
Branch
Congress

開催日：令和8年1月11日(日)

会場：ハイブリッド(現地+Web)開催

目 次

内容	ページ
準備委員長挨拶	3
参加者の皆様へ	4
座長・演者の皆様へ	5
会場案内	6
当日の中止基準について	7
著作権コンプライアンスについて	8
タイムスケジュール	8
演題発表プログラム	9
抄録	13
実行委員会メンバー一覧	51

第 6 回南支部新人症例発表会 準備委員長挨拶

第 6 回南支部新人症例発表会

準備委員長 古田 宏

(医療法人徳洲会 岸和田徳洲会病院)

このたび、第 6 回南支部新人症例発表会を開催する運びとなりました。

本年度も昨年に引き続き、座長および演者は現地参加、聴講者はオンライン参加によるハイブリッド形式での開催といたしました。今回は、南支部としては非常に多くの演題応募をいただき、例年以上に活発な発表会となることが期待されます。

これもひとえに、各施設において新人教育や症例検討にご尽力されている指導者の先生方、そして準備段階から多大なご協力を賜りました事務局・実行委員・関係各位の皆様のご支援の賜物であり、ここに深く感謝申し上げます。

症例発表は、臨床現場で得られた経験を整理し、自らの臨床推論を言語化する貴重な機会です。日々の臨床における試行錯誤を共有し、多様な視点から議論を重ねることで、理学療法士としての成長につながるものと確信しております。特に新人の皆さんにとって、本発表会での経験が今後の臨床活動の糧となり、次のステップへの励みとなることを心より願っております。

最後になりましたが、本発表会の開催にあたりご尽力いただきました実行委員および関係各位の先生方をはじめ、発表者、指導者、そしてご参加の皆様に改めて深甚なる御礼を申し上げます。本会が南支部の理学療法士にとって実り多い学びと交流の場となり、さらなる発展へとつながりますことを祈念いたします。

参加者の皆様へ

今年度の新人症例発表会は、会場での対面参加と Zoom を用いた Web 参加の「ハイブリット開催」といたします。ただし、対面参加につきましては演者・共同演者のみとし、一般の参加は Web 参加に限定させていただきます。

1.参加方法

本症例発表会は Web 開催にて行います。参加には、事前の参加登録が必須となります。以下 URL より参加申し込みを宜しくお願いいたします。(演者、座長も参加登録は必要です。参加登録をした方に対して、発表会 1 週間前頃に当日の Zoom アカウント、パスコードをお送りさせていただきます。)

2.参加受付

参加資格：大阪府理学療法士会の会員理学療法士

受付期間：令和 7 年 10 月 10 日～令和 7 年 12 月 20 日 まで

参加費：無料

申 込：<https://forms.gle/STk4yaEfWSp62Frt5>



3.Zoom への接続について

参加前に、以下の準備・確認をお願いいたします。

●Zoom のインストールをお願いします。(インストールアドレス→<http://zoom.us/>)

●接続に不安な方は、接続テストで確認をしてください。

(カメラ・音声の確認→<http://zom.us/test>)

1)当日の URL、ミーティング ID、パスコードについては、事前にお送りしています、ID、パスコードを入力してご参加ください。

2)マイク・カメラについて

基本的に参加者のマイクは常にミュートに、カメラは off の状態でご参加ください。

3)参加会場の切り替え

演題数の都合上、2 つの会場に分けて実施します。各会場によって、ID、パスコードが異なりますため、事前に参加セクションをご確認しておくようにしてください。別の会場へ参加する際は、一旦 Zoom から退出して頂き、別会場の ID、パスコードを入力の上、再入室してください。

4)質疑応答

質問がある方は「手を挙げる」ボタンを押して、座長の指名をお待ちください。座長から指名されたあとに、マイクのミュートを解除し、カメラをオンにして、所属とお名前をはじめに名乗って頂き、口頭でご質問をお願いいたします。

5)発表内容の録画やスクリーンショット、画面の撮影などについては禁止としておりますので、ご理解をお願いいたします。

座長・演者の皆様へ

1. 発表時間について

発表時間は7分以内、質疑応答時間は3分とさせていただきます。

2. 座長の方へ

- 1) 当日は会場での発表を Zoom にて配信いたしますため会場までお越しいただくようお願い申し上げます。PC 等に関しましては運営にてご準備いたしますため、特にご準備いただくものはございません。会場での司会・進行を宜しくお願い申し上げます。
- 2) 発表セクションの1つ前のセクション開始前までに会場の次座長席に着席をお願いいたします。(初回セクションのご担当につきましては、開始30分前に着席をお願いします。)
- 3) 質疑応答は、対面会場からの受付、または、Zoom の「手を挙げる」機能を使用します。会場からの質問と Zoom 画面上での質問にご対応を頂けましたらと存じます。Zoom 参加者は質問時に「手を挙げる」ボタンを押しますので、お手元にご準備した(運営側で用意いたします)PC で挙手した質問者を指名してください。演題発表の進行状況により質問数は座長に御一任いたします。
- 4) 進行は時間厳守でお願いいたします。
- 5) ご担当セクション終了後に演者とのリフレクションを行います。発表セクション終了後は、会場内のリフレクションルームにご案内いたしますため、運営委員の指示にしたがってください。なお、リフレクションは30分程度とし、全演者で振り返りの時間としていただければと存じます。

3. 演者の方へ

- 1) 発表データは PowerPoint によるスライドデータとなります。スライドデータ上の動画やアニメーションの利用は不可とします。文字や画像が見えやすい、分かり易いスライドのご準備をお願いいたします。
- 2) 発表データは著作権を侵害せず、個人情報情報を匿名化するなどの倫理的配慮を十分に行ってください。発表データの「外部からの撮影」や「スクリーンショットは禁止としておりますが、完全に防ぐことはできませんので、予めご了承ください。
- 3) 発表は会場まで登壇していただくように宜しく申し上げます。
- 4) 発表セクションの1つ前のセクション開始前までに会場の次演者席に着席をお願いします。(初回セクションの発表者は開始30分前に着席をお願いします。)
- 5) 座長の指示に従って、円滑な進行にご協力をお願いいたします。
- 6) 発表は時間厳守でお願いいたします。
- 7) 主催者からの指示はチャットを使用させていただきます。個人の Web トラブルに関しては、当方では責任をとれませんので、ご了承ください。
- 8) 発表後に座長とのリフレクションを行いますので、発表セクション終了後は、会場内のリフレクションルームにご案内いたしますため、運営委員の指示にしたがってください。

4. 座長・演者の方へ

- 1) 当日、マイクの準備はございません。ハイブリッド開催となるため、会場内の聴講している方にも聞こえるよう発表、質疑応答をお願いいたします。

会場案内

- 会場：大阪河崎リハビリテーション大学(演者・共同演者・座長のみ)
〒597-0104 大阪府貝塚市水間 158 番地



- 当日、大学駐車場は使用できません。近隣にも駐車場はないため、恐れ入りますが演者・共同演者の方は公共交通手段を用いてご来場ください。
- 会場は1号館4階の小講義室、第2中講義室です。会場で受付を行いますので運営委員にお声かけ下さい。また会場には誘導スタッフを配置しておりますためご不明な場合はお訪ねください。
- 食堂や購買などの施設の営業はございません。またゴミなどは各自でお持ち帰りいただくように宜しくお願い致します。

新人症例発表会の当日の中止基準について

1. 第6回南支部新人症例発表会は以下の中止基準を満たした場合、実行員会の判断により中止させて頂く可能性があります。
 - 開会3時間前(2026年1月11日午前6時)の時点で、大阪府南部に大雨・洪水・暴風警報・避難勧告の発令、災害により公共交通機関が停止している場合。
 - 天災等により、危機管理の観点から開催しない方が良いと判断した場合。
 - 新型コロナウイルス感染症等の感染拡大により、開催しない方がよいと判断した場合。
2. 中止のお知らせについて
開催中止を決定した場合は、参加者全体へのメールでのご連絡と(社)大阪府理学療法士会生涯学習センターのホームページに中止の旨の案内文を掲載いたします。各自でご確認をお願いいたします。

著作権コンプライアンスについて

著作権コンプライアンスとは、1) 抄録・発表スライドを作成する側、2) その発表を聴講する側、3) 新人症例発表会を主催する側の各々が、著作権の知識を理解し、権利を尊重するように行動することです。

1. 発表される方々

個人や組織が作成した文章・音楽・画像・動画には著作権が発生します。それらを許可なくコピーし、スライド等に掲載することは禁止されています。著作物を発表に使用する際は、当該著作権者に自ら利用許諾を取得するか、必要に応じて適切な引用を行ってください。

2. 発表を受講する方々

症例発表会を受講する者は、許可なく撮影・印刷・配信等を行ってははいけません。受講者(参加者)が著作権法に関する違反を行った場合、責任はその受講者(参加者)が全てを追うことになります。

3. 主催者

主催者は、発表者より提供された全てのデータを新人症例発表会でのみに利用します。新人症例発表会終了後は、発表者より提供された全てのデータを主催者が責任をもって廃棄します。

発表に際し、録画・転用などの悪用防止に最大限の努力はしますが、万が一受講者による不法行為が発生した場合は、新人症例発表会的主催者は責任を負うものではありません。

タイムスケジュール

時間	第一会場	第二会場
8:50 ~	開会式	
9:00 ~ 9:55	第1 セクション 運動器Ⅰ	第2 セクション 神経系Ⅰ
10:05 ~11:00	第3 セクション 内部障害・神経系Ⅱ	第4 セクション 神経系Ⅲ
11:10 ~11:55	第5 セクション 運動器Ⅱ	第6 セクション 運動器Ⅲ
12:05 ~13:00	第7 セクション 神経系Ⅳ	第8 セクション 運動器Ⅳ
13:00 ~13:10	閉会式	
13:10~	第7・8 セクションの演者と座長は リフレクション会場にてリフレクションを実施	

演題発表 プログラム

第1 セクション 運動器 I

【第一会場】

座長：森 健一郎(佐野記念病院)

1. 右人工膝関節全置換術後に独歩安定性低下が生じた症例に対する介入
りんくう永山病院 児玉 直也
2. 右鼠径部痛症候群を呈したサッカー選手のカットニング動作に着目した一症例
Nクリニック 西山 稔杜
3. 左大腿骨頸部骨折により BHA 施行後、可動域制限を伴った一症例
堺若葉会病院 斉藤 大輝
4. 股関節伸展モーメントに着目した介入により歩容改善を認め、自己断端管理を促した右下腿切断の一症例
岸和田平成病院 有村 知真
5. 右荷重応答期から右立脚中期にかけて右前方へのふらつきを認めた右 TKA 後患者の一症例
永山病院 石原 亜沙人

第2 セクション 神経系 I

【第二会場】

座長：茨木 重行(佐野記念病院)

6. 脳梗塞により歩行障害を呈した症例に対する理学療法の実践：客観的歩行評価に基づく意思決定プロセス
岸和田リハビリテーション病院 堀内 大翔
7. 背景に認知機能低下を認めた小脳梗塞患者への介入
りんくう永山病院 山本 理乃
8. 右重度片麻痺に対し長下肢装具を用いて運動機能維持・向上を目指し立位 alignment に着目した一症例
岸和田徳洲会病院 上藺 正之介
9. Wernicke 脳症により前庭機能障害を呈し、杖歩行が可能となった一症例～前庭リハビリテーションに着目して～
泉佐野優人会病院 中川 智詞
10. 脳梗塞術後の長期臥床により筋力・持久力低下を呈した症例への長下肢装具を使用した介入報告
岸和田リハビリテーション病院 石井 大翔

座長：村上 達典(大阪河崎リハビリテーション大学)

11. 肺炎契機の心不全増悪によって運動耐容能低下を認めた一症例～自転車エルゴメーターを使用した短期間の運動療法の効果～
岸和田徳洲会病院 田邊 実穂
12. 3ヵ月で再入院された心不全患者に対して多職種連携を行い介護サービス導入を目指した一症例
大阪労災病院 梅田 萌愛
13. キーパーソン不在の超高齢慢性心不全患者への理学療法の経験～自宅退院を目指して～
岸和田徳洲会病院 片上 柊也
14. 右同名半盲患者に対する空間性ワーキングメモリ課題を併用した二重課題訓練が注意機能に与えた影響
岸和田リハビリテーション病院 竹綱 悠真
15. 前十字靱帯再建術後に発症した重症ギラン・バレー症候群に対し、疼痛対策が離床促進に寄与した一症例
大阪労災病院 松田 光平

座長：嘉摩 伸(岸和田リハビリテーション病院)

16. 脳梗塞片麻痺患者の移乗動作
河崎病院 松村 颯馬
17. 脳幹梗塞の症例に対する体幹機能へのアプローチ
河崎病院 中畔 和俊
18. 左前頭頭頂葉脳出血を発症後、右片麻痺により歩行困難を呈した患者に対し、継続的な歩行観察・分析、段階的な治療内容の再設定を行い歩行能力の向上に至った一症例
ベルピアノ病院 前田 真花
19. 左 BAD 放線冠梗塞により右片麻痺を呈した一症例 ～歩行速度に着目して～
岸和田平成病院 田中 ヒカル
20. 脳卒中片麻痺患者における短下肢装具への移行に伴う疼痛管理の経験
岸和田リハビリテーション病院 古田 雄聖

座長：今奈良 有(橋間診療所)

21. 左脛骨腓骨遠位端骨折術後～免荷期間に着目して～

りんくう永山病院 寺岸 智弘

22. 機能障害が残存した状態で競技復帰し、疼痛が再燃したと推察される左陳旧性腓骨遠位端剥離骨折の一症例

Nクリニック 島田 沙輝

23. 脊椎圧迫骨折患者における杖歩行獲得を目指した股関節・体幹介入の一症例

三宝病院 平野 幸祐

24. TKA 術後患者に対して、多関節アプローチによる Knee in 抑制と歩行改善を認めた一症例

岸和田平成病院 村山 康太

座長：藤井隆文 (Lagom 訪問看護ステーション)

25. 右足関節外果骨折術後、独歩の安定性、速度性が低下した一症例

永山病院 加藤 大将

26. 左内側縦アーチ低下により左腓骨筋腱炎を呈したと推測された一症例

Nクリニック 戸石 蓮

27. 免荷期間短縮指示下での段階的荷重練習により歩行を獲得した高齢脛骨近位端骨折術後の一例

岸和田徳洲会病院 金井 愛海

28. 人工股関節全置換術後、環境調整を工夫し ADL の再獲得が可能となった一症例

葛城病院 川崎 友弥

座長：山崎 航(ひがしはら整形外科リウマチクリニック)

29. 両麻痺を呈した患者様に対して活動性向上を促した結果、ADLが向上した一症例

ベルピアノ病院 田内 龍之介

30. 脱髄型ギランバレー症候群を発症し、下肢筋力低下により歩行時安定性・持久性低下を認めた一症例

佐野記念病院 横谷 光太郎

31. 前方への重心移動を意識したステップ練習により歩行実用性が改善した右放線冠梗塞の一症例

阪南市民病院 市原 渚豊

32. 体性感覚と体幹制御への介入が示す心身機能の変化

与田病院 藤田 和也

33. 過剰な姿勢筋緊張により食事機能や自発運動が低下した重症心身障害者児に対し、姿勢調整機能に着目して介入することでヘッドコントロールと上肢活動性の向上に繋がった一症例

ベルデさかい 柳原 杏樹

座長：久保 清資(葛城病院)

34. 歩行開始時に疼痛を認めた左大腿骨頸部骨折術後患者の一症例～開始肢位に着目して～

永山病院 藤里 優

35. 投球時最大外旋位での肘下がり为背景に発症したと推察される上腕骨内側上顆骨端線離開の一症例

Nクリニック 西村 康汰

36. 右大腿骨転子部骨折・右踵骨骨折術後に、右足部外側部痛を呈し難渋した一症例

佐野記念病院 杉本 蒼

37. バスケットボール中の不良動作により右膝関節痛が生じたと推測された一症例

Nクリニック 北 あゆり

【 抄 録 】

※抄録は演題番号順に掲載しています。

1. 右人工膝関節全置換術後に独歩安定性低下が生じた症例に対する介入

児玉 直也¹⁾ 岩下 太樹¹⁾

1) りんくう永山病院 リハビリテーション部

【背景と目的】今回、右人工膝関節全置換術{Total Knee Arthroplasty(以下 TKA)} 後、独歩安定性向上に至った症例に対しての介入経過を報告する。

【症例と介入】本症例は 80 歳代女性。両変形性膝関節症を罹患、保存加療となるも右膝関節痛は改善されず、X 年 Y 月 Z 日に右 TKA 施行、Z+17 日に当院へ入院。初期評価は Z+19 日、最終評価は Z+72 日である。主訴は「膝を曲げたら痛い」、Hope は「今までみたいにちゃんと歩きたい」であり、独歩安定性向上を目指し介入した。独歩では右 Mid Swing(以下 MSw)より右股関節屈曲過剰、右膝関節伸展乏しい。そして右膝関節軽度屈曲位のまま右 Initial Contact(以下 IC)を迎え、右 IC 以降の右膝関節伸展乏しい。その後右 Terminal Stance(以下 TSt)は右股関節外転での骨盤左側方移動が乏しく、左股関節内転位にて左 IC を迎える。検査項目では Range Of Motion(以下 ROM)(右)は膝関節屈曲 110°P、伸展-15°P(P：疼痛)。Manual Muscle Test(以下 MMT)(右)は股関節屈曲 3、伸展 2、外転 2、内転 2、膝関節屈曲 3、伸展 2。Numerical Rating Scale(以下 NRS)は術創部 3、Pain Catastrophizing Scale(以下、PCS)は 24/52 点。Hand Held Dynamometer(以下 HHD)での膝伸展筋力(単位 N/cm)は 3 回実施し平均値を算出、左 6.02、右 1.9 であった。治療プログラムは 1. 右膝蓋上包、膝蓋下脂肪体の癒着に対して徒手的アプローチ 2. パテラセッティング 3. 鏡とボールを用いた動作訓練、上記に並行し機能障害に対し可動域、筋力強化訓練と活動量向上目的に自主トレーニング指導を実施。右膝関節伸展 ROM 制限に対し、検証作業として股関節・足関節肢位別の膝関節屈曲角度を比較した。股関節肢位の変化で膝関節屈曲角度に差を認め、筋的要因は大腿二頭筋長頭・半膜様筋・半腱様筋の伸張性低下を予測。加えて術後の腫脹、皮膚柔軟性低下に対して介入。また、膝蓋上包、膝蓋下脂肪体に対しては徒手的に柔軟性改善を実施。介入前後で即時的に右膝関節伸展 ROM 向上を認めた。

