

一般社団法人 大阪府理学療法士会生涯学習センター

第4回中支部新人症例発表会



2024年1月21日(日)

開催形式：WEB (LIVE)

参加費：無料

主幹士会・実行委員会 ご挨拶

主幹士会（住吉区理学療法士会）会長
奥野友和（大阪急性期・総合医療センター）
第4回中支部新人症例発表会 実行委員長
元石光裕（大阪府立大阪南視覚支援学校）

発表される新人のみなさま、施設内でご指導いただいたみなさま、また本日、この会にご参加いただくみなさまに、まず厚くお礼を申し上げます。

この新人症例発表会は、大阪独自の取り組みとして始められたそうです。2019年からは市区町村士会が立ち上げられ、この新人症例発表会は、大阪市の市区町村士会が「中支部」として集まり、今年で第4回を迎えました。

ご存じの通り、2020年に新型コロナウイルスが流行しました。この新人症例発表会も、第1回（2020年）は中止、第2回（2021年）はオンデマンド形式、第3回（2022年）はLIVEでのWEB形式、そして今回もWEB形式での開催としました。

市区町村士会で顔の見える関係を作り、地域の中で新人さんを育成しよう…奇しくもその第一歩の中で、私たちはこの未曾有な環境を、越えなければなりませんでした。今回、発表されるみなさまは、きっと学生時代の実習から「新しい生活スタイル」とか「新しい学び」などと言われながら卒業され、この大阪に就職し、まだまだ落ち着かない社会情勢の中で、新人さんとして歩み始めておられます。その道なりに敬意を表し、改めてこの会にお集まりいただいたことに感謝申し上げます。

この新人症例発表会は、学術的な側面からもスキルを高め、大阪学会や近畿学会、専門分科学会のエントリーにつながればと思いますが、まずは肩肘張らずに話し、「地域の知り合い」を作っていただければと思います。そして、この第4回の発表、参加、指導で終わりではなく、ここで得た経験をそれぞれの現場で活かし、市区町村士会などを活用して「地域の知り合い」とつながり続けてほしいです。

未曾有の環境を越え、新しい生活スタイルが定着する中で、いつかこの新人症例発表会が、地域の知り合いが一同に集まる機会となり、毎年、新しい発表者を囲んで「地域での新人育成」と「会員間の研鑽」の場となっていくことを願っています。

第5回中支部新人症例発表会は、阿倍野区理学療法士会が主幹となります。バトンは次に渡りますが、みなさま、今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。

参加者へのご案内

【参加方法】

- ① 本発表会は Zoom ミーティングによるオンライン形式にて開催します。
- ② 事前申込まいただいたメールアドレスに、各セクションの URL を配信します。
- ③ 参加者は 各セクションの URL をクリックし、入室してください。
- ④ 入室する際は 氏名を表示して、ミュートに設定してください。
- ⑤ 質疑応答の際はミュートを解除して質問をしてください。
(所属施設とお名前を述べてから質問をお願いします)

※注意事項

- ① 録画、録音、スクリーンショット等の撮影は一切禁止とします。
- ② 質疑応答において発表者に対する誹謗中傷は一切禁止とします。
- ③ オンライン形式に伴う接続や操作は自己責任でお願いします。

演者へのご案内

【参加方法】

- ① 本発表会は Zoom ミーティングによるオンライン形式にて開催します。
- ② 事前に、各セクションの URL とリフレクションルームの URL をメールで送信します。
- ③ 演者は発表するセクション開始までに入室をお願いします。
- ④ 入室する際は氏名を表示して、ミュートに設定してください。
- ⑤ 前の演者の発表が終わりましたら、座長の進行に従い、自分の発表スライドをクリックし、画面を共有してください。
- ⑥ スライドショーの設定で待機し座長の紹介が終わりましたら発表を開始してください。
- ⑦ 発表時間は 7 分です。発表時間を遵守してください。なお、発表には必ず倫理的配慮を含めて下さい。
- ⑧ 発表後、質疑応答に移ります。座長や参加者からの質問に回答をお願いします。質疑応答は 5 分です。
- ⑨ 質疑応答が終了しましたら、画面共有を停止してください。
- ⑩ 発表したセクションの終了後、リフレクションを行いますので、一旦発表したセクションを退室し、リフレクションの URL をクリックし入室してください。リフレクションは 25 分を予定しております。
- ⑪ リフレクションが終了しましたら退室してください。

座長へのご案内

【参加方法】

- ① 本会は Zoom ミーティングによるオンライン形式にて開催します。
- ② 各セッションの URL とリフレクションの URL をメールで送信します。
- ③ 座長は担当するセッション開始までに入室をお願いします。
- ④ 運営スタッフの合図に従って、セッションを開始してください。
- ⑤ 演題名と所属・演者を紹介し、発表を開始してください。発表時間は7分です。
- ⑥ 発表が終わりましたら質疑応答を開始してください。質疑応答は5分です。
- ⑦ 質疑応答が終わりましたら次の演題に移行してください。
- ⑧ 座長を担うセッションの演題がすべて終了しましたら、リフレクションを開始しますので、一旦そのセッションから退室し、リフレクションの URL をクリックし入室してください。
- ⑨ リフレクションは運営スタッフが司会をしますので、随時コメントをお願い申し上げます。

スケジュール

9:30~9:40 開会式（事務連絡）

9:40~11:00 第1~4セッション

11:30~12:50 第5~8セッション

12:55~13:00 閉会式

※各セッション終了後より、25分間の「リフレクションタイム」を予定

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場
9:00	受付開始（入室開始） ※多少前後する可能性あり			
9:30	開会式（各会場で実施）			
9:40	<u>第1セッション</u> （運動器） 座長：桑野正樹 辻外科リハビリ テーション病院 （80分）	<u>第2セッション</u> （運動器） 座長：富士佳弘 大阪国際がん センター （80分）	<u>第3セッション</u> （運動器） 座長：宮原隆登 関西医科専門学校 （80分）	<u>第4セッション</u> （神経系） 座長：山本洋司 関西電力病院 （80分）
11:00	[座長と演者のみ] 別室にてリフレクション（25分）			
11:30	<u>第5セッション</u> （運動器） 座長：新栞剛也 辻外科リハビリ テーション病院 （80分）	<u>第6セッション</u> （運動器） 座長：福田大輔 東大阪病院 （80分）	<u>第7セッション</u> （内部障害、他） 座長：堀貴史 桜橋渡辺病院 （80分）	<u>第8セッション</u> （神経系） 座長：高尾弘志 大阪急性期・総合 医療センター （80分）
12:50	閉会式（各会場で実施）			
12:55	[座長と演者のみ] 別室にてリフレクション（25分）			

演題プログラム

第1 セクション (運動器)

座長：桑野正樹 (辻外科リハビリテーション病院)

1-1 姿勢アライメント,体幹機能に着目し介入した大腿骨転子下骨折術後の一症例

聖和病院 森 京生

1-2 左大腿外側部の疼痛が残存し独歩獲得に難渋した症例

大阪府済生会大阪北リハビリテーション病院 武岡 俊希

1-3 左ガンマネイル術後患者の歩容改善を目指した一症例

～歩行開始時の健側すり足歩行に着目して～

フジタ病院 中平 蓮

1-4 既往歴・生活背景にも着目して介入し、歩行効率・QOL 改善を認めた左大腿骨転子部骨折術後の一症例

大阪回生病院 杉田 佳瑞葉

1-5 早期退院希望の右 THA 術後に対して杖歩行耐久性向上を目的に介入した一症例

おおさかグローバル整形外科病院 堀尾 魁生

1-6 立位アライメントに着目したことで早期退院が可能となった両側同時人工股関節全置換術後症例

おおさかグローバル整形外科病院 江口 真生

第2 セクション (運動器)

座長：富士佳弘 (大阪国際がんセンター)

2-1 左立脚期のデュシェンヌ徴候に着目した介入により、歩行耐久性の向上を認めた症例

大阪府済生会大阪北リハビリテーション病院 西田 耕一郎

2-2 変形性股関節症に対する THA 後に術前可能であった自転車跨ぎ動作が不可能になった一症例

あびこ駅前つじもと整形外科医院 笹倉 瑠生

2-3 大腿骨転子下粉碎骨折後に膝関節最終伸展不全が生じた症例に対する歩行再獲得を目指した理学療法介入

辻外科リハビリテーション病院 松村 菜央

2-4 大腿骨転子部骨折術後,独歩獲得を目指したが獲得に至らなかった症例～症例を通して学んだこと～

矢木脳神経外科病院 最上 涼真

2-5 膝関節痛への配慮が重要と思われた大腿骨頸部骨折術後の一症例

矢木脳神経外科病院 大森 麻結

第3 セクション (運動器)

座長：宮原隆登 (関西医科専門学校)

- 3-1 左人工膝関節全置換術施行後、左膝関節伸展可動域拡大により歩行速度向上と距離延長をした症例
南大阪病院 中澤 瑠斗
- 3-2 右人工膝関節全置換術後、歩行時の膝関節伸展改善に着目した一症例
南大阪病院 向井 遥樹
- 3-3 起立動作の早期獲得を目指した両人工膝関節全置換術の一症例
おおさかグローバル整形外科病院 長谷川 知哉
- 3-4 運動療法に伴う自身の変化に着目させた介入により ADL の改善を認めたが、自宅退院困難であった TKA 症例
高遼会病院 澤田 隆良
- 3-5 外反変形性膝関節症患者に対する TKA 術後に炎症高値を呈した症例
大阪回生病院 荒賀 美咲

第4 セクション (神経系)

座長：山本洋司 (関西電力病院)

- 4-1 段階的な装具選定によって屋外歩行可能レベルまで獲得した症例
富永病院 三嶋 瑞穂
- 4-2 右放線冠 BAD type を呈した後期高齢者の歩行獲得に難渋した症例
～装具作成と claw toe の影響～
富永病院 平尾 颯
- 4-3 左視床出血を呈し、復職による早期退院希望の為装具検討に難渋した症例
富永病院 植野 天斗
- 4-4 右延髄外側症候群・小脑梗塞によりバランス障害を呈した症例に対し、感覚フィードバックを用いた理学療法の一症例 ～自転車走行練習まで行った症例～
友愛会病院 千尾 紗織
- 4-5 アテローム血栓性脳梗塞の患者に対して早期に長下肢装具の作成を行い、歩行能力改善を目的に積極的歩行練習を行った一症例
友愛会病院 高居 美成
- 4-6 股関節伸展角度に着目し補高を選定した変形性股関節症を有する被殻出血の一症例
関西電力病院 中元 辰壽

第5 セクション (運動器)

座長：新栞剛也 (辻外科リハビリテーション病院)

5-1 左膝蓋骨骨折術後歩容改善し社会参加に至った症例

聖和病院 後藤 南帆

5-2 左膝蓋骨粉碎骨折術後,早期に階段昇段動作を獲得した一症例

南大阪病院 三村 楓

5-3 左腓骨・後果骨折を呈した症例～歩行時の前足部荷重と母趾での蹴り出しに着目して～

大阪回生病院 山本 真末

5-4 左足関節三果骨折を呈した一症例～歩行動作に着目して～

大阪回生病院 小川 芽依

5-5 三果骨折,中足骨骨折後,足関節・股関節の運動連鎖に着目した一症例
～独歩・降段動作獲得を目指して～

大阪回生病院 石部 直也

5-6 有棘細胞癌に対する大腿切断術後に外来にて義足練習を行った症例

大阪国際がんセンター 高尾 浩資

第6 セクション (運動器)

座長：福田大輔 (東大阪病院)

6-1 右肩関節拘縮患者の結帯動作獲得を目指した一症例

～右肩甲胸郭関節における肩甲骨内転、内旋、下方回旋運動に着目して～

フジタ病院 清水 大輝

6-2 長期固定により物干し動作困難を呈した肩甲骨関節窩骨折術後の一症例

大阪回生病院 岡田 洋樹

6-3 歩行の安定性獲得に向け右立脚期の側方動揺に着目した症例

大阪府済生会大阪北リハビリテーション病院 波田 彩香

6-4 胸椎後弯へのアプローチにより坐骨神経痛が軽減した一症例

南大阪病院 大平 瑛登

6-5 体幹筋群に対する理学療法により静止立位が改善した脊椎圧迫骨折の一症例

-重心動揺計を用いて-

行岡病院 井上 裕貴

第7セクション（内部障害・他）

座長：堀貴史（桜橋渡辺病院）

7-1 重度栄養障害に対してチームアプローチした一症例

大阪府済生会大阪北リハビリテーション病院 菅原 彩香

7-2 入所中に循環器症状がみられたが、負荷量の調整により在宅復帰が可能となった一症例

介護老人保健施設 エスペラル井高野 大谷 滉隆

7-3 フレイル状態にあった高齢慢性心不全患者に対して、治療経過に応じた介入を行うことで、活動量増加し施設帰所に至った一症例

医誠会国際総合病院 鈴木 悠哉

7-4 人工呼吸器を早期離脱し円滑な離床が進んだが、前頭葉症状により機能回復に向けた介入に難渋した一症例

富永病院 青柳 遥

7-5 慢性心不全急性増悪例のベッド上安静時期から神経筋電気刺激療法(NMES)を使用した介入について

友愛会病院 辻野 和基

第8セクション（神経系）

座長：高尾弘志（大阪急性期・総合医療センター）

8-1 重度左片麻痺患者の在宅復帰を目指した症例

辻外科リハビリテーション病院 美馬 滉大

8-2 内視鏡下血腫除去術後の被殻出血患者に対する理学療法により歩行能力の向上に至った症例経験

吉栄会病院 森元 祐萌

8-3 左小脳梗塞および第11胸椎圧迫骨折を呈した一症例

大阪回生病院 大石 七海

8-4 右中大脳動脈閉塞発症後、歩行動作における速度性向上を目指した一症例

介護老人保健施設アロンティアクラブ 西川 海翔

8-5 青年期以降に運動機能を維持している脳性麻痺の一例

ボバース記念病院 村田 めい

8-6 成人脳性麻痺者（両側性痙性麻痺）における歩行の不安定性に対して、身体機能・脚長差に着目し介入を行い、Toe Clearance が改善した一症例

ボバース記念病院 渡邊 一聖

1-1 姿勢アライメント, 体幹機能に着目し介入した大腿骨転子下骨折術後の

一症例

森 京生 田中 賢斗

聖和病院リハビリテーション部

【背景と目的】

今回, 右大腿骨転子下骨折の診断を受け骨接合術施行後に術側下肢の機能・活動低下を呈した症例を担当した. 大腿骨近位部骨折術後患者のバランス能力は, 受傷した下肢筋力だけでなく, 体幹筋力も関連することが報告されている. その為, 姿勢アライメント, 体幹機能に着目し介入した事で独歩再獲得に至ったため報告する.

【症例と介入】

症例は 80 歳代男性で, 身長 163cm, 体重 43kg. 肝機能障害の精査・加療目的にて当院入院中, X 年 Y 月 Z 日に転倒し右大腿骨転子下骨折の診断受け, Z + 4 日に骨接合術施行. 初期評価 (Z + 10 日) では関節可動域検査 (以下 ROM, 右/左, °, P: 疼痛) 股関節屈曲 65P/120, 伸展 -5/-5, 外転 20P/20, 内転 10P/15, 外旋 20P/40, 膝関節屈曲 90P/140. 徒手筋力検査 (以下 MMT, 右/左) 股関節屈曲 3/4, 伸展 2/3, 外転 2/3, 外旋※/3 (※: 右側は疼痛により測定困難), 体幹屈曲 2, 回旋 2/2. Numerical Rating Scale (以下 NRS, 運動時, 荷重時) 術創部周囲, 右大腿部外側に 6~8. 荷重検査 (kg, 右/左) 安静立位 11/32, 最大荷重 15/35. Berg Balance Scale (以下 BBS) 34 点. 立位姿勢は胸椎過度に後弯, 腰椎前弯で脊柱円背位, 骨盤後傾. 右股関節軽度外転, 内外旋中間位. 左股関節軽度内転内旋位. 右優位に膝関節屈曲位. 平行棒内歩行では左右荷重応答期から立脚期全般で上肢支持優位. 右片脚支持期の際, 骨盤は左側下方へ軽度動揺. 歩幅小さく両側股関節, 膝関節の屈曲運動も乏しい. 右立脚後期から遊脚初期は右股関節屈曲が先行し軽度努力様. 問題点として術創部周囲, 右大腿部外側の疼痛, 右股関節の可動域低下, 体幹と右股関節周囲の筋力低下, 姿勢アライメント不良を挙げた. 介入は術創部モビライゼーション, 右股関節中心に可動域練習, 体幹と右股関節周囲中心に筋力増強練習, 座位や立位で胸腰椎と骨盤運動練習, 右下肢荷重練習, 体幹筋強化中心に運動, 歩行練習を実施した. なお対象者には症例発表にあたり説明し同意を得た.

【経過および結果】

最終評価 (Z + 40 日) では ROM 股関節屈曲 120/130, 伸展 10/15, 外転 30/30, 内転 15/20, 外旋 25/40, 膝関節屈曲 140/140. MMT 股関節屈曲 4/4, 伸展 3/3, 外転 3/3, 外旋 3/3, 体幹屈曲 3, 回旋 3/3. NRS (運動時, 荷重時) 術創部周囲, 右大腿部外側に 1~2. 荷重検査 (kg, 右/左) 安静立位 21/22, 最大荷重 35/35. BBS 47 点. 立位姿勢は胸椎過度な後弯軽減, 腰椎前弯で軽度円背位. 両側股関節内外転中間位, 軽度内旋位. 右膝関節軽度屈曲位. 歩行能力は独歩に改善し, 初期接地で左右共に足関節背屈認め踵接地しておりクリアランス軽度上昇. 右立脚中期から終期にかけて右膝関節軽度屈曲位も股関節伸展認める. バランス能力の改善認められ, 歩行の安定性向上し屋内独歩が可能となった.

【結論】

本症例は術後の下肢機能障害のみならず, 筋力低下による姿勢不良により歩行の安定性が低下していると考えた. そこで姿勢アライメント, 体幹機能にも着目し介入を行った結果, バランス能力, 歩行能力の向上認め, 屋内独歩自立に至った.

