



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5回 南支部新人症例発表会 会誌

Osaka Physiotherapy Association South Branch 5th
Congress



5th South
Branch
Congress

開催日：令和7年2月9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	12
実行委員会メンバー一覧	42

第5回南支部新人症例発表会 準備委員長長挨拶

第5回南支部新人症例発表会

準備委員長 山崎 航

(関西医療大学保健医療学部理学療法学科)

この度、第5回南支部新人症例発表会を開催する運びとなりました。本年度は新型コロナウイルス感染症の収束から、ハイブリット形式の発表会を企画しました。南支部では、第1回の新人症例発表会から実に4年ぶりとなる一部対面開催となります。これも一重に各委員の先生方がご多用中に関わらずご尽力いただけましたためと存じます。また、この機会に応募いただいた演者、指導者の先生方のご参加あってこそ、開催に至りましたことに深く感謝申し上げます。

症例発表には、大変な労力が必要となります。多面的な症例の情報を収集・統合し、そこから導き出される問題点に対してどのように評価・治療を行うか。その過程は日頃の治療の中で当然に行われるべきですが、これを言語化し表出することは大変なことだと感じております。症例発表会ではこのような評価・治療までの過程を共有し様々な視点から議論をすることで、新人理学療法士の、延いては、理学療法士全体の研鑽につながるものと考えております。発表までの資料作成や予演会、当日の発表や座長とのリフレクション(振り返り)、これらを通じてより確かな理学療法を体得する上での一助になると願ってやみません。

本発表会が多くの方にとって実りある機会となりましたら幸いです。本発表会にご参加およびご協力いただかれた皆様に改めて御礼申し上げます。今後ともご指導ご鞭撻の程を何卒宜しくお願い申し上げます。

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 週間前後に当日の Zoom アカウント、パスコードをお送りさせていただきます。)

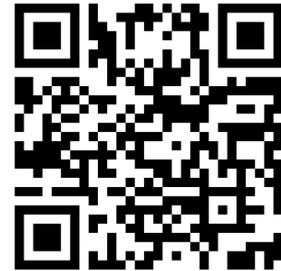
2.参加受付

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 6 年 11 月中旬～令和 7 年 2 月 2 日 まで

参加費：無料

申 込： <https://forms.gle/WGLNG5q2GNJEtJgP9>



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

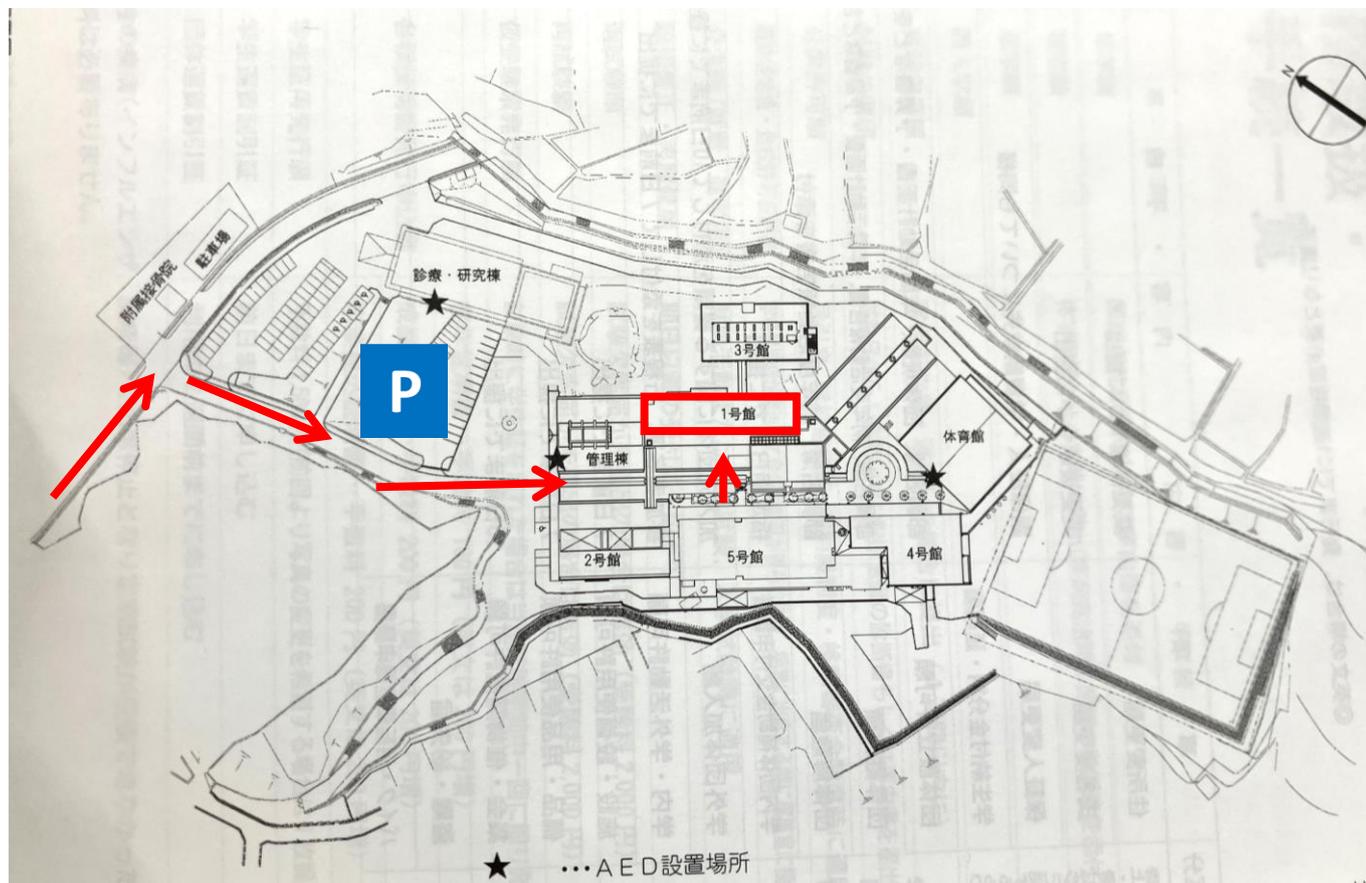
- 1) 当日は会場での発表を Zoom にて配信いたしますため会場までにお越しいただくようお願い申し上げます。PC 等に関しましては運営にてご準備いたしますため、特にご準備いただくものはございません。会場での司会・進行を宜しくお願い申し上げます。
- 2) 発表セクションの1つ前のセクション開始前までに会場の次座長席に着席をお願いいたします。(初回セクションのご担当につきましては、開始30分前に着席をお願いします。)
- 3) 質疑応答は、対面会場からの受付、または、Zoom の「手を挙げる」機能を使用します。会場からの質問と Zoom 画面上での質問にご対応を頂けたらと存じます。Zoom 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。

会場案内

- 会場：関西医療大学(演者・共同演者・座長のみ)
〒590-0482 大阪府泉南郡熊取町若葉 2-11-1



- 対面参加される方は、会場への入校の関係で事前に以下の URL から当日の交通手段について回答してください。(演者および座長の方は当日会場までお越しいただきたく回答必須です。共同演者の方は、対面参加を希望する方のみ回答ください。)

演者・共同演者・座長向け 参加方法調査
(<https://forms.gle/pLTZ5m1rh1xbN1Vr5>)



- 会場は赤枠で示した 1 号館 2 階の 211 教室、212 教室です。会場前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。館内は飲食可能ですが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5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ございます。
 - 開会3時間前(2025年2月9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)が全てを追うこととなります。

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
9:00 ~	開会式	
9:10 ~ 10:05	第1セッション 運動器Ⅰ	第2セッション 運動器Ⅱ
10:15 ~ 11:10	第3セッション 運動器Ⅲ	第4セッション 運動器Ⅳ
11:20 ~ 12:15	第5セッション 運動Ⅴ・内部	第6セッション 中枢Ⅰ
12:25 ~ 12:40	閉会式	
12:40 ~	第5・6セッ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セッション 運動器Ⅰ

【第一会場】

座長：赤坂 真司（永山病院）

1. 左下腿骨折術後患者に対し、評価方法として超音波画像診断装置を用いた一症例

ベルピアノ病院 渋谷 美緒

2. 心理社会的要因に焦点をあて介入し、趣味活動の再開に至った右TKA術後の一症例

永山病院 山本 優樹

3. 大・長内転筋スパズムに対して治療を行い受傷前の杖歩行獲得に至った左大腿骨頸部骨折術後の症例について

浅香山病院 井口 颯

4. 腰部脊柱管狭窄症により歩行荷重時に左鼠径部痛を呈し体幹深層筋と腸腰筋にアプローチ後歩行安定性が向上した症例

泉佐野優人会病院 真鍋 大輔

5. ジャンプ着地時に足関節底屈筋力低下により足関節背屈時痛を生じたとされる一症例

Nクリニック 小笠原 楓華

第2セッション 運動器Ⅱ

【第二会場】

座長：米田 将大（与田病院）

6. 右脛腓骨骨幹部粉碎骨折術後、歩行獲得した一症例

堺若葉会病院 杉江 勇斗

7. Stiff-knee gait を生じた右人工膝関節置換術症例

堺市立総合医療センター 安本 和矢

8. 右距骨下回内の可動域に着目し、独歩獲得に至った右外果骨折術後の一症例

りんくう永山病院 細見 賢伸

9. 脳梗塞と胸椎圧迫骨折の既往があり歩行獲得に難渋した大腿骨頸部骨折の一症例

堺若葉会病院 塩川 拓真

10. 著明な筋力低下を呈し免荷期間を経て杖歩行獲得に至った左恥骨骨折の一症例

永山病院 田原 裕介

座長：牟礼 直人(堺市立総合医療センター)

11. 左大腿骨頸部骨折後、人工骨頭置換術を施行された症例 ～立ち上がり動作に着目して～
河崎病院 田中 大裕
12. 右足関節脱臼骨折術後、歩行時に右距骨下関節の過回内を認め右足部に疼痛が出現した症例
泉佐野優人会病院 弓手 規矢
13. 交通事故により多発外傷を呈し、難渋した症例
佐野記念病院 高田 歩
14. 杖歩行動作の安定性向上に伴い、転倒自己効力感が向上し、散歩を再開することができた一症例
なかつか整形外科リハビリクリニック 岡本 光輝
15. 骨盤マルアライメントやマルユースがみられた腰椎椎間板症の一症例
Nクリニック 洪 春香

座長：橘 亮典(りんくう永山病院)

16. 歩行動作観察から非術側下肢筋力低下にも着目し介入した結果、歩容改善に至った右TKA後の一症例
葛城病院 福永 巧太
17. 歩行動作時の右足関節前面倦怠感により制限されていた趣味の散歩に対して行動変容ステージを用いて介入したことで再開した一症例
なかつか整形外科リハビリクリニック 中田 竜輔
18. 右大腿骨転子部骨折術後、自宅復帰に向け杖歩行獲得を目指したが社会的背景により施設退院となった一症例
堺若葉会病院 張田 時輝
19. 脛骨高原骨折患者に対して運動学習に焦点を当て介入した一症例
阪南市民病院 大庭 輝
20. 右足関節骨折の既往症が関連したと推察された腰椎症の一症例
Nクリニック 横田 楓夏

座長：山崎 航（関西医療大学）

21. 左肩腱板損傷に対して保存療法を施行した一症例～肩関節屈曲動作に着目して～

佐野記念病院 森川 瀬名

22. 屋内独歩の安定性低下を認めた右大腿骨頸部骨折術後患者の一症例

永山病院 澄川 蓮華

23. 重複性骨盤骨折後，長期免荷期間により廃用性の筋力低下が生じた症例

ライフケアながやま 池側 晴香

24. 食道癌術後に肺炎を発症した症例に対する周術期理学療法

堺市立総合医療センター 江畑 侑介

座長：村上 達典（大阪河崎リハビリテーション大学）

25. トイレ内移乗動作の離臀相における筋活動パターンに着目した脳卒中片麻痺を呈した症例

泉佐野優人会病院 品野 紅葉

26. 橋出血により独歩の安定性低下を認めた超高齢者の一症例

りんくう永山病院 濱尾 遥斗

27. 左立脚中期の左後方へのふらつきに対し，左膝関節伸展を促した右放線冠梗塞患者の一症例

りんくう永山病院 野口 美智

28. 脳梗塞片麻痺患者の膝関節伸展機能向上にて歩行速度が上昇した一症例

河崎病院 齊藤 秀

29. 部分的な荷重練習の反復により歩行能力が向上した脳卒中患者の一症例

阪南市民病院 田中 敏幹

【抄録】

※抄録は演題番号順に掲載しています。

1. 左下腿骨折術後患者に対し、評価方法として超音波画像診断装置を用いた一症例

渋谷 美緒¹⁾ 杉本 彩¹⁾ 小島 智幸¹⁾ 宮脇 一徳¹⁾

1) ベルピアノ病院 リハビリテーション室

【背景と目的】急性期を脱しても患部に腫脹が続くことをよく経験する。周径測定で評価はできても、浮腫や筋萎縮等のような要因で差が生じているのか経過から推測することは可能であっても、確定には至らない。そこで、筋厚や炎症状態を評価するために超音波画像診断装置(以下：エコー)を用いて介入方法の選定、浮腫や筋萎縮の様子を観察しながら介入したので報告する。