【経過および結果】最終評価では ROM(右)膝関節屈曲 110°P→120°、伸展-15°P→-5°、MMT(右)は股関節屈曲 3→4、伸展 2→3、外転 2→4、内転 2→3、膝関節屈曲 3、伸展 2、PCS：24→33/52 点、NRS：術創部 3→1、HHD での膝伸展筋力は左 6.02→4.73、右 1.9→3.73。HHD 上、右膝関節伸展筋力向上を認めたが ROM、MMT 上は膝関節伸展可動域制限、筋力低下残存する形となった。歩行動作では右 MSw~IC での右膝関節伸展認め、右 TSt の右股関節外転による骨盤左側方移動量増加、左 IC で過剰な左股関節内転接地が消失し安定性向上に繋がった。

【結論】今回、右膝関節伸展運動に着目し治療を行った結果、歩様の改善、安定性向上を認め独歩での自宅退院に至った。しかし日々のリハビリ介入前では右 MSw 以降の右膝関節伸展乏しく、歩行を通して右膝関節軽度屈曲位であった。また疼痛は NRS 上改善認めたが、PCS では増悪する結果となり、疼痛への関心は大きかった。今後は運動学習や疼痛に対して理学療法を深めていく。

【倫理的配慮について】対象者には十分に説明し、同意を得た。

2. 右鼠径部痛症候群を呈したサッカー選手のカッティング動作に着目した一症例

西山 粹杜¹⁾ 田原 洸¹⁾ 田中 健一¹⁾²⁾ 中里 伸也¹⁾

1) N クリニック リハビリテーション科

2) PEP Osaka

【背景と目的】サッカーにおけるプレー中の動作様式の特徴から、右鼠径部痛が生じた原因がカッティング動作にあると推測された症例を経験したため報告する。

【症例と介入】本症例は、高校サッカー部に所属する 10 代男性である。プレー中及びプレー後に右鼠径部に違和感が徐々に出現し、キックのインパクト時に疼痛が生じたため、当院を受診し右鼠径部痛症候群と診断された。初期評価では、右脚キックのインパクト時に Numerical Rating Scale で 9 の疼痛が、右恥骨結節の下方に圧痛が、股関節 45°～90°屈曲位で自動内転時痛・他動伸張時痛が確認された。関節可動域測定では、股関節外転 25°/45°（右/左）、徒手筋力テストでは股関節内転 2/5 であった。股関節 45°～90°の屈曲位で主に収縮と伸張されるのは長内転筋と大内転筋であることや圧痛所見から、同筋に筋スパズムを起こしていると考えた。以上の機能障害や疼痛に対し、ダイレクトストレッチや微弱電流治療を実施した。その後キック時の疼痛は軽減したが、練習後の違和感が残存していたことから、再度問診から評価し、カッティングの類似動作であるサイドステップの観察を行った。サイドステップでは、右脚支持時に体幹屈曲が増大することで骨盤が後傾し、体幹の左側屈や右股関節内転・内旋角度が増加したことでいわゆる Knee-in がみられ、不安定感の訴えがあった。これらに関する機能障害を抽出する為に徒手筋力検査と Y バランステストを実施した。徒手筋力検査では股関節外転 4/5、股関節外旋 4/5 であった。Y バランステストでは、左脚支持時に対し右脚支持時での総距離が 19 cm 少なかった。以上のことから殿筋群の筋力低下により生じた片脚支持の不安定性を代償するため股関節内転内旋位で股関節内転筋優位の骨盤安定化を行ったことで内転筋群の過用につながったと考えた。以上の結果に対して殿筋群の筋力強化や内転筋群の強化を実施し片脚動作の安定性向上を図った。

【経過及び結果】中間評価では、キック時の疼痛は軽減したが練習後の違和感が残存していた。最終評価では、練習後の右鼠径部の疼痛が消失した。また、股関節内転筋力 5、外転筋力 5、外旋筋力 5 と改善し、片脚動作が安定したことで Y バランステストの総距離の左右差が 1.4 cm へと改善した。動作観察では、サイドステップの逸脱動作が改善した。

【結論】本症例の介入では、対症療法に加えて障害発生の原因を明らかにする必要があった。しかし、明確な受傷機転が認められず、原因の特定に苦慮した。そこで、サッカーにおける動作比率、動作様式およびポジション特性といった競技特異的な情報と詳細な問診を統合した原因考察を行い、カッティング動作から抽出した問題点の解決によって良好な結果を得ることが出来た。

【倫理的配慮について】本症例には症例発表の趣旨を書面にて説明し同意を得た。

3. 左大腿骨頸部骨折により BHA 施行後、可動域制限を伴った一症例

斉藤 大輝¹⁾ 仲 勇人¹⁾ 桂 大輔¹⁾

1) 堺若葉会病院 リハビリテーション科

【背景と目的】左大腿骨頸部骨折に対し BHA 施行後、股関節可動域制限を認め歩行動作に影響した症例を担当した。股関節可動域制限の問題点に着目し理学療法を行った結果、歩行動作の改善を認めた為ここに報告する。

【症例と介入】80 歳代独身女性。杖なし歩行自立であり、趣味は友人との外出。自宅は EV がある集合住宅 4 階。椅子から立ち上がる際に左側転倒。疼痛出現したため当院徒歩にて受診。左大腿骨頸部骨折と診断され同日入院。3 日後に BHA(前外側アプローチ)施行となり理学療法開始となった。術後翌日より全荷重許可。立ち上がりは体幹前傾不足で右下肢優位であった。歩行では立脚後期に体幹前傾、股関節、膝関節の伸展不足がみられ左立脚後期消失を認めた。10 m 歩行器歩行、快步 35.9 秒 36 歩、速度 0.3 m/秒、歩行率 61 歩/分、速歩 25.8 秒 33 歩、速度 0.4 m/秒、歩行率 79 歩/分。左股関節屈筋群と内転筋群の筋緊張が高く、ROM-t 左股関節屈曲 70°伸展-20°外転 5°。運動時に術創部と左大腿近位内側に Face scale3 の疼痛みられた。MMT 左股関節屈曲 2 伸展 2 外転 2。エリーテスト、トーマステストともに陽性。JOA スコア 25 点、FIM 88(運動 53)であった。理学療法として関節可動域運動、筋力増強運動、歩行練習を実施した。

【経過及び結果】術後 1 週より平行棒内歩行練習を開始し、術後 4 週に院内歩行器歩行、術後 6 週に院内杖歩行を獲得した。術後 10 週の歩行では股関節伸展可動域が増加し左立脚後期の増大を認めた。10 m 杖なし歩行、快步 14.3 秒 25 歩、速度 0.7 m/秒、歩行率 107 歩/分、速歩 13.2 秒 24 歩、速度 0.8 m/秒、歩行率 110 歩/分、屋外歩行連続 200 m 可能となった。ROM-t 左股関節屈曲 95°、伸展 0°、外転 15°。疼痛消失。MMT 左股関節屈曲 4、伸展 4、外転 4。エリーテスト陰性、トーマステスト陽性。JOA スコア 72 点、FIM 115(運動 88)となった。十分な改善に至らなかった股関節伸展制限による立脚後期減少に対して後方ステップ練習を実施した。術後 11 週で自宅退院され、退院後は外来理学療法を継続しており、ご友人との外出もできるようになった。

【結論】高緊張な内転筋群に着目し治療を行い股関節外転可動域向上とともに屈曲、伸展の可動域も向上したことで 5 週にて立ち上がり体幹前傾増大と歩行立脚後期の体幹前傾の減少、左伸展相増加を認めた。しかし股関節伸展制限は十分に改善せず左立脚後期は股関節屈曲となり骨盤後退、膝屈曲で代償していた。残存している股関節伸展全可動域を左立脚後期で使えるよう介入したことで、歩行率や歩行速度の向上を認めた。歩行速度の MCID では 0.1 m/秒改善することが臨床的に重要との報告もあり効率の良い歩行を獲得できたと考える。

【倫理的配慮について】本報告にあたり、症例の個人情報とプライバシーの保護に配慮し十分な説明を行った後に口頭及び書面で同意を得た。

4. 股関節伸展モーメントに着目した介入により歩容改善を認め、自己断端管理を促した右下腿切断の一症例

有村 知真¹⁾ 北野 祥太郎¹⁾

1) 岸和田平成病院 リハビリテーション部

【背景と目的】下腿切断患者において、歩行時に義足側下肢の股関節伸展モーメントが制限される傾向にある。また、足部および下腿機能が損なわれているため、歩行獲得には残存大殿筋と腸腰筋、大腿直筋による歩行時の前方推進力の供給が重要とされている。さらに、今回使用したエネルギー蓄積型足部は、立脚中期以降の足関節底屈筋による前方推進力が損なわれる。そのため、義足側の上記筋群の機能向上を図り、代償機能を獲得することで、義足側で制限される股関節伸展モーメントの改善に寄与するかを検証した。

【症例と介入】本症例はY月Z日に下腿切断術を施行。当院転院までの経緯は、Z-71日より糖尿病性潰瘍の治療中であつたが、インスリン自己中断により状態が悪化し、Z日を迎えZ+81日に当院へ転院となった。また、Z+98日に仮義足、Z+145日に本義足作成した。Z+136日から断端部に水疱形成を認め、Z+153日に断端の発赤増悪および水疱再形成を認めた。初期評価時の股関節伸展徒手筋力検査（以下、MMT）は2、股関節伸展関節可動域は-5°、義足作成後は立位での最大荷重量は義足側で35.0 kg（体重42.0 kg）であつた。歩行動作では、右立脚後期が短縮しており、右立脚中期以降の右股関節伸展が乏しいため、後方へのふらつきが生じ安全性が低下していた。これに対し、股関節伸展可動域訓練や各筋の筋力増強運動、歩行動作の立脚中期から遊脚初期までの部分訓練を実施し、同期間に義足アライメント調整を週1回行った。加えて認知機能が保たれているため、断端管理シートを作成し、断端セルフケアを促した。

【経過及び結果】Z+205日でMMT股関節屈曲4・伸展4、膝関節伸展4、股関節伸展可動域は-5°から5°まで改善した。断端周径は33.5 cmから断端成熟し28.5 cmとなり、膝伸展筋力はハンドヘルドダイナモメーターで4.8 kgfから11.0 kgfに増加している。また、Physibo Gaitにて義足側の股関節伸展角度が5°から15°まで増大した。この結果、歩行の安全性が改善したことで屋内歩行手段としてZ+186日に屋内T字杖歩行見守りに至った。

【結論】理学療法介入により、歩行動作の立脚初期では大殿筋による骨盤安定化、立脚中期以降では腸腰筋、大腿直筋による股関節伸展の遠心性制御や骨盤前傾制御が改善した。これにより下腿足部機能が損なわれた義足側の代償機能を獲得したことで、歩行時の右股関節伸展角度が改善したと考える。本症例に関しては、義足歩行獲得において股関節伸展モーメントに着目した腸腰筋、大殿筋、大腿直筋への介入は有効であると示唆された。しかし、立脚時間延長による断端負荷増大や発汗量、断端洗浄方法も考慮し、断端セルフケアと歩容改善を両立させる方法について検討していく必要がある。

【倫理的配慮について】対象者には、ヘルシンキ宣言に基づき説明を行い、同意を得た。

5. 右荷重応答期から右立脚中期にかけて右前方へのふらつきを認めた右 TKA 後患者の一症例

石原 亜沙人 1) 小栗 英一郎 1)
1) 永山病院 リハビリテーション部

【背景と目的】今回、右人工膝関節全置換術（以下、TKA）後で歩行動作において、右荷重応答期から右立脚中期にかけて右前方へのふらつきを認めた症例を担当した。右半膜様筋停止部と右腓腹筋内側頭の伸張性低下による右膝関節伸展可動域制限に対して介入した結果、独歩獲得に至り、自宅退院となったため報告する。Hope は「早く歩いて家に帰りたい」であり、Need を独歩の安定性・安全性の獲得とした。

【症例と介入】症例は 80 歳代男性で X 年 Y 月 Z 日に右 TKA を施行し、翌日より理学療法開始となった。理学療法評価では関節可動域（以下、ROM-t）、徒手筋力検査（以下、MMT）、ハンドヘルドダイナモメーター（以下、HHD）、検査結果表記は右/左とする。初期評価（Z+17）では、ROM-t（°）股関節伸展-5/5、膝関節伸展-20/0、足関節背屈 0/5。MMT は股関節伸展 3/3、膝関節伸展 4/3、HHD（kgf）膝関節伸展 16.9/17.8 であった。歩行動作では、右荷重応答期から右立脚中期にかけて右股関節屈曲と右膝関節屈曲が強まり、その直後に体幹屈曲が生じ、右前方へのふらつきを認めた。ふらつきの要因として、右膝関節伸展可動域制限により、身体重心の前方移動を体幹前傾で代償していると考えた。この右膝関節伸展可動域制限の要因を右半膜様筋停止部と右腓腹筋内側頭の伸張性低下であると考え、理学療法を行った。

【経過および結果】最終評価（Z+84）では ROM-t（°）股関節伸展 0/5、膝関節伸展-5/0、足関節背屈 5/5。MMT は股関節伸展 4/4、膝関節伸展 5/5、HHD 膝関節伸展（kgf）20.4/19.4 であった。理学療法では、右半膜様筋停止部、右腓腹筋内側頭の伸張性低下に対して、最大収縮による等尺性収縮のストレッチ、傾斜板を使用したストレッチや、右足関節背屈位での右下肢伸展挙上など継続して行った。その結果、右膝関節伸展可動域は改善し、右荷重応答期から右立脚中期にかけて生じていた右前方へのふらつきは軽減した。これにより独歩獲得に至ったと考える。

【結論】本症例は右荷重応答期から右立脚中期にかけて、右股関節屈曲と右膝関節屈曲が強まり、その直後に体幹屈曲による右前方へのふらつきを認めていた。ふらつきの要因として、右半膜様筋停止部と右腓腹筋内側頭の伸張性低下による右膝関節伸展可動域制限が生じ、身体重心の前方移動を体幹前傾で代償していたことが考えられた。この右半膜様筋停止部と右腓腹筋内側頭の伸張性低下に対して、ストレッチ中心に介入した結果、右膝関節伸展可動域が改善し、独歩獲得に至ったと考えた。

【倫理的配慮について】ヘルシンキ宣言の理念に基づき、症例報告の目的について説明を行い、同意を得た。

6. 脳梗塞により歩行障害を呈した症例に対する理学療法の実践：客観的歩行評価に基づく意思決定プロセス

堀内 大翔¹⁾ 山田 良^{1) 2)} 熊代 光佑¹⁾

1) 岸和田リハビリテーション病院 リハビリテーションセンター

2) 岸和田リハビリテーション病院 脳卒中リハビリテーション研究所

【背景と目的】脳卒中患者の多くで歩行障害が生じるが、歩行速度は身体機能の重要な指標である。歩行障害に対する介入は多岐にわたるが、理学療法士は、それらの科学的根拠と、患者の病状や周囲の環境、好み、臨床経験を統合して、介入方法の意思決定を行う必要がある。しかし、理学療法の効果は患者によってばらつきがあり、経験の浅い理学療法士にとって、適切なタイミングで介入方針を調整することは容易ではない。そこで今回、歩行障害を呈した脳卒中患者に対して短い間隔で得られた客観的歩行評価の結果に基づき、介入内容を調整した経過を報告し、理学療法の意思決定プロセスの実践例を提示することを目的とした。

【症例と介入】症例は右前大脳動脈領域の脳梗塞を呈した 80 歳代の女性で、第 36 病日目に当院回復期病棟へ転院となった。当院入院時、Fugl-Meyer Assessment Lower Extremity（以下、FMA-LE）は 2 点、Functional Ambulation Categories（以下、FAC）は 1 であった。そこで、長下肢装具を用いた歩行練習を中心とした理学療法を毎日 1 時間実施した。第 88 病日目、FMA-LE は 28 点、歩行速度は 0.34 m/秒で、補装具なしでの歩行が可能となった。しかし、麻痺側足関節背屈は Manual Muscle Test（以下、MMT）1 で、歩行時には下垂足があり、歩行に介助を要した（FAC 2）。表面筋電図（TS-MYO、トランクソリューション社製）を用いた筋活動評価では、麻痺側遊脚期での前脛骨筋の筋活動低下を認めた。そこで、歩行練習に併用して機能的電気刺激（周波数 50 Hz、パルス幅 250 μ s、電流強度 37 mA、刺激部位は前脛骨筋と腓骨神経）を実施した。介入効果がない場合に介入方針を変更するため、筋電図と簡便に評価が可能な歩行速度を 2～5 日間隔で評価し、最小自乗法による回帰直線の当てはめにて勾配を目視法で確認した。