1-2 左大腿外側部の疼痛が残存し独歩獲得に難渋した症例

武岡 俊希¹⁾ 福井 美雪¹⁾

1) 大阪府済生会大阪北リハビリテーション病院 リハビリテーション技術部

【背景と目的】

今回、左大腿骨転子部骨折に対し左観血的骨接合術を施行された症例を担当した。左大腿外側部の疼痛が強く残存しており、歩行器歩行から疼痛を軽減していくことを考え治療介入した。結果、独歩可能レベルまで向上したが疼痛の為跛行が残存した症例を報告する。

【症例と介入】

年齢は80代女性。X日に左大腿骨転子部骨折を受傷し、X+2日に左観血的骨接合術を施行。介入期間はX+28日から90日の62日間であった。入院当初、疼痛の訴えが非常に強かった為歩行練習はリハビリ介入でのみ行った。本症例は自立心の強い性格であり、入院当初より独歩での自宅退院を希望された。歩行器歩行時に疼痛の訴えが強く、独歩不可であった為歩行器歩行での疼痛軽減を目指した。初期評価は11日間(X+28~38)で行った。疼痛はNumerical Rating Scale (以下、NRS) で評価し左股関節外側部に7/10程度。Manual Muscle Testing (以下、MMT) は股関節屈曲が右4左3、股関節外転が右2左2であった。触診上では臥位で左大腿筋膜張筋に過緊張を認めており、座位で左大腿直筋の過緊張を認めていた。歩行器歩行では左Mst時に骨盤後傾・右回旋、左股関節内転増強、左膝関節軽度屈曲位、左足関節外返し位となっていた。左大腿筋膜張筋に収縮時痛を認めていたことと、検証として平行棒内での片脚立位で骨盤後傾位を徒手的に中間位にした際に疼痛軽減が見られたことから、骨盤後傾位の修正が左大腿外側部痛軽減に繋がると考え、治療アプローチの立案を行った。骨盤後傾位の原因として左腸腰筋の筋力低下、左大腿筋膜張筋の筋緊張亢進の原因としては、骨盤後傾位の姿勢と中殿筋の筋力低下を考えた。介入方法としては主に、座位での骨盤前後傾練習、平行棒内ステップ練習、歩行練習を行った。骨盤前後傾練習は左腸腰筋の筋力向上に向けて行い、大腿直筋の代償が入らないよう適宜触診しながら慎重に実施した。平行棒内ステップ練習では疼痛の生じていた左Mstに対して、骨盤後傾の姿勢を徒手的に骨盤中間位へ修正を行い、左LR~Mstにかけては、左中殿筋の筋収縮が得られていることを確認しながら反復してステップ練習を入念に行った。

【経過および結果】

最終評価はX+90日に行った。棟内移動は独歩可能となった。機能的にはMMTは左股関節屈曲が4レベルまで改善、左股関節外転が3レベルまで改善した。触診上での筋緊張亢進は見られなかった。片脚立位での骨盤後傾位も改善が見られた。疼痛に関して、歩行器歩行にて左股関節外側部痛がNRS3/10まで改善が見られたが、独歩ではNRS8/10と強く残存した。

【結論】

今回、左腸腰筋と中殿筋に対して入念にアプローチすることで、歩行器歩行での疼痛が軽減し独歩可能レベルまで改善したが、独歩での疼痛軽減には至らなかった。疼痛に合わせた負荷量の設定が不十分であったため、独歩における腸腰筋・中殿筋の筋力が獲得できていなかったと考える。

【倫理的配慮, 説明と同意】

対象者には説明し書面にて同意を得た。

1-3 左ガンマネイル術後患者の歩容改善を目指した一症例

～歩行開始時の健側すり足歩行に着目して～

中平蓮¹⁾

1) 医療法人藤田会フジタ病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

今回、歩行開始時の健側すり足歩行により前方転倒リスクがあり、屋内移動範囲の狭小化を認めた左ガンマネイル術後症例を経験する機会を得た。すり足歩行の改善による屋内自立歩行の獲得を目的に、左股関節・膝関節機能に着目して介入も、期待する効果が得られず難治化した症例について報告する。

【症例と介入】

本症例は、左大腿骨転子部骨折を受傷した 70 代の女性である。受傷後 4 日目に、他院でガンマネイル施行、侵襲部位は小殿筋と中殿筋の鈍的剥離、大腿筋膜張筋と外側広筋を切開している。術後 27 日目に退院、同 35 日目から当院外来理学療法開始となった。受傷前は、屋内外独歩可能も外来理学療法介入時は、屋内杖歩行開始時に躓くことがあり、側方介助を要す状態であった。初期評価では、杖歩行開始時の左初期接地～荷重応答期にて、左股関節・膝関節軽度屈曲位、左股関節内転、内旋位となり、矢状面上では骨盤前傾、体幹前傾を認めた。同立脚中期では、骨盤右下制、右回旋を認め、右下肢はすり足となり前方へ転倒しそうになる。また、歩行周期を通して左股関節伸展運動はみられなかった。他動的可動域評価では、左股関節伸展 5°、左膝関節伸展-5°であり、筋機能評価では、左股関節伸展 3、同外転 3、左膝関節伸展 4、Extension lag は陽性であった。片脚立位評価では、左側 2 秒未満で、骨盤水平保持は困難であった。左 Ober test、Ely test、Thomas test は陽性を認めた。評価結果より、侵襲部位の筋力低下による骨盤水平保持困難と股関節・膝関節の代償性戦略に伴う下肢分離性低下が右下肢のクリアランス低下に繋がったと推察した。そこで介入としては、代償抑制下で左股関節外転筋力トレーニングと同側パテラセティング、股関節と膝関節の正中軸意識下での左片脚立位練習とステップ練習を中心に 30 日間実施した。なお対象者には、症例発表にあたり十分に説明し、同意を得た。

【経過および結果】

最終評価における他動的可動域評価は、左股関節伸展 5°、左膝関節伸展 0°、左 Ober test、Ely test、Thomas test は陰性であり、筋機能評価は、左股関節伸展 4、同外転 4、左膝関節伸展 4、Extension lag 消失と機能改善を認めた。左片脚立位評価も 5 秒と改善を認めたが、骨盤水平保持は困難であった。初期評価時に認めた杖歩行開始時の代償性戦略は解消、すり足歩行も消失したが術後 65 日間を要した。

【結論】

一般的に、ガンマネイル術後患者の屋内杖歩行自立は、術後 30 日以内の報告が多い。本症例において、難治化した要因としては、術後の歩行において 30 日以上固定化した股・膝関節の代償性運動パターンが繰り返されたことによる小殿筋と中殿筋、大腿四頭筋の筋発揮及び筋出力タイミングの遅延の解消に時間を要したことが原因と考えた。

1-4 既往歴・生活背景にも着目して介入し、歩行効率・QOL 改善を認めた

左大腿骨転子部骨折術後の一症例

杉田 佳瑞葉¹⁾ 篠田 夏穂¹⁾ 立溝 舞衣¹⁾ 石部 直也¹⁾ 田淵 成臣¹⁾

1) 大阪回生病院 リハビリテーションセンター

【背景と目的】

左大腿骨転子部骨折による中殿筋・外旋筋の筋出力低下により、歩行効率が低下した症例を担当した。本症例はコロナ禍の影響により受傷以前から活動量が低下、既往歴の関節リウマチの影響により両側足部機能低下を著明に認めた。受傷、既往歴、生活背景などに対し治療介入を行った結果、歩行効率の改善と QOL 向上を認めたため報告する。

【症例と介入】

80 歳代女性。自宅内の配線に躓き転倒。左大腿骨転子部骨折を受傷した。受傷 4 日後に骨接合術(髄内釘固定)を施行。術後 9 日の初期評価では、カナダ作業遂行測定(以下 COPM, 遂行度・満足度)は「家の中を歩きたい」(1・1)。徒手筋力検査(以下 MMT, 右/左)では股関節外転 3/2, 外旋 3/2。筋緊張検査では触察にて特に中殿筋・外旋筋群の過緊張を認めた。10m 歩行(杖歩行)は 39.6 秒 55 歩。Leg Heel Angle(右/左)7° /12°。左外反母趾角 70° と重度の外反母趾を認めた。歩行では左 LR~MSt でトレンドレンプルグ歩行となり、股関節・膝関節屈曲位, 左下肢荷重が不足し左単脚支持時間が短縮していた。また、左距骨下関節回内による内側縦アーチの低下が跛行を助長していた。治療介入では循環改善を目的に筋徒手療法を実施。中殿筋・外旋筋群筋出力向上を目的に段階的に負荷を調整しながら運動療法を実施。外反母趾への影響を考慮しながら、左下肢荷重を促し左下肢支持性向上を図った。また、足部機能に対しては靴の選定・アーチパッド挿入による環境調整を行った。自主練習としてリカンベントバイク・病棟内歩行を行うことで活動性向上を図った。対象者には症例発表にあたり文書にて説明を行い、同意を得た。

【経過および結果】

術後 43 日の最終評価において、COPM では「家の中を歩きたい」(5・6)。MMT では股関節外転 4/3, 外旋 4/3。筋緊張検査では触察にて中殿筋・外旋筋の過緊張が軽減した。10m 歩行では 17.1 秒 25 歩、速度の改善を認め、LHA, 左外反母趾角は変化なく経過。左 LR~MSt でのトレンドレンプルグ歩行, 股関節・膝関節屈曲位が軽減し、左単脚支持時間の延長を認めた。

【結論】

本症例は受傷と術侵襲により左股関節外転・外旋筋の筋出力低下が出現し、左 MSt での股関節の動的安定性低下を認めていた。また、受傷前からの活動量低下による両側下肢筋力低下・関節リウマチによる足部機能低下の影響を受け更なる歩行効率低下を惹起していると推察した。左股関節機能の向上に加え、右下肢筋力強化・足部への環境調整・全身運動による持久力向上に対して治療介入を行った。結果、歩行の安定性・耐久性の改善を認め、本人から「最初と比べたら良くなっているね」「退院しても外にでないね」「ちょっとずつ歩いて行こうかな」と前向きな発言を聴取。QOL 向上に繋がったと考える。

1-5 早期退院希望の右 THA 術後に対して杖歩行耐久性向上を目的に介入した

一症例

堀尾魁生¹⁾ 原田ゆう¹⁾ 安田真幸¹⁾

1) おおさかグローバル整形外科病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

右変形性股関節症の診断を受け、右人工股関節全置換術(以下:THA)を施行された患者を担当した。本症例は、術前より活動量が高く、退院後も色々な場所へ行きたいと希望があった。そのため短期間での杖歩行耐久性向上を目標に介入した。

【症例と介入】

70代女性、術前ADLは杖歩行自立。主訴は「動き始めに股関節が痛い」、HOPEは「早く退院してまた色々な所へ行きたい」であった。発表にあたり対象者には趣旨を説明し同意を得た。

【経過および結果】

経過として、手術3ヵ月前、当院で腰部脊柱管狭窄症に対し椎弓切除術を施行した。数年前から動作時に右股関節痛があり、手術の1ヵ月前から徐々に疼痛が増強し、当院にて右変形性股関節症に対して右THAを施行した。術後翌日よりリハビリ介入し、術後2週2日目で自宅退院となった。入院時の評価は関節可動域(以下ROM)(右単位°)、股関節屈曲110 伸展5 外転25 外旋25 内旋(腹臥位)10、徒手筋力測定(以下MMT)(右)股関節屈曲4 伸展3 外転4 外旋2であった。連続歩行距離は200mで以降は鼠径部痛と大腿外側痛が増強し、休憩なしでは歩行継続困難であった。術後6日目時点でのROMは右股関節屈曲90 伸展0 外転25 外旋20 内旋(腹臥位)5、MMTは右股関節屈曲3 伸展2 外転2 外旋2、病棟内ADLは、杖歩行見守りであった。杖歩行観察(杖左手支持)では、歩行開始時から右IC時に軽度股関節外転接地、右MSt~TStにかけて骨盤右後方回旋と股関節外旋位が過度に出現し、100m程で増大する。歩行開始時から大腿前面と大腿外側にNRS3/10の疼痛、距離経過で歩行開始時と同部位にNRS6/10の疼痛が増強し、疼痛増強時を計測終了として評価した連続歩行距離は250mであった。歩行後の下肢疲労感として修正Borg scale5(強い)を認めた。理学療法プログラムは、筋力トレーニング、ROM向上を目的としたストレッチ、ステップ練習、ウェイトシフトを実施した。特に股関節ROMは術前から制限があり、歩行動作内での股関節ROM向上と運動学習を目的として、複数のステップ練習とウェイトシフトで反復動作練習を中心に介入した。結果、術後2週でのROMは右股関節屈曲105 伸展10 外転35 外旋30 内旋(腹臥位)25、MMTは右股関節屈曲4 伸展4-外転4-外旋3、病棟内ADLは杖歩行自立であった。杖歩行観察では、右IC時の外転接地の改善、右IC~MStにかけての骨盤側方移動の増加、右MSt~TStにかけて骨盤右後方回旋と股関節外旋位が軽減し、股関節伸展と内旋の増加を認めた。跛行は250m程度で増強するも、初期よりも軽減した。距離経過による疼痛増強は大腿外側のみNRS2/10あり、連続歩行距離は450mと増加した。下肢疲労感は修正Borg scale4(やや強い)と杖歩行の耐久性向上を認めた。

【結論】

今回、早期退院希望をされている患者に対して、術後早期から動作内での可動域向上のため反復動作練習を中心に介入し、動作内でのROM向上とそれに伴う筋発揮向上により歩行時痛が軽減した。結果、短期間での杖歩行の耐久性向上に繋がったと考えた。

1-6 立位アライメントに着目したことで早期退院が可能となった両側同時

人工股関節全置換術後症例

江口 真生¹⁾ 東 桃子¹⁾ 濱田 太朗¹⁾

1) おおさかグローバル整形外科病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

人工股関節全置換術は、片側に比べ両側同時に施行することが少ない。今回、術前からの骨盤前傾位に対して立位アライメントに着目し治療を行った結果、片側 THA と同程度で早期退院が可能となった症例を担当したため、ここに報告する。

【症例と介入】

60代女性。身長 155.6cm, 体重 56kg, BMI 23.13。診断名は両変形性股関節症で、2年前より右股関節痛が、1年前より左股関節痛がそれぞれ生じ、自宅内で独歩困難となったため、両側同時 THA を施行することとなった。術前の ADL は杖歩行自立しており、HOPE は杖無しで歩きたい、NEED は独歩自立とした。なお、対象には症例発表にあたり文書にて説明し同意を得た。

術前の X 線画像より CE 角 $27^{\circ}/18^{\circ}$, sharp 角 $52^{\circ}/51^{\circ}$ と被覆率の低下を認めており、立位姿勢では骨盤前傾を呈していた。関節可動域測定（以下、ROM 右/左）は股関節伸展 $0^{\circ}/0^{\circ}$ で、徒手筋力検査（以下、MMT 右/左）は股関節伸展 3/3, 外転 2/2 であった。術後の X 線画像では CE 角（左） 28° , sharp 角（左） 46° と変化を認め、術後 10 日目の臥位姿勢では骨盤中間位で保持可能であった。立位では依然骨盤前傾を呈していた。上前腸骨棘-下前腸骨棘差は背臥位で 3 横指、立位では 4 横指認めた。院内 ADL はウォーカーを使用しており、歩行の安定性・持久性の低下を認めた。独歩では両 MSt にて股関節屈曲・外転位で立脚側骨盤の過剰な下方傾斜と大腿外側部の疼痛を認めた。ROM は股関節伸展 $0^{\circ}/0^{\circ}$ で、MMT は股関節伸展 3/3, 外転 2+/2+, 外旋 3/3, 体幹屈曲 3/3 であった。片脚立位は左右共に不可であった。

理学療法介入としては関節可動域訓練時に骨盤前傾位を修正するために、背臥位で股関節伸展方向のストレッチを実施した。また、筋力増強訓練時に鏡を使用して骨盤中間位の視覚的フィードバックを行いながら背臥位での Hip up から Kneeling へと徐々に難易度を調整した。骨盤の静的安定性が向上したのち、ステップ練習等で動的安定性向上に努めた。

【経過および結果】

術後 21 日目での立位姿勢では上前腸骨棘-下前腸骨棘差は 3 横指と改善を認め、立位姿勢の骨盤前傾も軽減した。院内 ADL は杖歩行自立しており、独歩では両 MSt での股関節屈曲・外転位や立脚側の骨盤の過度な下方傾斜が軽減した。歩行時の疼痛は左大腿外側のみ残存した。ROM は股関節伸展 $10^{\circ}/10^{\circ}$ で、MMT は股関節伸展 4/4, 外転 4-/3, 外旋 4/4 と向上した。片脚立位は右 12 秒/左 10 秒と実施可能となった。自宅内独歩可能となったため、同日に自宅退院となった。

【結論】

今回、両側同時 THA を担当した。従来行えるメニューに加え、骨盤の動的安定性の低下に対して、術後早期より骨盤中間位での筋力増強訓練を段階的に実施したことで、立位姿勢の改善と独歩獲得が可能となった。以上により、片側 THA と同程度で自宅退院が可能となった。

2-1 左立脚期のデュシェンヌ徴候に着目した介入により、歩行耐久性の向上

を認めた症例

西田 耕一朗¹⁾ 古川 貴之¹⁾

1) 大阪府済生会大阪北リハビリテーション病院

【背景と目的】

今回、左人工股関節全置換術後の症例を担当した。歩行の耐久性低下から、自宅退院する際に必要となる400mの連続歩行が必要なスーパーへ買い物に行くことが困難であった。したがって、今回耐久性向上のために歩容に着目し理学療法を実施した事により耐久性向上が認められたため報告する。

【症例と介入】

80代男性、独居。左変形性股関節症に対し、他院にてX月Y日に左人工股関節全置換術を施行した。Y+15日より当院に転入となった。介入期間はY+15日から3週間。初期評価時（Y+15日）、立位アライメントは骨盤軽度後傾位、歩行観察は左初期接地（以下、左IC）時に骨盤軽度後傾、体幹軽度伸展、左立脚中期（以下、左MSt）時に体幹左側屈左股関節外転（以下、デュシェンヌ徴候）となっていた。関節可動域測定（以下、ROM-t）では左股関節内転0°、徒手筋力測定（以下、MMT）では左股関節外転が2、左股関節伸展が3、体幹回旋が両側3であった。一本杖での最長歩行距離は270m、歩行距離延長とともにデュシェンヌ徴候が増強、終了時Borg Scaleでは下肢17（左殿部全体に疲労の訴え）、呼吸13であった。

そのため歩行の耐久性低下に対して歩容に着目して介入を実施した。介入方法は左股関節内転ストレッチ（大腿筋膜張筋）、内腹斜筋、外腹斜筋、大殿筋、中殿筋の促通、ステップ練習、歩行練習を中心に行った。

なお、ヘルシンキ宣言の理念に基づき、患者本人に口頭、および書面にて説明を行い、同意を得た。

【経過および結果】

最終評価時（Y+39）、ROM-tが左股関節内転5°、MMT左股関節外転3と改善した。体幹回旋、股関節伸展はMMT上で変化はないが筋出力の向上を認めた。立位アライメントでは骨盤後傾位が軽度改善、歩行観察では左IC時骨盤軽度後傾、および体幹軽度伸展が改善、左MSt時のデュシェンヌ徴候が改善した。また歩容の改善と共に最長歩行距離425mと延長した。Borg Scaleでは下肢13、呼吸11と疲労感の軽減も認めた。

【結論】

左MSt時のデュシェンヌ徴候にアプローチした結果、歩行耐久性向上を認めた。左MSt時のデュシェンヌ徴候は歩行の耐久性に関与していることが示唆された。

2-2 変形性股関節症に対する THA 後に術前可能であった自転車跨ぎ動作が

不可能になった一症例

笹倉 瑠生 辻本 貴志 安田 祐規 手塚 大喜

あびこ駅前つじもと整形外科医院

【背景と目的】

変形性股関節症（以下股関節 OA）に対する人工股関節全置換術（以下 THA）は除痛効果に優れ、ADL 改善に非常に有効である。しかしながら、今回股関節 OA に対して THA 施行後に術前は可能であった自転車跨ぎ動作が術後に困難となった症例を経験したので報告する。

【症例と介入】

50 歳代女性。数年前から右優位の両股関節痛を認め当院を受診。単純 X 線にて右 Crowe3、左 Crowe1 の両側末期変形性股関節症と診断された。右股関節可動域制限と体幹が右に傾斜する Duchenne 徴候（以下 D 徴候）が生じていた。右股関節痛が著明であり、疼痛が強い右股関節に対して THA を施行した。術後 3 週の初期評価時では右股関節痛の訴えは改善。脚長差も是正されたが右股関節可動域制限が残存していた為、関節可動域（以下、ROM）訓練を開始した。術後 7 週で股関節 ROM は改善したが術前に可能であった自転車跨ぎ動作が不可能になっていた。術前は右股関節荷重時痛のため左下肢を支持脚として使い自転車を跨いでいたが、術後は左股関節荷重時痛のため右下肢を支持脚として使うように変化した。しかしながら骨盤を正中位に保つことができず Trendelenburg 徴候（以下 T 徴候）が出現していた。徒手筋力検査（以下 MMT, 右/左）は股関節外転 2/4。片脚立位時間（右/左）は 0.5 秒/7 秒であり右股関節外転筋力不全の症状が顕在化していた。そこで、右股関節外転筋の MSE を OKC~CKC へと段階的に行い筋の再教育を行った。本人には口頭で説明を行い、承諾を得ている。