【症例と介入】症例は40歳代女性。左脛腓骨骨幹部骨折、左脛骨後果骨折術後の患者。身長168.0cm、体重59.2kg。X月Y日自宅で転倒して受傷。同日、急性期病院へ搬入。Y+1日創外固定術施行。Y+10日観血的骨接合術を施行。Y+39日当院地域包括ケア病棟へ転入院。術後6週間まで完全免荷で、以降1週間毎に1/3荷重、2/3荷重、全荷重と荷重量増加の指示あり、転入院時は完全免荷であった。受傷部位から長腓骨筋や後脛骨筋の筋損傷が疑われ、初期評価時MMTで左足関節底背屈、外内反の筋力低下が認められた。Hand-Held Dynamometer(以下：HHD)で測定すると左足関節底屈13.5kgf、背屈4.6kgf、内反5.3kgf、外反3.1kgf。左最大下腿周径は32.5cm、左下腿三頭筋の筋厚は4.12cmであった。特に外反の筋力低下が著明だったため、重点的に筋力増強訓練を実施した。部分荷重開始後、左腓骨骨折部周囲の運動時痛が出現した、歩行時の左立脚後期～遊脚初期までの足部の蹴り出しが不十分であった。本症例とエコーを見ながらセラバンドを用いた後脛骨筋、長・短腓骨筋の運動を行い、筋収縮を確認しながら実施。自主練習として継続した。

【経過および結果】Y+79日でHHDでの左足関節底屈19.9kgf、背屈12.5kgf、内反8.8kgf、外反6.6kgfと改善がみられた。左最大下腿周径は31.5cmと初期評価より周径は減少したが、筋力は向上し、左下腿三頭筋の筋厚も4.60cmと初期評価より改善が見られた。経過と共に疼痛も軽減し、全荷重開始2日後にはT字杖歩行自立を獲得できた。

【結論】今回、左下肢の筋力低下、左腓骨骨折部周囲の疼痛に着目し理学療法を行った。その結果、左下肢の筋力は向上した。しかし、左右差は残存したため引き続き訓練の継続は必要である。免荷、部分荷重時には恐怖心や疼痛からリハビリやトイレ以外は車椅子で移動されることが多かったが、免荷期間中でもエコーにて筋の収縮時の滑走が良くなっていることが確認出来、筋力も改善傾向であった。エコーを用いた評価や介入により、下腿内部の状態を可視化することで形態測定等の体表から行う評価のみでは得られなかった情報を得ることができた。免荷期間中でもエコーで確認することでより介入すべき筋を明確化出来ることは臨床上有効であり、早期歩行獲得の一助になると考える。発表の際には最終評価までの報告を合わせて行う。

【倫理的配慮について】本症例に対しヘルシンキ宣言に基づき説明を行い、同意を得た。

2. 心理社会的要因に焦点をあて介入し、趣味活動の再開に至った右 TKA 術後の一症例

山本 優樹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】 本症例は、術前から慢性疼痛により疼痛の悪循環に陥っていた。その為、機能面の治療に加え質問紙にて患者像を把握し、心理社会的要因に焦点をあて介入した。これにより疼痛の悪循環と歩行時痛が改善し、趣味活動の再開に至った一症例を報告する。

【症例と介入】 80 歳代女性。右変形性膝関節症(以下:膝 OA)により、Y 月 Z 日に右人工膝関節全置換術(以下:TKA)を施行された。Z-90 日に両膝 OA の診断があり、左 TKA を施行されたが、右膝関節痛により趣味である新舞踊と毎朝約 2000 歩の散歩(杖歩行)を行えずにいた。主訴は、膝が痛い、散歩も新舞踊もしていない、こけそうで怖いであり、Need を独歩の耐久性向上と新舞踊の再開とした。主訴に加え、前回の左 TKA 施行後の入院時や経過で認めた言動から、「できる動作」と「している動作」に乖離を認めた。その為、心理社会的要因の割合が高く、疼痛の悪循環に陥っていると考え、右 TKA 施行前に質問紙 Pain Catastrophizing Scale(以下:PCS),Hospital Anxiety and Depression Scale(以下:HADS),Tampa Scale for Kinesiophobia-11(以下:TSK-11),日本語版-改訂 Gait Efficacy Scale(以下:mGES)を実施。結果:Z-1~5 日...PCS:18/52 点,HADS:12/42 点,TSK-11:31/44 点,mGES:49/100 点。質問紙や言動より本症例は、疼痛により破局的思考に陥り、不安や抑うつ、運動恐怖から、不活動による機能低下が生じ、疼痛を増悪させる悪循環が生じていた。以上のことから、理学療法では姿勢及び生活指導や CPM 施行時の指導、疼痛の悪循環について説明等の患者教育と新舞踊及び基本動作練習の成功体験、歩行に対して動作観察・分析を行い機能改善から疼痛の軽減に努めた。

【経過及び結果】 Z+10 日より杖歩行動作を開始。右膝関節内側部に疼痛(NRS2~3)を認め、機能低下(#1 右膝関節伸展 ROM 制限,#2 右膝関節伸展筋力低下,#3 右足の内返し筋力低下)に対して介入。Z+30 日には独歩が疼痛なく可能となったため、新舞踊の動作練習を開始。開始前から「後で痛みが出そう」等の疼痛の出現に対する恐怖心や不安を認めた。しかし、部分的に行うことで新舞踊の動作練習開始日から疼痛なく遂行可能であった。その為、心理社会的因子の要因が強かったと考えた。最終評価(Z+30 日):PCS:10/52 点,HADS:2/42 点,TSK-11:26/44 点,mGES:74/100 点。趣味活動を再開できるように機能面や心理社会的要因に対して介入したことで退院前は、前向きな発言が増え、新舞踊も遂行可能となり、Z+40 日に自宅退院となった。退院後、趣味活動を行っており、更に活動量が増大している。

【結論】 入院前に質問紙を実施し、患者像を把握することでプログラム立案の一助とし機能改善、患者教育、成功体験に努めた。その結果、全ての質問紙で改善を認め、その結果から、破局的思考や不安、恐怖心が軽減し、疼痛の悪循環が改善された。よって、退院後に疼痛がなく趣味活動の再開に至った。

【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。

3. 大・長内転筋スパズムに対して治療を行い受傷前の杖歩行獲得に至った左大腿骨頸部骨折術後の症例について

井口 颯¹⁾ 坂口 英隆¹⁾ 加藤 航太¹⁾ 武内 康浩¹⁾

1) 浅香山病院 リハビリテーション部

【背景と目的】 中村は、後期高齢者における大腿骨頸部骨折術後では、内転筋群スパズムによる疼痛が術後の理学療法を妨げることが少なくないと報告している。本症例は内転筋スパズムによる疼痛が、積極的な理学療法の妨げとなり、杖歩行獲得の問題点となっていた。そこで、優先的に内転筋スパズムに対する治療を行い、疼痛が軽減、積極的な理学療法が可能となり杖歩行獲得に至った。内転筋スパズムに関して、改めて学んだので報告する。

【症例と介入】 80代女性。入院前は杖歩行自立。X-6日に転倒し、当院に救急搬送、左大腿骨頸部骨折を受傷。X日に左BHAを施行、X+1日から理学療法開始、X+36日目で杖歩行練習を開始した。杖歩行開始時、一次性疼痛は自制内であった。ROM-T(°):股関節屈曲120/90P、外転25/5P、外旋40/5P、内旋30/10P、MMT:股関節伸展4/2、外転4/3、内転4/2Pと内転筋スパズムによる疼痛で機能低下を認めた。筋スパズムは、圧痛・収縮時痛の有無、伸張・弛緩位での筋緊張の程度を評価した。結果、股関節内側～前面に圧痛NRS:5、股関節内転筋収縮時痛NRS:5、股関節内転他動運動で過緊張を認めた。立位姿勢は、左股関節・膝関節屈曲位、骨盤後傾位であった。

歩容は、左Mst～左Tstで、股関節伸展が乏しく、股関節内転筋群の疼痛が出現し、十分な蹴り出しが認められなかった。これは、殿筋群を内転筋群が代償し股関節伸展を行っているためだと考えた。結果、内転筋の筋緊張が亢進、筋スパズムによる疼痛を出現させたと考えた。

このことから、筋スパズム改善を目指し、相反性抑制を用いた股関節外転自動・自動介助運動、漸進的筋弛緩法を実施。また千葉らは、歩容改善には姿勢反射を取り入れると有効であると報告しており、立ち直り反応を用いた荷重練習も実施した。

【経過および結果】 X+36-74日筋スパズムは、左股関節内側～前面に圧痛NRS:1、左股関節屈曲・内転位で収縮時痛がNRS:1と軽減、また弛緩位での緊張も軽減。ROM-T(°):股関節屈曲120/100、外転25/20、外旋40/40、内旋30/25。MMT:股関節伸展4/4、外転4/4と機能向上。歩容は、左Mst以降の股関節伸展可動域が拡大、内転筋の疼痛なく蹴り出しが認められた。

【結論】 中原らは、股関節周囲部の疼痛に関して、股関節外転筋部の疼痛と歩行能力に関する報告は多くされているが、股関節内転筋の疼痛と歩行能力に関する報告は少ないと報告している。今回、殿筋群の筋力低下から跛行が出現、内転筋スパズムによる疼痛を認め、積極的な理学療法の妨げとなっていた。内転筋スパズムの緩和につれて疼痛が軽減し、積極的な理学療法が実施でき、杖歩行獲得に至った。

二次性機能障害を防げなかった事は反省点だが、この経験を活かし、代償動作による二次性機能障害に留意し、理学療法を実施していきたい。

【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。

4. 腰部脊柱管狭窄症により歩行荷重時に左鼠径部痛を呈し体幹深層筋と腸腰筋にアプローチ後歩行安定性が向上した症例

真鍋 大輔¹⁾ 荒木 未来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】今回,腰部脊柱管狭窄症(以下 LSS)発症後,左下肢荷重時に強い左鼠径部痛を呈し歩行動作安定性が低下した症例に対して,体幹深層筋にアプローチを行う事で左鼠径部痛が軽減,その後腸腰筋にアプローチを行う事で歩行動作姿勢が改善し杖歩行動作を獲得した為報告する。

【症例と介入】年齢 80 歳代女性。独居で移動は屋内,屋外ともに手すりや杖を使用し自立。主訴は「左足が痛くて踏ん張れない」 Hope は「歩きたい」であり LSS 発症後 12 日から歩行練習を開始する。初期評価(右/左)では,NRS で左鼠径部に安静時 0,立位 2,歩行 7。徒手筋力検査(以下 MMT)で体幹屈曲 4,回旋 4/3,股関節屈曲 4/3P,伸展 3/3P,外転 3/2P,膝関節伸展 5/4,足関節背屈 5/5。SLR test-/-,FNS test-/-,Kemp test-/+,Thomas test-/-,Patrick test-/-,Hip Quadrant test-/。歩行動作では左片脚支持期に強い鼠径部痛が出現,歩行周期全体で体幹前傾している。左立脚中期に骨盤右下制がみられ右遊脚期で躓きがみられる。理学療法評価から立位時に第 2,3 腰椎が左側屈している脊柱アライメントや Kemp test 陽性,股関節の影響を除いた腰椎運動で神経障害性の左鼠径部痛が出現した為,動作時胸腰椎分節的安定性の低下による神経根狭窄と考え体幹深層筋に介入を行った。

【経過及び結果】1~2week では MMT が体幹屈曲 5,回旋 5/5 と向上,NRS 安静時 0,立位 0,歩行 1 と疼痛は改善した。しかし,歩行動作観察では立脚中期以降の股関節伸展が生じず体幹が前傾しており歩行時前方への不安定性が残存した。そこで 3~4week では腸腰筋に着目し筋力増強運動を行った。MMT は股関節屈曲 4/4P,伸展 4/4,外転 4/3P と向上した。最終の歩行動作観察では,体幹前傾が軽減し立脚終期が見られるようになり,左立脚中期の骨盤右下制は消失し躓きは見られなくなった。

【結論】LSS による鼠径部痛の原因は L1~L4 の神経根に由来すると言われている。本患のアライメントも L2,3 付近が左側屈しており,神経根狭窄による鼠径部痛と考えた。そこで 1~2week では体幹深層筋に着目し介入を行い体幹筋力増強する事で胸腰椎分節的安定性が向上,腰椎左側屈軽減により左神経根狭窄が緩和し,左鼠径部痛が軽減した。3~4week では股関節屈曲 MMT が向上することで腸腰筋の遠心性収縮が可能となり,立脚終期が出現する事で左股関節周囲筋の作用増大し右前方へのふらつきが消失,歩行安定性が向上したと考える。これらの事から左鼠径部痛の原因は体幹筋筋力低下による脊柱アライメント不良で生じる左腰部神経根狭窄であり,体幹前傾による前方への不安定性は腸腰筋筋力低下が要因として大きかったと考える。

【倫理的配慮について】本症例に対しヘルシンキ宣言に基づき文書にて説明を行い,同意を得た。

5. ジャンプ着地時に足関節底屈筋力低下により足関節背屈時痛を生じたとされる一症例

小笠原 楓華¹⁾ 東 夢有斗¹⁾ 新島 愛¹⁾ 田中 健一¹⁾²⁾ 中里 伸也¹⁾

1) Nクリニック 2) PEP Osaka

【背景と目的】足関節外側靭帯損傷を呈し、足関節背屈の軸不良や足関節底屈の筋力低下によって両脚ジャンプ着地時の疼痛が出現したと推察された症例を担当したため、ここに報告する。