【経過および結果】第 118 病日目、歩行時の下垂足は改善し、歩行速度は 0.53 m/秒に向上した。勾配は右肩上がりで歩行速度は徐々に改善したが、歩行中の方向転換でのふらつきは残存した。麻痺側足関節背屈は MMT 2、Berg Balance Scale（以下、BBS）は 41 点で、歩行時の麻痺側内側腓腹筋の筋活動が低下していた。そのため、機能的電気刺激の刺激部位を両側腓腹筋に変更した。第 155 病日目、麻痺側内側腓腹筋の筋活動が向上し、歩行速度は 0.81 m/秒で、勾配は右肩上がりであった。また、BBS は 50 点、FAC は 4 となり、歩行自立となった。

【結論】本症例において、通常理学療法評価に加えて短い間隔で得られた客観的歩行評価に基づいて介入方法を随時調整でき、歩行速度と歩行自立度の改善に繋がった。評価頻度は理学療法士の主観で行われることも少なくないが、簡便に実施可能な評価を短期的に行うことは、経験の浅い理学療法士であっても、適切なタイミングで介入の意思決定を行えることが示唆された。

【倫理的配慮について】対象者には口頭および文書にて説明し、同意を得た。

7. 背景に認知機能低下を認めた小脳梗塞患者への介入

山本 理乃¹⁾ 阪本 大地¹⁾

1) 社会医療法人三和会りんくう永山病院 リハビリテーション部

【背景と目的】今回、歩行時に突進歩行による安定性低下が見られ、また合併症にアルツハイマー型認知症があり、入院時から傾眠傾向であった小脳梗塞の患者を担当した。協調性障害と認知機能低下に着目し評価、治療したことにより歩行の実用性が向上したため報告する。

【症例と介入】症例は70代の女性、現病歴はZ日に構音障害と歩行障害が出現し、右小脳梗塞と診断、Z日+25日にリハビリテーション目的で当院に転院された。入院時 Scale for the Assessment and Rating of Ataxia (以下、SARA) 11点、Manual Muscle Test (以下、MMT) は右股関節屈曲3、伸展2、体幹屈曲3、伸展2、Timed Up & Go Test (以下、TUG) 右回りは23秒で方向転換時に右へのふらつきと突進歩行が出現する。合併症にアルツハイマー型認知症があり、Mini Mental State Examination (以下、MMSE) 20点、Frontal Assessment Battery (以下、FAB) 7点と認知機能の低下を呈している。歩容は常に体幹前傾位であり、上肢の振りがみられず歩幅は狭小しており、距離増大に伴い突進歩行が出現する。また歩行中の二重課題が困難である。検証作業として座位では動揺なく保持可能であり、膝立ち位では前方へ倒れる。歩行中に徒手的に骨盤のアラインメントを修正すると歩幅が拡大することから股関節伸展筋力低下と大殿筋の筋緊張低下による股関節の協調性障害を問題点とした。短期目標を静的立位・膝立ち位での実用性向上とし、筋力増強練習および静的肢位でのバランス練習を実施。長期目標は動的立位での実用性向上とし、動的肢位での課題指向型アプローチ、二重課題を用いた歩行練習を実施。傾眠傾向には服薬管理、認知機能低下について言語聴覚士の介入により実用性の向上を図った。

【経過および結果】最終評価ではMMTは右股関節伸展3、体幹伸展3、SARA2点、TUG右回りは11秒でふらつきや突進歩行は改善し、認知能力についてはFAB10点と改善傾向となった。歩容では体幹前傾と突進歩行が軽減し、上肢の振りと歩幅はともに増大し、二重課題も可能となった。

【結論】認知能力の低下は残存しており、また環境因子や家族の意向により有料老人ホームへ退院となる。しかし自立度の高い施設のため動作の実用性向上が必要不可欠であった。股関節の協調性障害に着目し介入し、阻害因子へは服薬調節による傾眠改善、認知機能では言語聴覚士と協力し、歩行の実用性向上を認めた。

【倫理的配慮について】今回の発表にあたり患者のプライバシー保護に配慮し本人に口頭にて説明を実施し同意を得た。

8. 右重度片麻痺に対し長下肢装具を用いて運動機能維持・向上を目指し立位 alignment に着目した一症例

上 蘭 正之介¹⁾

1) 岸和田徳洲会病院 リハビリテーション科

【背景と目的】 重度運動麻痺に対しての急性期リハビリテーションにおいて、Knee-Ankle-Foot Orthosis（以下、KAFO）での歩行練習は下肢支持性向上の効果があると言われている。また、下肢荷重情報を構成する底屈筋の伸張と足底皮膚刺激による感覚フィードバックが歩行中の下肢筋活動に影響を及ぼすと言われており、感覚フィードバックの入力が立脚期における大殿筋活動を優位に増加したとの報告も挙げられている。以上の背景から、本症例では右重度片麻痺患者に対しKAFOを用いて歩行練習を行い立位 alignment に着目し介入した結果、麻痺側下肢の支持性が向上し、立位 alignment の改善に至った為以下に報告する。

【症例と介入】 80歳代前半男性、戸建てに妻と同居しており病前ADLは独歩自立であった。X-5日より徐々にふらつきや呂律困難感が出現し当院に救急搬送。左橋梗塞の診断で入院となった。X日に理学療法開始、X+1日に初期評価、X+2日よりKAFOを着用し歩行練習を開始した。初期評価では右下肢の著明な筋出力低下を認め、MMT（R/L）では股関節伸展 1/5、膝関節伸展 2/5、足関節底背屈 0/5となっていた。またFugl-Meyer Assessment（以下、FMA）では上肢 19/66点、下肢 10/34点であった。立位姿勢は体幹屈曲位、骨盤左回旋位、右股関節・膝関節屈曲位、足関節背屈位であり支持物を把持し軽介助を要した。理学療法としては立位・歩行練習、神経筋再教育を実施した。特にKAFOを使用し、股関節伸展筋を賦活する目的で歩行練習を行った。

【経過および結果】 約2週間の介入により、MMT（R/L）は股関節伸展 3/5、膝関節伸展 3/5へと改善を示した。Functional Assessment for Control of Trunk（以下、FACT）は初期 5/20点から14/20点となり、FMAは初期、下肢 10/34点から15/34点、Barthel Index（以下、BI）では初期 10/100点から55/100点となった。立位姿勢は骨盤左回旋、右股関節・膝関節屈曲、足関節背屈位が制動され、alignmentの改善を認めた結果、立位保持は支持物を把持し監視レベルとなった。その他の基本動作においても改善を認め、起居から移乗まで自立レベルで実施可能となった。

【結論】 KAFOを用いた立位および歩行練習は、重度片麻痺患者において麻痺側下肢の支持性および立位 alignment の改善に有効であった。KAFOにより膝関節・足関節の自由度を制限しつつ支持性を確保することで、課題遂行の難易度を調整し、適切な運動学習を促すことができたと考える。また、歩行練習時は立脚中期から終期にかけての股関節伸展および足関節背屈が生じるよう介入した事で、立脚期の大殿筋活動が促進され、筋出力向上と立位時の麻痺側下肢支持性向上に繋がったと考える。

【倫理的配慮について】 発表にあたり、患者本人または家族等に口頭で説明し、学会等にて報告することへの同意を得た。ヘルシンキ宣言に基づき、患者の個人情報およびプライバシー保護に十分配慮した。

9. Wernicke 脳症により前庭機能障害を呈し、杖歩行が可能となった一症例 ～前庭リハビリテーションに着目して～

中川 智詞¹⁾ 高野 雅也¹⁾ 田中 領¹⁾

1) 泉佐野優人会病院 リハビリテーション部

【背景と目的】Wernicke 脳症（以下、WE）は意識障害、眼球運動障害、失調性歩行を特徴とし、ビタミン B1 補充で改善を認める報告が多い。本症例は補充後も眼球運動障害や失調性歩行を呈し、遷延する前庭機能障害を認めた。杖歩行では左壁面への衝突、後方への転倒を認め介助を要した。一般的な理学療法に加え前庭リハビリテーション（以下、VR）実施で症状が軽減し、杖歩行自立となった症例を経験したため報告する。

【症例と介入】症例は 60 代男性、初期評価（第 27～37 病日）は、関節可動域（以下、ROM）は股関節伸展-10°/-5°（R/L）、足関節背屈 0°/0°、徒手筋力検査（以下、MMT）は体幹屈曲 3、体幹回旋 3/3 であった。躯幹失調検査 Stage III、Timed up and go test（以下、TUG）18.3 秒、歩行速度 0.7 m/s、Mini-Balance Evaluation Systems Test（以下、Mini-BESTest）は 10 点となった。Dynamic Visual Acuity（以下、DVA）7 段以上の視力低下、Head Impulse Test（以下、HIT）は陽性で両側前庭動眼反射（以下、VOR）低下、Functional Gait Assessment（以下、FGA）は 13 点であった。modified Clinical Test of Sensory Interaction in Balance（以下、mCTSIB）は開眼・閉眼 30 秒、開眼ラバー・閉眼ラバー 0 秒で、閉眼時点から動揺を認めた。立位姿勢は体幹前傾、骨盤後傾、両側膝関節軽度屈曲位であった。U 字型歩行器使用の歩容は酩酊様、両側常時膝関節屈曲位、両側立脚終期の股関節伸展不足、左骨盤常時下制、体幹左傾斜位を呈した。可動域制限に対するストレッチングや大殿筋、腹筋群の筋力増強運動、難易度を段階的に調節した VR を実施した。

【経過及び結果】最終評価（第 136～155 病日）は、ROM が股関節伸展 5°/5°、足関節背屈 25°/30°、MMT が体幹屈曲 5、体幹回旋 5/5、躯幹失調検査 Stage I、TUG は 10.9 秒、歩行速度 1.2 m/s、Mini-BESTest は 25 点と改善を認めた。DVA は 6 段以上の視力低下、HIT は右 VOR 低下、FGA は 23 点、mCTSIB は 4 条件 30 秒で可能となった。体幹前傾、骨盤後傾、両膝関節屈曲位の立位姿勢は改善傾向であり、T 字杖歩行が可能となった。しかし、眩暈は残存し、日差変動を認めた。眩暈出現時は左方向へのふらつきを呈したが転倒に至らず自制可能であった。

【結論】大殿筋や腹筋群の筋力や股関節伸展、足関節背屈 ROM 向上に加え、適応と感覚代行が促進され、自立した杖歩行が可能となった。HIT、DVA の結果より、WE 由来の外転神経核や中脳高信号領域の動眼神経核、滑車神経核の障害により、VR での改善が困難となり、眩暈が残存した可能性がある。

【倫理的配慮について】ヘルシンキ宣言に則り、書面と口頭で対象者に十分な説明を実施し、同意を得た。

10. 脳梗塞術後の長期臥床により筋力・持久力低下を呈した症例への長下肢装具を使用した介入報告

石井 大翔¹⁾ 笹山 健斗¹⁾²⁾

1) 岸和田リハビリテーション病院 リハビリテーションセンター

2) 岸和田リハビリテーション病院 脳卒中リハビリテーション研究所

【背景と目的】脳梗塞術後のリハビリテーション（以下、リハ）では、早期離床・早期リハを行い、二次的合併症の予防、神経可塑性の促進、廃用症候群の予防が重要とされている。本症例は術後の長期臥床により筋力・持久力低下と身体活動量（PA）の減少を呈し、体重減少に伴う低栄養状態に陥っていた。本症例では食事摂取量の改善と日常生活動作能力の改善を主目標とし、約4か月間にわたる理学療法介入の経過と成果を報告する。

【症例と介入】本症例は右小脳梗塞、左橋梗塞により右片麻痺を呈した70代男性。椎骨動脈閉塞に対し血栓回収術を施行するも閉塞は残存し、第103病日にバイパス術を施行。第137病日に当院へ回復期リハ目的で入院となった。入院時評価では、Fugl-Meyer Assessment 下肢（以下、FMA-L）は13点、等尺性膝伸展筋力は右3.5kgf/左13.5kgf、Functional Balance Scale（以下、FBS）は11点、FIMの運動項目35点であった。T字杖歩行では右立脚期に膝折れと足部のクリアランス低下を認め、移乗時にも膝折れが頻回に出現した。リハでは起立やステップ動作に取り組んだが、起立を5回程度で強い疲労感の訴えがあり、歩行器歩行は最大10m程度にとどまった。一方でKnee-Ankle-Foot Orthosis（以下、KAFO）装着下では、体幹介助により100m程度歩行可能であったため、主観的疲労感を確認しながらKAFOを用いた歩行練習を中心に負荷量を漸増した。また、入院時は病院食が嗜好に合わず食事摂取量は1500kcal/日にとどまっていたため、毎週の体重変化を確認し、管理栄養士と連携して運動負荷量の調整を実施した。

【経過及び結果】2か月の介入によりFMA-Lは16点、等尺性膝伸展筋力は右6.7kgf/左14.5kgf、FBSは23点、FIM運動項目50点となり、T字杖歩行練習を開始した。4か月ではFMA-Lは17点、等尺性膝伸展筋力は右7.8kgf/左15.8kgfとなった。食事摂取量は2000kcal/日となり、FBSは33点、T字杖歩行は軽介助下で200m歩行が可能となった。移乗動作と車椅子自操によるトイレ動作も自立となり、FIM運動項目58点となった。

【結論】入棟早期よりKAFOを併用した歩行練習によって運動量を確保し、負荷量を漸増しながら管理栄養士と栄養状態を評価しながら介入を行った。その結果、2000kcal/日摂取可能となり、運動量の増加が得られ、移乗自立、車椅子自操自立、トイレ動作自立に至った。一方で運動麻痺や歩行能力の改善が乏しかった。要因として、回復期リハ病棟入棟までの期間が長期化したことによる廃用の進行、神経可塑性の低下、および入院初期の摂取量不足に伴う筋力増強効果の発現が阻害されたことが考えられた。

【倫理的配慮について】本発表に際し、患者の個人情報とプライバシーに十分配慮し、説明を行ったうえで書面による同意を得た。

11. 肺炎契機の心不全増悪によって運動耐容能低下を認めた一症例～自転車エルゴメーターを使用した短期間の運動療法の効果～

田邊 実穂¹⁾

1) 岸和田徳洲会病院 リハビリテーション科

【背景と目的】心不全患者では、呼吸や循環機能の低下に加え、安静による廃用や骨格筋筋力低下により運動耐容能が低下し、生命予後や社会復帰に影響を及ぼすことが知られている。特に肺炎などの感染を契機とした心不全増悪例では、低酸素血症や肺うっ血の影響から離床や運動再開が遅れることが多い。本症例では肺炎を契機に心不全が増悪した高齢患者に対し、自転車エルゴメーターを用いた運動療法を実施し、運動耐容能の改善を認めたため、その経過を報告する。

【症例と介入】80歳代前半男性。病前は独歩自立、自転車で職場まで通勤。既往に腹部大動脈瘤、心筋梗塞、持続性心室頻拍あり。細菌性肺炎を契機に心不全が増悪し入院。非侵襲的陽圧換気療法（以下、NPPV）管理と抗生剤、利尿薬投与が実施された。入院3日目より理学療法開始、日中の離床や酸素投与下での歩行練習を中心に実施。入院10日目に室内気（以下、RA）管理となった。入院10日目の6分間歩行試験（以下、6MWD）は240 mであった。試験後、経皮的酸素飽和度（以下、SpO₂）は95%から84%まで低下、呼吸数は32回/分まで上昇した。下肢筋力はManual Muscle Test（以下、MMT）4レベル、Short Physical Performance Battery（以下、SPPB）10点であった。入院11日目より自転車エルゴメーターによる有酸素運動を開始。最終的な運動強度の目標値を、歩行や自転車に乗るために必要な3.5 METsと設定し、嫌気性代謝閾値相当であるBorg Scale 11～13を指標に段階的に負荷を増加させた。

【経過及び結果】入院11日目より自転車エルゴメーター練習を開始。負荷は15 W/15分（1.9 METs）から開始し、入院17日目には30～35 W/20分（3.1～3.4 METs）まで負荷量を増加させることができた。入院19日目の6MWDは294 mとなり、入院10日目と比較し54 m延長した。また、下肢筋力およびSPPBに低下を認めず、入院中の下肢筋力とバランス機能の低下を予防できたと考えられる。

【結論】本症例では、肺炎と心不全の改善に合わせて自転車エルゴメーターによる段階的な有酸素運動療法を実施することで、短期間での運動耐容能改善を得ることができた。改善の要因として、肺うっ血軽減による拡散機能の改善に加え、末梢血管拡張能および骨格筋の酸素利用効率向上が関与した可能性があると考えられる。本症例は、急性期後の心不全患者において、安全かつ効果的に運動耐容能を向上させる手段として、自転車エルゴメーターを用いた有酸素運動療法の有用性を示唆するものであった。

【倫理的配慮について】発表にあたり、患者本人または家族等に口頭で説明し、学会等にて報告することへの同意を得た。ヘルシンキ宣言に基づき、患者の個人情報およびプライバシー保護に十分配慮した。

12. 3 ヶ月で再入院された心不全患者に対して多職種連携を行い介護サービス導入を目指した一症例

梅田 萌愛¹⁾ 箕岡 尚利¹⁾

1) 大阪ろうさい病院 中央リハビリテーション部

【背景と目的】2025 年の心不全ガイドラインでは、心不全で入院した患者の約半数が要支援、要介護状態であることや、介護保険サービスの利用は心不全の再入院や介護負担の減少に有効な可能性があることが報告されている。今回、サービス導入に否定的であった心不全患者に対して導入に向けて多職種連携を行った症例について報告する。