【経過および結果】

術後 7 週、右股関節外転筋収縮練習を目的とし背臥位で OKC による自動介助運動を開始。外転時に骨盤挙上の代償動作出現。術後 8 週、代償動作改善により背臥位で OKC 自動運動と筋力に合わせて抵抗運動へ移行。術後 9 週、側臥位での OKC 運動へ移行。外転時に骨盤挙上による代償動作出現のため自動介助運動へ変更。術後 11 週、代償動作改善により自動運動へ移行。術後 12 週、右股関節外転筋力は MMT3 となり立位で CKC の MSE へ移行。片脚立位時間は 4 秒/7 秒。術後 14 週、右外転筋力は MMT4、片脚立位時間は 10 秒/7 秒まで改善。片脚立位時に骨盤保持能力が向上し T 徴候が軽減。右下肢を支持脚とする自転車跨ぎ動作が可能となった。

【結論】

本症例は術前、疼痛による D 徴候を認めていたが THA 後に T 徴候が発現し、術前可能であった自転車跨ぎ動作が不可能となった。対側の股関節痛が残存していたことによって自転車跨ぎの支持脚が変化しこのような現象が起こったと考えられた。また THA によって術前に顕著でなかった股関節外転筋力不全徴候が出現し、機能改善と動作指導が必要であった。

2-3 大腿骨転子下粉碎骨折後に膝関節最終伸展不全が生じた症例に対する

歩行再獲得を目指した理学療法介入

松村 菜央

辻外科リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

今回、膝関節最終伸展不全を呈した大腿骨転子下粉碎骨折症例を担当した。大腿骨転子下粉碎骨折は、骨の転位や偽関節などのリスクにより、安定型骨折より免荷期間が長く設けられ、二次的障害が発生する恐れがある。本症例は二次的障害が要因と考えられる膝関節最終伸展不全によって歩行障害が生じ、歩行再獲得に至るまでの理学療法について検討する。

【症例と介入】

80歳代女性。自宅で転倒し、右大腿骨転子下粉碎骨折を受傷。観血的整復固定術を施行後、第29病日に当院回復期病棟に転院となる。術後4週間の免荷期間を経て部分荷重を開始した。既往歴は、健肢に大腿骨人工骨頭置換術、全人工膝関節置換術、患肢に変形性膝関節症を有している。入院時の患側股関節機能は、関節可動域（Range of Motion 以下 ROM）は屈曲 90° 、伸展 0° 、徒手筋力検査（以下 MMT）は、伸展2、患側膝関節機能は伸展 ROM（他動/自動） $-20^{\circ}/-50^{\circ}$ 、MMTは伸展1であり、膝関節最終伸展不全を認めた。第42病日より1/2荷重を開始したが、立位姿勢では患側股・膝関節屈曲位であり、膝折れを認めた。そこで、立位保持時の膝関節の安定性を評価するため表面筋電図を用いた。立位時の内側広筋の筋活動量を随意最大収縮（Maximal voluntary contraction 以下 MVC）で正規化した結果、95%MVCであり、膝関節屈曲モーメントの増加による高い筋活動量を示した。以上より、膝折れの改善を目的とし、股・膝関節の関節可動域練習、筋力増強運動を中心に理学療法を施行し立脚の安定性向上を図った。尚、今回の発表にあたり報告の主旨を説明し同意を得た。

【経過および結果】

全荷重開始後、歩行練習を開始し、平行棒内歩行、固定型歩行器歩行、四点杖歩行と移行した。いずれも膝折れを認めたが、膝関節にサポーターを着用し支持性を補填した。第65病日より四点杖歩行練習を開始し、Timed Up and Go test（以下 TUG）1分27秒、Short Physical Performance Battery（以下 SPPB）3/12点。最終評価は、患側股関節機能は ROM 屈曲 100° 、伸展 0° 、MMTは伸展3、膝関節機能は伸展 ROM（他動/自動） $-20^{\circ}/-20^{\circ}$ 、MMTは伸展3であった。立位保持での内側広筋の表面筋電図では、29%MVCであった。四点杖歩行では、膝折れが軽減し、TUG：47秒、SPPB：4/12点であった。各筋力の向上に伴い、アライメントの改善を認め、静的な立位では安定性の向上を認めた一方、動的な立位では不安定性が残存した。

【結論】

今回、歩行時に膝折れが生じた大腿骨転子下粉碎骨折症例に対し理学療法を施行した。術後の二次的障害の改善により膝折れは軽減したが、耐久性等の実用性に課題を残した。

2-4 大腿骨転子部骨折術後、独歩獲得を目指したが獲得に至らなかった症例

～症例を通して学んだこと～

最上 涼真 本山 純治 三上 翔太 中路 一大

医療法人弘善会矢木脳神経外科病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

今回、左大腿骨転子部骨折を呈し髄内釘固定術を施行された症例を担当した。本症例は比較的若年で、趣味である散歩を再開したいという強い希望があった。安定した屋外独歩の獲得に向け impairment をより深く追求して関わるよう努めたが、動作獲得には至らなかった。その要因分析を経て学んだことを今後の理学療法に活かす目的で報告する。

【症例と介入】

60 代男性、受傷前の日常生活動作は全て自立。X 年 Y 月 Z 日に自転車からの転倒にて左大腿骨転子部骨折を受傷。Z+6 日に髄内釘固定術を施行。術後(以下 POD)は 1/2 荷重指示で、POD10 に全荷重指示となった。評価(POD2)：関節可動域は左股関節屈曲 100° 伸展 0° 外転 15° 膝関節伸展-15° で、徒手筋力テストは左腸腰筋 2 中殿筋 2 大腿筋膜張筋 3 であった。術創部の疼痛(主に伸長痛、収縮時痛)は強く、Numerical Rating Scale(以下 NRS)8/10 だった。薄筋とハムストリングス、大腿筋膜張筋で過緊張を呈し、安静時より顕著な防御収縮を認めた。理学療法：本症例は、疼痛への感受性が非常に高いことから除痛を最優先課題とし、床上での持続伸長や、等尺性収縮後弛緩を狙った hold-relax 等を用いて可動域拡大に努めた。筋力増強では収縮時痛を徹底的に回避すべく、hold-relax 後に自動介助運動を取り入れてから自動・抵抗運動へと姿勢を転換しつつ介入。一方、動作時には疼痛自制困難のため自制内荷重下での平行棒内歩行より開始。全荷重指示となった POD10 以後、歩行器歩行へ進めたが体幹前傾、且つ左立脚中期の左側屈と典型的な疼痛回避跛行を認めた。なお、POD10 の Berg Balance Scale(以下 BBS)は 43/56 点だった。症例報告の主旨は対象者に説明し、同意を得た。

【経過および結果】

荷重時痛を有しながらも POD21 には院内 T 字杖歩行自立。初期に認めた体幹前傾は明らかに改善。だが立脚期の体幹側屈は残存し、POD25 に杖歩行での退院となった。最終評価(POD24)：左股関節屈曲可動域 120° 伸展 5° 外転 35° 左膝関節伸展-10° 腸腰筋筋力 5 中殿筋 4 大腿筋膜張筋 4 で、NRS は 4/10。安静時の防御収縮は消失。BBS は 55/56 点となった。

【結論】

疼痛に着目し、安静肢位での除痛手技の他、動的場面においても impairment を追求して関わることで、一定の効果が得られたと思われる。しかし結果的には独歩獲得に至らなかった。本症例では上記の他、日中のポジショニングや薬剤と併用した関わりの設定、病棟スタッフとの綿密な連携等 24 時間マネジメントの観点を踏まえてより多角的視点をもった介入が重要だったのではないかと結論付けた。今回の症例で学んだ教訓を今後の理学療法に活かしつつ、後進育成にも寄与できればと考える。

2-5 膝関節痛への配慮が重要と思われた大腿骨頸部骨折術後の一症例

大森 麻結 本山 純治 三上 翔太 中路 一大

医療法人弘善会 矢脳神経外科病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

大腿骨頸部骨折術後に顕著な膝関節の炎症徴候を認め、離床遅延した症例を経験した。原藤らは大腿骨近位部骨折術後にも関わらず膝関節痛を生じる症例はリハビリテーションが難渋する例が多く、一律に歩行能力が受傷前より低下すると報告している。一方、その要因分析や術後経過についての言及はみられない。今回、同様に離床遅延した症例を担当したため報告する。

【症例と介入】

80代女性。元来、屋内伝い歩きで屋外カート歩行自立。x年y月z日の買い物帰りに転倒し右大腿骨頸部骨折を受傷、救急搬送される。z+1日より理学療法開始、z+4日に人工骨頭置換術を施行された。初期評価(z+2-4日):既往に両変形性膝関節症を有し、先行研究に類似した膝関節の腫脹、熱感、疼痛に加え、右大腿四頭筋の過緊張を認めた。特に疼痛は動作時NRS:8/10であり、本症例においても離床遅延の経過を辿ると予測された。関節可動域(以下ROM):股関節屈曲90° 伸展-10° 外転15° 膝関節屈曲110° 伸展-20°。徒手筋力テスト(以下MMT):股関節屈曲2 伸展1 外転2 膝関節屈曲2 伸展2。FIM:63/126。理学療法は週6回、40-60分実施した。術前は患側膝関節の顕著な炎症徴候を認め、健側の筋力強化で経過観察した。術後(以下POD)は翌日から車椅子乗車を実施したが疼痛自制困難のため歩行練習はPOD5より開始した。疼痛を最小限とするため平行棒内から開始し、ピックアップ歩行器へ移行した。POD14以降、創部痛は軽減したが膝関節痛は持続し、膝伸展筋力の低下や右TStの股関節伸展不足、Double knee action消失を認めた。本現象の主たる要因を膝蓋骨滑走性の低下と仮説立て、膝蓋骨mobilizationを20分かけて実施。その他、股・膝関節筋力増強運動と基本的動作練習を10-15分実施した。自主練習はヒップアップ、クラムシェル、パテラセッティング、座位での膝伸展運動を各10回×3セット促した。

【倫理的配慮】

対象者に発表の旨を説明し同意を得た。

【経過および結果】

上記介入後、まもなく膝関節痛が軽減し、POD21にT杖歩行を開始、POD30にはトイレ歩行自立に至った。POD40には歩行時の右膝関節痛が消失し、右TStの股関節伸展が増大。歩行効率は向上した。最終評価(POD53):当初認めた炎症徴候は消失、動作時NRS:股関節0 膝関節1,ROM:股関節屈曲105° 伸展5° 外転30° 膝関節屈曲125° 伸展-20° MMT:股関節屈曲4 伸展4 外転4 膝関節屈曲4 伸展4。FIM120/126。POD54に屋外カート歩行自立レベルで自宅退院に至った。

【結論】

大腿骨頸部骨折の術前後における膝関節炎症徴候が顕著な症例は、先行研究通り離床遅延する傾向がある。このような症例においてはより早期から膝関節に配慮した関わりが必要と考える。

3-1 左人工膝関節全置換術施行後、左膝関節伸展可動域拡大により歩行速度

向上と距離延長をした症例

中澤 瑠斗¹⁾ 畑田 涼華¹⁾ 柳幸 あおい¹⁾ 山川 智之¹⁾

1) 社会医療法人 景岳会 南大阪病院 診療支援部 リハビリテーション科

【背景と目的】

左人工膝関節全置換術(Total Knee Arthroplasty 以下 TKA)を施行され、約 2 か月後に母国に帰郷する予定がある症例を担当した。初期評価時、約 20m の独歩で左膝関節外側に疲労感が出現した。そこで左膝関節伸展可動域制限に着目し介入を行った結果、左膝関節外側の疲労感消失と、左立脚期で左股関節・左膝関節伸展拡大により、歩行速度向上と距離延長をしたので報告する。

【症例と介入】

本症例は 70 歳代女性。数年前より続く左膝関節痛増悪のため、手術目的で入院された日を第 1 病日とし、第 5 病日に左 TKA 施行。第 16 病日を初期評価、最終評価を第 31 病日とした。第 32 病日に自宅へ退院された。主訴は「左膝の外がしんどくなる」Hope は「何もなしで歩いて帰りたい」であった。術前の画像所見は Kellgren-Lawrence 分類、左 Grade4。初期評価時の独歩は、左 IC で左膝関節伸展が不足、左 LR~Mst で左下腿外側傾斜、左 Mst~Tst で左股関節・左膝関節伸展が不足していた。ROM-t は左股関節伸展 5°、左膝関節伸展 -20°。MMT は左股関節伸展 4、左膝関節伸展 3、左大腿四頭筋の収縮性低下が見られた。背臥位で左腓腹筋、左半膜様筋、左大腿二頭筋の過緊張が認められた。10m 歩行速度は 0.8m/秒であった。最大歩行距離は約 20m で、左膝関節外側に疲労感の訴えがあった。疲労感の原因として、左膝関節外側支持機構にかかる伸張ストレスの影響と考えた。また、左股関節・左膝関節の伸展減少により重心上下動が増加し、歩行効率の低下が生じたことも原因の一つと考える。そこで左腓腹筋、左半膜様筋、左大腿二頭筋のリラクゼーション、左膝関節伸展可動域訓練を行った。更に左大腿四頭筋筋力強化、左膝関節伸展位で踵接地を促したステップ練習及び荷重練習を行った。尚、対象者には文書にて説明し同意を得た。

【経過および結果】

最終評価時の独歩は、左 IC で左膝関節伸展が拡大、左 Mst~Tst で左股関節・左膝関節伸展拡大が見られた。ROM-t は左膝関節伸展 -10°、MMT は左膝関節伸展 4 に改善した。背臥位の左腓腹筋、左半膜様筋、左大腿二頭筋の過緊張は軽減した。10m 歩行速度は 1m/秒、最大歩行距離は約 200m と増加し、左膝関節外側の疲労感は消失した。

【結論】

本症例では左膝関節伸展拡大した左 IC が可能となった。左股関節伸展筋の収縮性向上により、左 LR~Mst で重心位置が高くなった結果、左 Tst で左股関節伸展拡大が見られた。故に左下肢力学的エネルギーを利用した独歩が可能となったと考える。更に左大腿四頭筋筋力増大により左膝関節内側支持機構の機能向上し、左 LR~Mst で左下腿外側傾斜が軽減した。故に左膝関節外側の疲労感が消失したと考える。総じて歩行速度や距離の改善に繋がったと考える。しかし左膝関節伸展可動域制限は残存しているため外来リハビリ継続し、一層の改善を目指す。

3-2 右人工膝関節全置換術後, 歩行時の膝関節伸展改善に着目した一症例

向井 遥樹 石原 茉奈 大西 さくら 山川 智之
南大阪病院 診療支援部 リハビリテーション科

【背景と目的】

今回, 右人工膝関節全置換術 (以下 TKA) を施行した症例を担当した。右膝関節の可動域制限と Extension-Lag (以下 Lag) に着目し介入した結果, 歩行時の右膝関節伸展性が向上し, 主訴である左へのふらつき感と恐怖心の減少を認めた為報告する。

【症例と介入】

80 代女性。約 5 年前両変形性膝関節症の診断を受ける。約 5 ヶ月前より膝関節痛増悪し, 手術目的にて当院入院。入院前は屋内外独歩自立。趣味はウォーキング。主訴は左にふらついて怖い。HOPE は何も持たずに歩きたい。NEED は屋内外独歩自立とした。

術前評価にて関節可動域測定 (以下 ROM-T) 右膝関節伸展 -10° , 徒手筋力検査 (以下 MMT) 右膝関節伸展 4, 大腿周径 (右膝蓋骨直上) 34cm であった。術後+15 日独歩開始し初期評価実施。右立脚中期では骨盤左下制, 右股関節屈曲, 内転, 右膝関節屈曲位であった。ROM-T 右膝関節伸展 -10° , MMT 右股関節外転 3, 右膝関節伸展 2, Lag 5° , 大腿周径 (右膝蓋骨直上) 39cm, 日本語版-改訂 Gait Efficacy Scale (以下 mGES) 13 点, 右膝関節腫脹増悪と炎症増悪見られ, 感染が疑われた。右膝関節伸展制限に対して右膝関節可動域訓練, 右膝蓋下脂肪体と膝蓋骨モビライゼーション, 右大腿四頭筋筋力強化訓練実施。右立脚中期での骨盤左下制に対し右中殿筋筋力強化訓練実施。尚, 対象者には本発表について口頭で説明して同意を得た。

【経過および結果】

術後+20 日関節液採取するも培養結果は陰性で経過観察となった。術後+32 日中間評価実施。右立脚中期では骨盤左下制, 右股関節屈曲, 内転, 右膝関節屈曲位となる。ROM-T 右膝関節伸展 0° , MMT 右股関節外転 4, 右膝関節伸展 2, Lag 5° , 大腿周径 (右膝蓋骨直上) 37cm, mGES 15 点であった。ROM-T にて右膝関節伸展制限改善するも, 右膝関節腫脹による影響で右膝関節内圧増大により右大腿四頭筋の活動が抑制し Lag が残存したと考える。また, 右中殿筋筋力向上するも骨盤左下制が残存した。アプローチの継続と腫脹予防や自主訓練の指導を行い, Lag 改善を目指した。術後+52 日最終評価では右立脚中期では右膝関節伸展し骨盤左下制が減少した。ROM-T 右膝関節伸展 0° , MMT 右股関節外転 4, 右膝関節伸展 4, Lag 0° , 大腿周径 (右膝蓋骨直上) 34cm, mGES 40 点であった。Lag の改善によって右立脚中期に右膝関節伸展したことで, 右股関節屈曲伸展中間位となり, 右中殿筋の筋出力向上により骨盤左下制が減少したことで, 左へのふらつき感, 恐怖心も減少したと考える。

【結論】

本症例は歩行時左へのふらつき感, 恐怖心の訴えがあった。Lag が改善したことで, 右膝関節伸展性向上による右立脚中期での左へのふらつき感, 恐怖心の減少に繋がったと考える。

3-3 起立動作の早期獲得を目指した両人工膝関節全置換術の一症例

長谷川知哉¹⁾ 松本和大¹⁾ 安田真幸¹⁾

1) おおさかグローバル整形外科病院 診療支援部 リハビリテーション科

【背景と目的】

両人工膝関節全置換術（以下、TKA）後の症例では術後に起立動作が困難となり、早期日常生活動作獲得に難渋することが多い。今回自宅退院に向け早期の起立動作獲得が必要であ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。診断名は両側変形性膝関節症。Kellgren-Lawrence分類は両側ともgradeIV。4年前より両膝痛が出現し、近医にて2週に1回ヒアルロン酸注射を行っていたが両膝痛が徐々に増強。疼痛の軽減と起立動作をスムーズにしたいとの希望で、当院を受診され、両TKAを施行された。術前評価は手術前日に行い、手術翌日より術後リハビリテーションを実施した。なお対象者には症例発表について十分に説明をし、同意を得た。

【経過および結果】

術前評価では動作開始時、階段昇降で両膝内側および後面の疼痛を認めた。関節可動域（以下、ROM：単位 $^{\circ}$ ）は膝関節屈曲125/125、伸展0/0。徒手筋力検査（以下、MMT）は膝関節伸展5/5、屈曲4/4、股関節外転3/3、伸展2+/3、足関節底屈3/3。形態評価ではFTA 190° / 192° 、Q-angle 19° / 15° 、内側縦アーチ非荷重位4.5 cm/4.2 cm、荷重位3.5 cm/3.5 cmであった。

初期評価（術後5日）では患部の腫脹および熱感と、起立時に大腿四頭筋の収縮時痛と創部の伸張痛を認めた。ROMは膝関節屈曲110/110、伸展-5/-5、MMTは膝関節伸展2/2、股関節伸展2/2、外転2/2、足関節底屈3/3であった。起立動作（45 cm）は両上肢側方支持でのPush upや左手ベッド柵把持では起立できず、四脚歩行器を使用した前方支持で可能であった。歩行は初期より歩行器にて可能であったがトイレの便座（38cm）での起立に介助を要した。

理学療法として両膝に対しては術後の回復過程に伴う機能改善を図るため、炎症症状の改善と可動域拡大を優先に考え、アイシングや機器による持続的他動運動（CPM）を積極的に実施した。筋力トレーニングは炎症を助長しないことに留意し、軽運動や神経筋再教育を中心に行った。また患部外のトレーニングは初期より積極的に実施した。