【症例と介入】本症例はバスケットボールの練習中、単独で両脚にてリバウンドジャンプ着地した際に右足関節を内反捻挫し、翌日に当院を受診した。超音波画像検査にて前距腓靭帯の I 度損傷を認め、右足関節外側靭帯損傷と診断された。この日は患部に圧痛、腫脹、伸張時痛、長腓骨筋に収縮時痛を認めたため、微弱電流治療や静電気治療の物理療法にて対応し、炎症所見が軽減した受傷 6 日後から運動療法を開始するための検査・測定を実施した。Range of Motion(以下 ROM)は右足関節背屈 10°、Manual Muscle Testing(以下 MMT)は右足関節底屈 3、内がえし 3、外がえし 3 と筋力低下がみられ、右足関節前方引き出しテスト陽性、leg heel angle が右 9°左 8°と回内足を認めた。また、触診にて長母趾屈筋のタイトネスを認めた。受傷 3 週間後の超音波画像検査では前距腓靭帯実質の軽度の組織修復を認め、7 割程度のランニングが疼痛なく可能となった。一方で、ジャンプ動作においては着地時に疼痛が残存していたため、両脚ジャンプ動作を分析した。着地時には過度な両股関節内転、内旋が生じ、両膝関節過外反、両距骨下関節過回内、両足部過外転の軸不良がみられた。これらの検査・測定や動作分析の結果より、ジャンプ着地時の疼痛の原因につながる 3 つの要因が考えられた。1 つ目は、右側では下腿三頭筋や後脛骨筋、腓骨筋群の筋力低下を認めたことにより、ジャンプ着地時の背屈トルクに対して底屈筋による十分な背屈制御が行えなかったこと。2 つ目は、距骨下関節過回内により内側縦アーチの低下が生じたことで衝撃吸収作用が低下したこと。3 つ目は、長母趾屈筋の柔軟性低下、屈筋支帯の癒着、伸筋支帯と前脛骨筋の滑走不全により距骨前方偏位や右足部過外転が生じ、足関節背屈制限や足関節軸不良が生じたことである。これら 3 つの要因により、前距腓靭帯や滑膜等の軟部組織のインピンジメントが強まり、足関節前外側部の疼痛が生じたと考えた。理学療法は長母趾屈筋や後脛骨筋、長腓骨筋、下腿三頭筋へのダイレクトストレッチ、屈筋支帯や伸筋支帯のモビライゼーション、後脛骨筋や足部内在筋、腓骨筋群、下腿三頭筋、殿筋群の筋力強化などを行った。

【結果及び経過】初診から約 2 ヶ月後には、ROM にて右足関節背屈 20°、MMT にて右足関節底屈 4、内がえし 4、外がえし 4、leg heel angle が右 7°左 6°へと改善を認めた。また、両脚ジャンプ着地時には疼痛の軽度改善を認めた。

【結論】今後の理学療法では足関節底屈筋力強化や足関節軸不良の改善を引き続き行う必要がある。特に筋力トレーニングにおいては、両脚ジャンプ着地時の衝撃を想定し、筋力向上や筋肥大を目的にケトルベルやウォーターバッグを使用したスクワットジャンプなどを漸進的に行う必要がある。

【倫理的配慮について】本症例には発表の趣旨を文書にて説明し、同意を得た。

6. 右脛腓骨骨幹部粉碎骨折術後,歩行獲得した一症例

杉江 勇斗¹⁾ 中川 祭吏¹⁾ 楠田 美和¹⁾

1) 堺若葉会病院 リハビリテーション科

【背景と目的】 右脛腓骨骨幹部粉碎骨折術後,足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。足関節可動域制限とロッカー機能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】 70歳代後半女性。長男と2人暮らし。独歩自立で家事全般が役割であった。自宅はEVありマンション3階。公園を散歩中に転倒され当院に救急搬送。右脛腓骨骨幹部粉碎骨折と診断され同日入院。翌日観血的骨接合術施行(脛骨髄内釘固定術・腓骨外側切開ワイヤー固定)。杖なし歩行獲得を目標とし自宅退院に向け介入した。

術後当日より全荷重開始。術後1週のROM-T右膝関節屈曲70°,伸展-5°,右足関節背屈-20°,底屈20°。疼痛右下腿術創部NRS安静時5/10,荷重時8/10。MMT右膝関節伸展3,足関節背屈2,底屈2。荷重検査(右/左)10kg/45kg,右荷重を促すと15kg/40kgであった。10m歩行器歩行22.2秒,速歩13.1秒で実用性に欠けた。立脚初期において足底接地となり,体幹前傾の代償動作あり,歩幅と右立脚期が減少を認めた。右下腿遠位術創部の疼痛,腫脹が右足関節可動域制限の主な要因だと考え,アイシング,マイルドな徒手リンパドレナージを実施した。術後早期より自動介助運動で足関節底背屈運動を促した。足関節機能の改善に伴い荷重練習・ステップ練習に移行し歩行獲得を図った。

【経過および結果】 術後1週より徐々に腫脹,疼痛軽減し,術後3週に院内歩行器歩行,術後5週で院内杖歩行獲得した。術後9週ROM-T右膝関節屈曲135°,伸展0°,右足関節背屈0°,底屈30°。疼痛は右下腿術創部NRS安静時0/10,荷重時0/10。MMT右膝関節伸展5,足関節背屈3,底屈2。荷重検査(右/左)25kg/30kg右荷重を促すと30kg/25kg。T字杖歩行での立脚初期に踵接地を認め,歩幅と右立脚期が増大した。10m杖歩行11.6秒,速歩9.4秒,屋外歩行連続約700m可能となり実用的な歩行が獲得できた。

【結論】 術後創部の疼痛,腫脹の影響で立脚初期が消失していたため,前方への体重移動が困難であった。ヒールロッカーが出現せず,アングルロッカー,フォアフットロッカーへ移行しないため前方への推進力が低下し,歩幅と右立脚期減少,立脚中期での体幹前傾が出現したと考えた。術創部の疼痛,腫脹の改善に伴い筋力や関節可動域が改善することで,立脚初期でロッカー機能を形成し前方への推進力,体幹前傾の代償消失,右立脚時間増加の改善が認められた。術後10週目で自宅退院されたが,右足関節可動域制限,筋力低下が残存しているため退院後は外来理学療法を継続している。

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

7. Stiff-knee gait を生じた右人工膝関節置換術症例

安本 和矢¹⁾ 谷合 雄基¹⁾ 本庄 剛¹⁾ 松川 訓久¹⁾

1) 堺市立総合医療センター リハビリテーション技術科

【背景と目的】人工膝関節置換術(以下 TKA)術後の膝関節屈曲角度減少は遊脚相に影響を与え、跛行が出現する。この跛行を Stiff-knee gate(以下 SKG)と表す。また,SKG は前遊脚期に大腿四頭筋が過剰に収縮すると遊脚相の膝関節屈曲運動が阻害されると報告がある。今回,TKA 術後の歩行にて SKG を生じた症例を経験した。SKG 改善目的として膝関節の屈曲角度と屈曲運動に着目し介入した結果,SKG 軽減が得られたため報告する。

【症例と介入】80 歳代女性。両変形性膝関節症にて当院で X 月 X 日に右 TKA 施行した。入院前動作は自立しており屋内つたい歩き,屋外杖歩行であり娘と二人で暮らしていた。集合住宅の 3 階で過ごしておりエレベーターを利用していた。趣味は旅行であった。X+1 日目より理学療法開始となった。炎症徴候は膝関節周囲にあり疼痛は創部痛が主であった。Range Of Motion(以下 ROM)は膝関節屈曲 45°P/125°であり膝関節屈曲時に防御性収縮を認め,Manual Muscle Test(以下 MMT)は膝関節屈曲 2P/4 であった。X+4 日目では,炎症徴候は軽減しており,疼痛は創部痛以外に膝関節屈曲時に膝蓋下脂肪体,膝蓋上囊(大腿骨前脂肪体を含む)にも疼痛を認めた。また,膝蓋骨頭尾側方向の可動性低下も認めた。それらに対しモビライゼーションを実施した。実施後,即時効果として膝関節屈曲角度の増大が得られたが歩行での SKG の軽減が乏しく,遊脚相の膝関節屈曲運動を評価すると大腿四頭筋の過剰収縮を認めた。過剰収縮軽減目的に遊脚相のステップ練習,座位にて膝関節屈曲運動の練習を併用して実施した。

【経過および結果】X+1 日目に平行棒内歩行練習を実施した。X+4 日目に炎症徴候が軽減したため積極的に ROM 運動,歩行器歩行練習を開始し,病棟内動作を車椅子移動から歩行器歩行見守りへと移行した。X+7 日目に杖歩行練習を開始した。X+14 日目に ROM は右膝関節屈曲 90°P,MMT は右膝関節屈曲 4 へ改善した。遊脚相の膝関節屈曲運動も認められ,SKG を伴うことなく杖歩行短距離は見守りまで到達した。X+15 日目に回復期病院へ転院となった。

【結論】膝関節屈曲角度の増大目的に膝蓋下脂肪体や膝蓋上囊(大腿骨前脂肪体を含む)の柔軟性低下,膝蓋骨可動性低下に対して介入した結果,膝関節屈曲角度の増大が得られた。膝関節屈曲角度の増大のみでは SKG の軽減が乏しく,遊脚相での大腿四頭筋過剰収縮に対して膝関節屈曲運動を実施した。歩行において SKG の軽減は膝関節屈曲角度増大に加え,遊脚相での膝関節屈曲運動の練習が SKG 軽減に繋がる可能性が示唆された。

【倫理的配慮について】対象者には症例発表にあたり文書にて説明し同意を得た。また,堺市立総合医療センター薬剤技術局倫理審査委員会の承認を得た。

8. 右距骨下回内の可動域に着目し、独歩獲得に至った右外果骨折術後の一症例

細見 賢伸¹⁾ 阪口 莉沙¹⁾ 小池 伸拓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、右脛骨高原骨折と右外果骨折を受傷し、観血的整復固定術(以下 ORIF)を施行した症例を担当した。右 LR~Mst にかけて右距骨下関節回内に伴う下腿外側傾斜と右足関節背屈に伴う下腿前傾が乏しく、杖歩行の安全性・安定性の低下を認めた。右距骨下関節回内の可動域に着目し介入した結果、独歩獲得に至った為ここに報告する。

【症例と介入】X年Y月Z日に自宅内で躓き転倒、右脛骨高原骨折と右外果骨折を受傷し、Z+11日にORIFを施行される。主訴・Hopeは「早く家に帰りたい」であり、Needは独歩獲得とした。初期評価(Z+47日)では、立位姿勢より右距骨下関節過回外位である。杖歩行は右ICで右足関節背屈が乏しく、右距骨下関節過回外位で接地する。右LR~Mstにおいて右距骨下関節回内に伴う下腿外側傾斜と右足関節背屈に伴う下腿前傾が乏しく、右股関節外転による骨盤左挙上と体幹左側屈が生じる。右Tst~Pswでは右足関節底屈がみられず、蹴り出しが消失していた。理学療法評価は後脛骨筋、長母指屈筋に圧痛を認めた。Leg Heel Angle(以下LHA)(右/左)(°): 0/5, 関節可動域(以下ROM)(右/左)(°): 足関節背屈 5/5, 母趾伸展 30/25, 距骨下関節回内 0/5, 10m歩行は 18.83秒であり転倒リスクが高い。杖歩行では右MSt~Tstにかけて左側方へのふらつきが出現しており、安全性・安定性の低下を認めた。ふらつきの原因は右LR~Mstにかけて右股関節外転による骨盤左挙上、体幹右側屈が生じている為と考えた。その現象が出現している要因は右距骨下関節回内による下腿外側傾斜と右足関節背屈による下腿前傾が乏しいことと考えた。また、右下腿外側傾斜と右下腿前傾が乏しいのは、右ICでの右足関節背屈が乏しく、右距骨下関節過回外接地していることが原因と考えた。この二つの要因として、右距骨下関節回内可動域制限、右足関節背屈可動域制限を挙げた。今回は右LR~Mstでの右距骨下関節回内に伴う下腿外側傾斜と、右足関節背屈に伴う下腿前傾が乏しいことが問題点であると考えた。理学療法は右足関節背屈、右距骨下関節回内のROM訓練、右後脛骨筋、右長母指屈筋に対してダイレクトストレッチを中心に実施した。

【経過および結果】最終評価(Z+76日)では右LR~Mstにかけて右距骨下関節回内に伴う下腿外側傾斜及び右足関節背屈に伴う下腿前傾が増大したことで、右股関節外転による骨盤左挙上と体幹左側屈が軽減し、独歩の獲得に至った。後脛骨筋、長母指屈筋の圧痛は減少し、両下肢の筋力向上に加えて、LHA(右/左)(°): 5/10, ROM(右/左)(°): 距骨下関節回内 5/5, 足関節背屈 10/5に可動域が改善した。

【結論】右距骨下関節回内の可動域制限があり、今回は後脛骨筋にアプローチしたことにより右距骨下関節回内の可動域が向上し、右MSt~Tstにかけて左側方へのふらつきが消失した為、独歩の安全性・安定性の向上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。

9. 脳梗塞と胸椎圧迫骨折の既往があり歩行獲得に難渋した大腿骨頸部骨折の一症例

塩川 拓真¹⁾ 奥野 滉太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】今回既往歴に脳梗塞後遺症左不全片麻痺と脊椎圧迫骨折を呈した左大腿骨頸部骨折術後症例を担当した。左立脚期の不安定性の改善に難渋したが、姿勢アライメントや運動麻痺を考慮した治療により実用歩行を獲得し自宅退院となった。考察を加えて報告する。

【症例と介入】本症例は自宅で着座の際に転落、左大腿骨頸部骨折(Garden Stage IV)を受傷し4日後に人工骨頭置換術を施行した80歳代女性。入院前ADLは自宅内T字杖歩行自立。術後は積極的に荷重練習を行うが、痛みが強く(NRS8/10)荷重が遅れ、術後12日に平行棒内歩行練習を開始し中等度介助で左立脚中期に体幹前傾、骨盤右下制、左股関節屈曲内転、左上肢の連合反応を認めた。MMTは術後3日左股外転2で、筋緊張は左上下肢高緊張、腹部は低緊張、分離運動は良好でBRS上下肢手指VI。疼痛による左股関節周囲の筋出力低下、中枢部不安定性による連合反応出現の影響で左立脚期が短縮していると考えた。術後は可動域、筋力獲得目的に向け臥位で徒手療法、筋力増強運動を実施。離床に伴い脊柱後弯変形・骨盤後傾のアライメント不良や連合反応を考慮して中枢部を安定させ四肢の運動を促し坐位、立位へと段階的に実施。