【症例と介入】症例は 70 歳代男性、虚血性心疾患にて当院かかりつけであり、3 ヶ月前にも心不全増悪で入院されていた。今回浮腫や起坐呼吸を認め救急要請され、心不全増悪（CS 1、左室駆出率：35%、NT-proBNP：12, 410）にて X 年 Y 月 Z 日に入院となった。社会的背景は、独居でアパート（4 階、EV なし）にて生活し、買い物は独歩で週 1 回程度同じ建物 1 階のスーパーへ行っていた。介護度は要支援 1 だがサービスは利用していなかった。性格はややこだわりが強く、前回退院時に指導された毎日の体重測定も未実施で、サービス等も否定的であった。Hope は「家に帰って生活したい」であった。Z 日に HCU へ入室され、Z+3 日に一般病棟へ退室し理学療法が開始となった。介入開始時の問題点は、運動時の息切れ、心臓への過負荷となり得る社会的背景、本人のコンプライアンス低下が挙げられた。そのため理学療法では耐久性の改善に歩行練習や下肢の筋力増強運動を行った。また担当看護師と理学療法介入初日から自宅退院に向けての在宅調整について協議を実施した。理学療法士の立場から買い物やごみ捨て時の階段昇降が心臓への過負荷になると考え、宅配食や介護ヘルパーの利用を提案した。患者にはサービス利用の必要性を理解していただけるよう理学療法士や看護師など多職種それぞれから説明を行った。説明当初はサービスに対して否定的であり、導入せずとも自宅にて生活できるとの主張があった。本人が持つ病態に対する認識と実際の心不全の病態に乖離が生じていると考え、現状の心不全の病態や経過を説明し本人の Hope を踏まえた上での医療職としての提案を行い、その結果本人から理解を得ることができ「買い物は手伝ってもらいたい」との発言がみられた。

【経過及び結果】初回評価時において独歩での動揺が著明であり転倒リスクがあったため歩行補助具を導入した。Z+4 日で支柱台にて 30 m 歩行し呼吸数 30 回まで増加、Z+26 日で杖歩行 50 m 歩行可能であり呼吸数は 30 回まで増加したが回復までの時間が短縮し本人の自覚的呼吸苦も改善、階段昇降も連続で 9 段程度昇降可能であった。サービス導入については、Z+13 日に介護区分変更の申請手続きを開始した。そして Z+27 日にケアマネージャーが決定し自宅退院後にケアマネージャーが自宅に訪問してサービス内容を検討していただけることとなり、Z+28 日に退院となった。

【結論】介入早期から多職種で連携を行うことで、当初はサービス導入に難色を示していた患者に対して退院時にはケアマネージャーを決定しサービス内容について検討していくところまで進めることができた。

【倫理的配慮について】対象者には説明を実施し、同意を得た。

13. キーパーソン不在の超高齢慢性心不全患者への理学療法の経験 ～自宅退院を目指して～

片上 柊也¹⁾

1) 岸和田徳洲会病院 リハビリテーション科

【背景と目的】心疾患による死亡は悪性新生物に次いで第2位の原因であり、その中でも心不全は最も死亡数が多い。心不全におけるリハビリテーションでは入院早期（入院後48時間以内）からの運動プログラムが推奨されている。また、早期からの離床が在院日数の短縮および自宅退院率の改善に寄与すると報告されている。

今回、社会的支援が乏しい超高齢心不全患者に対し、自宅退院を目指して入院早期から理学療法を実施したため報告する。

【症例と介入】90代前半女性、独居、要介護1。屋内は杖歩行、屋外は押し車を使用していた。高血圧・怠薬・飲水過多を契機に呼吸苦が増悪し救急搬送。救急搬送時、収縮期血圧212mmHg、室内気にてSpO₂80%と低値であり、急性非代償性心不全と診断。エコー上は左室駆出率が50%以上であった。NPPV管理と降圧薬・利尿薬による治療が行われた。理学療法はX+1日より開始し、立ち上がり・足踏みを行なった。翌日より歩行練習を開始し段階的に歩行距離延長を実施した。治療反応に応じて自転車エルゴメーター駆動、下肢レジスタンストレーニングを追加し、運動耐容能向上と下肢筋力向上を図った。

【経過および結果】初回介入時、心不全症状の増悪なく安静時の息切れもみられなかったため、離床を開始した。立ち上がりの際にふらつきを認めたが反復することで改善がみられたため、Deconditioningによる影響が大きいと考えた。また、安静時SpO₂がNasal High Flow40%40L/分を投与にてSpO₂90%台後半維持可能であったが、足踏みでSpO₂91%まで低下した。聴診にて水泡音と捻髪音が混合した副雑音が聴取された。これらより、肺水腫と無気肺による拡散障害および換気血流比不均衡の影響で酸素化の低下に繋がったと考えた。X+2日以降にはカヌラに変更されており副雑音も改善を認めた。その後は、利尿状況や体重の推移など心不全症状の増悪に注意しながら離床を行なった。段階的に歩行距離を延長し、X+11日には階段昇降、X+12日にはエルゴメーターを用いた運動療法を開始した。X+14日には押し車歩行200mを獲得したが、下肢疲労が残存したため、低強度高頻度のレジスタンストレーニングを開始した。これにより筋持久力が向上し、最終評価（X+22日）では歩行の安定性、疲労感ともに改善し、自宅退院が可能なADLレベルに到達した。一方、Mini-Cog 0/5点と認知機能低下が顕著で、怠薬歴、キーパーソン不在、独居から服薬管理の困難が予想された。多職種で協議した結果、心不全再増悪のリスクが高いと判断し、最終的に施設退院となった。

【結論】本症例では、治療反応に応じて運動負荷を調整することで、Deconditioningの是正、運動耐容能の向上、歩行の実用性向上が得られた。しかし、認知機能低下や独居、キーパーソン不在など社会的背景が自宅退院を阻害する要因となった。多職種カンファレンスを行なった結果、自宅生活では心不全再発リスクが高いと判断され、施設退院という結論になった。

【倫理的配慮について】本報告はヘルシンキ宣言に則り、個人情報保護に配慮した。

14. 右同名半盲患者に対する空間性ワーキングメモリ課題を併用した二重課題訓練が注意機能に与えた影響

竹綱 悠真¹⁾ 明地 悠紀¹⁾ 進藤 龍也¹⁾

1) 岸和田リハビリテーション病院 リハビリテーションセンター

【背景と目的】後頭葉・頭頂葉出血では視覚情報の欠損に加え、背側視覚路への影響から空間性ワーキングメモリ（以下：空間性 WM）や注意機能の低下を伴うことがある（Shomstein S, 2012）。本症例は右同名半盲を呈し、下肢運動機能が良好であるにも関わらず、屋外歩行にて左側に注意が偏ってしまい右側の障害物に衝突する現象が手段的日常生活動作の自立を阻害していた。今回、視覚代償に必要な認知資源の拡大を目的に空間性 WM 課題を用いた二重課題訓練を実施したため、報告する。

【症例と介入】症例は左後頭葉・頭頂葉出血を呈した 50 歳代男性で、17 病日目に当院へ転院した。病前は船乗りの仕事をしており独歩で生活していた。初回評価において、Fugl-Meyer Assessment 下肢項目は 28 点、Functional Balance Scale は 56 点、Mini-BESTest は 26 点と下肢機能、バランス能力は良好であった。高次脳機能検査として Clinical Assessment for attention-Revised(以下 CAT-R) Digit span Forward(以下 F)6 桁、Backward(以下 B)5 桁、CAT-R Tapping span(F)3 桁(B)3 桁、Card Placing Test(以下 CPT)-A は 30 点/30 点、CPT-B は 6 点/30 点、Trail Making Test(以下 TMT) -A は 104 秒、TMT-B は 231 秒と持続性注意や選択性注意、空間性 WM 容量の低下が認められた。Functional Independence Measure 運動項目は 89 点、認知項目は 33 点であり、病棟生活は概ね自立していた。また、対坐法により右側の同名半盲を認めていた。屋外歩行においては約 1200m の区間で右側の障害物に複数回（約 5 回）衝突する場面が見られた。右側視覚認知および注意機能の改善を目的に、眼球運動練習に加え、歩行下での視覚性 n-back 課題を含む二重課題訓練を行った。介入は週 3 回・各 20 分程度とし、これを 4 週間にわたり実施した。

【経過および結果】介入から 30 日後の再評価では、CAT-R Digit span(F)8 桁(B)6 桁、CAT-R Tapping span(F)6 桁(B)5 桁、CPT-A は 30 点/30 点、CPT-B は 12 点/30 点、TMT-A は 75 秒、TMT-B は 146 秒で、持続性注意や選択性注意及び空間性 WM が軽度改善した。介入初期の二重課題訓練では情報処理負荷が高まり、課題間の注意配分が十分に行えないため、動作の停止や誤反応が頻発していた。しかし再評価時には課題遂行精度が向上した。これに伴い、屋外歩行において右側にある障害物への接触は消失し、環境変化に対する適切な注意配分と進路選択が可能となった。

【結論】本症例は、半盲に対する視覚代償動作を遂行するための認知的容量が不足していると考え、n-back 課題を含む二重課題訓練を行い、空間性 WM や注意機能の向上が認められた。また、半盲に対する視覚代償動作を遂行するためには注意機能が重要であると報告されている（Hoffman J, 19995）。そのため、実生活の複雑な環境下における安全な歩行獲得に寄与した可能性が示唆された。

【倫理的配慮について】ご本人様に対して十分な説明を行い、同意を得た。

15. 前十字靱帯再建術後に発症した重症ギラン・バレー症候群に対し、疼痛対策が離床促進に寄与した一症例

松田 光平¹⁾ 福住 武陽¹⁾

1) 大阪ろうさい病院 中央リハビリテーション部

【背景と目的】ギラン・バレー症候群（Guillain-Barré syndrome, 以下 GBS）に対する介入として、早期離床がその後の回復に寄与するといった報告が見られる。今回、前十字靱帯再建術（以下 ACLR）後の入院加療中に重症 GBS を発症した症例を担当した。強い疼痛により離床に難渋したが、二次障害に対する介入と多職種での連携が離床促進の一因となったため報告する。

【症例と介入】40 歳代女性。診断名は脱髄型 GBS。X-12 日に右 ACLR 施行。X-3 日に両足趾の痺れを自覚され、X 日から症状増悪し免疫グロブリン療法開始。X+2 日に呼吸状態悪化あり ICU にて挿管管理となった。その後、X+10 日に気管切開、X+20 日からウィーニングを開始。その間もベッド上での二次合併症予防目的に介入していた。初回端坐位実施日の X+29 日を初期評価とした。疼痛は腰背部に安静時痛、四肢では下肢優位に圧迫痛・伸張痛の訴えあり、特に股関節屈曲、足関節背屈では Range of Motion Test(以下：ROM-T)：75°P/80°P、両側 5°P と疼痛による制限が著明であった。Manual Muscle Test(以下：MMT)：上肢 3、下肢近位 1～2、下肢遠位 0～1、しびれは四肢体幹広域、基本動作は全介助であった。理学療法介入では関節可動域練習、脱感作療法、体位管理、離床を疼痛が助長しないよう実施。そして体位管理について統一した方法を病棟スタッフへ共有し、抗重力位活動の増加と新たな疼痛出現の抑制を図った。また、個人因子として疼痛や異常感覚に対する強い不安の訴えがあったため、思いを反映できる介入方法や多職種での心理的支援についても検討した。

【経過および結果】約 2 週間の介入後、疼痛は下肢の圧迫痛・伸張痛は残存するも強度は軽減し、ROM-T：両股関節屈曲 100°P まで改善。MMT：上肢 4～5、下肢近位 2～3+、下肢遠位 1～2、しびれは末梢優位、基本動作は起居が軽介助、端坐位は見守りとなり離床時の介助量は著明に軽減した。不安の訴えは減少、自発的な ADL 拡大の希望や離床に対する前向きな発言の増加を認めた。その後は段階的な ADL 拡大を図り、X+68 日の最終評価では疼痛は伸張痛のみ、しびれは膝から遠位に軽度まで改善。基本動作は起居、座位は自立、起立、移乗、立位は修正自立、移動は歩行器見守りレベルとなった。

【結論】GBS に伴う一次性疼痛は神経障害性の疼痛と報告がある。本症例の疼痛出現の背景として、長期の人工呼吸器管理であったことから、一次性疼痛に加えて長期臥床に伴う二次性の不活動性疼痛が生じていたと考えられた。本症例では、理学療法介入に加えて体位管理や離床の促しを病棟と連携し実施した結果、回復プロセスの障壁であった疼痛と不安が軽減したことで離床が進んだと考えられる。重症 GBS 例において、疼痛と不安は離床における最大の阻害要因であり、適切な疼痛対策と心理的支援が機能回復を加速させる可能性があるとし唆された。

【倫理的配慮について】今回の発表に際し、対象者に口頭にて説明を行い、同意を得た。

16. 脳梗塞片麻痺患者の移乗動作

松村 颯馬¹⁾ 野下 功貴²⁾

1) 河崎病院 リハビリテーション科

【背景と目的】アテローム血栓性脳梗塞を発症し左片麻痺により左下肢支持性低下を認めた症例を担当した。実用歩行の獲得は困難であり、退院後の生活は車椅子生活が中心になると考えられたため、移乗動作に着目した介入を行い、改善を得た為ここに報告する。

【症例と介入】70歳代男性。X-3日から左上下肢脱力感としびれ、話しにくさがあったが経過観察。X日に症状の改善みられないため救急搬送。同日からリハビリ開始。X+16日回復期病棟へ転棟。初期評価(X+20日)では表在感覚・深部感覚左上下肢ともに軽度鈍麻、Manual Muscle Testing(以下MMT)体幹屈曲2、左股関節屈曲2・伸展2、膝関節伸展2、足関節背屈3、Brunnstorm Recovery Stage(以下BRS)左手指IV、上肢V、下肢IVであった。移乗動作観察では、起立の屈曲相から臀部離床相にかけて体幹前傾が不十分で、代償動作として両上肢支持での引き込みがみられた。起立時の伸展相にて両膝関節、股関節軽度屈曲し骨盤後傾となり、その姿勢から足の踏みかえを行うため中等度介助を要した。足の踏みかえでは左下肢で膝折れがみられ、転倒恐怖感の訴えがあった。着座の動作性急さがみられた。以上のことから、起立で体幹屈曲筋筋力低下、足の踏みかえや着座で左下肢支持性の低下による転倒恐怖感・後方重心が生じていると考えた。介入は椅子座位から支持物を把持して起立、方向転換で足の踏みかえ、着座の移乗動作練習を実施した。椅子の高さは50cm・40cmを使用し、方向転換の角度を90度・180度に設定することで難易度を変更して実施した。低難度の運動から行い、反復して成功体験を得ることで転倒恐怖感の訴え軽減、左下肢支持性の向上を目指した。

【経過および結果】最終評価(X+59日)では表在感覚・深部感覚での改善は認められず、BRSは下肢IVからVと改善された。MMTは体幹2から3、左股関節屈曲2から3、伸展2から3、左膝関節伸展2から3と改善された。結果、移乗動作では起立時の体幹前傾が可能となり、方向転換時の膝折れが改善。後方重心が軽減し、着座時の制動が可能となり、介助なしでの移乗動作となった。

【結論】脳梗塞左片麻痺を呈した症例を担当し、移乗動作に着目し、転倒恐怖感の訴え軽減や左下肢支持性の向上を目的とした介入を実施した。結果、体幹屈曲、左股関節屈曲・伸展、膝関節伸展の筋力が向上し、左下肢支持性の向上を認めた。難易度の変更を行い、低難度の運動から反復して成功体験を得ることで、転倒恐怖感の訴えが軽減していったため、安定した移乗動作獲得に至ったと考えられる。

【倫理的配慮について】症例に対してヘルシンキ宣言に基づき、口頭にて説明を行い、同意を得た。

17. 脳幹梗塞の症例に対する体幹機能へのアプローチ

中畔 和俊¹⁾ 井上 翔太¹⁾

1) 河崎病院 リハビリテーション科

【背景と目的】今回、脳幹梗塞を発症し、右不全麻痺により体幹・右下肢の筋力低下、動的バランス能力の低下を認めた症例を担当する機会を得た。職場復帰を実現する為には、歩行動作の安全性・安定性向上、動的バランス能力の向上が必要であると考えた。歩行中の体幹動揺に着目した介入を行い、改善を得た為ここに報告する。

【症例と介入】60代女性。介護の仕事をしていた。X日に左下肢の違和感、倦怠感、呂律困難にて受診。MRIにて脳幹梗塞と診断され、入院となった。X+11日に明らかな筋力低下認め、脳幹梗塞の再発と診断される。X+34日に回復期病棟へ転棟となった。本症例のHOPEは「仕事復帰したい、ライブを観に行きたい。」であり、NEEDは独歩自立、ADL自立とした。初期評価(X+36日)では、Brunnstrom Recovery Stage(以下BRS)上肢V、手指V、下肢VI。Gross Muscle Test(以下GMT)で、体幹1、右下肢3。著明な可動域制限は認められなかった。Berg balance Scale(以下BBS)21/56点、Trunk Impairment Scale(以下TIS)2/23点であった。また、歩行パフォーマンステストは右側方軽介助で行い、10m歩行は、33歩で18.7秒。Time up & Go Test(以下TUG)は、右回り21.8秒、左回り22.4秒であった。病棟内移動はピックアップ歩行器自立で、独歩は右側方軽介助が必要であった。独歩の動作観察では、右立脚中期(以下Mst)に軽度の膝折れや、体幹の左右動揺によって右立脚期の短縮が認められた。右遊脚初期(以下Isw)から右遊脚中期(以下Msw)にかけて、右足尖の躓きが認められた。また、歩行周期全体において、両上肢の振り出しが乏しい状態であり、体幹前傾姿勢となっていた。介入は、体幹の筋力・協調性向上や下肢の支持性向上を目的とした、筋力増強運動、コア・スタビリティ・トレーニング、座位や立位での動的バランス練習、重錘を用いての歩行・階段練習等を行った。