最終評価（術後26日目）では患部の腫脹や熱感は軽減し、起立時の疼痛は消失した。ROMは膝関節屈曲130/130、伸展0/0。MMTは膝関節伸展4/4、股関節伸展3/3、外転3/3、足関節底屈4/4へ向上した。起立動作は両上肢支持なしで座面35 cmからの起立が安定して可能となった。歩行は屋内独歩、屋外杖歩行を獲得し自宅退院となった。

【結論】

本症例において、患部の消炎鎮痛や神経筋再教育を意識したトレーニングにより、早期に膝関節伸展筋力が向上し、起立動作の獲得に至った。また術前から見られた患部外の機能低下を改善させ、起立動作時の患部への負担を軽減させることも重要だと考える。

3-4 運動療法に伴う自身の変化に着目させた介入により ADL の改善を認め

が、自宅退院困難であった TKA 症例

澤田 隆良¹⁾, 新子 樹¹⁾, 山本 将揮¹⁾

1) 高遼会病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

人工膝関節全置換術（以下 TKA）施行目的で当院に入院され、先に左 TKA 施行し、「こんなに痛いなら手術しなければよかった」と悲観的な発言があった。その 14 日後に右 TKA 施行し、その際に右大腿骨内側上顆骨折が生じた。疼痛や悲観的な発言から運動療法介入に難渋し、自宅退院困難で転院となった症例を報告する。

【症例と介入】

両変形性膝関節症と診断された 60 歳代女性である。BMI は 17.2kg/m² で、既往症にうつ病と緑内障があり、内服加療していた。入院前の家事動作全般は娘の協力を得ており、外出は近隣への買い物か通院のみであった。

右 TKA 術後から 3 週間は、右膝関節伸展位固定と免荷指示を受け、翌日からリハ開始となった。右 TKA 後の初期評価時は、右膝に自覚的疼痛強度（以下 NRS）9 の疼痛を訴え離床を拒否され、常に悲観的な発言を繰り返していた。翌日以降も「足を切った方が良い」など多弁であった。術後 3 週間は、固定や免荷期間後の歩行動作獲得を目指して標準的な運動療法を患部外へ実施し、その後に様々な訴えを傾聴した。対象者には、報告についてあらかじめ十分に説明し、書面にて同意を得た。

【経過および結果】

右 TKA 術後 3 週間は、徐々に ADL 改善を認めましたが、自主練習を促すも臥床時間が長く、活動量や自宅退院への意欲が低下していた。

右 TKA 術後 4 週目の右膝関節可動域（屈曲/伸展：°）は 30/-5、右膝 NRS10 であった。

右 TKA 術後 4 週目（全荷重開始）以降は、右膝関節可動域練習などの患部の標準的な運動療法を行った。また、運動療法中は疼痛と関連しない会話を行いながら、端座位などの日常生活動作を取り入れて実施し、膝関節可動域の改善などの変化を共有した。悲観的な発言は続いていたが、他の入院患者との会話も増え、「今日は少し歩こうか」など徐々に表情は明るくなり、リハ意欲が高まった。

最終評価時の右膝関節可動域は 110/-15 で、疼痛は軽減傾向も NRS5-8 と日内/日間変動があり、2 本杖歩行動作の実用性は乏しく、自宅退院困難で転院となった。

【結論】

今回、疼痛の影響や骨折から気分の落ち込みを認め、運動や離床を拒否されることもあり、介入に難渋した。運動療法に加えて、症例自身の変化に気づきを与える様なコミュニケーションを積極的に行った。結果、身体機能改善に伴い ADL の改善につながった。また、リハに対しても前向きになり、症例自身からのポジティブな発言が増え、徐々にセラピストだけでなく他者との交流にも広がった。本症例を通して、意欲や動作レベル・行動は、身体機能だけでなく認知や感情の影響を受け、主疾患だけでなく既往症にも考慮したリハビリテーションプログラムの立案が重要である事を経験した。

3-5 外反変形性膝関節症患者に対する TKA 術後に炎症高値を呈した症例

荒賀 美咲¹⁾ 吉岡 真歩¹⁾ 喜多村 沙南¹⁾ 本田 丈歩¹⁾

1)所属名 大阪回生病院 リハビリテーションセンター

【背景と目的】

今回、外反変形性膝関節症に対して人工膝関節全置換術（以下、TKA）を medial parapatellar approach（以下、MPA）にて施行され術後に炎症高値を呈した症例を経験した。組織の修復過程を考慮し段階的に治療を展開した結果、若干の改善を得た為ここに報告する。

【症例と介入】

70 代男性。術後 3 日目に C 反応性蛋白（以下、CRP）20.43mg/dl となり炎症反応が高値を呈した。本人の希望は、屋外歩行に関するものであった為、歩行の実用性改善を目的に介入した。

初期評価は術後 2～4 日目とした。関節可動域検査（以下 ROM, 右/左, 単位°）は股関節外転 15/15, 膝関節屈曲 140/95, 伸展 -3/-10。徒手筋力検査（以下 MMT, 右/左）は股関節外転 4/3, 外旋 5/4, 伸展 4/2。触察による筋緊張検査は大腿直筋, 内側広筋, 股関節内転筋群に高緊張。Craig's Test（単位°, 右/左）は 30/30 であり両側に大腿骨過前捻。疼痛評価は Numerical Rating Scale（以下, NRS）を使用し, 膝蓋骨直下と膝関節外側に安静時 4/10, 歩行時 8/10。T 字杖歩行での 10m 歩行は 82 秒 43 歩, Timed Up & Go Test (TUGT) は 64 秒。歩行では左 LR～MSt で体幹前傾・左側屈, 左膝関節外反を呈した。

術後早期は腫脹・疼痛軽減を目的に可動域訓練は自動介助運動, 筋力増強訓練は等尺性収縮までとした。また患部外トレーニングで股関節機能への介入を実施。術後 8 日目に歩行訓練開始。術後 14 日目より CRP 等の炎症所見が低下したことを確認し荷重下での訓練を中心とした内容へ移行。歩行練習では股関節内旋を制御しながら実施した。なお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。

【経過および結果】

本症例は術侵襲による内側広筋の切開, 術後炎症による腫脹・疼痛の影響で膝関節伸展筋力が低下した。また, 大腿骨過前捻の影響で股関節外転筋力低下が出現したと推察する。術後 37～39 日目を最終評価とし, ROM は股関節外転 30/35, 膝関節屈曲 140/130, 伸展 0/-2。MMT は股関節外転 4/4, 膝関節屈曲 4/4, 伸展 5/5。高緊張筋の筋緊張は軽減。NRS は膝蓋骨直下と膝関節外側で 0/10。10m 歩行は 23.4 秒 28 歩, TUGT は 24.4 秒へ改善。歩容は左 LR～MSt で体幹前傾・左側屈, 膝関節外反が軽減し、術後 40 日目で退院した。

【結論】

white らにより, MPA は ROM 獲得の遅延, 疼痛増加, 入院期間延長しやすいことが報告されている。また, 加古らにより, 外反変形は術後の疼痛や膝関節伸展筋力低下が強いと報告されている。従って, 外反変形症例に対する MPA 施行例では炎症所見に注意し負荷量設定を行うことが必要であると考ええる。

4-1 段階的な装具選定によって屋外歩行可能レベルまで獲得した症例

三嶋 瑞穂

富永病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

脳卒中後の歩行障害として、痙性歩行を呈する 경우가多く、病的な歩行運動パターンが誤学習されたまま歩行を繰り返し悪循環に陥る場合がある。先行研究においてこの悪循環を断ち切る手段の一つとして装具療法がある。本症例は痙性歩行を認め、介入初期より装具療法を実施し、段階的な装具選定・装具作成後、屋外杖歩行可能レベルに至ったため報告する。

【症例と介入】

本症例は 60 代男性で診断名は左被殻・放線冠梗塞の Branch atheromatous disease (BAD) タイプである。X 日に右上下肢が脱力し、X+1 日に当院へ救急搬送され、その後 X+11 日に回復期病棟へ転床され担当となる。運動療法は 9 単位/日 (PT:3 単位, OT:6 単位) を週 7 回実施した。初回評価時 (X+13 日) の Fugl-Meyer Assessment (以下 FMA) は 11 点、Berg Balance Scale (以下 BBS) は 25 点、Functional Independence Measure (以下 FIM) は 74 点 (運動:43 点、認知:31 点) であり、著明な感覚障害や高次脳機能障害、認知機能の低下は認めなかった。最大歩行能力は足関節装具無しでの平行棒内を片腋窩介助レベルであった。歩行時は、PSw~ISw での足先の引っ掛かり、IC での足部内反接地、LR~MSt にかけての膝の過伸展を呈していた。それらの現象に共通する原因として主に下腿三頭筋の痙性が高いこと、足関節背屈筋群と底屈筋群の筋出力低下が考えられた。それらの機能障害に対し、介入初期では自動性歩行の生成を図るため長下肢装具での後方介助歩行練習を中心に行った。また、歩行中に膝折れは認められず、足関節の底背屈が困難であったため、shoehorn brace (以下 SHB) での歩行を併用して行った。その際、足関節背屈筋に機能的電気刺激を併用した。X+44 日目に歩行時の前脛骨筋の収縮が確認できたため、Gait Solution (以下 GS) 付きの SHB に変更し、歩行練習を継続した。しかし、徐々に下腿三頭筋の痙性が再度高くなり始め、膝の過伸展も残存したことから、回復に合わせて調整可能であるダブルクレンザック式継手と GS を組み合わせた SHB を X+75 日目に作成した。また、「杖でもいいから家の周りを 1 人で散歩したい」という HOPE から屋外杖歩行自立を長期目標に介入を行った。なお、対象者には口頭にて発表の主旨を説明し同意を得た。

【経過及び結果】

X+76 日目の FMA は 20 点、BBS は 43 点、10m 最大歩行速度は 0.72m/s であった。X+79 日に日中病棟杖歩行自立となり、最終評価日の X+95 日では FMA は 21 点、BBS は 46 点、FIM は 106 点 (運動:71 点、認知:35 点)、10m 最大歩行速度は 0.77m/s であった。歩容においては装具装着により介入初期に呈していた足先の引っ掛かり、内反接地、膝過伸展は改善した。

【結論】

患者の能力に合わせて段階的な装具の選定を行ったことで、ADL の改善に繋がったと考えられる。

4-2 右放線冠 BAD type を呈した後期高齢者の歩行獲得に難渋した症例

～装具作成と claw toe の影響～

平尾颯¹⁾

1) 富永病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

脳卒中治療ガイドラインで歩行障害に対して装具療法は推奨されており、短下肢装具を装着することでアライメント、歩行速度、歩幅等が改善すると報告されている。本症例は claw toe と痙性歩行があり、装具作成を検討したが至らなかった。しかし、屋内歩行自立を獲得したため報告する。

【症例と介入】

80 代男性。X 日に左上下肢の脱力と呂律障害を認め、当院に救急搬送。右被殻～放線冠梗塞 Branch Atheromatous Disease type(以下 BAD)と診断。X+10 日に回復期病棟に転床した。初期評価(Y+11 日)では、Functional Independence Measure(以下 FIM): 61/126 点(運動: 36 点, 認知: 25 点), Fugl Meyer assessment(以下 FMA): 下肢運動項目 23/34 点, Berg Balance scale(以下 BBS): 8/56 点, Modified Ashworth Scale(以下 MAS)下腿三頭筋: 1, 麻痺側膝伸展筋 Manual Muscle Test(以下 MMT): 2 であった。著名な感覚障害や高次脳機能障害, 認知機能低下は認めなかった。予後予測として, 寺坂ら(2007)や近藤ら(2021)は, FIM の認知項目や HDS-R の点数が高値であれば歩行獲得の可能性が高いと報告している。そのため, 屋内歩行自立を目標に介入を実施した。歩行では, 麻痺側 claw toe と IC での内反接地, LR~MSt での反張膝, TSt~Psw にかけて体幹と骨盤の回旋による代償を認めた。これらの歩行障害の原因に対して Gait Solution 付き長下肢装具(以下 GS-KAFO)と Gait Solution 付きシューホンブレース(以下 GS-シューホン)での装具療法と電気刺激療法を中心に介入した。また, 石吾ら(2011)の claw toe に対する介入を参考に指枕を基節骨の下に装着し足趾の屈曲が生じないように設定した。なお, 対象者には口頭にて発表の趣旨を説明し同意を得た。

【経過および結果】

最終評価(X+109 日)では, FIM112/126 点:(運動: 77 点, 認知: 35 点), FMA: 27/34 点, BBS: 39/56 点(杖なし), 48/56 点(杖あり), MAS: 2, 麻痺側膝伸展筋 MMT: 4, 10m 歩行: 快適 36.7 秒, 最速 31.8 秒, TUG: 34.6 秒となった。BBS(杖なし)と 10m 歩行, TUG の評価で歩行自立のカットオフ値を下回り, claw toe と痙性歩行を認めるも物品使用しての BBS の点数が向上したため, X+77 日に屋内歩行自立となった。

【結論】

退院時 ADL は屋内歩行自立獲得に至った。しかし claw toe と痙性歩行は残存した。それらの問題点に対して装具作成が推奨されているも本人様の意向により装具作成ができなかった。装具作成に対する効果を提示することで claw toe と痙性歩行の改善が見込めたと考える。

4-3 左視床出血を呈し、復職による早期退院希望の為装具検討に難渋した

症例

植野 天斗¹⁾

1) 富永病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

今回、左視床出血により感覚障害と小脳性運動失調、運動麻痺を呈した症例を担当した。脳卒中治療ガイドライン 2021 において、十分なリスク管理のもとに、早期座位・立位・装具を用いた早期歩行練習はグレード A とされている。今回、備品用長下肢装具(以下 KAF0)が適合せず、KAF0 での歩行練習時間が減少してしまったが、様々な装具検討を行った症例において、屋内杖歩行自立までの改善を認めたため報告する。

【症例と介入】

50 代男性，5 人暮らし，職業グラフィックデザイナー。復職希望が強く，手指機能の安定と共に早期退院を希望されていた。受傷前 ADL は全て自立，既往歴に高血圧があった。X 月 Y 日に職場にて意識消失し，救急要請。当院搬送され頭部 CT にて脳室穿破を伴う左視床出血と診断，その後高次脳機能障害も認める。Y 日+1 日に急性期リハビリ開始。Y 日+12 日目に回復期病棟へ転床され担当となる。初期評価時は，Functional Independence Measure (以下 FIM) は 48 点 (運動 30 点，認知 18 点)，下肢 Fugl Meyer assessment (以下 FMA) は 15 点，Berg Balance Scale (以下 BBS) は 8 点，感覚は表在感覚中等度鈍麻，深部感覚重度鈍麻であった。入棟時の最大歩行能力はシューホンブレイス着用し，平行棒内後方腋窩介助，常時健側上肢把持。荷重応答期にかけて Duchenne 様歩行がみられ，Extension Thrust 出現。立脚期後期での股関節伸展消失。前遊脚期～遊脚中期で Toe Drag，分廻し歩行が認められた。今回は荷重応答期と前遊脚期～遊脚中期での事象に着目した。それらの現象に対して装具療法，歩行練習を中心に取り組んだ。介入翌日からは KAF0 にて歩行練習を行なったが，適合せず股関節の疼痛を認め，本人様からの拒否があった。その為，短下肢装具での歩行練習を中心に介入を行った。なお，対象者には口頭にて発表の主旨を説明し，同意を得た。

【経過および結果】

最終評価 (Y 日+91 日) では FIM は 122 点 (運動 88 点，認知 34 点)，FMA は 29 点，BBS は 54 点，TUG は 12.2 秒，10m 歩行試験では快適歩行速度 8.2 秒，最速歩行速度 7.4 秒であった。装具選定を行った結果，オルトトップでは他と比べた際速度性に欠けていたが，歩行自立のカットオフ値は上回っていた為，歩行の実用性で最も重要な安全性と装着性を考慮したプラスチック短下肢装具を選定した。選定した装具と杖にて実施した屋外歩行評価では，階段，坂道での介助を要す事なく，信号も渡り切る事ができた。

【結論】

今回，早期から歩行練習を開始した視床出血の一例を経験した。先行研究より，KAF0 を使用した歩行練習では，利点として脳血管障害において歩行能力や ADL の改善，入院期間の短縮に効果があると報告されている。本症例では，KAF0 での歩行練習を行うことは困難であった。しかし，複数の装具検討にて歩行での事象に適合する装具を精査する事でき，歩行実用性が確保され屋内杖歩行自立までの改善を認めた。今後の展望として，早期歩行獲得を目指す為には，早い段階での装具作成検討と患者様との目標設定の共有が重要だと考える。

4-4 右延髄外側症候群・小脳梗塞によりバランス障害を呈した症例に対し、

感覚フィードバックを用いた理学療法の一症例

～自転車走行練習まで行った症例～

千尾紗織¹⁾ 兼子航太郎¹⁾ 日高慧大¹⁾ 神谷太輔¹⁾

1) 友愛会病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

小脳・脳幹梗塞の患者は姿勢バランス障害を来すことが報告されている。また、理学療法ガイドラインにて、脳卒中患者への歩行能力・バランス能力向上のためにバランス練習は推奨されている。今回、テント下病変により下肢の失調症状、体幹機能低下を来した症例に対し、残存機能であった視覚・体性感覚を利用した練習(以下 感覚FB)や体幹筋トレーニングを行うことによりバランス能力の向上を認め、歩行自立および自転車走行練習まで実施可能となった症例を報告する。

【症例と介入】

40代男性。帰宅途中に嘔吐し救急搬送。MRIにて右延髄外側部、小脳半球に梗塞巣を認めた。病日+33日目より理学療法開始となる。入院前生活は自立し、移動は主に自転車を使用していた。主訴は「右へ傾くため左へ体を傾けている」、HOPEは「自転車に乗りたい」であった。初期評価時 Stroke Impairment Assessment Set(以下 SIAS) 73/76点、Scale for the assessment and rating of ataxia(以下 SARA) 16/40点、膝打ち試験では両側陽性(特に左で強く出現)であった。歩行(独歩)では左側へのふらつきを著明に認め、下肢接地位置も不規則であり、歩行器が必要であった。Mini-Balance Evaluation Systems Test(以下 Mini-BESTest)は17/28点で反応的姿勢制御により多くの減点を認めた。Trunk Impairment Scale(以下 TIS)は14/23点と協調運動動作で大幅な減点を認めた。理学療法介入として、体性感覚FBと視覚FBを意識しつつ鏡前での立位バランス練習(前後左右ステップ、片脚立位保持、タンデム肢位)、体幹筋トレーニング(座位・立位での側方リーチ、バランスディスク上での座位保持練習)、重錘を用いた歩行練習を実施した。尚、対象者には本報告の趣旨を十分に説明し同意を得た。

【経過および結果】

病日+50日目より、独歩でのふらつきに軽減を認めた為、独歩自立となった。病日+61日目(最終評価)ではSARA 2/40点、膝打ち試験陰性、Mini-BESTest 27/28点、TIS 21/23点といずれも改善がみられ、バランス・歩行能力に向上を認めた。HOPEである自転車走行において、片脚立位時間が50秒保持できれば自転車での転倒が少ないと報告されている。追加評価として、片脚立位を施行し右59秒、左66秒であったことから自転車走行練習まで至った。

【結論】

今回、テント下病変によりバランス・歩行能力低下を来した症例に対し、感覚FBや体幹筋トレーニングを実施した結果、バランス・歩行能力に改善を認めた。また、HOPEの自転車走行に対して片脚立位時間の延長を認めた為、自転車走行練習まで実施可能となった。