【経過及び結果】術後41日でROM左股屈曲125°伸展10°と経過良好。痛みは術後12日NRS4/10まで軽減し術後38日にはNRS0/10と改善、MMTは左股外転2と改善せず、歩行左立脚中期の体幹前傾、右骨盤下制、左股屈曲内転も残存。筋力は術後69日で左股外転3と改善したが、左立脚中期の体幹前傾、骨盤右下制、股関節屈曲内転は改善されなかった。体幹骨盤アライメントや連合反応を考慮し治療した結果、歩行左立脚期短縮は軽減し、MMTは術後85日左股外転4に改善、10mシルバーカー歩行では22.1秒、44歩、術後151日の10m杖歩行では17.4秒32歩と改善。屋内T字杖歩行自立レベルであり、実用歩行を獲得し術後156日に自宅退院となった。

【結論】本症例は左立脚姿勢を維持するために過剰努力となり左上肢連合反応の出現により左立脚期の支持性低下を助長していた。術後は痛みが原因で筋出力が低下していると仮説を立てたが痛みが改善しても左立脚期や左股関節周囲筋力の著明な改善はなかった。山田らによると骨盤の位置で中殿筋の発揮力は異なるとあり、本症例においても体幹・骨盤帯のアライメントに着目し中枢部が安定した状態で左下肢の治療を行うことで筋出力向上し左立脚期が改善した。よって、痛みだけでなく既往歴にある胸椎圧迫骨折による脊柱アライメント不良、脳梗塞による連合反応が左股関節周囲の筋出力低下を助長していることがわかった。局所の患部だけでなく、既往歴から考察し全身に介入していく必要があると感じた。

【倫理的配慮について】対象者には本発表に際し、書面にて説明と同意を得た。

10. 著明な筋力低下を呈し免荷期間を経て杖歩行獲得に至った左恥骨骨折の一症例

田原 裕介¹⁾ 中原 優¹⁾ 阿部 直也¹⁾

1) 永山病院 リハビリテーション部

【背景と目的】今回、左恥骨骨折を受傷、保存療法にて4週間の免荷、部分荷重期間を経て自宅退院へと至った症例を担当。免荷期間、既往歴により著明な筋力低下を呈し自主トレーニング・筋力強化練習を中心に介入し杖歩行獲得に至った為報告する。

【症例と介入】60歳代前半女性。X年Y月Z日自宅前の段差昇段時に後方へ転倒し左恥骨骨折と診断。既往歴は糖尿病(以下DM)慢性腎不全(週3回透析)。Z+1日より理学療法開始。完全免荷期間を経て、一週毎に荷重アップ。Z+49日目の2/3荷重での平行棒内歩行(見守り)では左初期接地(以下Ic)に骨盤後傾、過度な左足関節底屈が生じ、全足部での接地を認める。左荷重応答期(以下LR)～左立脚中期(以下Mst)に左股関節内転に伴う骨盤右下制、体幹左側屈が生じる。右LR～Mstに右足部回内による右下腿外側傾斜増大、右LR～Mstに体幹右側傾斜を認める。左右立脚期に安定性低下を認めた。検査結果(右/左)はRange of Motion(以下;ROM)左股関節伸展-10° Hand Held Dynamometer(以下HDD;kgf)膝関節伸展筋60°11.5/5.5。Manual Muscle Test(以下MMT)股関節伸展2/2 股関節外転2/2 股関節内転3/2 足関節底屈3/2 足関節背屈3/2 足部内返し2/2 右片脚立位2.45秒。疼痛評価は左恥骨筋、左薄筋、左長内転筋に圧痛あり。全荷重開始より予測される因子として①左LR～Mstでの左股関節内転の制動困難による骨盤右下制、体幹左側屈②右LR～Mstに右足部回内による下腿外側傾斜が増大、体幹右側傾斜を認める事を考えた。左立脚期の問題点として①左股関節外転筋②左股関節内転筋③左股関節伸展筋④左足関節背屈筋⑤左大腿四頭筋の筋力低下をあげた。右立脚期での問題点として①右足部内返し筋②右股関節外転筋の筋力低下をあげた。介入として完全免荷期間から1/2荷重まで上記問題点を中心に筋力強化練習、1/2荷重開始から自転車エルゴを追加。2/3荷重以降では歩行練習開始。全荷重開始より杖歩行・独歩・段差昇降練習を加え実施。

【経過及び結果】その結果最終評価(Z+69日)はROM股関節伸展15/15。HDD(kgf)膝関節伸展60°17.8/15.4。MMTは股関節伸展4/4 股関節外転4/4 股関節内転4/4 足関節背屈4/3 足関節底屈4/3 足部内返し4/3。左恥骨筋、薄筋、長内転筋の圧痛は消失し改善が見られた。左Icでの過度な足関節底屈、骨盤後傾は消失。上記①②は軽減した。長澤は長期間の臥床により特にタイプIの筋力低下が生じると述べ、野村はDM患者はタイプIIbの割合が多いタイプIIaタイプIの割合が大幅に減少していると述べる。その為、左下肢は免荷期間におけるタイプIの筋力低下、DM・慢性腎不全による筋力低下が考えられ、右下肢でも既往歴による筋力低下が生じていると考えた。その為、廃用予防も合わせ筋力強化練習を左下肢中心に介入し、両立脚期の安定性に繋がったと考えた。

【結論】本症例は免荷期間における筋力低下、既往歴における両下肢筋力低下に着目し理学療法実施。その結果、両立脚期での側方へのふらつきは軽減、歩行動作の安定性向上に繋がった。

【論理的配慮について】発表の趣旨について説明を行い同意を得た。

11. 左大腿骨頸部骨折後，人工骨頭置換術を施行された症例 ～立ち上がり動作に着目して～

田中 大裕¹⁾ 大木 雅隆¹⁾

1) 河崎病院 リハビリテーション科

【背景と目的】今回，左大腿骨頸部骨折を受傷後，人工骨頭置換術を施行された症例を担当する機会を得た。X-12日に自宅内で転倒し，救急搬送。左大腿骨頸部骨折，急性肺炎と診断された。炎症反応高値のため手術が延期となり，介達牽引されていた。X日に左人工骨頭置換術を施行。X+1日より安制度制限なしで理学療法開始。本症例は恐怖感が強く，後方重心となり立位保持が困難であったため，歩行練習困難であった。そのため，立ち上がり動作に対して評価・介入を行い，改善を得たためここに報告する。

【症例と介入】80代女性，両耳難聴あり。併存疾患に認知症あり。離床に対する恐怖感あり。初期評価(X+7日)の結果，Range of Motion(以下ROM)は，左股関節屈曲70°，伸展-15°，左膝関節屈曲110°。痛みは，動作時 Numerical Rating Scale (以下NRS) 7であり，大腿四頭筋に圧痛を認めた。筋力はManual Muscle Testing(以下MMT)で股関節屈曲は右4，左2，膝関節伸展は左右3であった。動作観察では，立ち上がり動作の屈曲相で股関節の屈曲と骨盤の前傾，下腿の前傾が少ない。重心の前方移動が不足し，支持物を引っ張って立ち上がる。支持物なしの立位保持は困難であった。Modified Falls Efficacy Scale(以下MFES)では総得点12/140点で立ち上がり項目は0/10点であった。本症例は，術侵襲の痛みによるROM制限と筋スパズム，痛み・転倒に対する恐怖感により立ち上がり動作の屈曲相で股関節の屈曲と骨盤の前傾，下腿の前傾が少なく，重心の前方移動が不足するため，代償動作として支持物を引っ張る必要があったと考える。そのため，恐怖感に配慮しつつ，関節可動域運動(大腿四頭筋のストレッチ，腸腰筋の収縮を得ることを目的とする自動介助運動)，基本動作練習(立ち上がり動作練習)を実施した。

【経過及び結果】最終評価(X+21日)では，ROMは左股関節屈曲90°，伸展0°，左膝関節屈曲140°であった。痛みは動作時NRS5，大腿四頭筋の圧痛は改善した。MMT股関節屈曲は右4，左3，膝関節伸展右4，左3であった。立ち上がり動作は股関節の屈曲と骨盤の前傾は変化しなかったが，下腿の前傾は増加し，重心の前方移動が増加。座面を押して立ち上がる。また支持物なしでの立位保持が可能となった。MFESでは総得点72/140点，立ち上がり項目7/10点まで向上を認めた。

【結論】術後の痛みと恐怖感が強い症例において，立位保持が出来ず歩行困難な場合には，筋スパズムと筋収縮が得られにくい筋の評価，立ち上がり動作の評価が重要であり，立ち上がり動作を改善することで立位保持が可能となり，その後の歩行練習を円滑に進められると考える。

【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。

12. 右足関節脱臼骨折術後,歩行時に右距骨下関節の過回内を認め右足部に疼痛が出現した症例

弓手 規矢¹⁾ 中村 創太¹⁾ 糸川 竜平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】右足関節脱臼骨折を受傷し,観血的整復固定術(以下 ORIF)施行後,歩行時に距骨下関節の過回内を認め右足部に疼痛が出現し,後脛骨筋腱に着目して介入を行った結果,独歩の再獲得が可能になった症例を報告する。

【症例と介入】70歳代女性。独居。屋内・屋外ともに独歩自立。X日にバイク走行中に受傷しA病院へ入院。X+5日にORIF施行。X+18日に当院医療療養型病棟へ入院となり,同日よりリハビリ開始となる。術後2週間シーネ固定。シーネ装着下にて術後2週間より1/3部分荷重(以下PWB)。術後3週間より1/2PWB。術後4週間より全荷重での歩行練習となる。初期評価(右/左)では,全荷重開始後から評価を行った。関節可動域(以下ROM)は足関節背屈(膝関節伸展位)5°/10°であった。徒手筋力検査(以下MMT)では足関節底屈2(P)/5,足関節底屈・内返し3(P)/5であった。10m歩行では14.00s,20歩であった。Timed Up&Go Testは16.36sであった。アーチ高率は今回,Navicular indexで計測し,6.74。疼痛検査は足部底屈+内返しでNRS6,内果後方部に圧痛を認めた。また歩行動作ではMSt～PswにかけてNRS5と疼痛がみられた。歩行動作では健側と比較し,患側の足趾伸展が乏しく,Pswの蹴りだし減少を認め,Mst～Pswにかけて距骨下関節の回内増加がみられた。それに伴い,歩幅に左右差を認めた。主治医の許可を得てから超音波にて距骨前脂肪体や下腿三頭筋に温熱療法を行い,右足関節背屈角度や足趾の可動域の拡大を図った。

【経過及び結果】疼痛の出現が,内側縦アーチの低下や立位アライメントや歩行時の距骨下関節の回内位であることから,後脛骨筋腱への負担増大が由来しているものと考え,内側縦アーチの向上や距骨下関節の回内抑制を図るためにインソールを設置した。また足部・足趾の筋力増強練習を組み合わせで行った。最終評価ではROMは足関節背屈(膝関節伸展位)10°/10°と患側で変動あり。MMTは足関節底屈筋が患側4レベル,足関節底屈・内返しが患側4レベルと向上を認めた。Navicular indexでは5.67。右足関節内果後方の疼痛はMSt～PswにかけてNRS1と軽減し,歩行動作ではMSt～Pswにかけて距骨下関節の回内減少を認めた。またPswの蹴りだしも可能になり,歩幅の拡大もみられました。退院時にはインソール無しでも歩行が可能となった。

【結論】本症例は術後経過良好であったが,術後29日目に右足部内果後方部に疼痛が出現し歩行動作能力の向上が困難となっていた。問題点として内側縦アーチの低下と歩行時の距骨下関節の過回内が挙げられた。そこで,インソール療法により内側縦アーチをサポートし,距骨下関節の回内抑制を図ったことや後脛骨筋・足趾の筋力増強練習を組み合わせで介入を行った結果,距骨下関節の回内減少や舟状骨高増加に伴い,内側縦アーチの向上がみられた。これにより,後脛骨筋腱への負荷が軽減され,内果後方の疼痛が軽減し,実用性のある独歩の獲得に至った。

【倫理的配慮について】本症例に対しヘルシンキ宣言に基づき説明を行い,同意を得た。

13. 交通事故により多発外傷を呈し、難渋した症例

高田 歩¹⁾ 森 健一郎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、交通事故により多発外傷を受傷し、観血的骨接合を施行された症例を担当した。高エネルギー外傷により、免荷・部分荷重期間が長期になり跛行と疼痛を認めた。歩行時の疼痛に対して理学療法を行うことで跛行及び疼痛の改善が見られた症例について報告する。

【症例と介入】30代前半男性でADLは全て自立。今回、バイク走行中に自動車と衝突し両側大腿骨骨幹部骨折、右大腿骨頸部骨折、右膝蓋骨開放骨折、左鎖骨遠位端骨折、左肩甲骨骨折、左3-6肋骨骨折、右寛骨臼骨折、胸骨骨折、両側肺挫傷、左後頭部挫傷、脳震盪を受傷。受傷翌日に右大腿骨頸部骨折、左大腿骨骨幹部骨折、翌週に右大腿骨骨幹部骨折、さらに翌週右膝蓋骨開放骨折、左鎖骨遠位端骨折に対して観血的骨接合術を施行。受傷後57日当院に転院。受傷後57日目から両下肢20kg荷重開始、64日目から35kg荷重開始、71日目から50kg荷重開始、78日目から全荷重開始となった。初期評価を50kg荷重開始時の71日目とした。膝関節屈曲可動域(R/L)は95°/150°と制限を認めたが、その他可動域の著明な制限は見られなかった。筋力ではハンドヘルドダイナモメーター(Hand Held Dynamometer:HHD R/L)を用い評価を行った。股関節屈曲34.7Nm/32.2Nm、外転18.3Nm/25.4Nm、外旋18.6Nm/11.1Nm、内旋21.3Nm/21.2Nm、膝関節屈曲38.1Nm/56.2Nm、伸展66.6Nm/73.9Nmであり若年者平均値と比較すると大幅な弱化を認めた。歩行器での歩容は右立脚中期での遊脚側への骨盤下制、左立脚中期での遊脚側への骨盤挙上、体幹側屈が見られた。