【経過および結果】最終評価(X+104日)で、BRSは上肢・手指がVIに改善した。GMTは、体幹3・右下肢4に向上した。BBSでは48点に、TISでは14点に改善した。10m歩行では25歩、11.2秒に改善みられ、TUGでは右回りは10.7秒、左回りは11.2秒に改善みられた。病棟内移動は独歩自立となった。歩行動作観察では、右Mstで膝折れが消失、体幹の左右動揺が減少し、右立脚時間が延長した。右IswからMswでの足尖の躓きも消失し、歩行周期全体での両上肢の振り出しもみられ、体幹は鉛直位姿勢となった。

【結論】脳幹梗塞により、右不全麻痺を呈した症例に対して、歩行時の体幹動揺に着目し、体幹の筋発揮や協調性改善を目的とした介入を行った結果、歩行動作の安全性・安定性向上、動的バランス能力の向上を認めた。これらの要因として、体幹・下肢の筋力・協調性の改善が歩行時の姿勢制御機能向上や、骨盤との連動性向上につながり、歩行効率が向上したためだと考えられる。

【倫理的配慮について】症例に対してヘルシンキ宣言に基づき、口頭にて説明を行い、同意を得た。

18. 左前頭頭頂葉脳出血を発症後、右片麻痺により歩行困難を呈した患者に対し、継続的な歩行観察・分析、段階的な治療内容の再設定を行い歩行能力の向上に至った一症例

前田 真花¹⁾ 平田 颯太¹⁾ 酒井 優樹¹⁾

1) ベルピアノ病院 リハビリテーション室

【背景と目的】脳卒中後の歩行障害は、運動麻痺や感覚障害など複数の要因が複雑に関与し、歩行安定性の低下を招くことが多い。

左前頭葉頭頂葉脳出血を発症後、右片麻痺を呈した症例に対し、歩行観察・分析を通して、歩容の変化と介入効果の検討を重ね、段階的に治療内容を再設定し歩行能力の向上に繋がった為、報告する。

【症例と介入】左前頭頭頂葉脳出血を発症した 80 代女性。第 25 病日に当院回復期リハビリテーション病棟へ転入院。入院時、右足関節背屈 -5° 、右下肢の運動麻痺は Brunnstrom Recovery Stage(以下 BRSt)Ⅲ～Ⅳ、表在感覚は末梢部優位に中等度鈍麻、深部感覚は正常。Berg Balance Scale (以下 BBS) 3 点。ADL は Functional Independence Measure (以下 FIM) の運動項目 33 点、認知項目 22 点。起立動作や立位保持は右後方への突っ張りを認め、中等度介助を要した。独歩の動作観察にて、右荷重応答期で右足関節背屈運動乏しく、右膝関節過伸展し、体幹・骨盤左後方回旋し、右後方へふらつく。右遊脚期では右足関節背屈不足により、クリアランス乏しく、右股関節外転運動が生じた。上記現象から安全性低下による実用性低下を認めた。右荷重応答期での足関節背屈運動不足、右立脚中期での体幹前傾・骨盤左後方回旋を問題点とし、足関節背屈可動域制限、右膝関節伸展筋、右股関節伸展筋、体幹伸展筋出力低下に焦点を当て、端坐位訓練、高座位や前腕支持での起立動作、立位保持練習や、荷重訓練、平行棒内歩行にて介入した。

【経過及び結果】第 66 病日には右足関節背屈 5° 、運動麻痺は BRSt にてⅣ、表在感覚は軽度鈍麻へ改善。10m 歩行テストは 20.2 秒(0.5m/s)、FIM は運動項目 69 点、認知項目 25 点。起立動作・立位保持は後方への突っ張りが軽減し、支持物使用して見守り、歩行器歩行が見守り～軽介助となる。再度、独歩の動作観察・分析実施。右荷重応答期では右足関節背屈運動によるヒールロッカーが出現。右立脚中期に体幹伸展位での保持、右股関節・膝関節伸展運動が増加。体幹・骨盤帯の後方回旋も減少し、ふらつきが軽減。しかし、右立脚中期～後期での右膝関節過伸展が残存し、右立脚後期は短縮。右遊脚期の分回しは減少も、右足部の引っ掛かりが残存。上記現象から問題点を再抽出し、右立脚中期以降での右膝関節伸展運動の制動に新たに着目し、立位訓練や段差でのステップ訓練を実施。第 116 病日、運動麻痺は BRStⅤ、BBS37 点まで改善。10m 歩行テストは 12.6 秒(0.8m/s)に改善。独歩の動作観察・分析では、右立脚中期以降に右膝関節の制動された伸展運動出現。右立脚後期の蹴り出しが向上し、右遊脚期の足部クリアランスも改善。第 121 病日、自宅内独歩、屋外歩行器歩行の獲得に至り、自宅退院となる。

【結論】今回、歩行観察・分析を通して歩容の変化を捉え、問題点を段階的に再設定しながら介入を行い、歩行能力の向上を認めた。継続的な動作観察・分析による段階的な治療の進行が、問題点解消に結び付き、最終的に歩行能力の向上に繋がったと考える。

【倫理的配慮について】発表に際し、患者本人より同意を得ており、個人情報特定されないよう十分配慮した。

19. 左 BAD 放線冠梗塞により右片麻痺を呈した一症例 ～歩行速度に着目して～

田中 ヒカル¹⁾ 山崎 祐輝¹⁾

1) 岸和田平成病院 リハビリテーション部

【背景と目的】今回、Branch atheromatous disease(以下、BAD)型の左放線冠梗塞を呈した症例を経験した。BAD とは比較的大径の穿通枝が母動脈から分岐する近傍でアテローム性病変により狭窄・閉塞し、穿通枝全域の梗塞を示す病型とされている。運動麻痺による跛行及び歩行速度の低下を認めたため、リハビリテーションを実施し、跛行の軽減及び歩行速度が上昇したためここに報告する。

【症例と介入】本症例は60歳代の男性。BAD 型の左放線冠梗塞を発症し、リハビリテーション目的で当院へ入院となる。主訴は「歩き方に違和感がある」、HOPE は「病前の歩容の獲得」と「復職の実現」である。これに基づき、NEEDS として跛行の軽減及び歩行速度の上昇を挙げた。本症例のBrunnstrom Recovery Stage Test(以下、BRS-t)は右下肢 V, Modified Ashworth Scale(以下、MAS)は右ハムストリングスに1の軽度筋緊張亢進を認めた。徒手筋力検査(以下、MMT)では右股関節伸展筋及び右股関節外転筋は4であり、非麻痺側と比較して筋出力低下を認めた。また、右腹斜筋群のMMTは5であったが、触診から安静立位及び片脚立位で非麻痺側と比較して右腹斜筋群の低緊張を認めた。10m 歩行は快適歩行で9.00s(18歩, 1.1m/s), 最速歩行で8.25s(17歩, 1.2m/s)であり、6分間歩行は360mであった。独歩の歩行動作観察は、右初期接地時(以下、IC)に右膝関節過屈曲位で接地し、右膝関節過屈曲位のまま右荷重応答期(以下、LR)に移行するため重心下降が生じていた。また、右立脚中期(以下、Mst)～立脚後期(以下、Tst)の短縮、右遊脚中期(以下、Msw)～遊脚後期(以下、Tsw)にかけて右股関節屈曲運動と同時に骨盤後傾及び体幹後傾運動が生じていた。本症例の歩行速度が低下している要因として、右ハムストリングスの筋緊張亢進による協調性機能の低下、右腹斜筋群の筋出力低下、右股関節伸展筋及び右股関節外転筋の筋出力低下を挙げた。これらの要因に対して、姿勢鏡を用いて視覚的フィードバックを利用した協調性訓練及び筋力増強運動、歩行動作訓練を実施し、跛行の軽減及び歩行速度の上昇を目指した。

【経過および結果】BRS-t 及び MAS の評価に変化を認めなかったが、MMT で右股関節伸展筋5まで筋出力の向上を認めた。右股関節外転筋、右腹斜筋群は評価上での変化は認めなかったが、触診から動作時における筋出力の向上を認めた。10m 歩行は快適歩行で7.16s(16歩, 1.4m/s), 最速歩行で5.75s(14歩, 1.7m/s)であり、6分間歩行は440mまで歩行距離が拡大し、歩行速度の上昇を認めた。右IC時の右膝関節過屈曲が軽減したことにより、右LR時の重心下降が減少し、右Mst～Tstの延長を認めた。また、右Msw～Tsw時の股関節屈曲運動、骨盤後傾及び体幹後傾運動は軽減したが残存した。

【結論】右Msw～Tsw時の股関節屈曲運動、骨盤後傾及び体幹後傾運動は残存したが、歩行の実用性において速度性の向上を認めた。また、本症例のHOPEである「復職の実現」に関して業務の中で歩行機会が多いため、速度性の向上により本症例の社会性の向上が得られたのではないかと考える。

【倫理的配慮について】対象者には文書にて説明し、同意を得た。

20. 脳卒中片麻痺患者における短下肢装具への移行に伴う疼痛管理の経験

古田 雄聖¹⁾ 澤井 康平^{1) 2)}

1) 岸和田リハビリテーション病院 リハビリテーションセンター

2) 岸和田リハビリテーション病院 脳卒中リハビリテーション研究所

【背景と目的】脳卒中治療ガイドライン 2021 では歩行機能改善のため、頻回な歩行練習が推奨されている。しかし、回復過程で疼痛や痙縮が増強し、運動意欲の低下により運動量を確保できないことがある。今回、KAFO 使用下のリハビリテーション過程で麻痺側下肢に強い疼痛が生じたが、疼痛への介入を行い歩行自立に至った一例を報告する。

【症例と介入】60 代女性。右被殻出血（左片麻痺）を呈し、第 9 病日に当院へ転院。入院時、Fugl-Meyer Assessment (FMA-LE) 12 点、膝伸展筋力は右 14. 4kgf・左 3. 1kgf、感覚は SIAS にて表在 2・深部 1、Modified Ashworth Scale (MAS) は 0 であった。Functional Balance Scale (FBS) 16 点、Functional Ambulation Category (FAC) 1 で歩行困難。装具なし歩行は麻痺側膝折れを認め、KAFO 適応とし第 19 病日に本人用装具を作成した。歩行練習は麻痺側下肢の振り出しを介助し、前型後方介助にて 1 日平均 120m～200m、併せて起立(30 回程度)やステップ練習(60～100 回)を 2 ヶ月実施し、支持性向上に伴い装具調整を行った。

【経過および結果】第 60 病日、歩行時の膝折れ改善に伴い KAFO ロックオフを開始し、段階的に短下肢装具へ移行した。しかし、第 86 病日に歩行の遊脚期にて股関節内転筋（特に起始部）や下腿三頭筋内側に収縮時痛 (NRS10) が出現した。MAS は股関節内転筋 1、下腿三頭筋 2 へ変化し、夜間のこむら返りによる不眠と日中臥床傾向、運動拒否的発言がみられた。歩行観察から、努力性のぶん回し歩行が疼痛の原因と考えた。

介入は疼痛軽減のため経皮的電気刺激療法 (TENS) 併用下での歩行やエルゴメータを実施し、歩行練習 1 日平均 60～120m、起立 30 回、ステップ練習を 40 回程度実施し運動量を確保した。TENS は周波数 1～250Hz の変調モード、パルス幅 100μsec とし、疼痛部位に貼付した。TENS 使用時は NRS10 から 8 に軽減した。加えて、リハ以外は他職種と連携し離床促進や運動へのポジティブフィードバックを実施し、3 週間継続した。

その結果、FMA-LE は 26 点、膝伸展筋力は右 16. 7kgf・左 9. 0kgf へ向上し、MAS は股関節内転筋 1、下腿三頭筋 1+へ軽減した。FBS は 45 点、10m 歩行は 35. 6 秒となり、第 115 病日に短下肢装具と四点杖歩行が自立となった。疼痛は NRS5 へ軽減、不眠も消失し、自主的に歩行練習も可能となった。

【結論】本症例は歩行回復過程で疼痛が出現し活動量・運動意欲の低下を認めたが、TENS 併用下での運動療法、離床促進や他職種連携により自立に至った。短下肢装具への移行期に出現する疼痛や痙縮の変化を調整可能な要因として適切に対応し、機能改善に繋がったと考える。

【論理的配慮について】対象者へ発表について説明し、書面にて同意を得た。

21. 左脛骨腓骨遠位端骨折術後～免荷期間に着目して～

寺岸 智弘¹⁾ 黒川 拓馬¹⁾

1) りんくう永山病院 リハビリテーション部

【背景と目的】今回、左脛骨腓骨遠位端骨折を受傷し、観血的整復固定術を施行した症例を担当した。免荷期間に足部のアライメント不良に対して介入した結果、早期に歩行動作の獲得が可能となったためここに報告する。

【症例と介入】本症例は60歳代の男性であり、X年Y月Z日に自宅の階段から転倒。左足関節脛骨腓骨遠位端骨折を受傷し、Z+6日に観血的整復固定術を施行される。リハビリ目的にてZ+19日に当院へ転院となり、同日よりリハビリ開始となる。Hopeは「長い距離を歩きたい」であり、Needを歩行動作の獲得とした。術後4週間は完全免荷でありその後は1週間ごとに荷重量増加となる。免荷時期より左足部外転位とアライメント異常を認め、左距腿関節内側部後方への滑走不全がみられた。初期評価(Z+64日)では左Initial Contact(以下:IC)に左足部外転位での踵接地となり、左Loading Response(以下:LR)～Mid Stance(以下:Mst)に左足関節背屈に伴う下腿前傾、左距腿関節過回内が生じ、僅かに下腿外側傾斜し体幹左側屈が生じる。左Mst～Terminal Stance(以下:Tst)では左足関節背屈による下腿前傾が乏しく早期に右踵の接地が生じる。原因に左足関節背屈可動域制限、左足関節底屈筋力低下、左足関節内返し、左足関節外返しの筋力低下による下腿前傾、下腿外側傾斜の乏しさが考えられる。理学療法評価(右/左)ではRange of Motion Test(以下:ROM-T)(°)は足関節背屈10/5、足関節底屈60/45、Manual Muscle Testing(以下:MMT)は足関節背屈4/2、足関節底屈5/2、足部内返し4/2、足部外返し4/2、10m歩行8.79秒、6分間歩行380m、Leg-Heel-Angle(以下:LHA)(°)5/10、Figure-of-Eight(以下:FOE)57.0cm/59.0cmであった。理学療法は左足関節周囲の可動域訓練、筋力増強訓練を中心に実施した。

【経過および結果】最終評価(Z+78日)では左ICに左足部外転位での接地は軽減した。左LR～Mstにかけては左距腿関節過回内は軽減し、左Mst～Tstに左足関節背屈による下腿前傾が増大したことで独歩の耐久性向上に至ったと考える。ROM-T(°)は足関節背屈10/10、足関節底屈60/60、足部回内20/15、足部回外15/10、MMTは足関節背屈4/4、足関節底屈5/3、足部内返し4/2、足部外返し4/3、10m歩行8.09秒、6分間歩行440m、LHA(°)5/5、FOE:57.0cm/58.5cmとなった。

【結論】免荷期間に左足関節背屈制限とアライメント異常を認め、これらに対して解釈及び介入することで早期に独歩獲得し退院に繋がったと考える。

【倫理的配慮について】本症例には症例発表にあたり趣旨を説明し同意を得た

22. 機能障害が残存した状態で競技復帰し、疼痛が再燃したと推察される左陈旧性腓骨遠位端剥離骨折の一症例

島田 沙輝¹⁾ 新島 愛¹⁾ 田中 健一^{1) 2)} 中里 伸也¹⁾

1) N クリニック リハビリテーション科

2) PEP OSAKA

【背景と目的】競技復帰後に疼痛が再燃した左陈旧性腓骨遠位端剥離骨折の症例を経験したため報告する。

【症例と介入】本症例はバレーボール部に所属する 17 歳男性である。X 日より 3 ヶ月前に左腓骨遠位端剥離骨折を受傷し一度競技復帰したが、ジャンプ動作の踏み込み時に左足関節前方と前外側に疼痛が再燃したため、X 日に当院を受診した。診断は左陈旧性腓骨遠位端剥離骨折および左足関節外側靱帯損傷であり、同日よりリハビリテーションを開始した。主訴のジャンプ動作の踏み込みでは Numerical Rating Scale(以下、NRS)7 の疼痛が生じ、類似動作である左片脚スクワットでは、下降局面において左股関節内転、左膝関節外反、左足関節外反が見られた。以上の所見から疼痛や逸脱動作の原因と考えられる機能障害に対して検査・測定を行った。Range of Motion(以下、ROM)では外がえし 15°, 内がえし 25°, 底屈 35°, 背屈 10°であり、Manual Muscle Testing(以下、MMT)では足関節外がえし 3, 足関節内がえし 3, 股関節伸展 3, 股関節外転 4 であった。また、内反ストレステスト及び前方引き出しテストは左陽性であった。これまでの経過と検査・測定結果から受傷時の前距腓靱帯損傷により距骨内旋が増大したこと、距骨後方組織の拘縮が原因で距骨の後方滑りが不足することで距骨の前方偏位が増大したことにより距腿関節の不一致が生じ、足関節背屈制限に繋がったと考えた。この制限は片脚スクワット動作等の荷重下背屈時に代償的な足部内側縦アーチの低下を引き起こし、足関節外反の増大を誘発する。さらに股関節伸展、外転筋力低下が下降局面での股関節屈曲の減少と過剰な股関節内転を引き起こし、下行性運動連鎖により膝関節外反、下腿外旋が増大し、足部に対して下腿内旋を誘発したことで前述した足関節マルアライメントを助長したと推察した。この足関節マルアライメントにより足関節前外側に圧縮ストレスが増大したことに加え、同部は安静固定により軟部組織の柔軟性が低下していたことから疼痛再燃に繋がったと推察した。そのため距骨後方組織と前方の軟部組織のリリースと足部外がえし、内がえし、股関節伸展、外転の筋力増強運動を行った。