4-5 アテローム血栓性脳梗塞の患者に対して早期に長下肢装具の作成を行い、

歩行能力改善を目的に積極的歩行練習を行った一症例

高居美成¹⁾ 梅宮瑠理子¹⁾

1) 友愛会病院リハビリテーション科

【背景と目的】

脳卒中患者の歩行能力の予後は、発症後3日以内にTrunk Control Test(以下TCT)25/100点とMotricity Index(以下MI)下肢25/99点以上あれば6ヶ月後の歩行自立と報告があるが、Pushing陽性者は長下肢装具(以下KAFO)の練習期間が長期化することが報告されている。今回TCT・MI下肢がカットオフ値を上回っているが、重度運動麻痺、重度感覚障害、体幹機能障害、歩行能力低下、Pushingを呈しているため、歩行能力改善を目的に早期からKAFOを用いた積極的歩行練習を開始し、急性期中にKAFO作成を行った症例を担当したので報告する。

【症例と介入】

右尾状核頭～被殻・放線冠のアテローム血栓性脳梗塞を呈した70代男性で、Hopeは早く歩きたいである。発症翌日から介入し、介入1～2日目意識はほぼ清明、MI左下肢 股関節屈曲14点 膝関節伸展14点 足関節背屈0点 計26/99点、Scale for Contraversive Pushing(以下SCP) 3.5/6点、TCT37/100点、SIAS-Motor(以下SIAS-M)0-0-1-0-0点 SIAS-Sensory(以下SIAS-S) 2-2-0-1点。基本動作は端坐位見守りで、その他は重度介助。介入5日目の歩行は体幹が前方へ崩れ、左LRから膝折れがあり、左下肢は全介助、Functional Ambulation Categories(以下FAC)1/6点であった。介入2～4日目座位・立位訓練、介入5日目からKAFOを使用した歩行訓練を中心に、歩行距離を段階的に延長した。なお、本症例には発表の趣旨を口頭で説明し同意を得た。

【経過および結果】

介入5日目の歩行練習はKAFOを使用し、後方から体幹介助と左下肢介助を行い70m×2回可能。介入7日目でSCP1.25/6点、歩行距離105m×3回可能となった。介入10日目にKAFOを作成し、介入16日目で歩行距離175m×3回可能となった。また、起居～移乗は軽介助となり、評価では、TCT49/100点、MI足関節背屈9点 計35/99点、SCP1.0/6点、SIAS-M 1-1A-2-1-1点 計47/76点に改善した。介入17日目にKAFOが完成。介入18日目で当院回復期病棟へ転棟になる。

【結論】

早期から歩行の予後予測を行い、急性期在院中にKAFOが完成した。KAFOでの歩行練習を積極的に行ったことでTCT、MI、SCP、SIAS-M、の改善、歩行では能動的に振り出し可能となり中等度介助で歩行可能となり、歩行能力改善を認めた。今回作成したKAFOでは歩行練習を行えなかったが、回復期病棟で継続した歩行練習を行う事で、更なる能力改善が期待できるのではないかと考える。

4-6 股関節伸展角度に着目し補高を選定した変形性股関節症を有する被殻

出血の一症例

中元 辰壽¹⁾ 渡辺 広希¹⁾

1) 関西電力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一般的な歩行障害に膝屈曲不全による麻痺側 Toe clearance 低下があり、機能的脚長差に対してしばしば非麻痺側の補高が処方される。一方、変形性股関節症（以下、股関節 OA）を有する脳卒中片麻痺患者では、大腿骨頭の扁平化に伴い構造的脚長差が生じるため、補高選定に際して客観的な歩行動作解析が重要となる。今回、股関節 OA による構造的脚長差に加え、運動麻痺による機能的脚長差により、麻痺側 Toe clearance が低下した被殻出血患者に対し、歩行動作解析に基づき補高を選定したので報告する。

【症例と介入】

症例は 60 歳代男性、診断名は左被殻出血である。既往歴および併存症に高血圧症、左股関節 OA（日本整形外科学会の病期分類：進行期）、右放線冠梗塞があり、入院前 ADL は独歩自立であった。右片麻痺と意識障害が出現し、頭部 CT にて CT 分類Ⅲa、4.5ml 台の被殻出血を認め、同日より保存的加療を開始した。第 2 病日より離床を開始し、二次的合併症なく経過した後、第 31 病日に当院回復期病棟へ転科した。

第 115 病日にて意識清明、コミュニケーション良好、認知機能は MMSE25 点、筋力は MMT（R/L）で体幹 3、下肢 2-3/4-5 であった。筋緊張は MAS 膝関節伸展 1+、足関節背屈 1+ であった。左股関節痛は NRS で安静時 0/10、歩行時 8/10、ROM（R/L）は股関節伸展 5° /10°、SLR40° /50°、下肢長は麻痺側と比較し非麻痺側で 2cm 短縮を認めた。歩行は金属支柱付き短下肢装具および T-cane を用いた 2 動作前型で、麻痺側の躓きにより軽介助が必要であった。

麻痺側 Toe clearance 低下の原因として遊脚初期でのハムストリングスの収縮や左股関節 OA に伴う脚長差などが考えられた。いずれも徒手および運動療法の効果が乏しく、補高を検討した。

補高選定に際し関節角度を計測できるよう歩行動作解析を実施した。測定方法はデジタルカメラ（Canon 社製：30fps）を歩行路から側方 3m に設置し、快適歩行を撮影した。測定条件は補高なし（条件 1）、足底全面補高 1cm（条件 2）、足底全面 1cm および踵補高 1cm（条件 3）の 3 条件とした。左右の ASIS、PSIS、大転子、大腿骨外側上顆、外果にマーカーを貼付し、画像解析ソフト（image J）を用いて股関節伸展角度、歩幅、Toe clearance を計測した。尚、症例発表にあたり対象者に文書にて説明し同意を得た。

【経過および結果】

補高あり（条件 2、3）は補高なし（条件 1）と比べて歩行速度、歩幅ともに軽度改善した。非麻痺側の股関節伸展角度は条件 1（-12.1°）、条件 2（-10.6°）、条件 3（-13.0°）であった。麻痺側歩幅は条件 1（24.1cm）、条件 2（27.5cm）、条件 3（29.2cm）であった。麻痺側 Toe clearance は条件 1（2.4cm）、条件 2（3.3cm）、条件 3（2.8cm）であった。

【結論】

股関節 OA を有した脳卒中片麻痺患者に対する足底全面および踵補高は、関節保護と歩行能力改善の両者に有効である可能性が示唆された。

5-1 左膝蓋骨骨折術後歩容改善し社会参加に至った症例

後藤 南帆

聖和病院リハビリテーション部

【背景と目的】

今回、左膝蓋骨横骨骨折術後の症例を担当した。入院中から介入し退院を迎えたが、退院後の生活においてADL自立も社会参加の面では受傷前の生活には達していなかった。外来通院介入時の歩行練習と自宅練習指導を組み合わせることで社会参加できるようになったためここに報告する。

【症例と介入】

本症例はX年Y月Z-13日、屋外移動中に躓き左膝蓋骨の横骨折となった80代前半の女性である。受傷前はADLすべて自立。屋外活動やそれに伴う交友関係を楽しみとして生活を送っていた。既往歴・合併症は特になし。Z-13日よりニーブレース装着、Z-10日よりリハビリ開始。Z日に引き寄せ締結法を施行。翌日よりニーブレース装着下での荷重開始。Z+13日にRange of motion(以下ROM)練習開始。Z+22日よりニーブレースを外し左膝関節屈曲全荷重開始、その後独歩獲得しZ+42日退院となった。自宅内生活は自立して行えたが、趣味を含めた屋外活動の遂行が困難であった。Z+51日より外来リハビリ開始し、その時点での評価は、ROM検査(単位° 右/左)膝関節屈曲145/145、伸展0/0、足関節背屈15/5。整形外科的テストはエリーテスト左右ともに陽性。Manual Muscle Test(以下MMT、右/左)股関節外転3/2、膝関節伸展5/3、足関節底屈5/3。Numerical Rating Scale(以下NRS、運動時、荷重時)術創部周囲に3~4。独歩では左立脚中期にて左ラテラルスラストと体幹右側屈が出現。

介入は自主練習指導と歩行練習を実施し、自主練習では立位で段差を利用した両側足関節背屈ストレッチ、左股関節外転筋筋力強化練習、椅子座位での左膝関節伸展筋筋力強化練習、ベッド長坐位での左パテラセティング、階段昇降練習を毎日各10回1~2set行うよう指導した。歩行練習では歩行動画を撮影し視覚的フィードバックと歩行分析を実施、その後ステップや荷重練習によって修正を行った。

なお、本症例には報告についてあらかじめ十分に説明し同意を得た。

【経過および結果】

Z+80日に趣味のグランドゴルフを満喫することができたと報告あり。外来終了時のZ+92日時点での評価は、ROM検査(° 右/左)足関節背屈20/15、整形外科的テストはエリーテスト左右ともに陰性、MMT(右/左)股関節外転5/5、膝関節伸展筋力5/5、足関節底屈5/5。NRS(運動時、荷重時)術創部周囲に0。歩行では左立脚中期の左ラテラルスラストと体幹右側屈が減少し、歩容改善が認められた。

【結論】

本症例では歩行でのラテラルスラストが社会参加の阻害因子となっていた。そのため歩容改善を目的とし、外来通院介入時の歩行練習と自主練習指導を行いラテラルスラストにアプローチした。その結果、歩容が改善され社会参加可能に至った。

5-2 左膝蓋骨粉碎骨折術後, 早期に階段昇段動作を獲得した一症例

三村 楓 中村 彰吾 植村 太一 山川 智之

南大阪病院 診療支援部 リハビリテーション科

【背景と目的】

今回, 3 パートの膝蓋骨粉碎骨折を呈し, 高さ 20 cm の階段昇降動作の獲得が必要な症例を経験した。離開が生じないように, 負荷量を調整し動作訓練を中心に実施した結果, 階段昇降動作を獲得した為, 報告する。

【症例と介入】

70 代女性。X 年 Y 月 Z 日に自宅ベランダで転倒し受傷。同日, 当院救急外来を受診し左膝蓋骨粉碎骨折と診断。CT にて 3 パートの骨折を認めた。翌日, 当院整形外科外来を受診し, 手術適応のため当院入院となった。X 年 Y 月 Z 日+6 日後に骨折観血的手術を施行。ニーブレースの固定期間は術後 14 日間。入院前 ADL は階段昇降自立。仕事は自営業での事務職。自宅は 3 階建て。自宅階段は両手すりあり, 高さ 20 cm。自宅・職場での階段昇降動作が必要であった。主訴は階段が不安。Hope は片手すり把持し, 高さ 20 cm での階段昇降動作の獲得。Need は階段昇降物的介助自立とした。術後 7 日目, 関節可動域測定 (以下:ROM-t) (右/左, 度) は膝関節屈曲 150/80, 膝関節伸展-5/-15, 大腿周径 (右/左, cm) は膝蓋骨直上 0 cm:32.5/34.0, 5 cm 上方:34.0/34.0, 10cm 上方:37.0/36.5, 15cm 上方:40.5/37.0 であった。術後 14 日目, ROM-t は膝関節屈曲 150/100, 膝関節伸展-5/-10, 徒手筋力検査 (以下:MMT) (右/左) 膝関節屈曲 5/2, 膝関節伸展 5/3 であった。階段昇降動作を両手すり把持し, 高さ 10 cm で評価実施。両下肢支持相から挙上相にかけて左膝関節屈曲するも下腿前傾乏しく, 股関節屈曲を強めてしまい, 物的介助が必要であった。この代償動作の原因は, 膝蓋下脂肪体の柔軟性低下による膝蓋骨可動性低下, 大腿四頭筋の筋力低下と考える。また, 高さ 10 cm の階段昇降にて代償動作が生じた為, 現状では高さ 20 cm での階段昇降は困難だと考えた。以上より階段昇降動作の獲得には膝蓋骨可動性低下, 大腿四頭筋の筋力低下が原因と考え, 膝蓋骨可動性改善, 大腿四頭筋の筋力強化訓練, 階段昇降訓練を中心に実施した。本発表について対象者に口頭にて説明し同意を得た。

【経過および結果】

術後 40 日目, 最終評価で ROM-t は膝関節屈曲 150/145, MMT 膝関節屈曲 5/4, 膝関節伸展 5/4, 大腿周径は膝蓋骨直上 0 cm:32.0/34.0, 5 cm 上方:35.0/35.0, 10 cm 上方:38.5/37.5, 15 cm 上方:40.5/39.5 であった。階段昇降動作は手すりなし, 高さ 10 cm にて両下肢支持相から挙上相にかけての代償動作の改善。また, 高さ 20 cm では右片手すり把持し, 1 足 1 段で昇段動作が動作可能となった。

【結論】

本症例は骨折観血的手術にて膝蓋骨の可動性低下, 大腿四頭筋の筋力低下が生じたことで階段昇降動作が困難となった。膝蓋骨可動性改善, 大腿四頭筋の筋力強化を図り, 動作訓練を中心に介入を行ったことで, 階段昇降動作の獲得ができたと考える。

5-3 左腓骨・後果骨折を呈した症例

～歩行時の前足部荷重と母趾での蹴り出しに着目して～

山本 真未¹⁾ 小川 芽依¹⁾ 石川 晃太郎¹⁾ 平田 健太¹⁾ 酒井 宏介¹⁾

1) 大阪回生病院 リハビリテーションセンター

【背景と目的】

今回、腓骨遠位端・後果骨折を受傷した症例を担当した。本症例は受傷・手術による足関節底屈筋力低下に加え、母趾屈曲など足部機能へ治療を展開。結果、歩行速度の改善を認めたため、若干の考察を踏まえ報告する。

【症例と介入】

30代男性。ホッケーをプレー中に腓骨・後果骨折受傷。当院にて受傷6日後、骨接合術を施行。術後13日に地域包括ケア病棟へ転棟。初期評価を術後35日、最終評価を術後52日とした。カナダ作業遂行測定（以下COPM・遂行度・満足度の順に記載）にて、痛みなく今まで通りの歩く速さで会社に行きたい(1・1)であった。徒手筋力検査（以下MMT, 左のみ）では、足関節底屈2-, 内外反3, 母趾屈曲3。Hand held Dynamometer（以下HHD, 株式会社日本メディックス製：microFET2TM, 単位：N, 左のみ）では、足関節底屈154, 母趾屈曲61。筋緊張検査にて長・短腓骨筋, 長母趾屈筋の過緊張を認めた。舟状骨高（単位, cm）では非荷重時右3.8, 左3.7, 荷重時右3.5, 左3.0でありアーチ高率は右14.6%, 左12.5%であった。歩行動作では矢状面にて左MSt～TStで体幹伸展不足, 左PSwで左足関節底屈不足を認めた。マットスキャン(ニッタ株式会社製：PDM-S01)を用いた足圧の軌跡において、左側で前足部荷重, 母趾荷重が不足していた。前額面では、左のTSt～PSwで体幹右側屈が生じていた。10m歩行テストは0.45m/秒, 6分間歩行は155mであった。治療では過緊張筋に対して、循環改善を目的に筋徒手療法。アーチパッドを用いた補装具療法を実施した中で足関節底屈筋力, 母趾屈曲筋力増強を目的とした自主練習, 運動療法を行った。

なお、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。

【経過および結果】

最終評価ではMMTは足関節底屈4, 内反4, 外反4, 母趾屈曲4。HHDでは足関節底屈315, 母趾屈曲145。左舟状骨高は、非荷重時3.8, 荷重時3.3。左アーチ高率は13.8%。歩行動作では、矢状面上にて左MSt～PSwにて体幹伸展位になり, 左PSwで足関節底屈増加を認めた。マットスキャンでは前足部, 母趾荷重量増加し, 前額面上にて、左TSt～PSwでの体幹右側屈が軽減。10m歩行テスト1.32m/秒, 6分間歩行は425mとなり、歩行速度の向上・歩行距離改善を認めた。

【結論】

損傷筋である長母趾屈筋は足部剛性や母趾での蹴り出し, 長・短腓骨筋は母趾側への荷重に関与しており, 歩行速度が低下していると推察し介入。結果, 母趾側への荷重量が増大し歩行速度の向上を認めた。今回, 前足部荷重改善に向け介入したことは、本症例の社会復帰における一助になったと考える。

5-4 左足関節三果骨折を呈した一症例 ～歩行動作に着目して～

小川 芽依¹⁾ 平田 健太¹⁾ 酒井 宏介¹⁾

1) 大阪回生病院 リハビリテーションセンター

【背景と目的】

今回、登山中に転倒し、左足関節三果骨折と診断された症例を担当した。本症例は、問診にて「痛みなく歩きたい」と聴取。疼痛と足部機能に着目し、歩行動作の改善に向け治療を展開。動作・カナダ作業遂行測定(以下 COPM)において改善が見られたため報告する。

【症例と介入】

60 歳代男性、受傷日に他院にて創外固定術を行い、当院にて翌日骨接合術を施行。術後 14 日目より底背屈可動域(以下 ROM)練習を開始。術後 41 日に退院。初期評価を全荷重開始した術後 35 日、最終評価を術後 92 日とした。COPM(重要度・遂行度・満足度の順に表記)では、仕事にいくために痛みなく歩きたい(9・2・3)を聴取。疼痛は安静時 NRS2, 歩行時 NRS5 と左内果下方に認めた。ROM 測定(右/左, 単位°) 足関節底屈 55/45, 内がえし 30/5, 外がえし 20/10。徒手筋力検査(以下 MMT, 左)足関節底屈 2+, 内がえし 3, 外がえし 4, 母趾屈曲 5。左筋緊張検査では腓腹筋, ヒラメ筋, 後脛骨筋, 長・短腓骨筋の過緊張を認めた。舟状骨高(右/左)では非荷重位から荷重位の差が 0.4/1.6 cm, Leg Heel Angle(以下 LHA, 単位°)では, 10/15 であった。10m 歩行では, 11.53 秒 20 歩。歩行では, 矢状面上にて左 Mst~Psw で歩幅の減少と左股関節伸展の不足を認めた。前額面上では, 左 LR~Mst にて体幹左側屈が生じた。カーフレイズでの左重心移動にて, 前額面上で体幹左側屈と左股関節内転の不足を認めた。

治療はコンディショニングとして筋徒手療法や足部モビライゼーションを実施。足関節内・外がえし, 底屈機能改善に向け段階的に運動療法を行った。

なお対象者には症例発表にあたり文章にて説明し, 同意を得た。

【経過および結果】

受傷前より左内果下方に疼痛を認め, 同箇所疼痛が増悪した。さらに損傷や術侵襲により足関節底屈・内がえし筋の筋力低下が出現したことで左 Mst~Psw にて歩幅の減少が生じたと考え治療介入を行った。

その結果, 最終評価では MMT 左足関節底屈 4, 内がえし 5, 外がえし 5 と筋力増加が生じ, 過緊張筋の筋緊張軽減, 10m 歩行 8.13 秒 16 歩と歩行速度の改善と歩幅の増加を認めた。左内果下方の疼痛は安静時 NRS1, 歩行時 NRS3 と軽減し, COPM では 9・6・5 と改善した。歩行では, 矢状面上にて左 Mst~Psw で歩幅の増加と左股関節伸展の出現, 前額面上では左 LR~Mst にて体幹左側屈の軽減を認めた。カーフレイズの左重心移動にて, 前額面上で体幹左側屈の残存と左股関節内転が出現した。

【結論】

本症例は, アーチパッドによる装具療法やカーフレイズなどの足部機能に介入することで動作改善が得られたと考える。今後, 趣味である登山を実施する上で体幹機能やバランス評価が課題であると考え。

5-5 三果骨折, 中足骨骨折後, 足関節・股関節の運動連鎖に着目した一症例

～独歩・降段動作獲得を目指して～

石部直也¹⁾ 塩見太一朗¹⁾ 篠田夏穂¹⁾ 田淵成臣¹⁾ 花崎太一¹⁾

1) 大阪回生病院

【背景と目的】

今回, 三果骨折, 中足骨骨折を受傷した症例を担当した。大腿骨頸部過前捻による機能低下を呈していた症例に対し, 足部・足関節に加え, 股関節に介入した。中間評価までに一定の改善がみられたが, 足部・足関節, 股関節に異常動作が残存した。足部・足関節機能に更なる介入を試みた結果, 異常動作改善に認めたため考察を加え報告する。