【経過および結果】歩行器歩行時に全荷重後の歩行を予測し両側の中殿筋筋力低下、左外旋筋筋力低下および弱化が見られた筋に対して主にOKCトレーニングを中心として筋力増強訓練を施行した。全荷重開始後のロフトランド杖歩行では両側立脚中期で同側体幹側屈、左立脚後期において左股関節前面にNRS3~4の疼痛が出現し、理学療法評価にて周囲筋の圧痛、過緊張所見は見られず、パトリックテスト、前方・後方インピンジメントテスト、Prone instability testにおいても全て陰性であった。Active SLR test 左側で骨盤後傾角度増加、ASIS圧迫で挙上が容易になることから大腿直筋の過活動、腹横筋の筋力低下を認めた。上記の治療に加えCKCを主体としたトレーニング、腹横筋トレーニングを追加で施行。受傷後126日目に行った最終評価では股関節屈曲70.2Nm/72.0Nm、外転40.7Nm/39.1Nm、外旋24.0Nm/22.7Nm、内旋35.4Nm/28.9Nm、膝関節屈曲56.2Nm/68.6Nm、伸展93.3Nm/95.1Nmまで改善した。Active SLR testでは骨盤後傾角度が減少し、ASIS圧迫による大腿直筋の過活動も消失した。歩行は両側立脚中期での体幹側屈の軽減が見られ、左立脚後期の股関節前面痛もNRS0~1に軽減した。

【結論】初期評価時に見られた筋機能低下に対して、全荷重後を予測し理学療法を行った。全荷重開始後に生じた左股関節痛に対して、股関節周囲の求心位を高める理学療法を行った結果、疼痛が軽減し歩容の改善を認めた。

【倫理的配慮について】発表にあたり、患者の個人情報とプライバシーの保護に配慮し同意を得た。

14. 杖歩行動作の安定性向上に伴い、転倒自己効力感が向上し、散歩を再開することができた一症例

岡本 光輝¹⁾ 上床 竜斗¹⁾ 井川 勇成¹⁾

1) なかつか整形外科リハビリクリニック リハビリテーション科

【背景と目的】本症例は「日本舞踊を再開したい」といった向上心のある方だが、約1年前の外出時の転倒をきっかけに歩行への恐怖感を抱き、自宅内で過ごす時間が増加している状況であった。そこで本症例の希望である日本舞踊を長期目標とし、短期目標に杖歩行での散歩の再開を図った。

【症例と介入】当院デイケアを利用している80歳代女性で、主疾患は両変形性膝関節症である。既往に慢性硬膜下血腫、腰部脊柱管狭窄症がある。屋内での杖歩行は自立しているが、短期目標である屋外T字杖歩行では「家から離れた場所を歩くのが怖い」といった発言を認めた。そこで、The Modified Falls Efficacy Scale(以下、MFES)を用いて、転倒恐怖感の有無を評価した。結果は105/140点となり、特に屋外活動の項目にて転倒恐怖感を認めた。T字杖歩行動作では右荷重応答期から立脚中期において骨盤右傾斜、体幹右傾斜による右側方への安定性低下を認めた。これは①右荷重応答期から立脚中期における骨盤右側方移動が乏しいこと②右荷重応答期に右下腿外側傾斜が乏しいことで生じていると考えた。これらの現象に対する機能障害として徒手筋力検査(以下、MMT)にて右股関節外転筋力2、右股関節内旋筋力2、関節可動域検査にて右膝関節伸展 -5° が挙げられた。転倒リスクに対する検査では開眼片脚立位で平行棒にて両上肢支持から行ったが、実施不可であった。これら機能障害に対して、筋力強化練習、開眼片脚立位練習、屋外歩行練習、ホームプログラム(以下、HP)を実施した。開眼片脚立位練習では右立脚中期における右股関節外転筋の活動を促すとともに、日本舞踊に近い動作練習を行うことでモチベーションの維持を図った。その後、屋外歩行練習を実施し、歩容の変化に応じて賞賛の言葉をかけた。そして、屋外杖歩行による安定性の向上や恐怖感の軽減が認められた後、HPにて自宅周辺の散歩を促し、頻度や時間などの確認を行った。

【経過および結果】最終評価にてMMTは右股関節外転筋力4に改善し、杖歩行での右荷重応答期から立脚中期における骨盤右側方移動が生じ、体幹右傾斜が減少した。また、開眼片脚立位では右片脚立位3秒、左片脚立位は0秒であったが、両上肢支持を離脱することができるまで改善した。MFESは123/140点となり、転倒自己効力感の向上を認めた。杖歩行での散歩も週2回5~10分行うことが可能になり「踊りもできそう」といった前向きな発言を認めた。

【結論】介入初期は屋外での杖歩行の恐怖感を訴え、散歩を促しても実行できず、自宅から出かけられない状況が続いていた。これに対して、まずは下肢筋力強化練習の継続に伴うMMT向上に対してフィードバックを行い、主観的な認識を促した。その後、開眼片脚立位や監視下での杖歩行時の安定した動作に対して鏡や動画を用いて賞賛を行った。これらの成功体験を積み重ねた結果、転倒自己効力感が向上し、短期目標である散歩の達成に繋がった。

【倫理的配慮について】発表に際して症例に説明をして同意を得た。

15. 骨盤マルアライメントやマルユースがみられた腰椎椎間板症の一症例

洪 春香¹⁾ 中村 秀一¹⁾ 田中 健一¹⁾²⁾ 中里 伸也¹⁾

1) Nクリニック 2) PEP Osaka

【背景と目的】骨盤マルアライメントやマルユースがみられた腰椎椎間板症の一症例に対して理学療法を実施したため報告する。

【症例と介入】本症例は高校バレーボール部に所属する女性で、練習中、徐々に腰痛を自覚し当院を受診、MRI 所見では L4/L5, L5/S における椎間板変性を認め、腰椎椎間板症と診断された。受診から 10 日後の初期評価では、前屈動作時に右上後腸骨棘内側に Numerical Rating Scale(NRS)8 の疼痛を認め、Range of motion test(ROM-t)にて股関節伸展 10°/15°(左/右)、Floor Finger Distance(FFD)は-45cm で疼痛(p)がみられ、下肢柔軟テストとして実施した Straight Leg Raising test(SLRT)は 45p/55p であった。徒手筋力検査(MMT)では体幹屈曲 3p, 股関節屈曲 3/4, 外旋 3/4, Gaensulen test は両側陽性であった。安静立位では左股関節および左膝関節軽度屈曲、左寛骨内旋・後傾アライメントを呈しており前額面において仙骨が左傾斜していた。前屈動作は最終域にかけて右に対し左股関節屈曲が徐々に不足し骨盤の前傾が不十分となり、胸椎レベルの屈曲が減少し最終域にて腰痛を認めた。左寛骨を外旋方向へ徒手誘導を加えた両膝関節屈曲位での前屈動作では前屈最終域での腰痛が軽減した。左片脚スクワット動作では下降相にて左股関節内転・内旋が過度にみられ骨盤が左回旋したが腰痛は認めなかった。ジャンプ動作では下降相で股関節屈曲の減少、過度の腰椎屈曲により骨盤後傾がみられた。またこの時左股関節内旋がみられ左膝関節は外反したが腰痛は認めなかった。以上のことから、安静立位では左寛骨内旋後傾位、仙骨左傾斜であることに加え、前屈すると左股関節屈曲不足により骨盤の前傾が十分に起こらず、仙骨の左傾斜が増大し、それにより右仙腸関節における離開ストレスが生じていると推察された。それにより生じた右仙腸関節の不安定性を制動するため右腰部多裂筋が過度に緊張し筋スパズムが生じたと考えられた。さらに、このような状態で動作において腰椎が過用されたことで、腰椎椎間板における圧縮ストレスが増大したと推察された。理学療法では、骨盤のマルアライメント改善のため、大殿筋や中殿筋および小殿筋後部線維、ハムストリングスを中心に徒手でのリリースやストレッチングを行い、腸腰筋や大殿筋、外旋筋群、内腹斜筋、腹横筋に対して筋力増強訓練を行った。

【経過および結果】初期評価の約 2 か月後、前屈最終域での腰痛は NRS5 へと軽減し、ROM-t では股関節伸展 15°/15°、FFD は-23cm となり、SLRT は 65p/70p、MMT は股関節屈曲 4/4、外旋 4/4 に改善した。また、安静立位での左寛骨内旋・後傾、仙骨左傾斜していた骨盤のマルアライメントは改善した。しかし、片脚スクワット動作やジャンプ動作における動作不良や前屈最終域における腰痛は残存した。

【結論】腰椎椎間板症を呈した症例に対して骨盤マルアライメントに介入し、機能障害の一部は改善されたが、腰痛および動作不良は一部残存した。今後は残存する機能障害の改善に加え、動作不良に対して動作トレーニングを実施していく必要があると考えられた。

【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。

16. 歩行動作観察から非術側下肢筋力低下にも着目し介入した結果、歩容改善に至った右 TKA 後の一症例

福永 巧太¹⁾ 久保 清資¹⁾ 今井 智弘¹⁾

1) 葛城病院 理学療法課

【背景と目的】今回、右全人工膝関節置換術(以下：TKA)を施行した症例において、左杖歩行動作観察や患者の訴えから非術側下肢の機能障害に着目し評価・理学療法を行った。その結果、遅延なく屋内独歩獲得に至ったため、考察とともに報告する。

【症例と介入】症例は身長 147 cm、体重 74 kg、kellgren-lawrence 分類：グレード 3 の右 TKA を施行した 50 歳代の女性である。初期評価時(術後 7 日)の左杖歩行動作は病棟内見守りレベルであり、歩行時痛は NRS：2 であった。歩容は、左立脚期にトレンデレンブルグ徴候と右股関節外転・外旋によるぶん回し様の振り出し、右初期接地から荷重応答期で膝関節外反位での接地とデシャンヌ徴候を認めた。症例からは、左立脚期でのみ支持性の不安感を訴えられた。膝関節の関節可動域(以下 ROM)は、自動運動で 0°～120°、他動運動で 0°～125°であり、顕著な ROM 制限は認めなかった。徒手筋力測定(以下 MMT)は股関節外転 2/2、外旋 4/4、足関節内反 4/5、外反 5/5、膝関節伸展 4/4、体幹回旋 5/5 であった。立位バランス評価は、右片脚立位はデシャンヌ徴候を認めたが上肢支持なしでも保持可能であった。左片脚立位時は上肢支持がなければ保持は困難であった。歩行評価では、10m歩行：速歩 9.78 秒であった。これらの検査や動作観察から、非術側の左外転筋筋力低下により、左立脚期に骨盤を水平位に保つことが出来ずトレンデレンブルグ徴候が生じ、右下肢振り出しの際、足先の引っ掛かりを回避するため、ぶん回し様を呈していると推測した。そして、右下肢は股関節外転位での接地となり、右外転筋筋力低下も併せてデシャンヌ徴候が増強した結果、左下肢へのウェイトシフトの制動が不十分となり、左下肢支持性の不安感につながると考えた。理学療法介入では、右下肢の機能訓練に加え、左股関節外転筋力増強訓練やステップ動作訓練を中心に実施した。

【経過および結果】最終評価(術後 20 日)は、MMT は股関節外転 4/4 まで改善した。立位バランス評価では、それぞれ片脚立位で骨盤対側下制・体幹右傾斜が消失した。10m歩行：速歩 8.37 秒で改善を認めた。左杖歩行では、左立脚期におけるトレンデレンブルグ徴候と右股関節外転・外旋によるぶん回し様の振り出しは軽減した。そして、右下肢立脚期のデシャンヌ徴候は改善し、左下肢の支持性の不安感も消失した。病棟内独歩自立となり、術後 24 日後に自宅退院となった。

【結論】歩行動作観察から術側のみならず非術側の外転筋筋力低下に着目し、アプローチを行った。その結果、歩容や支持性の不安感は改善し、スムーズな独歩動作獲得に繋がった。

【論理的配慮について】対象者には発表の趣旨を口頭にて説明し、同意を得た。

17. 歩行動作時の右足関節前面倦怠感により制限されていた趣味の散歩に対して行動変容ステージを用いて介入したことで再開した一症例

中田 竜輔¹⁾ 西山 岳¹⁾ 渡邊 玲菜¹⁾

1) なかつか整形外科リハビリクリニック リハビリテーション科

【背景と目的】 X-3 年の陳旧性心筋梗塞の入院により活動量が低下したことをきっかけに右足関節前面の倦怠感を認め、趣味であった散歩が困難となった腰部脊柱管狭窄症の症例を経験した。ホープは「また散歩に行きたい」であり、運動に対する関心はあるが右足関節前面の倦怠感とそれに伴う運動意欲の低下により屋外歩行機会が減少した。そこで、運動療法と併せて行動変容ステージに沿って関心期から介入を実施した。

【症例と介入】 週に 1 度、当院デイケア利用中の 60 歳代男性である。FIM125 点(減点項目:階段)。主訴は「歩いているときに右足首の前の方が疲れる。」であり、屋外歩行動作の 13 分 48 秒で修正 Borg scale10 の右足関節前面の倦怠感から動作を中断した。この時、呼吸困難感は 1 であったため、足関節前面の倦怠感に着目して介入した。歩行動作観察では、右 LR~Mst 前半に右股関節・膝関節伸展に伴う右大腿前傾が生じるが乏しく、右 Mst 前半に右 2~5 趾伸展が生じる。倦怠感は、右 LR~Mst 前半で右大腿前傾が乏しく受動的な背屈が生じないため、アングルロッカーの際に前方への推進力が得られない。そこで、代償として長趾伸筋の過活動により能動的な背屈を行うため右 2~5 趾伸展が生じることが要因であると考えた。徒手筋力検査(以下,MMT)は右股関節伸展 3・右膝関節伸展 4・右足関節底屈 3 である。12 週の介入で、運動療法と屋外施設での歩行動作練習を実施した。ホームプログラムでは、筋力トレーニングと散歩を指導した。散歩は行動変容ステージを用いて、関心期では屋外歩行機会獲得のため、問題なく行える徒歩 4,5 分の畑まで散歩を行うことをきっかけづくりとした。準備期では屋外施設での歩行動作練習を実施し、修正 Borg scale を目安に負荷設定をするなど散歩を行うための準備を実施した。実行期では以前まで実施していた公園やその周辺の散歩を行い、所要時間・足関節前面の倦怠感の修正 Borg Scale をカレンダーに記載し、維持期に繋げるためのフィードバックを行った。