【経過および結果】X 日+4 週後には、ジャンプ動作の踏み込み時の疼痛は NRS3 に減少した。また、ROM は足関節背屈が 20°へと改善し、MMT は足関節がえし 4, 足関節内がえし 4, 股関節伸展が 4 へと改善した。また、片脚スクワット動作では、下腿内旋と足関節外反の減少がみられたが、股関節屈曲の減少と内転の残存がみられた。

【結論】本症例は初回の受傷後の患部固定により軟部組織の拘縮、筋力低下が生じた状態で競技復帰した結果、足関節マルアライメントが生じ、足関節不安定性が増大したため疼痛が再燃したと考える。以上のことから足関節 MMT の左右差がないこと、動的不安定性の陰性など競技に耐えうる機能を獲得し、競技復帰する必要があると考える。

【倫理的配慮について】症例には発表の趣旨を十分に説明し、書面にて同意を求めた。

23. 脊椎圧迫骨折患者における杖歩行獲得を目指した股関節・体幹介入の一症例

平野 幸祐¹⁾ 田中 守¹⁾ 寺尾 未来¹⁾

1) 清恵会三宝病院 医療技術部 総合リハビリテーション 理学療法科

【背景と目的】Banno らは脊椎圧迫骨折は高齢者に多く、疼痛や後弯変形の進行により立位バランスや歩行能力が低下する。Katzman らは胸腰椎後弯は体幹伸展筋の筋活動低下や骨盤後傾を助長し、重心制御を不安定化させる。以上より早期離床と体幹機能再獲得は重要と考え、脊椎圧迫骨折患者に対して杖歩行獲得を目標に歩行能力と姿勢制御の変化を検討した為報告する。

【症例と介入】80代男性。転倒によりX-5日に第3腰椎椎体骨折受傷。保存療法となりX日より理学療法開始。介入初期はコルセット着用下で腰背部痛と疲労感強く協力的でなかった。X+30日よりコルセットフリーとなる。関節可動域(以下ROM 右/左)は股関節伸展 0°/0°，徒手筋力テスト(以下MMT 右/左)は股関節伸展 2/2，外転 2/3，10m歩行テスト 37.0秒/34歩，Berg Balance Scale(以下BBS)25点。立位は、頸部屈曲位，両膝関節屈曲位を呈し，両上肢で大腿部を把持している。左杖歩行では杖の振り出しが不整。右初期接地は右股関節過外旋位，荷重応答期から立脚中期に右股関節過内転，内旋，立脚後期には体幹屈曲みられ，中等度介助要した。多裂筋・大殿筋促通，腹横筋・内腹斜筋促通，骨盤回旋・挙上下制を意識した段階的歩行練習に加え，右初期接地過外旋位や立脚中期の右股関節過内転，内旋に関連する中殿筋を含む股関節周囲筋力強化を施行した。

【経過および結果】X+80日，MMT 股関節伸展 3/3，外転 3/4に改善。10m歩行テストは31.4秒/34歩で速度は0.91 m/s から 1.03 m/s に向上し，BBSも37点に改善。立位での頸部屈曲，両膝関節屈曲の軽減みられ，両上肢での大腿部把持が消失。杖歩行では右初期接地時の右股関節過外旋，立脚後期での体幹屈曲の軽減見られるが，荷重応答期から立脚中期での右股関節過内転，内旋の残存が見られ，新たに歩隔の減少が確認された。杖の振り出しの不整も低頻度であるが残存し，不整となった際に右方へのふらつきが見られるが，ステップ戦略により見守りで可能であった。

【結論】今回の症例では，股関節伸展・外転筋力向上と体幹・腹部介入による姿勢安定化で骨盤-股関節の協調的動作を通して歩行安定性が向上したと考え，病棟内歩行器歩行獲得に至った。しかし歩隔減少と右方へのふらつきは残存し杖歩行獲得には至らなかった。骨盤-股関節協調性改善により側方安定性が向上した結果，前後成分獲得のため歩隔を狭めることで右方へのふらつきが残存したと考えられ，今後は矢状面や水平面、複合的な視点から骨盤-股関節の協調性獲得を目的とした評価・介入の必要性を学んだ。

【倫理的配慮について】ヘルシンキ宣言に基づき，症例報告の趣旨を対象者に説明し，書面にて同意を得た。

24. TKA 術後患者に対して、多関節アプローチによる Knee in 抑制と歩行改善を認めた一症例

村山 康太¹⁾ 岩永 里玖¹⁾

1) 岸和田平成病院 リハビリテーション部

【背景と目的】右変形性膝関節症の人工膝関節全置換術（以下 TKA）後に、下肢関節可動域や下肢筋力の低下に加え、足関節アライメントの影響から歩行障害を呈した患者を担当した。歩行動作における Knee in の出現に着目して理学療法を行った結果、歩行能力の向上に至ったためここに報告する。

【症例と介入】本症例は 70 代女性。両膝関節内反変形を呈しており、徐々に右膝関節の疼痛が増大。歩行困難となり自宅での生活が困難となったため、Z 日に前院へ入院。Z+1 日に TKA を施行し、Z+34 日に当院回復期病棟に転院され理学療法を開始した。Manual Muscle Test（以下 MMT）は右股関節伸展 2、右膝関節伸展 2、右足関節底屈 3、Range Of Motion（以下 ROM）は他動で、右股関節伸展-5°、右膝関節伸展-30°、Leg Heel Angle は 10°で右足関節外反を認める。歩行周期では、右踵接地（以下 IC）～右荷重応答期（以下 LR）で右 Knee in、右立脚終期（以下 TSt）で下腿の前傾が出現。Knee in が出現した要因として、右大殿筋及び右大腿四頭筋の筋力低下と右膝関節伸展可動域制限により生じる右股関節内転、内旋、右膝外反方向の制御不全に加え、右後足部外反位を起点とした上行性の運動連鎖が影響していると考ええる。歩行動作に着目し、歩行能力改善を図った。

【経過および結果】ベッド上での介入を中心に膝関節可動域訓練、膝関節伸展筋力増強訓練、股関節可動域訓練、股関節伸展筋力増強訓練を実施し、問題点の改善を図った。結果として、MMT 右股関節伸展 3、右膝関節伸展 3、右足関節底屈 3、ROM 右股関節伸展-5°、右膝関節伸展-20°、10m 歩行 23.65 秒で改善は停滞する。また、馬蹄型歩行器歩行を実施していたが、右 Knee in は残存し、右股関節と右膝関節の複合伸展も乏しく、右下腿の前傾増大により、安全性、安定性が低下。その為、open kinetic chain（以下 OKC）での単関節に対する介入から、closed kinetic chain（以下 CKC）でのステップ動作訓練、スクワットやカーフレイズを機能的動作訓練として実施。多関節の連動した動作改善を目指し、アライメント面は内側ヒールウェッジで補い、歩行動作改善を図った。結果、術後 80 日目で MMT 右股関節伸展 3、右膝関節伸展 4、右足関節背屈 4、ROM 右股関節伸展 5°、右膝関節伸展-20°、10m 歩行 21.60 秒で改善がみられ、右膝外反方向に対する制動力や右股関節と右膝関節の複合伸展が出現し、Knee in と右下腿前傾の抑制が可能となり、Double cane での歩行獲得に至った。

【結論】本症例では、単関節に対する OKC での介入では改善が得られなかったが、多関節に対する CKC の介入で連動した動作改善が得られ、結果として歩行能力の向上が認められた。

【倫理的配慮について】ヘルシンキ宣言に基づき、対象者には文章にて説明し、同意を得た。

25. 右足関節外果骨折術後、独歩の安定性、速度性が低下した一症例

加藤 大将¹⁾ 山内 翔太¹⁾

1) 永山病院 リハビリテーション部

【背景と目的】今回、右足関節外果骨折を受傷し観血的手術を施行された患者を担当した。右 LR～MSt にかけて右距骨下関節回内、右 TSt での右足関節背屈が乏しく独歩の安定性、速度性低下を認めた。右足関節外返し、背屈 ROM 制限、右足関節底屈筋に着目し介入した結果、改善を認めたため報告す。

【症例と介入】60 歳代女性。Y 月 Z 日-2 日に自転車で走行中に転倒、右足関節外果骨折を受傷し入院となる。Z 日に観血的手術を施行される。Z+7 日から足関節底背屈運動を開始、Z+35 日に FWB となった。Z+19 日に退院し、Z+24 日より外来リハビリ開始となった。Z+40 日での独歩では右 LR～MSt にかけて右股関節外転に伴う骨盤左挙上、体幹右傾斜が生じた。右 MSt～TSt にかけて右足関節背屈が乏しく、右足趾 MP 関節伸展が不十分となり前方への推進力が低下していた。上記から歩行動作の安定性、速度性低下を認めた。初期評価 (Z+40 日 右/左) は Range of Motion (以下 ROM-t) (°) 足関節背屈 (膝関節伸展位) 5/15, (膝関節屈曲位) 5/15, 底屈 40/55, 外返し 0/10, 内返し 20/20。Manual Muscle Test (以下 MMT) 足関節背屈 4/5, 底屈 2/2, 外返し 2/4, 内返し 4/5。Foot Posture Index (以下 FPI-6) -4/2, 回外傾向/標準足。Leg heel angle (以下 LHA) : 2°/5°。5m 歩行 : 11.2 秒。ケーラー脂肪体に圧痛 Numerical Rating Scale (以下 NRS) : 2。独歩では①右 LR～MSt に右側へのふらつきから、安定性の低下を認めた。また、②右 MSt～TSt にかけて右足関節背屈が乏しく、蹴り出しが不足し、速度性の低下を認めた。①の要因は右 LR～MSt にかけて右足関節外返し ROM 制限から右下腿外側傾斜が乏しく、右側への重心移動を右股関節外転に伴う骨盤左挙上、体幹右傾斜で代償していると考えた。②の要因は右足関節背屈 ROM 制限から、踵離地が早期化し、過度な右膝関節屈曲が生じ、さらに右足関節底屈筋の筋力低下によって前足部支持が困難となり右足趾 MP 関節伸展が乏しく、前方への推進力が低下していると考えた。理学療法は右足関節外返し、背屈 ROM 練習、右足関節底屈筋の筋力強化練習を中心に実施した。

【経過および結果】最終評価 (Z+86 日) では、ROM-t 足関節背屈 (膝関節伸展位) 15/15, (膝関節屈曲位) 15/15, 底屈 55/55, 外返し 10/10。MMT 足関節底屈 4/4, 外返し 4/4。FPI-6:-1/2, 回外傾向/標準足。LHA : 4°/5°。5m 歩行 : 4.3 秒。NRS: ケーラー脂肪体の圧痛 1。独歩では右 LR～MSt にかけて右距骨下関節回内による右下腿外側傾斜生じ、骨盤右側方移動量が増大したことにより、右股関節外転に伴う骨盤左挙上、体幹右傾斜が軽減した。また、MSt～TSt にかけて右足関節背屈による下腿前傾が増大し、さらに右足関節底屈筋の筋力向上により前足部支持が可能となり、右足趾 MP 関節伸展が生じた。その結果、前足部での蹴り出しが可能となり、前方への推進力が向上した。以上から、独歩の安定性、速度性向上を認めた。

【結論】右足関節外返し、背屈 ROM、右足関節底屈筋に着目し理学療法を実施した。その結果、独歩の安定性、速度性向上に繋がった。

【倫理的配慮について】発表の趣旨を説明し同意を得た。

26. 左内側縦アーチ低下により左腓骨筋腱炎を呈したと推測された一症例

戸石 蓮¹⁾ 中 優希¹⁾ 田中 健一¹⁾²⁾ 中里 伸也¹⁾

1) N クリニック リハビリテーション科

2) PEP Osaka

【背景と目的】左内側縦アーチ低下により左腓骨筋腱炎を呈したと推測された症例を経験したため報告する。

【症例と介入】症例は高校ダンス部に所属する 10 代女性。ダンスの練習量が増加し、練習中や練習後に、左足関節外果後方から下方にかけて疼痛が出現したため X 日当院を受診し、左腓骨筋腱炎と診断された。同日の初期評価では腓骨筋群の収縮時、伸張時で Numerical Rating Scale4 の疼痛を認めたため、動作観察が困難と判断した。そのため介入は患部の治癒促進を目的とした微弱電流を中心に実施した。X+31 日後の中間評価では収縮時、伸張時痛は消失していた。疼痛は特定の動作で誘発されるものではなく、ダンスの練習中に徐々に出現していた。ダンス練習では前方へのジャンプ動作を頻繁に行っていたため、前方への片脚ジャンプ動作であるシングルホップテストを実施し、その際の動作アライメントを観察した。左側では着地相で踵接地後、健側と比較し、股関節の外旋、大腿部に対して下腿の内旋が増大し足部が外反していた。またシングルホップテストの結果は左 133cm 右 151cm と左右差を認めた。以上の逸脱動作やシングルホップテストの左右差の原因を分析するため検査・測定した。徒手筋力検査では左足関節底屈 4 であり、足部の外反が見られた。Medial Longitudinal Arch (以下, MLA) では 9.52%と左で内側縦アーチの低下を認めた。これらの検査・測定結果から、足内在筋の筋機能低下が推測され、これが起因し着地相での荷重に伴う内側縦アーチの低下が生じるため、足底全体を床に接地して支持性を確保するために足部外反が増大したと考えた。その結果、腓骨筋群の活動に伴い、腱と外果後方の腱溝との間で摩擦・圧迫ストレスが繰り返し生じ、練習中において疼痛が発生したと考えられた。そこで介入は内側縦アーチの機能向上訓練および、ジャンプにおける着地動作の部分練習としてスクワットなどを実施し運動学習を図った。

【経過および結果】X+90 日後の最終評価では徒手筋力検査で左足関節底屈 5 と筋力が改善した。また、MLA は 11.9%と向上した。シングルホップの結果は、左 147cm 右 153cm であり、足内在筋の筋機能が向上による内側縦アーチが向上、動作部分練習による運動学習パターンの獲得により、着地相での左股関節の外旋、大腿部に対して下腿の内旋、足部の外反が減少していた。これらにより腓骨筋群の活動が減少することで外果後方での摩擦・圧迫ストレスが減少し、増加したダンスの練習量でも疼痛が消失したと推測した。

【結論】本症例ではシングルホップテストを観察したが、ダンスには多様な動作様式が含まれると考える。今後は、ダンス特有の動作により近い課題を設定し、複数の動作分析を行ったうえで、適切な介入方法を検討していく必要があると考えられた。

【倫理的配慮について】対象者には文章にて説明し、同意を得た。

27. 免荷期間短縮指示下での段階的荷重練習により歩行を獲得した高齢脛骨近位端骨折術後の一例

金井 愛海¹⁾

1) 岸和田徳洲会病院 リハビリテーション科

【背景と目的】脛骨近位端骨折は関節内骨折の場合、数週間の免荷期間を経て荷重を開始する傾向にある。しかし、高齢者では免荷が廃用の進行を助長し、歩行獲得が難渋する恐れがある。今回、医師より廃用進行のリスクを考慮し、免荷期間を通常より短縮した安静度の指示があった脛骨近位端骨折術後の高齢患者を経験した。転位リスクを考慮しながら、段階的に荷重練習と運動療法を行い、術後3週でシルバーカー歩行が自立し、退院可能となったため報告する。

【症例と介入】本症例は施設内で転倒し、脛骨近位端骨折を受傷した80歳代後半の女性である。X日に内側plate固定を施行され、後療法は1週間免荷の後、痛みに応じて荷重可能であった。術後翌日より理学療法を開始し、術創部周囲は炎症兆候を認め、MMTは膝関節伸展2、屈曲2レベルであり、患側免荷介助下での車椅子移乗練習を行なった。その後、免荷期間は膝関節屈曲伸展の自動介助運動やパテラセッティングを行い、炎症の軽減に伴いOKCでの自動運動負荷量を調整した。X+8日から荷重下で平行棒内立位を開始したが、座位姿勢から重心が健側に偏位しており、健側優位の立ち上がりであった。静止立位での荷重量は1.5kg/34.4kgと立位姿勢も健側優位の荷重となっていた。そのため、免荷期間により足底からの感覚入力が乏しくなり、代償動作の学習が働いていると考え、足底接地下での座位荷重練習から開始した。

【経過および結果】X+1日より患側免荷で車椅子移乗を実施。X+8日より痛みに応じて荷重開始指示があり、平行棒内立位及び座位での足底接地下荷重練習を開始。X+11日には平行棒内歩行を実施し、X+16日の段階で膝伸展MMTは4レベルまで改善、X+19日よりシルバーカー歩行が監視で可能となった。X+22日には施設職員へのリハビリ見学を行い、X+25日に元施設への退院の運びとなった。また、X+23日でのTUGは18.5秒であり、転倒リスクを鑑みて、施設退院後の翌日に当院訪問リハへ引き継ぎ、施設自室内の環境調整、入浴動作の指導を実施した。

【結論】本症例は免荷期間には患部の炎症管理、膝関節の自動介助運動、座位を含めたADL練習を行なっていたが、荷重開始時には足底接地での座位姿勢の偏位、荷重に対する大腿四頭筋の筋収縮反応が見られにくい状況であった。そのため、座位での荷重練習にて中間位への修正、並びにハーフシッティング姿勢での体幹前傾運動による大腿四頭筋の筋収縮の促通を行なった。姿勢修正と筋収縮のレスポンスが向上したことによって、患側下肢の適切な抗重力伸展が可能となり、骨折部に過度な負担をかけることなく、歩行の獲得に至ったと考える。