【症例と介入】

50 代女性。受傷前 ADL は自立。自転車走行中に転倒。右三果骨折, 右第三・四中足骨骨折と診断。翌日, 三果骨折に対し観血的骨接合術を施行。中足骨骨折は保存療法となった。術後翌日より理学療法開始。術後 21 日まで非荷重であった。術後 39 日を初期評価, 77 日を中間評価, 123 日を最終評価とした。初期評価では, 関節可動域測定 (以下 ROM, 右のみ) は足関節背屈 10°。Navicular Drop test (以下 NDT, 右のみ) は 1.0 cm。徒手筋力検査 (以下 MMT, 右のみ) は, 股関節外転 3。Craig test (右のみ) 17°。マットスキャン (ニッタ株式会社製: PDM-S01) を用いた歩行時軌跡長 (右のみ) にて, 前足部荷重不足。触診にて長母趾屈筋, 後脛骨筋の過緊張を認めた。初期評価時, 右 TSt にて矢状面で膝関節伸展位, 前額面で股関節内転・内旋, 足関節外転を認めた。降段動作では右 LP にて矢状面で股関節屈曲, 体幹前傾位, 前額面で歩行時と同様の異常動作を認めた。治療では, 筋徒手療法を用いて, 血液循環, 可動域の問題に介入。筋力増強練習, 股関節の代償動作を抑えた中で, 足部アーチ機能を徒手的に補助しステップ練習を行った。対象者には文書にて説明し, 同意を得た。

【経過および結果】

中間評価では MMT 股関節外転 4, マットスキャンでは前足部荷重不足は改善を認め, 歩行動作にて右膝関節伸展位, 右股関節内転・内旋の改善がみられた。しかし, ROM 足関節背屈 15° や NDT 1.1cm と足部アーチ機能の改善に難渋し, 降段動作での異常動作は残存した。そのため更なる足部・足関節機能改善による異常動作改善を目的に治療を継続した。最終評価では ROM は足関節背屈 20°。NDT は 0.9 cm。触診にて過緊張筋の改善を認めた。これにより降段動作においても改善が得られた。

【結論】

大腿骨頸部前捻角が過度な場合, 股関節は不安定となり, 内旋位を呈することで適合性を高めるとされる。本症例に対し早期から足部・足関節, 股関節機能改善を目的に治療を実施した。しかし, 中間評価までに筋力や疼痛は改善したものの降段時に必要な足関節最大背屈可動域 $21.1 \pm 4.5^\circ$ には至らなかった。そのため, 歩行・降段時に足部は外転し足部アーチ低下, 下腿内側傾斜が生じ, 股関節内転・内旋の異常動作が残存したと推察した。以上のことから足関節背屈可動域制限に対して治療を継続。足関節背屈可動域, 足部アーチ機能を獲得したことから歩行動作, 降段動作における股関節異常動作の改善が得られたと考える。

5-6 有棘細胞癌に対する大腿切断術後に外来にて義足練習を行った症例

高尾 浩資¹⁾

1) 大阪国際がんセンター リハビリテーション科

【背景と目的】

大腿切断後の義足練習は回復期病院等への入院期間に行われることが多く、義足歩行獲得には十分な練習が必要とされている。一方で、本症例は術後がん治療として外来通院での放射線治療(以下 RT)が予定されていたため、義足練習も同様に外来で行う必要があった。外来のみで大腿義足に介入した報告は少なく、本症例の経過および課題点について報告する。

【症例と介入】

40歳代男性、既往歴としてX-25年に左大腿骨骨肉腫に対し腫瘍用人工膝関節置換術を施行されていた。今回新たに有棘細胞癌と診断され、X年Y月Z日に左大腿切断、左鼠径・骨盤内リンパ節郭清術を施行された。術後は弾性包帯を使用した断端管理、歩行練習を実施し、Z+7日に両松葉杖歩行が自立、Z+8日に自宅退院となった。外見および機能的に「足が欲しい」との希望があり、義足製作を開始した。Z+54日にチェックソケットが完成し、義足練習を開始した。義足練習開始時の評価は断端長が9.0cmで健側大腿長の26%(短断端)、関節可動域(以下 ROM)が左股関節屈曲80°、伸展-15°、徒手筋力テストが左股関節屈曲4、伸展4、外転4、内転4であった。歩行は監視で平行棒内にて左立脚中期から立脚後期で股関節伸展が生じず体幹前傾と腰椎前弯がみられ、左股関節屈曲拘縮と股関節伸展筋力低下が原因と考え、左股関節の伸展ROM運動、筋力増強訓練、義足装着下での立位・歩行練習を平行棒と歩行補助具を使用して段階的に進めた。介入頻度は入院に準じて週5回を予定していたが、本人の希望により週2回となった。発表について対象者には口頭および書面にて説明し同意を得た。

【経過および結果】

Z+89日より左鼠径部のリンパ節転移に対しRTが5週間実施された。RT中は週4~5回の介入を実施した。Z+131日に仮義足が完成し、その後は週2~3回の介入を実施した。最終評価(Z+160、168日)はROMが左股関節屈曲70°、伸展-20°へ屈曲拘縮の増強を認めた。歩行はT字杖を使用して監視レベル、伝い歩きは自立となり、10m歩行は快適速度で19.56秒、Timed up and go testは32.77秒となった。特に、機能面よりも外見的な義足使用の満足度は高く、友人との食事や娘の送迎時には義足を必ず装着していた。生活空間での移動を評価するLife Space Assessmentは34/120点であった(閉じこもり傾向のカットオフ値26.8点)。

【結論】

本症例は、外来での義足練習で閉じこもり傾向とならず、外出時に義足を装着しての移動が可能となった。しかし、屈曲拘縮の増悪と短断端により股関節伸展筋力が弱く、屋外移動は短距離の歩行と車椅子の併用にとどまった。入院に比べて外来での介入は頻度および練習量が低下するため、実用的な歩行機能の再建には入院と同等の練習量の確保が必要だと考える。

6-1 右肩関節拘縮患者の結帯動作獲得を目指した一症例 ～右肩甲胸郭関節に

おける肩甲骨内転、内旋、下方回旋運動に着目して～

清水大輝¹⁾

1) 医療法人藤田会フジタ病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

肩関節拘縮は外来理学療法現場において比較的発生頻度の高い整形外科疾患であるが、その障害像は多様である。今回、右肩関節拘縮患者の結帯動作獲得を目的に、右肩甲胸郭関節における肩甲骨内転、内旋、下方回旋運動に着目し介入したことで奏功した症例について報告する。

【症例と介入】

本症例は、60歳代男性、職業は事務仕事で1日10時間のデスクワークを週6日勤務している。X年Y月に誘因なく右肩関節の可動域制限を認め、経過観察も改善せずY月+2ヶ月後に当院を受診、右肩関節拘縮と診断され、外来理学療法開始となった。主に「背中が洗にくい」との訴えがあり、初期評価の座位姿勢観察では、右肩甲骨外転、前傾、下制位、水平面上では左側と比較すると右肩峰位置が1横指前方変位していた。触診にて、右菱形筋と前鋸筋、大胸筋、小胸筋の過緊張を認めた。徒手筋力検査は、菱形筋右3/左5、前鋸筋右3/左5であった。また、結帯肢位における母指先端位置は、右側第12胸椎、左側第7胸椎であった。右上肢の結帯動作観察では、殿部から仙骨の相にかけて代償動作は認めなかったが、第5腰椎から第12胸椎の相にかけて、上部胸椎前屈と右側屈、肩甲骨前傾の代償動作が観察された。一般的に、「結帯動作における肩甲胸郭関節の動きは、内転、内旋、下方回旋で構成され、尾骨に到達するまでに肩甲上腕関節の動きはほぼ完了している」という先行報告と初期評価結果より、右肩甲骨内転、内旋、下方回旋の可動域制限が結帯動作制限の主要因と推察した。また、事務仕事における長時間の同一座位姿勢により、肩甲骨運動に影響を及ぼす右菱形筋・前鋸筋の筋出力低下と、右大胸筋・小胸筋の筋短縮が生じたことで、肩甲胸郭関節の可動域制限につながったと推察した。そこで介入としては、右菱形筋・前鋸筋・大胸筋・小胸筋への徒手的なモビライゼーションと、右菱形筋・前鋸筋の筋機能アプローチとして、肩甲骨内転トレーニングとリーチ動作トレーニングを実施した。加えて、事務仕事において1時間に1回は姿勢を修正してもらうように指導、継続して60日間実施した。なお対象者には、当発表について説明し同意を得ている。

【経過および結果】

最終評価では、触診にて右菱形筋・前鋸筋・大胸筋・小胸筋の過緊張は緩和を認めた。徒手筋力評価では、前鋸筋・菱形筋ともに右4/左5と改善を認めた。初期評価時と比較すると、座位姿勢観察では、顕著な変化は認めなかったが、結帯動作では第8胸椎まで代償動作なく動作可能と改善を認めた。

【結論】

一般的に、2ヶ月以上の肩関節拘縮の改善には約6ヶ月を要すとの報告が多い。本症例において、奏功した要因は、結帯動作における肩甲骨の内転、内旋、下方回旋運動に着目し、同肩甲骨運動に関連する組織に対してポイントを絞った介入と生活指導内容を対象者が理解し、60日間継続的に行えたことが要因と考える。

6-2 長期固定により物干し動作困難を呈した肩甲骨関節窩骨折術後の一症例

岡田 洋樹¹⁾ 今村彩南¹⁾ 横山 零音¹⁾ 土居 幸代¹⁾ 塩見 太一郎¹⁾

1) 大阪回生病院 リハビリテーションセンター

【背景と目的】

本症例は、自宅階段で転倒され、右肩関節前方脱臼・肩甲骨関節窩骨折・腱板断裂を受傷し、右肩関節鏡下関節唇形成術・腱板修復術を施行された症例を担当した。

本症例は、術前にたこつぼ心筋症と診断。約4週間手術延期となり、術後の装具離脱まで合計10週間固定期間を要した。長期固定による肩関節周囲筋の機能低下および代償動作に着目した運動療法を行った結果、若干の改善が得られたため考察を加え報告する。

【症例と介入】

80代女性、受傷前ADLは全自立。術日をX日とし、X-33日より肩関節軽度屈曲・外転・内旋位に装具固定開始。X+37日目に当院地域包括ケア病棟へ転院となった。X+42~49日を初期評価、X+92~99日を最終評価とした。カナダ作業遂行測定（以下COPM、重要度・遂行度・満足度の順に記載）にて洗濯物が干せる（10, 1, 1）を聴取。関節可動域検査（以下ROM、単位[°]、右のみ記載）肩関節屈曲80、外転65、内転-15、1st外旋5であった。徒手筋力テスト（以下MMT、右のみ記載）では肩関節屈曲2、外転2、外旋3であった。Elbow Push Test（以下EPT）では右で陽性。筋緊張検査では僧帽筋、肩甲挙筋、棘上筋、肩甲下筋で過緊張。肩甲骨静的アライメントでは上方回旋位であった。自宅環境に合わせた物干し動作では、上肢挙上中期において体幹左側屈・右回旋、右肩甲帯挙上、肩甲骨内転、肩関節外転の代償が出現していた。受傷・手術による筋過緊張と長期固定による筋出力低下が、フォースカップル機構の破綻を招いていると推察。また、固定肢位の影響で肩関節屈曲に必要な肩関節内転・外旋角度も不足。筋過緊張が肩関節屈曲に伴う上腕骨頭の前下方滑りを阻害していると推察した。治療では、過緊張筋に対して筋徒手療法とストレッチ。運動療法では、肩甲骨安定の為に前鋸筋を賦活。肩関節外転・内旋の代償動作を抑制するため肩甲骨の内転・下制を徒手的に誘導しながら上肢挙上練習を行い、外旋筋の収縮を促した。なお、対象者には発表にあたり、口頭にて説明し同意を得た。

【経過および結果】

X+64日に退院し週2回の外来リハビリへ移行。最終評価は、ROMにて右肩関節屈曲135、外転110、外旋15。MMTでは右肩関節屈曲4、外転4。EPTは陰性。筋緊張検査では肩関節周囲の過緊張改善、上肢挙上に伴う代償動作が軽減したことでCOPMにて洗濯物が干せる（10, 8, 8）と改善した。

【結論】

本症例は、受傷・手術による筋過緊張に加え、長期固定による筋弛緩不全の影響で著しい可動域制限が考えられた。肩甲胸郭関節の安定性を改善したうえで、肩甲上腕関節の外旋運動に介入した結果、上肢挙上の代償動作が軽減。目標であった物干し動作獲得によりCOPMの改善、QOLの向上に繋がったと考える。

6-3 歩行の安定性獲得に向け右立脚期の側方動揺に着目した症例

波田彩香¹⁾ 田中孝姫¹⁾

1) 大阪府済生会大阪北リハビリテーション病院 リハビリテーション技術部

【背景と目的】

脊柱の側弯・後弯・腰椎すべり症や転倒に伴う椎体骨折に対し、脊柱固定術・椎体置換術を施行した症例を担当した。歩行器歩行において、右 Loading Response (以下、LR)～Terminal stance (以下、Tst)にかけて骨盤左下制・右股関節内転を認め、側方動揺が生じ転倒リスクが高くなっていた。この現象の原因について中殿筋の筋出力・筋力低下と考え、介入を行ったが大きな改善は見られなかった。そのため大殿筋に着眼点を変え、評価・検証・介入を行った経過について報告する。

【症例と介入】

50歳代女性。X-2年にL4腰椎すべり症、X-1年にL3椎体圧迫骨折と診断され、保存加療も疼痛軽減せずX年Y月Z-3日にL1/2・L4/5前方固定術、Y月Z日にTh4-骨盤後方固定術、L3椎体置換術を施行した。既往にパーキンソン病(Hoehn&Yahrの分類IV)があり、術前には脊柱側弯・後弯も認められていた。ON/OFF現象の症状変動に限らず、歩行器歩行において右LR～Tstに骨盤左下制・右股関節内転を認めた。そのため右への側方動揺が強く、安定性低下のため介助が必要であった。Z+20～25日で、徒手筋力検査(Manual Muscle Testing:以下、MMT)は股関節外転右2左2で特に右優位での筋力低下を認めたため、右の中殿筋に着目して介入を行った。Z+45～50日には股関節外転MMTは右3左3まで向上したが、現象の改善は認めなかった。他の評価では、股関節伸展MMTが右2左2で特に右優位に筋力低下が認められ、触診において右Initial Contact(以下、IC)～LRで大殿筋の収縮遅延が認められた。検証として大殿筋の筋力増強練習やステップ練習で賦活を行った後に歩行評価を行った。その結果、右LR～Tstの骨盤左下制・右股関節内転の改善が一時的に認められた。ペリーは正常歩行の筋活動では大殿筋がIC・LRで筋発揮し、大殿筋の外転作用は骨盤下制に応じて大腿部の安定性を高めると報告している。本症例ではLRから骨盤左下制・右股関節内転が生じ大殿筋の筋力低下も認められることから、右大殿筋の筋出力低下・筋力低下が主たる問題点と考えた。そのため大殿筋賦活を目的に、ベッド上での筋力増強練習に続き、荷重下でのステップ練習を行い、継続的に介入を行った。なお、ヘルシンキ宣言の理念に基づき、患者本人に口頭、および書面にて説明を行い、同意を得た。

【経過および結果】

Z+80～85日で股関節伸展MMTは右2左2であり、筋力増強は認められなかった。一方、歩行時の大殿筋の収縮遅延は改善し、右LR～Tstでの骨盤左下制・右股関節内転は一部改善が認められた。しかし持続性はなく歩行器歩行の自立には至らなかった。

【結論】

右立脚期の側方動揺に着目し介入を行ったところ、一部現象は改善を認めたが、歩行器歩行の自立獲得には至らなかった。このことより本症例に認めていた骨盤左下制・右股関節内転の要因の一つとしては、右大殿筋の筋出力・筋力低下が考えられる。

6-4 胸椎後弯へのアプローチにより坐骨神経痛が軽減した一症例

大平 瑛登 西野 春香 川畑 葉太 山川 智之
南大阪病院 診療支援部 リハビリテーション科

【背景と目的】

梨状筋走行位置から坐骨神経の経路に沿って疼痛・痺れ(以下,坐骨神経痛)が出現し,歩行困難となった症例を担当した。梨状筋での狭窄を疑い,梨状筋に対して介入し,介入直後では疼痛軽減認められたが,半日後には症状が出現し,治療効果の持続性が乏しかった。そこで,腰椎由来の神経症状を疑った。また,腰椎アライメントは胸椎の彎曲が影響すると言われている。今回,胸椎後弯へのアプローチにて,治療効果の持続性が認められ,屋内独歩自立となったため報告する。

【症例と介入】

本症例は80代女性。右臀部から足尖での疼痛の自覚により受診し,第4腰椎圧迫骨折で保存加療目的にて入院となった。主訴は「痛くて歩けない」。Hopeは「歩きたい」。Needは「屋内独歩自立」とした。

初期評価では,独歩にて右立脚相でNumerical Rating Scale(以下,NRS)7の坐骨神経痛を認め介助を要した。整形外科的テストでは,Straight Leg raisingテスト陰性,Bragardテスト陽性,Freibergテスト陽性,Paceテスト陽性,K・Bonnetテスト陽性。関節可動域検査では,右股関節伸展 0° ,右股関節内旋 30° ,右膝関節伸展 -15° 。筋緊張検査では,右梨状筋,両脊柱起立筋の過緊張を認めた。理学療法として,梨状筋の滑走性および柔軟性を引き出し,坐骨神経の滑走性を促した。介入直後は,歩行時NRS2まで症状軽減し独歩自立となるも半日後にはNRS7となり介助を要した。

中間評価(初期評価+20日)では,整形外科的テストでは,Freibergテスト陰性,Paceテスト陰性,K・Bonnetテスト陰性。関節可動域検査では右股関節伸展 10° ,右股関節内旋 40° ,右膝関節伸展 -5° 。梨状筋に対する整形外科的テスト,過緊張は改善したが,治療効果の持続性は乏しかったため,脊柱に着目し,胸椎と肩甲帯に着目した。立位から胸椎後弯・腰椎前弯姿勢を呈しており,後方重心を認めた。肩甲骨アライメントは,Th2~Th8の脊柱棘突起を結ぶ線から肩甲骨内側縁まで右4.5横指外転,左3.5横指外転。その為,肩甲骨のモビライゼーションと胸郭ストレッチにより胸椎伸展を促した。

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。

【経過および結果】

最終評価(初期評価+50日)では,右立脚相での坐骨神経痛に関しては,常時NRS2まで疼痛軽減認め,屋内独歩自立となった。肩甲骨アライメントでは,Th2~Th8脊柱棘突起を結ぶ線から肩甲骨内側縁まで右3横指外転,左3横指外転となり,改善を認めた。また,立位および歩行動作にて胸椎後弯の減少が認められた。

【結論】

胸椎後弯増大により腰椎前弯が増強し,後方重心による腰椎への伸展ストレスが増大し,神経が狭窄されていたと考える。今回,肩甲骨モビライゼーション,胸郭ストレッチを行い,胸椎後弯に着目し介入することで腰椎前弯軽減し,坐骨神経痛の軽減認め,屋内独歩自立の獲得に至ったと考える。

6-5 体幹筋群に対する理学療法により静止立位が改善した脊椎圧迫骨折の

一症例 -重心動揺計を用いて-

井上 裕貴¹⁾ 構井 健二¹⁾ 井上 泰博¹⁾

1) 行岡病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

高齢者は、胸腰椎後弯や骨盤後傾により後方重心となりやすく、さらに脊椎圧迫骨折を2椎体以上有する高齢者は、歩行能力およびバランス能力の低下により後方転倒が増加すると報告されている。今回、複数回の転倒歴を有する脊椎圧迫骨折の症例を経験した。われわれは、静止立位における重心の位置や動揺を改善させることが再転倒の予防に繋がると考え、問題点と捉えた体幹筋群に対する理学療法の効果を、重心動揺計を用いて客観的に評価したので報告する。