【経過および結果】 MMT は右股関節伸展 4・右膝関節伸展 5・右足関節底屈 4 と改善し、初期評価時に歩行動作を中断した 13 分 48 秒の右足関節前面の倦怠感修正 Borg scale10→8 と改善を認めた。最終評価時の歩行動作観察では、右 LR~Mst 前半の右股関節・膝関節伸展に伴う大腿前傾が増大し、右 Mst 前半の第 2~5 趾伸展が消失した。カレンダーの結果は、初期評価時は平均で所要時間 8 分 40 秒・倦怠感 5.5 であったが、最終評価時は 17 分の連続歩行が倦怠感 6 の状態で可能となった。これにより趣味である公園やその周辺までの散歩の再開繋げることができた。さらに以前のように山に散歩に行きたいなど明るい発言が聴取できた。

【結論】 右足関節前面の倦怠感が歩行動作時の耐久性低下の要因と考えた。機能障害に対しての介入に加え、行動変容ステージの関心期から実行期にかけて介入を実施したことで、趣味である散歩の再開に繋げる事ができた症例であった。

【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。

18. 右大腿骨転子部骨折術後、自宅復帰に向け杖歩行獲得を目指したが社会的背景により施設退院となった一症例

張田 時輝¹⁾ 仲 勇人¹⁾ 新開 涼斗¹⁾

1) 堺若葉会病院 リハビリテーション科

【背景と目的】右大腿骨転子部骨折を呈し観血的骨接合術(以下 γ -nail)を施行した症例を担当した。術後、自宅復帰に向け杖歩行獲得を目指したが、身体・認知機能の低下、社会的背景により施設退院となった症例を報告する。

【症例と介入】80代後半女性。独居でEVのあるマンション6階に在住。入院前ADLは屋内伝い歩き、屋外は息子夫婦と手をつなぎ、歩行していた。屋内転倒複数回あり。入浴、トイレは手すりを使用し自立。介護度は要支援2。1人で買い物に出かけ転倒。当院救急搬送、右大腿骨転子部骨折AO分類 Typelgroup2と診断され入院。翌日から理学療法開始。受傷3日後に γ -nail施行。主治医より疼痛自制内で全荷重可と指示あり。HOPEは「家に帰りたい」。初期評価(術後44日)、ROM-T(単位 $^{\circ}$)は右股屈曲100、伸展0、右膝伸展-10、MMTは右股屈曲伸展外転2、右膝伸展2。自動SLR40 $^{\circ}$ 可。HDS-Rは13/30点。T字杖での10m歩行は25.3秒、36歩。FIMは65点で階段、移動、記憶で減点。歩行では右LR~MStにかけて膝の外側動揺、右MStではデュシャンヌ現象、右TSt消失、右膝内側にNRS6/10の疼痛を認めた。歩行で認めた問題に対し、筋力増強運動、ROMex、前方へのランジ動作等の運動療法を実施した。

【経過および結果】術後3日より平行棒内歩行開始、機能改善に合わせ介助量軽減し、術後84日に院内歩行器歩行獲得。術後100日にキーパーソンに現状の動作能力を見ていただき、加えて認知機能の低下が引き起こす問題も併せて共有した。自宅復帰が困難なことは納得して頂けたが、経済的な面を懸念されMSWにご家族の希望に沿った施設を紹介することで施設退院に本人・ご家族ともに納得された。最終評価(術後140日)、ROM-T(単位 $^{\circ}$)は右股屈曲100、伸展5、右膝伸展-10。MMTは右股屈曲伸展外転3、膝伸展4と改善。自動SLR70 $^{\circ}$ 可。NRS右膝内側2/10と軽減。T字杖での10m歩行は19.5秒、30歩と改善。FIMは81点と改善も階段、移動、記憶は修正自立に至らなかった。歩行観察では右膝内側荷重時痛の軽減、デュシャンヌ現象の軽減、右立脚期の延長と改善を認めた。

【結論】本症例は術前から身体機能面の低下により活動量が低下していた。術前からの問題と受傷時、AO分類 Typelgroup2と転移型、術後侵襲による股関節周囲の筋出力低下が右変形性膝関節症増悪の要因となり歩行獲得に難渋した。認知機能低下により自主練習の実施が困難であったことも一要因であった。これらの要因に加え社会的背景での問題が自宅復帰困難となった。HOPEには添えなかったが本症例とご家族と現状に向き合い、より良い方向を選択できたと考える。

【倫理的配慮について】対象者には本発表に際し、書面にて説明と同意を得た。

19. 脛骨高原骨折患者に対して運動学習に焦点を当て介入した一症例

大庭 輝¹⁾ 栢瀬 大輔¹⁾ 谷口 真基¹⁾

1) 社会医療法人生長会 阪南市民病院 リハビリテーション室

【背景と目的】 右脛骨高原骨折後,スティフニーゲイト(SKG)による歩行の耐久性低下を認め,階段昇降の獲得に難渋した症例を担当した。今回,SKG に対し運動学習に焦点を当て,CKC トレーニングや大腿直筋に対するアプローチを実施した結果,動作の改善を認めため報告する。

【症例と介入】 50 代女性。犬の散歩中にリードに引っかかり転倒し受傷。観血的骨接合術を施行し,術後 4 週目で部分荷重開始,術後 6 週目で全荷重開始となる。初期の関節可動域(ROM)は膝関節屈曲 105°伸展-10°, 足関節背屈 0°であり,筋力は徒手筋力検査法(MMT)で膝関節伸展 3,股関節伸展 2,ハンドヘルドダイナモメータ(HHD)を用いた膝関節伸展筋力は 8.6kg であった。また 10m 歩行は 9.8 秒,6 分間歩行距離は 210m であった。全荷重開始後より右立脚後期～遊脚初期にかけて膝関節屈曲角度の減少を認め,階段の降段では右支持脚で膝関節屈曲角度が乏しく 3cm の段差からの降段が何とか可能な状態であった。また大腿直筋の防御性収縮により,遊脚初期に適切な膝関節運動が生じにくい状況であった。上記の問題点に対し,端坐位でボールを用いた膝関節屈曲・伸展の交互運動,ハーフスクワット,大腿直筋への徒手的なダイレクトストレッチ等を実施した。また,適切なタイミングで筋収縮が生じるよう運動学習に焦点を当て,CKC での訓練を中心に介入した。

【経過及び結果】 術後 9 週目に T 字杖歩行自立で自宅退院となったが,SKG と耐久性の低下は残存しており,外来リハ継続となった。外来リハ開始後 2 週目には大腿直筋の防御性収縮の軽減を認め,4 週目に防御性収縮はさらに軽減し膝関節屈曲 120°となった。5 週目には SKG の軽減を認め,7 週目に 20cm 段差の降段が可能となった。ROM は膝関節屈曲 120°伸展 0°,足関節背屈 10°,MMT は膝関節伸展 3,股関節伸展 4,HHD は膝関節伸展 16.4kg となった。10m 歩行は 7.6 秒で 6 分間歩行距離は 490m となった。

【結論】 本症例は SKG の出現により歩行の耐久性低下が生じ,階段昇降の獲得に難渋した。八幡らは体重免荷により膝関節周囲の協調性が低下すると述べており,Perry は遊脚初期の膝関節屈曲角度減少には大腿直筋の過活動が要因と述べている。また大森らは 20cm 段差降段は膝関節屈曲可動域が最大 $105.8 \pm 5.5^\circ$ 必要と述べている。膝関節周囲に対する CKC トレーニングによる運動学習に加え,大腿直筋への徒手的なリラクゼーションにより,大腿直筋の過活動が抑制され膝関節周囲の協調性が改善した。これにより立脚後期～遊脚初期にかけての膝関節屈曲がスムーズとなって SKG が軽減し,膝関節屈曲 120°を獲得することによって 20 cm 段差からの降段も可能となり歩行の耐久性向上,階段昇降の獲得につながったと考えられる。

【倫理的配慮について】 発表の趣旨を口頭で説明し同意を得た。

20. 右足関節骨折の既往症が関連したと推察された腰椎症の一症例

横田 楓夏¹⁾ 伊藤 龍之介¹⁾²⁾ 田原 洸¹⁾²⁾ 田中 健一¹⁾²⁾ 中里 伸也¹⁾²⁾

1) Nクリニック 2) PEP OSAKA

【背景と目的】右足関節骨折後の右下肢筋力低下が腰椎症に関連したと推察された症例を経験したため報告する。

【症例と介入】本症例はバスケットボール部に所属する16歳男子高校生で、ジャンプ動作時の腰痛が徐々に増強したため当院を受診した。X線で骨に異常なく、腰椎症と診断されリハビリテーション開始となった。初期評価時のジャンプ動作は下降相にて左股関節屈曲が右股関節より増大することで、体幹が正中より左に偏位し下降していた。上昇相へ移行する際に過度な左足関節背屈と左膝関節屈曲が生じ、膝関節部が足尖より大きく前方へ移動していた。上昇相では体幹伸展が早期に生じ、下肢の伸展が続いた。離地後はやや右方向へ身体が移動し、最初の立ち位置より右側へ着地した。これらの逸脱動作を基に検査・測定を実施した。また問診で右足関節骨折の既往があると聴取したことで右下肢の機能障害が想起されたため検査・測定項目を追加した。運動時痛は離地から最高到達点に達する間に左L4～S1の範囲に生じ、同部の多裂筋に確認された。Manual Muscle Testing(以下MMT)で足関節底屈3/4(以下右/左)、股関節伸展、外転ともに3/4、体幹回旋4/4、体幹屈曲4であった。また、MMTで右股関節伸展時に胸腰椎右回旋、伸展の代償動作が確認された。片脚スクワット動作観察では、右脚実施時に股関節内転増大による左骨盤傾斜が生じ、前額面上の動揺がみられた。以上のことから右下肢筋機能低下により下降相で左側へ荷重が偏位し、左下肢の踏込む力が右側を上回ることにより右側へ跳び上がることに繋がったと考えた。また離地時の体幹伸展早期化は股関節伸展筋力低下により身体を持ち上げる力を体幹伸展に依存した結果と考えた。その中で左腰部に疼痛が生じた要因は、右股関節伸展MMT時に胸腰椎伸展、右回旋が生じたことから、右大殿筋筋力を補うよう左多裂筋が収縮したと考え、ジャンプ動作でも股関節伸展運動時に多裂筋を過用したと考えた。理学療法では左多裂筋のダイレクトストレッチに加え、右下肢筋力トレーニングを中心に実施した。非荷重位での大殿筋や中殿筋エクササイズや、荷重位で下肢三関節同時伸展の感覚を意識しスクワットを実施した。

【経過および結果】約3か月の治療期間を経てMMTで股関節伸展、外転ともに4/4と改善が得られ、右股関節伸展時の体幹伸展、右回旋の代償動作が軽減した。動作上では下肢の伸展に続き体幹の伸展が生じていた。これらに伴いジャンプ時の疼痛が改善した。しかし、前額面での左側に依存している逸脱動作は残存した。

【結論】本症例の腰痛は、右下肢筋力低下による逸脱動作から発症したと推察し、動作観察と検査・測定から右股関節を中心に理学療法を行った。その結果疼痛とジャンプ時の体幹伸展早期化は改善したが、左右差の問題は残存した。これは股関節の筋力以外にも足関節底屈や膝関節伸展筋力の影響も考えられるため、より詳細に評価する必要がある。

【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、書面にて同意を得た。

21. 左肩腱板損傷に対して保存療法を施行した一症例～肩関節屈曲動作に着目して～

森川 瀬名¹⁾ 森 健一郎¹⁾ 田中 克¹⁾ 坂井 雅哉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、誘因なく左肩腱板損傷を受傷した症例を担当した。疼痛により上肢使用量が低下し、左上肢挙上困難、ADL 動作の低下が生じたため、肩甲上腕関節と洗濯動作に着目し理学療法を行った。結果、肩関節屈曲動作・ADL 改善が見られたため報告する。

【症例と介入】60 代女性。受傷前は家事動作全て問題なく行えていた。左肩に疼痛が生じ、洗濯干し動作が困難となり、疼痛発症から 73 日後に当院を受診し、左肩腱板損傷と診断され保存療法を開始した。MRI にて棘上筋附着部滑液包側の不全断裂を認め烏口突起周囲、上腕二頭筋長頭腱周囲の炎症も認めた。初期評価を疼痛発症から 107～113 日目とした。肩関節可動域(R/L)は屈曲自動で 170°/105°、他動 170°/115°、2nd 内旋 50°/5°、3rd 内旋 20°/5°であり、肩関節屈曲時に烏口突起周囲～結節間溝周囲に NRS:8～9 の疼痛がみられた。Spino-Humeral angle(R/L)は肩関節屈曲最終域の 105°までで 180°/165°であった。アライメント評価においては座位上肢下垂位で、左肩甲骨外転・内旋・下方回旋位、上腕骨頭前方偏位評価(R/L)では肩峰前端-上腕骨頭前端の距離が 2.0 mm/2.5 mmであった。肩関節屈曲時早期から肩甲骨挙上・上方回旋と体幹伸展の代償が出現していた。これらに対し炎症性の疼痛を軽減させるために、生活指導と疼痛のない範囲での理学療法を施行した。疼痛の軽減とともに肩甲上腕関節後方組織(棘下筋、小円筋)に対してホールドリラックスと、後下方関節包のストレッチ、下方組織には広背筋の等尺性収縮を利用し、腋窩陥凹に対してのストレッチを施行した。