【倫理的配慮について】発表にあたり、患者本人に口頭で説明し、学会等にて報告することへの同意を得た。ヘルシンキ宣言に基づき、患者の個人情報およびプライバシー保護に十分配慮した。

28. 人工股関節全置換術後、環境調整を工夫し ADL の再獲得が可能となった一症例

川崎 友弥¹⁾ 野副 友菜¹⁾ 松田 洋平¹⁾

1) 葛城病院 リハビリテーション部

【背景と目的】人工股関節全置換術(以下:THA)後の理学療法において、疼痛の軽減や関節可動域、筋力の改善に加え、生活環境の調整が日常生活動作(以下:ADL)の再獲得に重要な役割を果たす。本症例は右股関節痛を訴え、THAを施行するに至ったが、非術側である左股関節の可動域制限もADLに大きな影響を与えていた。関節可動域制限を有する症例に対し、環境調整を中心とした介入を行い良好な経過を得たため報告する。

【症例と介入】症例は70歳代女性であり、変形性股関節症により右股関節の疼痛が強く、右THAを施行された。主訴は「一人でトイレに行きたい」であり、ニードは移動動作自立とした。術後、右股関節の疼痛は軽減したが、関節可動域制限については残存した。左股関節は変形性股関節症の末期であり、関節可動域制限が著明でADLに制限が生じていた。理学療法介入初期では関節可動域訓練・筋力増強訓練を実施していたが、基本動作全般に介助を要した。そこで、トイレ動作の自立を目的として生活環境の調整を行った。具体的にはベッドの高さ調整、支持物の設置、ベッド周囲の配置調整を行い、保持している関節可動域内で動作が可能となるよう環境を整えた。

【経過及び結果】股関節屈曲可動域(右/左)は術前65°/55°、術後2週70°/50°と可動域制限は残存していた。また、右股関節周囲筋力は術前・術後2週ともに徒手筋力テスト2と筋力低下が残存していた。機能的自立度評価法(FIM)は術後2週で77点であった。しかし、環境調整を行うことで、残存可動域・筋力でも可能な動作方法を確認でき、動作能力は段階的に向上した。その結果、術後2週を過ぎた段階で車椅子移動が自立し、車椅子での移動が可能になったことでトイレまでの移動およびトイレ動作が自立した。さらに術後3週にはシルバーカー歩行自立に至った。その後、自宅内ADL動作が可能となり術後6週にて自宅退院となった。その際、関節可動域制限・筋力低下は残存していたが、FIMは95点に改善した。

【結論】本症例においてTHAを施行したことで疼痛は軽減されたが、術側・非術側の関節可動域制限・筋力低下が残存し、ADL制限の要因となっていた。保持している関節可動域内で動作が可能となるよう環境を整えたことにより、動作の安定性が向上した。また、環境調整による改善が患者の自立度向上に深く関与し、ADLの遂行が可能となった。これからの症例においては、機能回復を図る介入に加えて、患者の残存機能を最大限に活かせる環境調整を適切に組み合わせることがADLの再獲得に向けて重要であると考えられる。

【倫理的配慮について】今回の発表に際して、被験者には研究の趣旨と内容を十分に説明した上で同意を得た。

29. 両麻痺を呈した患者様に対して活動性向上を促した結果、ADL が向上した一症例

田内 龍之介¹⁾ 平田 颯太¹⁾

1) ベルピアノ病院 リハビリテーション科

【背景と目的】脳血管疾患は運動麻痺を特徴とする疾患であり、ADL の低下を招き、介助量が増加し自宅復帰困難なケースが多い。

今回、運動麻痺を呈した症例で杖歩行獲得に難渋した症例であったが実用性（安全性、安定性、スピード）と活動性に着目し屋内杖歩行自立獲得された為報告する。

【症例と介入】症例は 60 歳代男性。多発性ラクナ梗塞の診断にて x+3w で当院に入院。

両麻痺（Br. stage：右 V 左 V 右優位に拙劣）および粗大筋力低下（右 3 左 4）が生じ独歩困難を認めた。ADL は Functional Independence Measure（以下 FIM）で 79 点であった。

入院時より歩行器見守りで歩き始めの振り出し困難さや、片脚支持期で伸展保持乏しく不安定性、連続性低下、歩行中の注意持続性の不十分さ認める。主な問題点は両下肢・体幹の協調性低下と筋力低下、高次脳機能低下（注意障害、情報処理速度低下）と考え、杖歩行の実用性向上を目的に理学療法を開始した。杖歩行中等度介助で 10m 歩行：44.69 秒 Berg Balance Scale（以下 BBS）：20/56 点。理学療法では歩行補助具を用いた段階的歩行練習と、立位の体幹・下肢の協調性訓練と筋力強化を中心に介入した。特に重心移動練習を行い、課題指向型的練習を組み合わせ歩行時の立脚安定性の向上を図った。

【経過及び結果】x+5w で両下肢の下肢筋力向上、支持性向上により、歩行器のバックステップや方向転換の実用性が向上し歩行器歩行自立とした。しかし一日の活動は平均歩数が 73 歩程度であったため活動性は不十分であった。そのため歩行器歩行の活動性向上と、杖歩行の ADL 汎化を目指すため自主トレーニングとして一日 1000 歩以上を目標に歩行訓練を促した。本来脳卒中の再発防止には 5000 歩は最低限必要とされている。x+15w に杖歩行で 10m 歩行：44.69→14.81 秒 BBS：20→45/56 点の改善を認める。高次脳機能の低下は残存しているが、下肢の引っ掛かり等の不安定さや立位バランスが改善したため杖歩行自立とした。結果、x+22w で施設（サ高住）退院となった。入院中に家屋調査を実施したが、ダブルタスクを中心とした動作の課題が明確となり、入院生活も自己管理不十分や服薬エラーが残存しているため自宅退院は難しいと判断。一度施設を経由し、日中独居の生活を獲得してから自宅退院を目指すという方向性となった。施設内の生活は屋内移動杖歩行自立、自室内独歩可能となった。

【結論】本症例は、両下肢・体幹の協調性低下と筋力低下を中心とした理学療法により杖歩行獲得と歩行の実用性向上が得られた。しかし、高次脳機能低下の影響もあり日中独居の生活は困難であった。中江らは歩行速度と活動性に関しては歩行能力の低下に伴い活動性は低下すると報告している。幸らは一日の歩行量を確保することで前頭葉萎縮の進行を抑制することも報告している。本介入は脳卒中両麻痺患者の歩行自立を促す上で両下肢・体幹の協調性低下と筋力低下への介入だけでなく、日常の活動量を促すことにより歩行が獲得できた。

【倫理的配慮について】個人情報保護に十分配慮し、匿名化を行った上で本人から発表に対する同意を得た。

30. 脱髄型ギランバレー症候群を発症し、下肢筋力低下により歩行時安定性・持久性低下を認めた一症例

横谷 光太郎¹⁾ 立花 翔¹⁾

1) 佐野記念病院 リハビリテーション科

【背景と目的】今回、脱髄型ギランバレー症候群を発症し、他院にて免疫グロブリン静注療法を施行された症例を担当した。他院にて理学療法を開始し、発症 20 日目より当院理学療法開始となったが、歩行時の安定性・持久性低下が見られた。下肢末梢にかけての筋力低下に対し理学療法を行った結果、歩容の改善が見られた為ここに報告する。

【症例と介入】30 代前半男性。職業は看護師で ADL はすべて自立していた。初期評価を当院理学療法開始の発症 20 日目とし筋力はハンドヘルドダイナモメーター (Hand Held Dynamometer; HHD R/L) での評価を行った結果、股関節伸展 HHD75.1N/79.2N, 外転 HHD56.1N/70.6N, 膝関節伸展 HHD189.6N/232.6N, 足関節背屈 HHD17.9N/14.1N, 底屈 61.6N/49.2N であった。10m 歩行は 9.77 秒であった。歩行は左右 LR でのフットスラップ, 左右 LR から Mst にかけて骨盤後方回旋, 左右 Mst から Tst にかけて膝関節ロッキング, 左右 Mst で骨盤下制が生じ、歩行の安定性・持久性低下が生じた。

【経過及び結果】ギランバレー症候群に対するリハビリテーションにおいて、低負荷高頻度での筋力増強訓練や装具療法、電気刺激療法が推奨されており施行した。筋力増強訓練では前脛骨筋、下腿三頭筋、大腿四頭筋、中殿筋、大殿筋に対し自動介助運動から自動運動、重錘負荷運動と筋力の回復段階に合わせて負荷を調整し施行した。装具療法では左右 LR でのフットスラップを制動し、Mst 以降の足関節背屈を促通する目的で油圧式短下肢装具 (Gait Solution Design; GSD) を使用し、筋電図評価を実施した。筋電図では GSD 装着下と非装着下での大腿四頭筋と下腿三頭筋の歩行周期の各相における筋活動率を算出した。結果として、GSD 装着下で大腿四頭筋、下腿三頭筋の筋活動率は増加した。本結果から GSD により LR でのフットスラップを油圧制動することで、本来活動すべき相での大腿四頭筋と下腿三頭筋の筋活動を促せることが分かった。このことから、訓練内容として、GSD を用いた歩行訓練、ステップ訓練、動的バランス訓練を施行した。また歩行訓練、ステップ訓練では、随意運動介助型電気刺激装置 (IVIS) を前脛骨筋、下腿三頭筋に装着し実施した。その結果、最終評価時 (発症 38 日目)、股関節伸展 HHD96.8N/92.7N, 外転 HHD104.0N/104.0N, 膝関節伸展 HHD365.3N/433.1N, 足関節背屈 HHD50.0N/42.1N, 底屈 113.0N/89.0N と筋力増強を認めた。10m 歩行も 7.42 と改善を認めた。歩行は左右 LR でのフットスラップの改善に伴いヒールロッカー機能が改善、左右 LR から Mst にかけて骨盤後方回旋, 左右 Mst から Tst にかけて膝関節ロッキング, 左右 Mst で骨盤下制が改善し、歩行の安定性・持久性が向上した。

【結論】当院転入後、下肢抹消にかけての筋力低下に対し、筋力増強訓練、装具療法、電気刺激療法を用いて理学療法を行った。その結果、歩行時の跛行が軽減し歩容の改善を認めた。

【倫理的配慮について】対象者には口頭にて説明し、同意を得た。

31. 前方への重心移動を意識したステップ練習により歩行実用性が改善した左放線冠梗塞の一症例

市原 渚豊¹⁾ 橋本 篤¹⁾ 栢瀬 大輔¹⁾ 谷口 真基¹⁾

1) 阪南市民病院 リハビリテーション室

【背景と目的】左放線冠梗塞により右片麻痺を呈した症例を経験した。本症例より「歩けるようになりたい」と希望があり、歩行の実用性向上を目的に理学療法を行った。右荷重応答期～立脚中期における前方への重心移動を意識したステップ練習を実施した結果、歩行の介助量が軽減し、実用性向上につながったため、考察を交えて報告する。

【症例と介入】80代男性。発症から12日後、当院回復期病棟へ入棟。入棟時の下肢運動麻痺はBrunnstrom Recovery Stage (BRS) : IVであった。右下肢の筋力は徒手筋力検査(MMT)で股関節屈曲・伸展・外転2, 膝関節伸展3, 足関節背屈3であった。介入初期はPusher現象を認め、起居動作や座位保持、移乗動作に中等度の介助を要した。歩行訓練は入棟早期に長下肢装具を使用して3週間ほど継続し、短下肢装具へ移行した。立位姿勢で体幹は円背・側弯の影響もあり、屈曲・右側屈、骨盤は後傾しており後方重心であった。

歩行では右初期接地～立脚中期にかけて右膝関節を軽度屈曲位で保持できず、膝折れが出現した。この影響で立脚中期の股関節伸展が生じず、前方への重心移動が不十分であった。この原因は右膝関節伸展筋力の低下と考えた。立脚期に膝関節軽度屈曲位保持のまま、重心の前方移動を促すために、左平行棒支持で左下肢の前後ステップを実施した。セラピストは側方から右膝関節・骨盤部を介助し、徒手的に右膝関節軽度屈曲位で保持させ、重心の前方移動を促した。徐々に介助を減少させ、右膝関節軽度屈曲位で保持することが可能になると前足部への荷重を促すため右足底にタオルを挟み、「タオルを踏むように」と指示し、訓練を実施した。

【経過および結果】中間評価では右下肢の運動麻痺はBRS : IVからVへと改善を認め、筋力は股関節屈曲、膝関節伸展、足関節背屈でMMT : 4まで改善を認めた。中等度介助が必要であった起居動作や座位保持は自立、移乗動作は監視となった。歩行に関してはT字杖歩行軽介助まで改善を認めた。10m歩行テストでは快適歩行速度で21.62秒30歩(発症から75日)であったが、16.90秒26歩(発症から97日)と改善を認めた。

【結論】右荷重応答期～立脚中期における前方への重心移動を意識したステップ練習を実施することで立脚期に必要とするタイミングの筋収縮を促した。右膝関節伸展筋力の改善に伴い、初期接地～立脚中期に膝関節軽度屈曲位で保持することが可能となった。これにより、前方への重心移動が出現し、歩行の実用性向上につながったと考える。現在、直線での杖歩行は監視で実施できるまでになり、今後は杖歩行自立に向け、応用的な歩行動作なども含めた訓練を実施していく必要があると考える。

【倫理的配慮について】症例には発表の趣旨を口頭で説明し、同意を得た。

32. 体性感覚と体幹制御への介入が示す心身機能の変化

藤田和也¹⁾

1) 与田病院 リハビリテーション科

【背景と目的】高齢脳卒中患者の歩行再獲得には、体性感覚入力の再統合と体幹・骨盤制御が重要である。また、視覚 Feedback は代償動作の可視化と自己認識促進を通じ、感覚入力の再統合を補助することが報告されている。本症例は頭頂葉および一次運動野に多発性脳梗塞を呈し、軽度の深部感覚低下と体幹・骨盤アライメント不良、歩行時の代償動作を認めた。視覚 FB による感覚入力強化と姿勢再構築を用いた介入により歩行能力向上を図った。当初は自宅または施設退院を目標に介入を進めたが、経過中に本態性血小板増多症悪化により血液データ（RBC、WBC、Hb）低下が進行しリハビリ継続困難となった。本報告では介入中止までの 5 週間で得られた短期的改善と内省的発言の変化など心理面での変化について述べる。

【症例と介入】対象は 80 代女性。入院時評価（R/L）[5 週間後評価を右矢印で記載] MMT：体幹回旋 2/2→3/2，体幹屈曲 2→3，中殿筋 3/2→3/3，大殿筋 3/4→3/4，表在触覚著明な鈍麻無し，膝関節位置覚 8/10，母趾運動覚 8/10，BRS-T IV，mini-BEST 13 点→16 点，FACT 10 点→13 点，FAC 2→3，HDS-R 13 点。立位は肩甲帯左突出，胸腰椎右回旋，骨盤前傾，両膝屈曲位。T 字杖歩行では左 IC～LR で左膝屈曲増強，左立脚中～終期に胸腰部左側屈・骨盤右下制を認めた。理学療法は週 5 回・1 回 60 分を基本とし以下を段階的に実施した：①鏡・タブレットによる視覚 FB，②骨盤水平位保持を中心としたボディイメージ形成，③荷重下での中殿筋・外腹斜筋の促通および抵抗運動，④歩行練習

【経過および結果】介入より 5 週間経過時の下肢筋力の向上，立位姿勢の安定化，歩行速度の向上が確認された。鏡やタブレットを用いた視覚 FB による課題練習や骨盤水平保持を中心とした介入が代償動作の自己認識と修正に寄与した事が示唆される。また，荷重下での体幹股関節周囲筋トレーニングは改善したボディイメージを基盤に立位，歩行の運動遂行に寄与した。リハビリ場面及び院内生活における発言・行動から，患者自身が姿勢や歩行時の問題点を言語化し主体的に修正に取り組む場面の増加，前向きな発言が増加した。しかし介入 4 週以降，基礎疾患である本態性血小板増多症が急速に悪化し，主治医の判断で余命見通し約 1 ヶ月とされリハビリテーションは中止した。

【結論】5 週間の体性感覚入力の再統合と体幹・骨盤制御獲得を目的とした段階的介入において，身体機能面では院内生活での日常動作自立度向上がみられた。内省的行動の変化面では，院内生活場面での前向きな言動の出現に寄与した。短期的介入であっても，適切な感覚入力と課題練習は行動面や精神的変化に寄与する可能性が示唆された。

【倫理的配慮について】本症例報告は施設の倫理指針に基づき実施し，患者および家族へ報告・説明を行い同意を得た。個人が特定されないよう匿名化の上で記載している。

33. 過剰な姿勢筋緊張により食事機能や自発運動が低下した重症心身障害者児に対し、姿勢調整機能に着目して介入することでヘッドコントロールと上肢活動性の向上に繋がった一症例

柳原 杏樹¹⁾ 野村 佳史¹⁾

堺市立重症心身障害者（児）支援センターベルデさかい リハビリテーション部

【背景と目的】重症心身障害児者は重度の運動障害と知的障害を重複しており、運動障害においては随意運動の難しさだけでなく、姿勢コントロールの困難さも併せ持っている。本症例は脳性麻痺に起因した高齢の重症心身障害者で簡単なコミュニケーションや介助下での上肢活動が可能なレベルである。しかし、年々過剰な姿勢筋緊張の増悪により開口に伴うヘッドコントロールやスプーン操作が難しくなっている。そこで今回、姿勢コントロール機能の改善を図ることで本来持っているヘッドコントロールや上肢の活動性を発揮しやすくなるよう介入を試みた。