【症例と介入】

本症例は、80歳代の女性である。自宅内にて2日連続で転倒し、他院で第12胸椎圧迫骨折と診断され、受傷日+24日で当院へ転院。既往歴は、第5・11胸椎および第4腰椎圧迫骨折、側弯症、認知症である。〈初期評価〉疼痛：訴えなし、Manuel Muscle Test (MMT)：体幹屈曲2、触診：腹横筋・内外腹斜筋の筋緊張低下、Berg Balance scale (BBS)：32/56点、Timed Up and Go (TUG)：14.1秒、Functional Independence Measure (FIM)：96/126点であった。座位 weight shift (W/S) は、骨盤後傾位、前後傾および両側の立ち直り姿勢（体幹側屈）が減少していた。静止立位は、頭頸部前方変位・胸腰椎後弯・骨盤後傾位・膝関節軽度屈曲位であり、重心動揺計では、総軌跡長 66.1 cm、外周面積 5.81 cm²、Y軸最大振幅：3.55cm、軌跡：後方に集約していた。〈理学療法介入〉体幹筋群に対して、ドローイン、Straight Leg Raising (SLR)、上肢を用いた腹部収縮の促通、腹筋群の協調運動を行った。なお、本発表はヘルシンキ宣言に沿ったものであり、症例に対し説明を行い、同意を得て行ったものである。

【経過および結果】

〈最終評価：介入後30日〉MMT：体幹屈曲3、触診：腹横筋・内外腹斜筋の筋緊張が向上した。BBS：45/56点、TUG：10.5秒、FIM：101/126点、座位 W/S は、骨盤中間位、前後傾および両側の立ち直り姿勢（体幹側屈）が改善した。静止立位は、頭頸部前方突出の減少、骨盤中間位の保持が可能となり、重心動揺計では、総軌跡長：41.7 cm、外周面積：1.44 cm²、Y軸最大振幅：1.93cm、軌跡：前方化を認めた。

【結論】

脊椎圧迫骨折の症例に対して体幹筋群に対する理学療法を行った。骨盤の前傾化、骨盤・脊柱の安定性向上は、重心の前方化および重心動揺を減少させ、静的な姿勢保持能力や動的バランスが向上したと考え、再転倒リスクの軽減に繋がったと考える。重心動揺計の使用により重心の位置および動揺の変化が可視化でき、より客観的な静止立位の評価が可能であった。

7-1 重度栄養障害に対してチームアプローチした一症例

菅原彩香¹⁾ 齋藤謙二¹⁾

1) 大阪府済生会大阪北リハビリテーション病院 リハビリテーション技術部

【背景と目的】

サルコペニアやフレイルに対して栄養と運動を併用した介入が近年注目されている。サルコペニアとは、筋量と筋力の進行性かつ全身性の減少に特徴づけられ、ADL や生命予後を規定することにつながるため対策は重要である。重度栄養障害からサルコペニアを呈した患者に対して、ADL 能力向上のために筋力増強を図るには運動療法と栄養療法の併用が必要であると考え、医師や看護師、管理栄養士、作業療法士、言語聴覚士と協同し、チームアプローチしていくこととした。

【症例と介入】

80 歳代男性、骨盤骨折を受傷し重度栄養障害、サルコペニアと診断された症例である。本人・家族の希望は自宅退院であり、ADL 能力の向上が必要であった。筋力低下は身体的 ADL の低下をもたらすと言われており、高齢者における基本動作や歩行・移動能力が自立するためには、特に膝関節伸展筋力が重要であるとされている。筋力増強を目標として、栄養介入は食形態の変更や補助食品の追加、食事摂取時のシーティング、運動介入は最大筋力の約 60～70% 負荷での筋力増強練習、歩行練習を実施することとした。なお、ヘルシンキ宣言の理念に基づき、患者本人に口頭、および書面にて説明を行い、同意を得た。

【経過および結果】

前医にてベッド上安静の指示が解除となった X+14 日より離床開始、X+28 日に当院転院。初期評価は X+35～36 日に行い、筋力評価として Hand-held Dynamometer (以下 HHD) を用いた股関節、膝関節周囲筋力、握力、形態測定、超音波エコーでの中間広筋厚を計測した。X+74 日に全身状態が悪化し、再度安静度がベッド上に変更。X+76 日に安静解除となったが、入院時より続く夜間不眠による日中の傾眠傾向、離床時血圧低値などの全身状態により積極的な介入ができなかった。最終評価は X+91 日に実施し、X+93 日に自宅退院となった。転院時、FIM の運動項目は合計 24 点、退院時は合計 53 点とセルフケア、排泄、移乗において大幅な改善を認めた。また、HHD 測定では、膝関節伸展筋力のみ改善が認められた。下肢周径は変化を認めなかったが、超音波エコーによる中間広筋厚は 3.3mm から 5.4mm と筋厚の上昇を認めた。

【結論】

本症例は低栄養状態であり、チームアプローチによって一時的に食事摂取量は増加したものの、全身状態悪化により安定した食事摂取は困難であった。しかし、中間広筋厚が 2.1 mm 向上し、膝伸展筋力の向上を認め、ADL 能力の向上につながった。今後の課題として、低栄養状態の改善を図るには、毎日の運動介入や自主トレーニングで消費されるカロリーを、METs を使用して詳細に計算し、管理栄養士と共有する必要がある。また、睡眠不足に対して環境調整や全身状態管理のため医師や看護師との連携も密に行う必要がある。チームアプローチのためには多職種との積極的なコミュニケーションが重要であると感じた。

7-2 入所中に循環器症状がみられたが、負荷量の調整により在宅復帰が可能と

なった一症例

大谷 滉隆¹⁾ 北村 早紀¹⁾

1) 介護老人保健施設 エスペラル井高野

【背景と目的】

平成 29 年の制度改正で介護老人保健施設(以下、老健)の役割は、在宅復帰・在宅療養支援であると明確にされた。しかし、在宅復帰に至らない症例も少なからず散見される。退所先が病院・診療所の場合の理由として、老健では「加療の為(診断名がわかる)」が 78.0%を占めており、在宅復帰を妨げる要因となっている。また、その内の 13.3%は心疾患による加療であり、肺炎に次いで多い要因である。このことから、循環器症状を認める症例の在宅復帰支援は非常に重要と考える。本症例では、循環器疾患の既往はなかったが、入所中に循環器症状を認めた為、負荷量を調整し介入した結果、在宅復帰に至った為、報告する。

【症例と介入】

本症例は 90 歳代、女性、第 12 胸椎圧迫骨折に対し、保存療法を選択され X 日に入所された。在宅復帰の必須条件は、歩行と段差昇降の再獲得であった。なお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。

介入初期の問題点として、左 Mst 荷重不十分を挙げ、受傷時に右側方へ転倒した事と動作観察より、左側方への重心移動が不十分と考察した。古沢らは、女性は片脚立位時において低い筋力と形態的な不安定性を補う為に中殿筋による骨盤固定や内転筋と内腹斜筋の同時収縮による股関節の安定化を行うと述べている。体幹筋群の強化・歩行での下肢筋群強化を図り負荷量を考慮せず介入継続していたが、入所後 9 週目頃より循環器症状が出現し、状態悪化を認めた。そこで、9 週目以降は日本循環器学会のガイドラインに基づき負荷量を調整し、運動療法を開始した。循環器症状出現までは歩行・階段昇降を同日に実施していたが、別日に実施し負荷量軽減を図った。さらに各種有酸素運動への負荷量として Borg 指数 11~13、心拍数が安静座位時+20~30/min と設定し、歩行は 5 分、階段昇降は 10 段を 1set とし介入した。加えて、歩行日にはレジスタンストレーニングを実施し、負荷量は Borg 指数 11~13、10~15 回反復できる運動を目安とし、筋力増強訓練を実施した。X+73 日には、循環器症状の改善もみられ、杖歩行の開始に至った。初期・中間時点では転倒リスクを有しており未評価であったが、バランス評価を行った結果、左側方へのバランス能力低下を認めた。そこで、以降の訓練では、殿筋群・内転筋群により注力し筋力増強訓練を実施した。

【経過および結果】

X+104 日の評価では、殿筋群・内転筋群の筋力向上、バランス能力の向上、労作時呼吸苦の軽減を認めた。しかしバランス評価では Timed Up&Go Test (TUG): 左回り 23.53s・右回り 25.13s とカットオフ値を下回っており、転倒リスクは高い状態であった。そこで、在宅復帰にあたり手すり設置や支持物となる家具の配置変更を行う事で在宅復帰が可能となった。

【結論】

訓練では初期より股関節・体幹筋群の筋出力や協調性を高め、浮腫増悪後は、負荷量を調整して介入を続けてきた。結果、歩行や段差昇降の安定性向上に繋がり、家屋調整を行う事で在宅復帰に至ったと考える。

7-3 フレイル状態にあった高齢慢性心不全患者に対して、治療経過に応じた

介入を行うことで、活動量増加し施設帰所に至った一症例

鈴木悠哉¹⁾

1) 医誠会国際総合病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

今回、高齢の慢性心不全急性増悪患者を担当した。本症例は入院前から活動量低下を認め、フレイル状態にあった。さらに心不全増悪し、肺うっ血により動作時に呼吸困難感が出現することで日常生活動作(以下ADL)困難となった。入院中のリハビリテーションにおいて活動量の確保や動作時の目標心拍数、SpO₂、呼吸数の変動に合わせた介入を行い、施設帰所に至ることができたためここに報告する。

【症例と介入】

100歳代女性。X日に施設にて右季肋部の痛み、酸素飽和度の低下があり当院へ救急搬送、慢性心不全急性増悪と診断された。内服継続となり、X+2日よりスピノラクトン、トルバプタンが追加、X+3日よりリハビリテーション開始となった。入院前は施設内押し車歩行自立レベル、日中臥床傾向強かった。初期評価(X+3日-6日)では、四肢末梢冷感、下腿浮腫(右36.5cm/左36.0cm)を認め、頸静脈怒張、チアノーゼは認められなかった。ノーリア分類はWet/Cold、NYHA分類はⅢ度であった。機能的自立度(以下FIM)は合計46点であった。握力は(右10.6kg/左9.8kg)、徒手筋力テスト(以下MMT)(右/左)は股関節屈曲3/3、膝関節伸展3/3、足関節背屈3/3。基本動作は起居から移乗は軽介助で可能も、脈拍が72回/分から95回/分まで上昇、SpO₂は97%から92%まで低下、息切れが認められた。

リハビリテーションではX+3日より座位でのレジスタンストレーニングや立位でのバランストレーニングを低負荷にて実施した。X+4日に肺うっ血改善、X+6日より体重減少、ADLによるバイタル変化が無くなり、X+7日より歩行訓練を開始した。カルボーネン法より目標心拍数を84回/分とし、大殿筋・大腿四頭筋の筋力増強を目的に起立・着座練習や歩行距離・歩行形態を調整し、歩行練習を行った。なお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。

【経過および結果】

最終評価(X+19日-20日)では下腿浮腫(右34.5cm/左34.0cm)は軽減し、FIMは58点まで上昇、トイレ動作やトイレ移乗、歩行は5点まで上昇した。握力は(右11.2kg/左10.2kg)、MMT(右/左)は股関節屈曲4/4、膝関節伸展4/4、足関節背屈3/3、基本動作では起居から移乗は自立となり、ADLでの息切れやバイタル変化も認められず改善した。

【結論】

本症例は、入院前から活動量低下によるフレイル状態・慢性心不全急性増悪でのうっ血増悪による呼吸困難感にてトイレ動作、歩行獲得に難渋することが予測された。しかし、早期からの積極的な離床・治療の進行や動作時の目標心拍数、SpO₂の変動を適宜評価し、リハビリテーションを行った。その結果、入院前ADLを獲得することができ、活動量増大・施設帰所につながることもできたと考えられる。

7-4 人工呼吸器を早期離脱し円滑な離床が進んだが、前頭葉症状により機能

回復に向けた介入に難渋した一症例

青柳 遥

富永病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

今回、脳出血後、脳浮腫増悪により意識障害、呼吸障害を認め人工呼吸器挿管となった患者を早期ウィーニングに取り組み成功した。しかし、意識障害や前頭葉症状により自発性低下を認め、機能回復に向けた介入に難渋した。その為、脳卒中ガイドラインで推奨されている長下肢装具（KAFO）を両側用いた歩行練習に切り替え意識障害の改善及び身体機能向上に取り組んだ経過を報告する。

【症例と介入】

70歳代女性、未破裂動脈瘤に対し治療後X月Y日脳出血発症。CT検査にて右前頭葉に23mL、右被殻に2.5mLの出血を認めた。Y+6日目、脳浮腫増悪による呼吸状態悪化の為、人工呼吸器挿管となり一般病棟からHigh Care Unit (HCU)へ転床し担当となる。その際、人工呼吸器は同期式間欠的強制換気にて自発呼吸は認めず、Glasgow Coma Scale (GCS) E1 VT M3、Brunnstrom recovery stage (BRS) 左上肢Ⅱ-手指Ⅰ-下肢Ⅱであった。理学療法では覚醒向上、人工呼吸器関連肺炎 (VAP) 等の二次的合併症予防、ウィーニングを目的にROM、呼吸リハビリテーション、端座位、ポジショニング中心に行った。Y+20日目以降、両側KAFOを用いた立位練習・歩行練習を行った。

【経過および結果】

呼吸器挿管中はVAP予防の為、リハビリ時間内での離床・病棟看護師へ誤嚥予防のポジショニングを依頼した。Y+13日目ウィーニングに成功、GCSはE3 V3 M4と改善に伴い高次脳機能障害として自発性低下、全般性注意障害、左半側空間無視が顕在化した。介入中、常時頸部右回旋位で固定、左側への眼球運動は困難、非麻痺側筋力は下肢MMT3レベルの為ADLに全介助を要した。その為、積極的な離床や動作練習等の実施が困難であった。Y+24日目、一般病棟へ転床後、両KAFO装着した歩行練習に切り替えた。また、病棟とカンファレンスにてリハビリ時間外での車椅子離床時間を確保するよう連携した。Y+51日目評価時、GCS E4 V5 M6、BRS all Ⅱ、SIAS 28点であり静的端座位保持可能、手摺把持にて立位保持可能となった。介助歩行に関しては左KAFOのみで可能となり、右下肢の膝折れは無く下肢の振り出しも可能となった。高次脳機能面に関しては頸部・眼球の左側への運動が出現し自己での認識範囲が拡大した。また、床上動作・移乗動作時の介助協力が出現し、自発性向上を認め反復運動や動作練習が可能となった。

【結論】

人工呼吸器挿管中より積極的な離床を行う事で二次的合併症予防ができ、ウィーニング後も円滑な離床ができた。また、前頭葉症状で機能回復に向けた介入に難渋してもガイドラインに基づいてKAFOを使用した歩行練習を行う事で身体機能向上並びに高次脳機能障害の改善を認め、ADL動作の介助量軽減に繋げる事ができた。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、今回の発表に関してご家族様に十分な説明の上で同意を得た。

7-5 慢性心不全急性増悪例のベッド上安静時期から神経筋電気刺激療法

(NMES)を使用した介入について

辻野和基¹⁾ 日高慧大¹⁾ 兼子航太郎¹⁾

1) 友愛会病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

近年、骨格筋に対する神経筋電気刺激療法(以下,NMES)が、少ない負荷で骨格筋の筋力向上や末梢循環を改善させるとの先行研究が散見される。また随意努力を必要とせずに筋活動を誘発できることから、安静を余儀なくされる患者に対して運動療法の代替法となることが期待されている。今回、慢性心不全急性増悪症例に対して入院早期から NMES を実施する機会を得たので報告する。

【症例と介入】

80歳代女性。身長147cm,体重57.8kg,BMI26.8kg/m²。既往歴は低カリウム血症,脂質異常症,アルツハイマー型認知症。入院前ADLは施設入所,トイレまで介助下にて歩行していた。X+Y日に息切れ,SpO₂低下認めCTにて胸水貯留あり入院。来院時バイタルサインはSBP138mmHg(CS2),HR42回/分(II度房室ブロック Mobitz型),SpO₂94%(酸素カヌラ1L)であった。Xp,CT評価では心拡大,胸水貯留,肺うっ血を認めた。血液生化学検査はNT-proBNP1530pg/mL,BUN15.1mg/dl,Cre0.89mg/dl,K3.9mEq/Lであった。Nohria-Stevenson分類wet&warm,NYHA分類IV。心機能評価はLVEF85%,E/e'¹⁵,MRmoderateによるHFpEFであった。徐脈性不整脈による慢性心不全急性増悪にて血管拡張薬,利尿薬での治療開始となった。なお症例報告の趣旨を口頭にて十分に本人に説明し、同意を得た。

【経過および結果】

X+1日から理学療法開始。安静時より呼吸苦がみられたため,NMESを実施した。NMESは、電気刺激装置NM-F1(伊藤超短波社製)を用いた。刺激部位は内側広筋をモーターポイントとし、刺激強度は疼痛に耐えられる強さとした。大腿周径は5cm上方:40.0/39.0cm,10cm上方:42.0/41.0cm,臥位での両下肢自動運動は可能であった。X+4日で洞調律に復帰し、X+5日にはCCUから一般病室に移動した。5cm,10cmでの大腿周径変化なし,NT-proBNP113pg/mlと改善あり、安静時の呼吸苦が消失した。そのため角谷らの早期離床プログラムに基づいた離床やNMESからレジスタンストレーニングを実施した。中間評価(X+9日)にはNYHA分類II,SpO₂98%(ルームエアー),キャスター付き歩行器での歩行訓練が可能となった。最終評価(X+12日)にはNT-proBNP43pg/mLと正常範囲内となり、心不全は良好にコントロールされ、X+14日に施設退院となった。

理学療法評価(中間/最終)は、6分間歩行テスト(以下,6MWT),70m(休憩1回,BorgスケールC/L13)/110m(休憩なし,BorgスケールC/L13),10m歩行テスト0.28m/s/0.47m/s,Short Physical Performance Battery(以下,SPPB)は1点/2点,Hand-held Dynamometer(以下,HHD)による等尺性筋力は膝関節伸展0.06/0.06kgf/kg/0.08/0.07kgf/kgとなった。

【結論】

今回、入院早期からNMESの使用によりデコンディショニング予防ができた。そのため段階的な離床が滞りなく実施することが可能となり、入院前ADL獲得および機能維持ができたと考える。

8-1 重度左片麻痺患者の在宅復帰を目指した症例

美馬 滉大

辻外科リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

身体機能・能力に著しく障害を呈した脳卒中患者では、人的・物的環境の整備が求められるため、在宅復帰が極めて困難になると言われている。今回、高血圧性脳出血により、重度左片麻痺を呈した症例の在宅復帰を目標とした環境整備や福祉用具の選定を経験したため以下に報告する。

【症例と介入】

40歳代女性、X年〇月△日、会話は可能も様子がおかしくなり、翌日から自室より出で来られなくなる。6病日目に連絡のつかない事を不審に思った単身赴任中の夫が帰宅し発見される。すぐに救急搬送され、高血圧性脳出血と診断、保存療法となる。発症から搬送に時間が掛かった為、全身18か所に褥瘡が出来ており、特に仙骨部の褥瘡は7cm×7cmと大きい状態であった。30病日目にリハビリテーション（以下リハビリ）目的で当院へ入院となる。仙骨部の褥瘡は、当院入院後も継続して処置が必要であった。当院入院時のBrunnstrom Stage Test (以下BRS-T) 左下肢Ⅰ、Stroke Impairment Assessment Set (以下SIAS) は17点、感覚検査は左下肢の表在感覚・深部感覚は重度鈍麻、右下肢のManual Muscle Testing (以下MMT) は股関節屈曲2、伸展2、外転2、膝関節伸展3。入院当初より立位での左下肢の機能向上を目的に立位での重心移動やバランス練習を実施。尚、対象者及び家族に書面及び口頭にて説明し発表に対し同意を得た。また、当院倫理委員会の承認を受けている。(承認番号53番)