【経過および結果】最終評価を疼痛発症から 200～204 日目とし、肩関節可動域は屈曲自動 130°、他動 145°、2nd 内旋 25°、3rd 内旋 30°に改善した。疼痛においては、肩関節自動屈曲時に三角筋粗面周囲に移行し、NRS:2～3 であった。Spino-Humeral angle(R/L)では、肩関節屈曲最終域 130°まで 175°であった。アライメント評価では座位上肢下垂位で、左肩甲骨下方回旋位が改善し、外転・内旋も軽減、上腕骨頭前方偏位評価では 2.5 mmから 1.9 mmとなった。肩関節屈曲時における肩甲骨・体幹の代償は残存しているが軽減傾向を示した。疼痛の軽減と可動域の改善、アライメントの改善により、洗濯干し動作が元の高さで実施可能となった。

【結論】肩関節屈曲可動域制限に対して、肩甲上腕関節における可動域を中心に後方・下方組織にアプローチすることで屈曲角度が改善傾向を示し、疼痛が軽減したことにより、洗濯干し動作の獲得が可能になった。しかし可動域・ADL 制限は残存しているため、今後も肩甲上腕関節に対するアプローチを継続しながら、他関節にもさらにアプローチしていく必要があると考える。

【倫理的配慮について】本症例の対象者には、目的、方法、参加は自由意志で拒否による不利益はないこと、個人情報保護について口頭で説明を行い、参加をもって同意を得られたものとした。

22. 屋内独歩の安定性低下を認めた右大腿骨頸部骨折術後患者の一症例

澄川 蓮華¹⁾ 中原 優¹⁾ 阿部 直也¹⁾

1) 永山病院 リハビリテーション部

【背景と目的】今回、右大腿骨頸部骨折術後の屋内独歩において、右股関節外転筋力低下による安定性低下を認めた患者を担当した。受傷前のアラインメントも配慮しながら実施した結果、歩容の改善を認めたため報告する。

【症例と介入】80歳代の男性で妻と同居。入院前は屋内外独歩。X年Y月Z日通行中の車を避けようとして転倒。診断は右大腿骨頸部骨折、術式は人工骨頭挿入術。既往歴は三尖弁閉鎖不全症。主訴「しっかり歩けるようになりたい」、Need「独歩の安定性向上」。術後11日目、立位姿勢は胸椎後弯増大、骨盤後傾位、両股関節軽度屈曲位(R>L)、両膝関節軽度屈曲位(R>L)、両下腿外旋位、両足関節背屈位、両足部外転位。歩行は独歩中等度介助であり、右LR>Loading Response)からMst(Mid Stance)で右股関節内転、右足部回内による右下腿外側傾斜で骨盤側方移動が乏しく、左LRからMstで左側へふらつきを認めた。一貫性がない事から安定性の低下を認めた。検査測定(R/L)ではRange Of Motion test(以下ROM-t:°)股関節屈曲100(P:術創部の伸張痛)/110、伸展10(P:股関節近位前面の伸張感)/15、膝関節伸展-10/0、外返し10/10。Manual Muscle Test(以下MMT)股関節伸展2/2、外転2/2、足部外返し2/2、足部内返し2/2。安静立位時(50kg)右15kg/左30kg、最大右40kg。荷重時痛なく怠さのみ。Time Up and Go test(以下TUG:秒)16.8、片脚立位(秒):1.4/3.8、5m歩行(最大:秒):5.7、CS30:10回。FIM(Functional Independence Measure)は運動34点、認知31点。ふらつきが生じた要因は①右LR~Mstで右股関節内転の制動が乏しいことで骨盤左下制が生じること、②同時期で股関節内転と右足部回内による右下腿外側傾斜が減少し、骨盤側方移動が乏しくなることを考えた。本症例は、受傷前からのアラインメントにより大・中殿筋の不活動を呈し、足底圧中心は後方に変位していると考えられる。右IC(Initial Contact)で踵接地時の衝撃吸収、右LR~Mstで骨盤の前方動揺を制動出来ないことで歩幅が減少し、右下肢への荷重量の減少・推進力低下に繋がると考えた。そのため、プログラム編成や他関節の筋力増強も視野に介入した。理学療法として関節可動域練習、筋力強化練習、荷重練習、歩行練習を行った。併存疾患に対して心拍数や修正Borgスケールを用いて評価し、負荷量を1RMの60%に設定し、1セット15回で行った。

【経過及び結果】術後50日ではROM-t(°):股関節屈曲105/110、伸展15/15、膝関節伸展-5/0、外返し10/10。MMT:股関節伸展2/2、外転2/2、足部外返し2/2、足部内返し2/2。TUG(秒):10.8、片脚立位(秒):2.2/2.1、5m歩行(最大:秒):4.1、CS30:14回。FIMは運動89点、認知35点。歩行では①は軽減し②は増大した。MMT範囲内での股関節外転・伸展筋力向上を認めたと考える。諸角らは神経学的な筋力向上は2週目~4週目までと報告しており、本症例でも運動単位やα運動神経の発火頻度が増加していると考えた。

【結論】今回、アラインメントにも着目し機能練習を行ったことで股関節周囲筋の筋力が向上し、独歩の安定性向上に繋がった。

【倫理的配慮について】本症例には発表の趣旨について説明を行い、同意を得た。

23. 重複性骨盤骨折後，長期免荷期間により廃用性の筋力低下が生じた症例

池側 晴香¹⁾ 大崎 菜美¹⁾ 丸山 依里¹⁾

1) 介護老人保健施設ライフケアながやま

【背景と目的】今回，転倒により重複性骨盤骨折を受傷した一症例を担当した。長期にわたる免荷及び機能練習の禁止による廃用性の筋力低下により歩行器歩行の実用性低下を認めた。この症例に対し，股関節，膝関節の筋力強化を中心に実施し，上記動作の向上を認めたため記載する。

【症例と介入】80歳代女性。X年Y月Z日に自宅で転倒し受傷。Z+13日に左重複性骨盤骨折，右第5腰椎横突起骨折と診断された。Z+30日に左恥骨骨折の転位増大によりベッド上安静となる。左下肢完全免荷，関節可動域練習，筋力強化練習禁止，Z+62日に疼痛内荷重の指示あり。Z+122日に当施設入所しリハビリ開始となる。既往に両変形性膝関節症がある。初期評価時（Z+127日）は歩行器歩行近位監視レベル。左足底接地から左LRにおいて左股関節外転が生じ，左足部回内，左下腿外側傾斜が過度に生じていく。左Mstに左股節内転，骨盤左側方移動が生じ左側方へのふらつきが生じる。Range of motion test(以下ROM-t) (右/左) 膝関節伸展-15/-15，Manual Muscle Test (以下MMT) 股関節伸展 2/2，外転 2/2，内転 3/2，膝関節伸展 4/2，大腿脛骨角(°)190/200，Q Angle Test(°)-5/-10，Leg Heel Angle(°)30/40，10m歩行：104秒，FIM（運動/認知）42/16，左Mstでの左側方へふらつきは，左LRからMstに左Lateral thrustを認めること，左Mstに骨盤左側方移動が生じることが要因だと考えた。左LRからMstに左膝関節伸展筋力低下による左下腿外旋の制動困難，左股関節伸展，内転筋力低下により股関節内転の駆動が行えず股関節外転が生じることの2つによりLateral thrustを認めると考えた。また，Lateral thrustが生じた状態で，続く左Mstにおいて左股関節伸展，外転筋による左股関節内転の制動困難により股関節内転，骨盤の左側方移動が生じ，左側方へのふらつきが生じると考えた。上記の機能障害に対し，左股関節，膝関節の筋力強化練習中心に実施した。

【経過および結果】最終評価時（Z+159日）は歩行器歩行遠位監視レベル。ROM-t 膝関節伸展 -15/-15，MMT 股関節伸展 2/2，外転 2/2，内転，3/2，膝関節伸展 4/3，大腿脛骨角(°)190/200，Q Angle Test(°)-5/-10，Leg Heel Angle (°)30/40，10m歩行：46秒，FIM（運動/認知）54/30。左LRに左股関節外転，足部回内，下腿外側傾斜が生じるが，以前に比べ減少している。これは左膝関節伸展筋力向上による下腿外旋の軽減，左股関節伸展，内転筋力向上により左LRにおいて左股関節内転の駆動に働き，Lateral thrustが軽減したと考える。また，左股関節伸展，外転筋力向上により左Mstにおいて左股関節内転の制動に働き，左股関節内転，骨盤左側方移動が軽減することで左側方へのふらつきが改善したと考えた。

【結論】本症例は著明な変形性膝関節症があり，歩行時にLateral thrustを認め，これにより今回の受傷や免荷期間で生じた筋力低下によるふらつきを助長していた。今回，股関節と膝関節中心に介入を行い，左側方へのふらつきが軽減し，歩行器歩行の安定性向上に繋がった。

【倫理的配慮について】対象者には症例発表にあたり口頭で説明し同意を得た。

24. 食道癌術後に肺炎を発症した症例に対する周術期理学療法

江畑 侑介¹⁾ 得能 幹生¹⁾ 田上 雅樹¹⁾

1) 堺市立総合医療センター リハビリテーション技術科

【背景と目的】 食道癌術後の肺炎の発症率は、35.8%と報告されている。また、高齢者の肺炎発症による日常生活動作(Activities of Daily Living : ADL)の低下した症例の転院率は、32%と報告されている。今回、食道癌術後に肺炎を発症した症例に対し、全身状態に応じた理学療法を実施することで、ADLの低下なく、自宅退院となった症例を経験したので報告する。

【症例と介入】 症例は、70歳代男性、胸部食道癌の診断後に手術目的にて当院入院となった方である。併存疾患は慢性閉塞性肺疾患がある。現喫煙者であるが、手術1ヶ月前より禁煙している。X-2日より介入し、術前オリエンテーション、排痰法、腹式呼吸の指導を実施した。術後は、全身状態に応じた理学療法と自主練習の指導を実施した。

【経過および結果】 X-2日より理学療法を開始した。術前評価では、呼吸状態は問題なく、ADLの低下もなかった。咳嗽力は低下していたが、ハフティングを中心とした排痰法を指導することで、有効な排痰法が獲得できた。手術は、胸腔鏡下食道亜全摘、3領域リンパ節郭清、残側道胃管吻合、胸骨後胃管再建、経胃管栄養チューブ挿入を施行し、術後は集中治療室管理となった。X+1日より離床を開始し、酸素は必要であったが、労作時の酸素化低下はなく、歩行可能であった。排痰は、嘔声を認め、咳嗽力の低下があり、術前に指導した排痰法を実施することで、なんとか排痰可能であった。X+4日に発熱、呼吸状態の悪化を認め、胸部CTにて肺炎の診断となった。術後の嘔声による咳嗽力の低下に加えて、痰の粘性が増加し、自己排痰困難となり、肺炎発症に至ったと考えられた。理学療法は、排痰を促進するために、介入前に吸入薬を実施し、その後、体位ドレナージを実施した。また、側臥位や体幹前傾位でのハフティングや咳嗽の指導を行い、自己排痰を促した。X+5日以降は、排痰の促進や離床機会の増加を目的として、午前と午後の2回の理学療法介入を行った。加えて、理学療法以外での排痰や離床の促進のため、看護師と情報共有を行った。嘔声は、X+14日の嚥下内視鏡検査にて左声帯麻痺と診断された。X+16日には、病棟内歩行自立となったため、歩行や下肢筋力増強運動を中心とした自主練習を指導した。その後は、排痰、自主練習の実施状況の確認を行い、X+33日に自宅退院となった。

【結論】 本症例は、食道癌術後に肺炎を発症した。これに対して、全身状態に応じて、1日2回の理学療法介入や排痰法の指導、自主練習の指導を実施した。また、理学療法以外での排痰や離床を促すため、看護師と情報共有を実施した。これにより、自己排痰が可能となり、ADLの低下なく、自宅退院が可能となった。

【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。また、堺市立総合医療センター薬剤技術局倫理審査委員会の承認を得た。

25. トイレ内移乗動作の離臀相における筋活動パターンに着目した脳卒中片麻痺を呈した症例

品野 紅葉¹⁾ 田中 領¹⁾ 辻中 椋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】脳卒中片麻痺患者の体幹機能と FIM の移乗が長下肢装具(KAFO)導入までの期間と有意な関係を認めていると報告されており,KAFO の導入がトイレ内移乗動作の介助量軽減に寄与する可能性がある。また,脳卒中片麻痺患者の起立動作では健常者とは異なり,大腿二頭筋が離臀より前に活動すると報告されている。今回右アテローム血栓性脳梗塞により左上下肢弛緩性麻痺を呈した患者に対して,体幹機能向上と移乗動作の介助量軽減を目的に KAFO を導入するとともに,起立動作の離臀相における筋活動パターンに着目した症例について報告する。

【症例と介入】症例は 90 歳代女性。診断名は右アテローム血栓性脳梗塞。責任血管はレンズ核線条体動脈であり,体幹,左上下肢弛緩性麻痺を有していた。37 病日に当院回復期リハビリテーション病棟へ転院し,同日より当院理学療法を開始した。主訴は「トイレにいけるようになりたい」であり,Need として移乗動作の介助量軽減を挙げた。初期評価の移乗動作では体幹前傾,離臀,両下肢の伸展が困難であった。初期評価にて BRS-t は下肢 II ,Fugl-Meyer Assessment-Lower Extremity(FMA-LE)は 3 点,SIAS は 27 点,GMT は下肢伸展 2,Trunk Control Test(TCT)は 12 点であった。介入は KAFO にて歩行練習を行い,80 病日より短下肢装具(AFO)を併用し,105 病日より AFO の使用を中心に歩行練習と移乗動作練習を実施した。