【症例と介入】本症例は脳性麻痺と診断された60歳代の女性で横地分類はD1である。当施設入所時（13年前）は箸の使用や介助歩行が数m可能な運動レベルだったが、現在日常生活動作は全介助で、介助下でスプーンを把持できる程度である。日常ではスタッフとの簡単な会話や介助下での生け花遊びなどを楽しんでいる。車椅子上では、頭頸部屈曲位でヘッドレストに頭部を預けずに随意的に屈曲している。脊柱右凸の側弯で、下肢は左に風に吹かれた股関節を呈し、両上肢は胸部前面でクロスしている。開口時には頭部挙上するが、上位頸椎過伸展位となり同時に両肩甲帯挙上、両肩関節内転・内旋がより強まる。また右上肢リーチ時に頸部屈曲・左側屈、脊柱左側屈・右回旋が生じることで屈曲姿勢がより強まる。頭部と上肢が連合的に動くことで、開口時のヘッドコントロールと上肢活動のしにくさが生じている。自発的な頭部運動や上肢活動に加え、更衣や移乗時にも同様に筋緊張が強まる傾向にあった。上記現象から、支持面や重心位置の変化に対して代償的な姿勢コントロールしかできないことが問題点と考えアプローチを行った。プログラムは主に車椅子上での食事介助場面に介入した。クロスした両上肢をテーブルに付け肘支持位での摂食を通じて頭部の運動に対する姿勢コントロール練習、介助下での右上肢スプーン操作を通じて上肢運動に対する姿勢コントロール練習を実施した。

【経過及び結果】緊張の高い頸部や上肢に対するストレッチだけでは直ぐに緊張が高まり効果的ではなかったが、上記プログラムを実施することで開口に伴うヘッドコントロール、上肢活動時に筋緊張が過剰に高まりにくくなり食事時の開口がスムーズとなった。

【結論】今回、過剰な姿勢筋緊張に対して姿勢コントロール機能の向上を試みたことで、ヘッドコントロールや上肢活動の中での屈曲姿勢が緩和され、食事の開口がスムーズとなり食事時間が短縮した。このことから、姿勢コントロールの難しさから過剰な姿勢筋緊張が生じ自発運動や開口がしにくくなっていたのではないかと考える。今後も評価を継続し、安楽に食事や上肢活動が行えるように支援していく。

【倫理的配慮】発表するにあたり、対象者の個人情報とプライバシーの保護に配慮し、ご家族から同意を得た。

34. 歩行開始時に疼痛を認めた左大腿骨頸部骨折術後患者の一症例～開始肢位に着目して～

藤里 優¹⁾ 森 亘輝¹⁾

1) 永山病院 リハビリテーション部

【背景と目的】今回、左大腿骨頸部骨折術後患者で独歩の一貫性がなく、安定性の低下と独歩開始時の左大内転筋停止部に疼痛が生じた症例を担当した。独歩の開始肢位(静止立位)と1歩目に着目し介入した結果、疼痛が改善し、実用性の向上と疼痛の改善を認めた一症例を報告する。

【症例と介入】70歳代女性。職場で転倒し左大腿骨頸部骨折と診断され、Y月Z日に左人工骨頭置換術を施行された。開始肢位から右下肢を振り出す独歩において、1歩目と2歩目以降で一貫性がなく、開始肢位から左 Mst で左大内転筋停止部の疼痛を認めた。開始肢位から右下肢を振り出し、右踵接地を行う独歩について、①開始肢位より両股関節伸展位、右股関節内外旋中間位、左股関節外旋位、骨盤後傾、右回旋位である。開始肢位～左 Tst について、②過度に頸椎屈曲、両肩甲帯屈曲が生じて体幹前傾、骨盤前傾が生じる。直後に、③過度な体幹左回旋が生じ、④左 Mst ～Tst で過度な骨盤左回旋が生じる。初期評価(Z+19日、右/左)は、ROM(°):股関節伸展 10/5、膝関節伸展-10/-15、Femorotibial angle(FTA)(°):176/173。腰椎の変形による制限として第2腰椎以下で伸展が不可である。MMT:股関節屈曲 2/2、伸展(膝屈曲位)2/1、伸展(膝伸展位)2/2、外転 2/2。ハンドヘルドダイナモメーター(以下 HHD, kgf):股関節伸展 7.0/4.9。独歩開始時に左大内転筋停止部痛 NRS3～4 であり、2歩目以降は NRS0 である。独歩開始時の疼痛が生じた要因として、両股関節伸展筋力低下により①であり、独歩開始時に正常よりも多く股関節屈曲による骨盤前傾が必要となる。しかし、股関節屈曲筋力低下により骨盤後傾位からの股関節屈曲、骨盤前傾が困難であるため、②が生じると考える。そのため、開始肢位～左 Mst で左大内転筋が余剰に活動し、疼痛が生じていると考える。また、動作の一貫性がない要因として、左股関節伸展、外転筋力低下による③と左股関節伸展可動域制限、左股関節屈曲筋力低下による④を考えた。介入として上記の機能障害に対し、筋力強化練習、関節可動域練習、動作練習を実施した。

【経過および結果】最終評価(Z+51日、右/左)は、ROM:股関節伸展 10/10。MMT:股関節屈曲 3/3、股関節伸展(膝屈曲位)2/2、伸展(膝伸展位)3/3、外転 2/3。HHD:股関節伸展 7.3/7.8。独歩開始時の左大内転筋停止部痛 NRS0。右股関節伸展筋力は MMT2 であるが向上傾向。MMT, ROM の改善により、独歩では疼痛の原因であった①は消失、②は軽減した。また、一貫性がない原因であった③は消失、④は軽減した。②が残存した原因として、正常では開始肢位から足関節背屈が生じて身体重心が前方へ移動するが、本症例では、開始肢位は膝関節屈曲位であるため、足関節背屈が生じた際に膝関節屈曲が生じて身体重心の前方への移動は乏しくなる。そのため、体幹前傾が生じていると考える。②は残存したものの、左股関節伸展筋力向上が疼痛消失につながったと考える。

【結論】今回、開始肢位と1歩目に着目し介入したことで疼痛が消失し、独歩の安定性の向上に至った。

【倫理的配慮について】本症例には発表の趣旨を説明し同意を得た。

35. 投球時最大外旋位での肘下がり为背景に発症したと推察される上腕骨内側上顆骨端線離開の一症例

西村 康汰¹⁾ 東 夢有斗¹⁾ 田中 健一¹⁾²⁾ 中里 伸也¹⁾

1) N クリニック リハビリテーション科

2) PEP OSAKA

【背景と目的】上腕骨内側上顆骨端線離開とは、投球動作の繰り返しにより起こる種々の肘関節障害の一つである。今回、投球動作時の逸脱動作が原因と推察される投球障害肘の症例を経験したため報告する。

【症例と介入】本症例は10代男性であり、中学校野球部に所属している。投球動作時に右肘関節に疼痛が生じ当院を受診し、右上腕骨内側上顆骨端線離開と診断された。診断から8日後の初期評価では、Hyper External Rotation Test(以下、HERT)、肘外反ストレステストで肘関節内側部の疼痛を認めた。投球動作では、アーリーコッキング期における体幹の早期左回旋と Maximum External Rotation(以下、MER)時の肘下がり、過剰な体幹の左側屈を認めた。以上の所見から疼痛や逸脱動作と関連する機能障害に対し、検査・測定を実施した。Horizontal Flexion Test 中の肩関節水平内転可動域は右 95°左 105°、肘関節屈曲可動域は右 125°左 140°、肩関節 2nd 内旋可動域は、右 45°左 65°と左右差を認めた。Manual Muscle Test (以下、MMT) は肘関節屈曲、手関節掌屈、前腕回内は右 4 であり疼痛を伴った。また肩関節は外旋、内旋ともに右 4 であった。棘上筋は Empty Can Test 肢位での抵抗下筋力評価にて、MMT に準じて右 4 相当であった。以上のことから、アーリーコッキング期に生じる体幹の早期左回旋は、肩関節の水平外転位での外転につながり、さらに肩関節後方タイトネスが加わることで上腕骨頭を後上方へと偏位させる要因となっていたと考えられる。その結果、レイトコッキング期に必要な肩関節外転・外旋が確保されず、投球動作における上肢軌道がいわゆるダブルプレーンを呈し、肘関節への外反モーメントの増大に寄与した可能性がある。また体幹の早期左回旋は、レイトコッキング期の時間短縮を招き、肘関節が十分に屈曲しないまま上肢が前方移動する動作につながる。これによりボール位置が体幹の回転軸から離れ、モーメントアームが増大することで、肘関節の外反モーメントがさらに増大したと考えられる。介入としては初期評価日より、腱板筋群の筋力強化、手関節屈筋群、小円筋、棘下筋のダイレクトストレッチとセルフストレッチ指導、投球動作での過剰な肘関節外反モーメント軽減を目的に、部分的・全体的な投球動作練習を行った。

【経過および結果】診断から約3週後にはレントゲンで骨端線の離開が改善し、HERTでの疼痛は消失、約5週後には全力投球可能となった。筋力においてはMMT4から5へ改善し、投球動作ではMER時の肘下がりの改善を認めた。

【結論】本症例では、まず投球禁止により患部の安静を確保した。また肘関節屈筋群に対するダイレクトストレッチにより上腕骨内側上顆への牽引ストレスを軽減できた。さらに、肘関節外反モーメントの増大に関与していた投球動作不良に関連する機能障害の改善に加え動作練習を実施した。以上のような多角的なアプローチの結果、早期の疼痛消失や剥離の改善に繋がったと考えられる。

【倫理的配慮について】本症例には発表の趣旨を説明し、紙面にて同意を得た。

36. 右大腿骨転子部骨折・右踵骨骨折術後に、右足部外側部痛を呈し難渋した一症例

杉本 蒼¹⁾ 根来 敬介¹⁾

1) 佐野記念病院 リハビリテーション部

【背景と目的】今回、右大腿骨転子部骨折と右踵骨骨折を受傷し、観血的骨接合術を施行された症例を担当した。4週間完全免荷後、部分荷重歩行開始となったが、荷重量増加に伴い足部前面、外果前下方に疼痛が出現した。足部アライメントに着目し理学療法を行った結果、疼痛が軽減した為此に報告する。

【症例と介入】60代男性。ADLは全て自立しており、トラックの運転手をされていた。今回、ハシゴに登りトラックを清掃中、右足を滑らせ落下、右踵を地面に接地させ、右側臥位経過にて右踵骨骨折・右大腿骨転子部骨折を受傷し、骨折に対し観血的骨接合術を施行。4週間免荷後、術後19日目より足関節自他動可動域訓練開始、術後29日目より1/3荷重開始、術後36日目より1/2荷重開始、術後43日目より2/3荷重開始、術後50日目より全荷重開始となった。初期評価を全荷重開始後の50日目とし、右足関節背屈可動域(R/L) 5°/10°、右足部外返し可動域(R/L) -5°/5°であった。Foot-Posture-Index6

(FPI-6)を用い評価した。右後足部内反位を呈し、右内側縦アーチは健側よりも高かった。さらに、Leg Heel Angle (LHA)を測定したところ右足部は回外位を呈していた。歩行は右立脚中期から後期の短縮が見られ、右立脚中期での体幹右側屈、右足部回外により小趾側荷重となり、右足部母趾側が浮き上がる現象が見られ、骨盤右回旋の代償が見られた。さらに全荷重後の歩行時に右外果前下方・右足部前面にNRS3程度の疼痛が生じた。

【経過および結果】手術侵襲を考え、足部外側組織の癒着、瘢痕化による伸張制限が生じ、歩行時に疼痛が生じたと考えた。歩行時、右立脚中期に右外果前下方・右足部前面に生じる足関節外返し可動域制限、距骨後方滑り込みの改善のため、距骨回内方向へのモビライゼーション、距骨後方へのモビライゼーションを実施。さらに、右長母趾屈筋・右長趾屈筋・右後脛骨筋の持続伸張を継続的に行った。

最終評価時(75日目)では右足関節背屈可動域(R/L) 10°/10°、右足部外返し可動域(R/L) 5°/10°であった。FPI-6にて足部回外が軽減しており、内側縦アーチは初期評価よりも低下した。LHAは正常値となった。歩行動作において、右立脚中期での体幹右側屈が軽減し、右足部回内による母趾側への荷重が見られた。さらに、骨盤右回旋の代償が軽減し、右下腿前傾の増加が見られ、右立脚中期から後期の延長が見られた。右足部前面はNRS0と疼痛は消失し、右外果前下方はNRS0~1と軽減した。

【結論】術後、FPI-6, LHAを用いて評価を行い、足部アライメント、疼痛に対して理学療法を行った。その結果、右立脚中期から後期の増加、疼痛が軽減し歩様の改善を認めた。

【倫理的配慮について】対象者には文書にて説明し、同意を得た。対象者の不利益となる情報や個人を特できる情報は記載しない。

37. バasketボール中の不良動作により右膝関節痛が生じたと推測された一症例

北 あゆり¹⁾ 岡田 威己¹⁾ 中 優希¹⁾ 田中 健一¹⁾²⁾ 中里 伸也¹⁾

1) N クリニック リハビリテーション科 2) PEP Osaka

【背景と目的】不良動作の繰り返しにより右膝関節前内側に疼痛が生じたと推測された症例を経験したため報告する。

【症例と介入】症例は中学Basketボール部に所属する10代女性。部活動中のサイドステップの反復で右膝関節前内側に疼痛が出現，両股・膝関節軽度屈曲位保持が困難となり，X日に当院を受診し右膝蓋大腿関節症，右膝関節内側タナ障害と診断された。X+4日の初期評価では両脚スクワット(以下SQ)とサイドステップを観察した。両動作の下降相で右膝関節前内側にNumerical Rating Scale(以下NRS)7の疼痛が生じ，右股関節内転・内旋，右大腿に対し右下腿外旋，右足部外がえしすることで，右膝関節外反が生じていた。以上の所見から疼痛や不良動作の原因を分析するため検査・測定した。静的アライメントは，膝関節90°屈曲位で右膝蓋骨外側傾斜が見られた。圧痛は右膝蓋骨近位内側の滑膜ひだ起始部に認め，徒手筋力検査は右膝関節伸展，右股関節外転，外旋，右足関節内がえし，外がえしが4であり，股関節のみ左右差が認められた。Ober testは右のみ陽性で，Hoffa's testではクリックに伴う疼痛を認めた。大腿周径は膝蓋骨上縁から上5cmが右38.5cm，左39.0cmであり内側広筋の筋力低下が推察された。検査・測定結果から右股関節外転筋や外旋筋の筋力低下により両動作で右股関節内転・内旋が増強されることで右腸脛靭帯が過緊張し，膝蓋骨外側傾斜が生じたこと，さらに内側広筋は膝関節屈曲時に内側滑膜ひだを内側へ誘導していることから，内側広筋の筋力低下によって内側への誘導が行えず起始部である膝蓋上囊で牽引ストレスが増大し同部位に疼痛が生じたと考えた。よって介入は腸脛靭帯のストレッチと内側広筋を中心とした膝・股関節周囲の筋力増強訓練を行った。

【経過および結果】X+35日の中間評価では徒手筋力検査は右膝関節伸展，右股関節外旋5と筋力が改善した。両脚SQ，サイドステップはNRS0と疼痛が消失したが，下降相での右膝関節外反は残存していた。そのため，両動作中のマルアライメントを改善するために隣接関節との協調的な筋力トレーニングを実施した。X+57日の最終評価では筋力に左右差なく，両脚SQでの右膝関節外反は改善したがサイドステップでは軽減も残存した。

【結論】本症例は，両脚SQにおける不良動作に着目し，適切な動的アライメントの獲得を目的として，下肢の協調的筋力トレーニングを実施した。その結果，最終評価では両脚SQ時の膝外反は改善した。しかしサイドステップでは膝外反が残存したことから，水平方向の床反力が関与する側方移動に対する動的安定性が十分に獲得されていなかったと考えられた。以上のことから，垂直方向だけでなく水平方向の負荷を考慮した評価や動的安定性トレーニングが必要であったと考える。

【倫理的配慮について】本症例には症例発表の趣旨を書面にて説明し同意を得た。

第6回南支部新人症例発表会 実行委員会メンバー一覧

	氏名	所属	市区町村
委員長	古田 宏	岸和田徳洲会病院	岸和田市
委員	岡部 恭輔	河崎病院	貝塚市
委員	一ノ瀬 航	河崎病院	貝塚市
委員	尾形 竜也	高石藤井心臓血管病院	高石市
委員	河井 拓也	自宅	和泉市
委員	岡 大史	自宅	堺市
委員	松川 訓久	堺市立総合医療センター	堺市
委員	水野 嘉明	原病院	泉大津市・忠岡町
委員	清谷 敏	泉南大阪晴愛病院	泉南市
委員	森岡 研介	介護老人保健施設ケアセンター虹	泉南市
委員	松本 凱貴	りんくう永山病院	泉佐野市・田尻町
委員	山崎 航	ひがしはら整形外科リウマチクリニック	熊取町
委員	南田 史子	大阪リハビリテーション病院	阪南市・岬町
委員	吉田 龍洋	岸和田徳洲会病院	岸和田市
委員	今村 裕之	葛城病院	岸和田市
委員	久保 清資	葛城病院	岸和田市
協力委員	今岡 真和	大阪河崎リハビリテーション大学	貝塚市
主担当	平 勝秀	葛城病院	岸和田市
副担当	得能 幹生	堺市立総合医療センター	堺市



発行：一般社団法人大阪府理学療法士会 生涯学習センター 南支部