【経過および結果】

入院から92病日時点でSIASは32点。下肢の支持性向上やクローヌス抑制目的で、Shoe horn brace (以下SHB) を作成し装着しての動作練習を行った。左下肢の膝折れや高次脳機能障害により、移動手段として歩行は実用的では無いと判断し、車椅子自走での在宅復帰を検討。最終評価では、BRS-T 左下肢Ⅲ、SIASは39点、感覚検査は左下肢の表在感覚・深部感覚は変わらず重度鈍麻、右下肢MMTは股関節屈曲4、伸展3、外転3、膝関節伸展4。106病日目に家屋評価を行い、理学療法では在宅環境に合わせた車椅子自走練習、段差昇降練習を行った。環境調整として、ベッド周囲の環境設定、車椅子自走での動線の確保及び段差の解消、段差昇降時の手すりの設置を行った。また仙骨部の褥瘡に関しては医療的処置の必要は無くなった。

【結論】

今回当院入院時より左下肢の機能向上やバランス練習を継続して実施しなおかつ家屋評価を実施した結果、実際の生活環境から問題点を抽出し、より課題志向型の理学療法介入をする事が出来た。また適正な環境調整及び福祉用具の選定を行う事で在宅復帰に至った。

8-2 内視鏡下血腫除去術後の被殻出血患者に対する理学療法により歩行能力

の向上に至った症例経験

森元 祐萌¹⁾ 中村 大悟¹⁾ 中山 隼平¹⁾ 弓永 久哲²⁾ 本田 久樹³⁾

1) 医療法人吉栄会 吉栄会病院 リハビリテーション科 2) 関西医療学園専門学校

3) 医療法人吉栄会 吉栄会病院

【背景と目的】

今回、内視鏡下血腫除去術後の被殻出血患者を担当した。ガイドラインや文献を参考に予後を予測しながら介入したが、通常の被殻出血患者に比べ、著しい動作能力の改善をみせ、入院時の目標設定を短期間で到達できた。そこで、脳画像、手術法、年齢ならびに Functional Independence Measure (以下 FIM) などを検証し、著明な歩行能力の向上を認めた要因を考察した。

【症例と介入】

本症例は 50 歳代の男性で急性発症した右片麻痺、失語、意識障害により救急搬送された。頭部 CT にて左被殻出血が確認され、発症 8 日後、内視鏡下血腫除去術を施行し、発症 42 日後に当院へ転院された。CT 画像より、日本脳卒中の外科研究会の C T 分類にて IVa であり、血腫量は 41ml であった。目標設定を自宅復帰とし、移動手段獲得を目指した。転院時の評価では、Brunnstrom Recovery Stage (以下 BRS) は右上下肢・手指 II、FIM は運動項目 40 点、認知項目 18 点、関節可動域 (以下 ROM) は右足関節背屈 0° であった。Manual Muscle Testing (以下 MMT) では右下肢 2、左下肢は 4 から 5、Stroke Impairment Assessment Set (以下 SIAS) は 33/76 点で運動機能に著しい低下を示し、右麻痺側の筋緊張低下を認めた。歩行はプラスチック短下肢装具を装着し、3 動作揃え型であった。発症から 152 日後の 10m 歩行テスト (以下 10MWT) は T 字杖を使用し 26.1 秒であった。なお、本症例では対象者に症例発表の趣旨を説明し、文書にて同意を得た。また当院の倫理委員会の承認も得た。

【経過および結果】

介入は背臥位や立位での可動域運動後、荷重練習およびステップ練習を実施し、体幹筋および麻痺側下肢筋の筋収縮を促した。歩行練習では電気刺激療法を併用し、麻痺側下肢の振り出しを強調した。また、加速度ロガーを用い重心移動軌跡をグラフ化し、健常者と比較した。発症 165 日の BRS は上肢 III、手指 V、下肢 IV、FIM は運動項目 83 点、認知項目 33 点。ROM は右足関節背屈 10° であった。MMT は右足関節背屈 3、底屈 2、SIAS は 56/76 点 (変化率: 69.7%) となり運動機能と筋緊張の著明な改善を認めた。10MWT は 14.9 秒となった。また院内移動は独歩となり、階段昇降や屋外歩行も可能となった。

【結論】

本症例が著明な歩行能力の向上を認めた要因は、1) 出血部位、2) 手術法、3) 年齢が関連したと推察した。脳画像所見では、1) 血腫が被殻の外側に存在し、内包後脚へは部分的進展であった。また、2) 早期に内視鏡血腫除去術を施行したこと、3) 年齢が若年であることが、部分的ではあるものの大脳皮質からの運動性下行線維の神経学的な回復を促したのと考えられる。これらの要因が重なり、本症例は良好な結果が得られたと推測した。今回の経験を通じ、画像や手術法を分析しガイドラインを参考にしながら、個々の症例に適した介入が重要であると再確認した。

8-3 左小脳梗塞および第 11 胸椎圧迫骨折を呈した一症例

大石七海¹⁾ 中村明日香¹⁾ 杉原優輝¹⁾ 岡野真伍¹⁾ 西端彩奈¹⁾

1) 大阪回生病院 リハビリテーションセンター

【背景と目的】

今回、左小脳梗塞および第 11 胸椎圧迫骨折と診断された症例を担当した。本症例は、体幹・左下肢の運動失調、筋緊張低下ならびに腰部痛を呈しており転倒リスクが高かった。体幹の安定性および体幹・下肢の協調運動に着目し介入。動揺の軽減・歩行能力向上が得られたため報告する。

【症例と介入】

70 代女性。眩暈症状により自宅内にて 2 回転倒。その後、腰部痛にて歩行困難となり、当院に救急搬送。左小脳梗塞、第 11 胸椎圧迫骨折と診断。MRI にて小脳虫部から半球、一部歯状核の梗塞を認めた。入院日を第 1 病日とし、第 2 病日より理学療法開始。第 4 病日にダーメンコルセット装着し、初期評価を実施。第 27 病日に最終評価。第 30 病日で自宅退院となった。カナダ作業遂行測定(以下、COPM、遂行度・満足度の順で記載)では、「ふらつくことなく歩く」(5・3)を聴取。徒手筋力検査(以下 MMT、右/左)は股関節屈曲・伸展・外転・内転で 3/3。触診による筋緊張検査は、腹横筋、両内外腹斜筋、左大殿筋に低緊張を認めた。運動失調評価(以下、SARA)は 12 点/40 点、Mini-Bestest は 14 点/28 点。TUG-t(左周り)は 14.03 秒。10m 歩行テストは 15.63 秒 24 歩。歩行は、全周期で上肢の振りが消失。左 IC では接地位置が不規則であり、左右の動揺を認めた。なお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。

【経過および結果】

治療は圧迫骨折部位への力学的ストレスならびに疼痛に注意を払いながら実施。体幹失調・低緊張を呈していた腹部筋にコアトレーニングを行い、体幹の安定を図った。その後、下肢失調・股関節の低緊張に対し、体幹・下肢の協調トレーニングを実施。臥位での運動療法から開始し、膝立ち、立位と支持基底面を狭め、難易度を調整。初期は残存している姿勢制御機能である視覚代償を用いた反復運動において感覚入力を強化。徐々に視覚代償を軽減させ固有感覚優位での動作獲得を目指し介入。最終評価では、COPM「ふらつくことなく歩く」(9・7)。MMT は股関節屈曲・伸展・外転・内転で 4/4、筋緊張検査では低緊張筋改善。SARA は 6 点、TUG-t(左周り)は 12.52 秒、10m 歩行では 9.46 秒 17 歩と改善を認めた。歩行では上肢の振りが出現。体幹、股関節近位の協調的な動きが獲得され、左 IC での接地位置が安定し、左右への動揺の軽減を認めた。

【結論】

本症例は失調症状による体幹不安定性が歩行能力低下の影響となっていた。初期より圧迫骨折部位への配慮を行いながら、コアトレーニングを用いて体幹筋の促通を実施。体幹・下肢の協調トレーニングを残存機能である視覚を活かし感覚入力を強化。徐々に固有感覚優位の動作を促通した。結果、歩行時の左右への動揺が軽減し、転倒リスク低下・歩行能力向上、早期退院に繋がったと考える。

8-4 右中大脳動脈閉塞発症後, 歩行動作における速度性向上を目指した一症例

西川 海翔¹⁾

1) 介護老人保健施設アロンティアクラブ

【背景と目的】

今回, 右中大脳動脈閉塞により重度運動麻痺を呈し, 回復期リハビリテーションを経て, 在宅復帰となり, 当通所リハビリテーション利用となった症例を担当した。本症例は社会復帰を目指しており, 歩行の速度性に着目し, 麻痺側立脚期時間の延長を目的に5ヶ月間介入した。結果, 歩行の速度性に伴い安定性も向上した為ここに報告する。

【症例と介入】

対象は, 40代女性で身長165cm, 体重78kg。第△病日X月Y日に右中大脳動脈閉塞を発症し, STA-MCAバイパス術を施行。既往歴は, バセドウ病と糖尿病がある。コミュニケーションは良好。主訴は「仕事をした」「歩く速さが気になる」との事であり, NEEDは歩行速度の向上とした。介護保険にて通所リハビリテーション, 訪問看護, 訪問介護, 配食サービスを利用しワンルームマンションに1人で生活されている。

初期評価では 左Brunnstrom stage (BRS) : 上肢Ⅱ/下肢Ⅲ/手指Ⅱ, 左表在感覚が中等度鈍麻。Barthel Index (BI) : 85点, 認知機能はMini-Mental State Examination (MMSE) : 29点。30-second chair stand test (CS-30) : 0回, Hand-held Dynamometer (HHD) : 右20/左0kgf。Timed up & Go test (TUG) : 右周り55.5s, 片脚立位: 右1/左0s, Functional Reach Test (FRT) : 18.3cm。左麻痺側荷重量は静止立位: 25kg, 最大荷重: 35kg, 5m歩行は25sであった。シューホーン型装具着用時の静止立位では, 重心軸は右へ傾き, 頭頸部は左側屈で肩甲骨左下制, 体幹・骨盤は右回旋しており, 左股関節は外転・外旋位であった。歩行動作では麻痺側荷重応答期に膝関節が伸展し, 麻痺側前遊脚期に骨盤挙上を認めた。介入方法は麻痺側荷重訓練, ステップ訓練, 鏡を使った視覚代償での立ち上がり訓練等を行なった。

なお対象者には症例発表にあたり文書にして説明し同意を得た。

【経過および結果】

5ヶ月間介入し, BRSの向上は認めなかったが, 表在感覚: 軽度鈍麻, HHD: 右27.1/左8.1kgf, CS-30: 7回, TUG: 43.3s, 片脚立位: 右2/左0.5s, FRT: 27.8cm, 左麻痺側荷重量は静止立位: 37kg, 最大荷重: 56kg, 5m歩行は20sと向上した。介入当初に比べ静止立位での重心軸は正中位に近づき, 体幹・骨盤の右回旋が軽減した。歩行動作では麻痺側立脚期時間が延長したが, 麻痺側荷重応答期に膝関節は伸展し, 麻痺側前遊脚期の骨盤挙上は残存している。

【結論】

最大歩行速度の決定因子として麻痺側膝伸展筋力, 麻痺側荷重率が高いほど歩行速度が早くなると言われている。本症例においても下肢筋力, 表在感覚の向上および姿勢アライメントの改善により麻痺側荷重量が増加し麻痺側立脚期時間が延長したことにより歩行速度が向上したと考える。また, 歩行練習や日常生活などにより歩行経験を積み重ねる事で, バランス能力は改善されると言われており, 通所リハビリテーションでの移動を杖歩行とする事で歩行経験を積み重ね, 安定性も向上したと考える。今後は, 麻痺側荷重応答期の膝関節伸展を制御し, 立脚期の支持性を高めていくことで歩容の改善を図っていく。

8-5 青年期以降に運動機能を維持している脳性麻痺の一例

村田 めい¹⁾, 島 恵¹⁾

1) ボバース記念病院 リハビリテーション部 理学療法科

【背景と目的】

脳性麻痺 Gross motor function classification system(以下 GMFCS) レベルⅢでは、運動機能のピークが6~7歳であると報告されている(理学療法ガイドライン, Hanna ら 2009)。青年期に GMFCS レベルⅢの機能を維持できている割合は1割に満たない(三島, 2016)。今回, GMFCS レベルⅢの機能を小児期から50歳前後まで維持できている症例を担当する機会を得たので, 今回の治療経験を踏まえて機能維持を可能とした要因について報告する。

【症例と介入】

症例は50歳前後の女性。両側性痙性麻痺, GMFCS レベルⅢ。在胎31週, 1570gで出生。MRIでは脳室周囲白質容量の減少を認めた。入院時評価は Pediatric Evaluation Of Disability Inventory(以下 PEDI)セルフケア73点, 移動56点, 社会的機能65点。Edinburgh Visual Gait Score(以 EVGS)右19点, 左16, ROM(右/左°)股関節屈曲100/100, 伸展-10/-10, 膝関節伸展-20/-15, 足関節背屈10/15, Gross motor functioning measure(以下 GMFM)A領域49点, B領域58点, C領域33点, D領域23点, E領域18点。目標は移乗動作時の安定した後方ステップの獲得とし, 入院時に本人および医師・看護師・セラピストのチームで確認した。PTでは目標達成に向けて, 骨盤の選択運動, 体幹・下肢の抗重力伸展活動を促すプログラムを立案した。なお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。

【経過および結果】

10週間の入院中, 側臥位にて肩甲帯や胸郭, 脊柱の可動性を改善, 端座位にて骨盤の選択運動を促し, 体幹の抗重力伸展活動を行った。また腹臥位や立位にて下肢伸展活動練習を行った。退院時には上部体幹の屈曲が軽減し, 体幹・下肢の伸展活動が向上し, EVGS 右12点, 左8点, ROM 足関節背屈20/15, GMFMD 項目24点, E項目20点に向上した。本症例は幼少期から当院のリハビリテーション(以下リハ)を受け, 2018年からは年1回定期的に入院リハを行い, 目標および退院後の自主練習をチームで共有してきた。最近5年間でも浴槽移乗が自立し, 股関節外転, 外旋, 内旋, 足関節背屈ROMが拡大している。指導した胡坐, 長座位, 膝立ちなどの自主練習は, 退院後に毎日欠かさず実践されていた。

【結論】

Novak ら(2019)は脳性麻痺において, Home Program と課題思考型のアプローチは有効性に関する高いエビデンスを有し, 積極的に勧められるとしている。本症例では, 年1回の定期的な入院リハにおいて目標や課題をチームで共有・確認してきた。また, 状況に応じたアプローチを行い, 自主練習を指導し, 本人が実践されてきたことが機能維持に繋がったと考えられる。

8-6 成人脳性麻痺者（両側性痙性麻痺）における歩行の不安定性に対して、

身体機能・脚長差に着目し介入を行い、Toe Clearance が改善した

一症例

渡邊 一聖¹⁾ 久保 愛美¹⁾

1) ボバース記念病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

今回、両側性痙性脳性麻痺および脚長差が3 cm以上ある症例を担当し、歩行中の足部のクリアランスに対して介入を行った。1ヶ月の介入の結果、歩容が改善したため報告する。尚、今回の発表にあたり、本症例には趣旨を説明し同意を得た。

【症例と介入】

症例は両側性痙性麻痺の50歳代男性で、合併症に先天性水頭症、大頭症がある。Gross Motor Function Classification System レベルⅡで、左股関節に手術歴（18歳時、詳細不明）があり、構造的脚長差に対して靴型装具（左1 cmの補高）を使用していた。

入院時の初期評価はFunctional Independence Measure 運動/認知：73/28点、Gross Motor Function Measure(以下GMFM点)A48、B53、C29、D24、E37であった。関節可動域（右/左°）は股関節屈曲85/60、伸展0/-10、膝関節伸展-5/-15、足関節背屈20(0)/20(5)、底屈30/25。脚長差（右/左cm）は転子果長68/68、棘果長76/72。下肢の随意性は比較的良好で、痙性よりも弱力が目立っていた。10m歩行は24.0秒、37歩であった。

歩容は、左立脚相でクラウチングや体幹の左側屈が見られた。右立脚相は体幹の軽度右側屈を伴う右下肢屈曲位の支持で、遊脚側の左前足部のクリアランス低下があった。理学療法介入は、殿筋及び下腿三頭筋の賦活による一側下肢の支持性向上や体幹の抗重力伸展活動を図り、歩行場面での一側支持における骨盤の選択運動と靴型装具の再評価を行った。

【経過および結果】

両下肢とも一側支持での抗重力伸展活動に着目し、殿筋や下腿三頭筋を中心に賦活した。その結果、左遊脚相のクリアランスは若干改善したが、右立脚相の体幹動揺が強くなった。そこで一側支持に伴う骨盤の側方傾斜と体幹の抗重力伸展活動に着目し、骨盤の選択運動を治療に加えた。それにより左右の立脚相での体幹の側屈は軽減したが、依然左足のクリアランスに課題があった。そこで靴型装具の再評価を行い、左側に計3 cmの補高を調整した。その結果、左遊脚相における足部のクリアランスが十分に得られた。

最終評価時は、左股関節屈曲65°から80°、GMFMのD領域が24点から26点、10m歩行は24.0秒から22.0秒、37歩から35歩であった。その他の数値に変化はなかった。

【結論】

症例は、理学療法介入と補高の再調整により立位機能が改善し、歩行中の左足部のクリアランスが得られた。脳性麻痺者特有の運動麻痺や筋力弱化に対して、入院当初は治療に焦点を当てていたが、3 cm以上の脚長差という身体構造にも視点を持ち、麻痺が無い方と同様に補高を施す必要性を再認識した。

第4回中支部新人症例発表会 実行委員会

主幹士会 住吉区理学療法士会（会長 奥野友和）
実行委員長 元石 光裕（大阪府立大阪南視覚支援学校、住吉区士会）
幹部委員 西 正史（大阪府立障がい者自立センター、住吉区士会）
山崎 道晴（帝塚山リハビリテーション病院、阿倍野区士会）※第5回主幹
塩津 貴之（辻外科リハビリテーション病院、天王寺区士会）※センター主担
前川 明久（関西医科専門学校、北区士会）※センター副担

学術担当委員

演題部 木村 幸平（慶生会訪問看護ステーション東住吉出張所、東住吉区士会）
櫻井 礼貴（大阪たつみリハビリテーション病院、生野区士会）
抄録部 福谷 克基（大阪急性期・総合医療センター、住吉区士会）
谷口 耕大（大阪公立大学医学部附属病院、阿倍野区士会）
杉本 拓也（ダイナミックスポーツ医学研究所、中央区士会）
春名 了輔（ダイナミックスポーツ医学研究所、中央区士会）
スライド部 立石 知士（南大阪病院、住之江区士会）
谷口 耕大（大阪公立大学医学部附属病院、阿倍野区士会）※兼任

運営担当委員

参加登録部 西之原 隆宏（大野記念病院、西区士会）
福谷 克基（大阪急性期・総合医療センター、住吉区士会）※兼任
木村 幸平（慶生会訪問看護ステーション東住吉出張所、東住吉区士会）※兼任
会場進行部 弓永 久哲（関西医療学園専門学校、住吉区士会）
西田 克哉（牧病院デイケアセンター、旭区士会）
上野 有毅（大阪掖済会病院、西区士会）
磯俣 志隆（森之宮病院、城東区士会）
リフレクション部 畑中 将希（関西電力病院、福島区士会）
酒井 宏介（大阪回生病院、淀川区士会）
本田 丈歩（大阪回生病院、淀川区士会）
金子 聡（緑風会病院、平野区士会）
櫻井 礼貴（大阪たつみリハビリテーション病院、生野区士会）※兼任