【経過および結果】中間評価にて BRS-t は下肢 III ,FMA-LE は 9 点,SIAS は 39 点,GMT は下肢伸展 3,TCT は 24 点であった。最終評価にて FMA-LE は 11 点,SIAS は 39 点,GMT は下肢伸展 4,TCT は 49 点であった。筋活動パターンは起立動作時の筋電図を測定し,各筋の筋活動開始点は静止立位時の筋活動 2SD を 50msec 以上超えた時点とした。対象筋は内側広筋と大腿二頭筋とした。筋活動パターンは中間評価,最終評価ともに大腿二頭筋の収縮が先行しており内側広筋の収縮遅延がみられた。しかし,最終評価では内側広筋の収縮遅延が残存しているものの,中間評価に比べて収縮開始の差が改善していた。最終評価の移乗動作では体幹前傾が行えており,支持物があれば離臀,両下肢の伸展,ステップ動作が可能となり,介助量が軽減した。

【結論】今回,KAFO にて歩行練習を中心に行ったことで体幹,股関節機能が向上した。しかし,依然として離臀相での離臀が困難であったため,膝関節周囲に問題があると考え,筋電図評価を実施すると内側広筋の収縮遅延がみられた。そこで AFO の使用頻度を増加させ,歩行練習と移乗動作練習を行ったことで離臀相における膝関節の安定性が向上し,トイレ内移乗動作の介助量が軽減したのではないかと考えられる。

【倫理的配慮について】今回の発表に際し,ご家族様に書面及および口頭にて発表の趣旨を説明し,同意を得た。

26. 橋出血により独歩の安定性低下を認めた超高齢者の一症例

濱尾 遥斗¹⁾ 黒川 拓馬¹⁾ 松本 凱貴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】橋出血による独歩の安定性が低下した患者様を担当した。下肢の筋力低下や失調症状に介入した結果、独歩の実用性が向上したためここに報告する。

【症例と介入】90歳代男性。入院前ADLは自立していたが、X年Y月Z日に下肢の脱力感を認め、頭部CTにて橋右背側に少量の出血を認め、救急搬送。その後、リハビリ目的でZ+8日に当院へ転院となる。嘔気、発熱が落ち着いたZ+33日を初期評価とした。Range of Motion Test(以下:ROM-T)(°):股関節伸展 5/5,足部内がえし 30/30,外がえし 15/15, Manual Muscle Test(以下:MMT):股関節伸展 3/3,外転 3/3,内転 3/3,膝関節伸展 4/3,足関節背屈 3/3,底屈 2/2,足部内がえし 3/3,外がえし 2/2,Brunnstrom Stage(以下:BRS)は上下肢:V/V,Scale for the Assessment and Rating of Ataxia(以下:SARA):11点,Short Physical Performance Battery(以下:SPPB):4点であった。独歩は左Initial Contact(以下:IC)後に左Loading Response(以下:LR)からMid Stance(以下:Mst)にかけて左足部回内による左下腿外側傾斜および骨盤左側方移動が過度に生じ、左へのふらつきを認める。その後、左Terminal Stance(以下:Tst)では左股関節伸展,左足関節背屈,左下腿前傾が過度に生じ、骨盤左下制位で右ICが勢いよく生じる。骨盤左下制位から右ICが勢いよく生じることで、過度な右足関節背屈による右下肢前傾が生じ、骨盤後傾による左前方へのふらつきを認める。右LRからMstにかけて右足部回内が不足することで、右下腿外側傾斜および骨盤右側方移動が乏しい。その後、右Mstで過度な股関節内転が生じ、更に骨盤左下制が生じ、左へのふらつきが生じる。理学療法は股関節や足部への筋力増強練習,独歩練習,失調症状に対しては鏡を注視したステップ,重錘装着下での歩行を実施した。

【経過および結果】最終評価では,ROM-T(°):股関節伸展 5/5,足関節背屈 10/10,足部内がえし 30/30,外がえし 15/15,MMT:股関節伸展 3/3,外転 4/4,内転 3/3,膝関節伸展 4/4,足関節背屈 3/3,足関節底屈 3/3,足部内がえし 4/3,外がえし 3/3,SARA:6点,SPPB:8点となった。歩行動作では,初期評価に認めていた異常動作は下肢筋力向上や失調症状の軽減により伝い歩き自立となった。

【結論】本症例は下肢の筋力低下や失調症状により,自宅復帰が困難であった。自宅復帰に向けて動作練習や自宅の環境調整を行うことで伝い歩きでの自宅復帰が可能となったと考える。

【倫理的配慮について】この発表は目的,主旨を十分に説明し同意を得て行った。

27. 左立脚中期の左後方へのふらつきに対し、左膝関節伸展を促した右放線冠梗塞患者の一症例

野口 美智¹⁾ 橘 亮典¹⁾

1) りんくう永山病院 リハビリテーション課

【背景と目的】今回、右放線冠梗塞による左片麻痺を呈した症例を経験した。左荷重応答期から左立脚中期での左後方へのふらつきに対して、左膝関節伸展を促した結果、初期評価と比較して最終評価にて4点杖歩行の介助量が軽減したため、以下に報告する。

【症例と介入】症例は80歳代の女性であり、左下肢の脱力感により右放線冠梗塞が発症し、左片麻痺を呈した。病前Activities of Daily Living(以下:ADL)は自立レベル、初期評価時の病棟ADLは車椅子全介助レベルである。主訴は「もう一度歩きたい」、ニーズは「歩行動作の安全性・安定性向上」とした。初期評価にて、4点杖歩行は軽介助レベルである。左荷重応答期から左立脚中期に左足関節背屈による左下腿前傾、左膝関節伸展、左股関節伸展が乏しく、左足部回内による左下腿外側傾斜と左股関節内転・内旋による骨盤左側方移動、骨盤左回旋が過剰に生じることで左後方へふらつき、安全性・安定性の低下を認めた。検査(左/右)では関節可動域検査が股関節伸展 $-5^{\circ}/10^{\circ}$ 、膝関節伸展 $-5^{\circ}/0^{\circ}$ 、足関節背屈(膝関節伸展位) $0^{\circ}/15^{\circ}$ 、筋緊張検査が左大腿四頭筋は筋緊張低下であった。Brunnstrom Stage test(以下:BRS-t):下肢III, Stroke Impairment Assessment Set(以下:SIAS):50点, Functional Assessment for control of trunk(以下:FACT):8点であった。スクワット動作時には、体幹前後傾中間位で後方への転倒を認めた。動作時筋緊張検査は左荷重応答期から左立脚中期にかけて、左大腿四頭筋より左ハムストリングスの筋緊張が亢進であった。電気刺激療法にて大腿四頭筋の促通後、4点杖歩行時の左膝関節屈曲位が軽減し、後方へのふらつきも減少傾向であった。理学療法は左下肢を中心に関節可動域訓練、神経筋促通訓練、動作訓練を実施した。

【経過および結果】最終評価にて、4点杖歩行は近位監視レベルである。左荷重応答期から左立脚中期にかけて左足部回内による左下腿外側傾斜と左股関節内転・内旋による骨盤左側方移動、骨盤左回旋が軽減した。左足関節背屈、左膝関節伸展、左股関節伸展が増大し、左後方へのふらつきは消失し、安全性・安定性が向上した。検査(左/右)では関節可動域検査が股関節伸展 $0^{\circ}/10^{\circ}$ 、膝関節伸展 $-5^{\circ}/0^{\circ}$ 、足関節背屈(膝関節伸展位) $5^{\circ}/15^{\circ}$ 、筋緊張検査が左大腿四頭筋は筋緊張低下(改善傾向)であった。BRS-t:下肢IV, SIAS:54点, FACT:12点であった。

【結論】初期評価で認めた左荷重応答期から左立脚中期にかけての左後方へのふらつきは、左足関節背屈可動域・左大腿四頭筋の筋緊張が改善したことにより、左膝関節伸展による受動的な左股関節伸展がみられたことで消失した。上記の機能障害が改善したことで、安全性・安定性は改善し、近位監視での4点杖歩行が可能になったと考える。

【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。

28. 脳梗塞片麻痺患者の膝関節伸展機能向上にて歩行速度が上昇した一症例

齊藤 秀¹⁾ 一ノ瀬 航¹⁾

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膝関節伸展機能低下、歩行速度の低下を認めた症例を担当した。元の生活に戻る為には歩行の安全性、安定性、歩行速度の上昇が必要であった。歩行速度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-30日から左上下肢の痺れがあったが経過観察。X日に左不全麻痺あり救急搬送。同日から立位練習開始。HOPEは「屋外歩行が可能となり飲食店に食事に行きたい」であった。初期評価(X+86日)では関節可動域(左)は股関節伸展 -5° 、膝関節伸展 0° 足関節背屈 0° 、Manual Muscle Testing(以下MMT)(左)は股関節(屈曲・伸展2)、膝関節(屈曲・伸展2)、足関節(背屈1)、Brunnstorm Recovery Stage(以下BRS)(左)手指I、上肢III、下肢IVであった。10m歩行は、右杖歩行で歩数28歩、時間は22.8秒であった。Timed up & Go Test(以下TUG)では最速で右回り33.9秒、左回り31.2秒であった。歩行動作観察では左初期接地(initial contact 以下IC)～左立脚後期(terminal stance 以下Tst)にかけて膝関節屈曲位、左立脚中期(mid stance 以下Mst)～左Tstにかけて体幹前傾位の歩容で左膝関節、左股関節伸展機能の低下が見られていた。その為、左下肢の支持性低下による右ステップ幅の減少、歩行速度の低下が生じていると考えた。介入は、立位姿勢にて筋力を発揮できるように前後ステップ練習を実施。大腿四頭筋とハムストリングスの筋腹に徒手にて直接刺激を入力することで筋収縮を促し、左下肢の支持性向上を目指した。

【経過および結果】最終評価(X+116日)では関節可動域、MMTでの改善は認められず、10m歩行では歩数28歩から24歩、時間22.8秒から17.9秒と改善された。TUGでは右回り33.9秒から24.8秒、左回り31.2秒から21.9秒と改善された。結果、歩行動作として左膝関節と股関節の伸展機能の改善が見られステップ幅の拡大が生じ、歩行速度が上昇した。

【結論】脳卒中左片麻痺を呈した症例を担当し歩行周期の左IC～左Mstに注目したステップ練習を実施した。結果、歩行時の麻痺側膝関節伸展筋と股関節伸展筋の筋機能が上昇し、歩行速度の上昇を認めた。今後は動的バランス能力や、深部感覚が歩行速度との関係性が高いとの報告もある為、屋外歩行を自立させるためには上記の内容にも介入していく必要があると考えられる。

【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。

29. 部分的な荷重練習の反復により歩行能力が向上した脳卒中患者の一症例

田中 敏幹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】右脳幹梗塞により左片麻痺と右下肢・体幹の運動失調を呈した症例を経験した。本症例より「杖で歩けるようになりたい」と希望があり、歩行の実用性改善を目的とし理学療法を行った。左下肢の運動麻痺と右下肢・体幹の運動失調により、両下肢ともに支持性低下を認めており、積極的な下肢への荷重を意識した歩行練習を実施した結果、歩行介助量が軽減し実用性向上に繋がったため考察を交えて報告する。

【症例と介入】90代女性。発症から10日後、当院回復期病棟へ入棟。入棟時の左下肢運動麻痺はブルンストロームステージ(BRS)Ⅱであった。右下肢については踵膝試験・向こう脛叩打試験で振戦や測定異常を認め、中等度の運動失調と判断した。右下肢の筋力は徒手筋力検査(MMT)で股関節屈曲・外転4、膝関節伸展5、足関節背屈5であった。介入初期は起居や移乗動作に中等度の介助を要した。歩行は左立脚時に膝折れが著明であり、入棟早期より長下肢装具を使用し重度介助にて歩行練習を実施した。1か月ほど継続した結果、左立脚期の膝折れが軽減したため、短下肢装具を使用した歩行練習へ移行した。しかし、杖歩行時に左立脚期全般で体幹が右側屈し、左下肢への体重移動が不十分となり、左立脚時間の短縮と不安定さを認め、歩行に軽度から中等度の介助を要した。この現象は、左下肢の股関節周囲筋の筋力低下により生じていると考え、ニーブレースなどを使用して左膝関節を伸展位で固定した状態で、右下肢のステップ練習を反復することで左下肢に積極的な荷重を促し機能改善を図った。また、歩行周期を通して体幹の動揺がみられ、右立脚初期から体幹の右側屈が強くなり、左踵接地直前に骨盤左挙上・体幹右側屈が生じ右後方への転倒兆候がみられた。この現象は右股関節周囲筋と体幹筋の協調性低下により原因であると考えた。理学療法介入として膝立ち位や立位の状態で左右方向へのリーチ動作、片脚立位保持などの動作練習を実施し、動作姿勢の保持による股関節周囲筋と体幹筋の同時収縮を促し協調性の改善を図った。

【経過および結果】約4ヶ月の介入により左下肢運動麻痺はBRSⅡからⅣへと改善を認め、右下肢・体幹の運動失調は中等度から軽度に改善した。起居動作、座位保持、移乗動作は自立となり、歩行はT字杖歩行軽介助、歩行器歩行監視まで改善を認めた。

【結論】本症例は早期より長下肢装具による歩行練習を開始した。歩行時の膝折れ改善に伴い、短下肢装具に変更し、歩行評価をすることで新たな問題点が抽出された。介助による歩行練習を反復するのではなく、常に動作観察・分析を行い、問題点に着目してアライメントを意識した部分的な練習を積極的に行うことで、下肢への荷重と筋収縮を促すことができ、左右立脚期の安定と歩行の実用性向上に繋がったと考える。

【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。

第5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	山崎 航	関西医療大学	熊取町
委員	赤坂 真司	永山病院	熊取町
委員	尾形 竜也	高石藤井心臓血管病院	高石市
委員	首藤 隆志	石田医院	高石市
委員	河井 拓也	自宅会員	和泉市
委員	岡 大史	ベルピアノ病院	堺市
委員	得能 幹生	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	南田 史子	大阪リハビリテーション病院	阪南市・岬町
委員	裕石 祥之	水間病院	貝塚市
主担当	松川 訓久	堺市立総合医療センター	堺市
副担当	平 勝秀	葛城病院	岸和田市



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