



一般社団法人
大阪府理学療法士会 生涯学習センター主催

第2回

東支部 新人症例発表大会 抄録集

開催日：2022年2月6日（日）

会場：web開催（zoom）

大会長：古川 博隆（社会医療法人 山弘会 上山病院）

主幹士会：寝屋川市理学療法士会

参加者（聴講者）へのお知らせとお願い

本新人症例発表会は、新型コロナウイルス感染症の感染状況を鑑み、参加者の皆様の安全と感染拡大の防止を考慮して、全面オンライン形式で開催することと致しました。

参加には**事前参加登録が必須**となり、当日登録はありません。

大阪府理学療法士会生涯学習センターのホームページより期間内に参加登録をお願いいたします。

〔事前参加登録要項〕

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：12月6日（月）～1月22日（土） 参加費：無料

zoom ウェビナーにログインするための URL および zoom ID・パスワードは、申し込みフォームにご入力いただいたメールアドレスへ開催1週間前までにお送りします。

1) Web 配信は Zoom を使用します。Zoom は事前にインストールのうえアカウントを取得してください。アカウント取得後、マイプロフィールの表示氏名は参加登録時と同様の氏名に変更してください。既に Zoom をインストール済みの方は、最新版へのバージョンアップをお願いします。zoom の接続に不安のある方は、以下の URL より、接続テストで確認してください。

（カメラ・音声の確認 → <http://zoom.us/test>）

個人の Web トラブルに関しては、当方では責任を取れませんので、ご了承ください。

パソコン、タブレット、スマートフォンいずれからでもご参加いただけます。ただし、有線インターネット等を使用し、通信環境がよい場所でご参加を推奨します。

同じ部屋にいる複数の参加者がそれぞれ端末を持っており、かつ、各端末でマイクやスピーカが有効になっていると、エコーやハウリングの原因となります。そのため、同室で複数名利用される場合は、必ずマイク付きイヤホンやヘッドセットマイクをご使用ください。

2) 質疑応答は Zoom の「手を挙げる」機能および「チャット機能」を使用します。Q&A 機能は使用できませんのでご了承ください。なお演題発表の進行状況により、質疑応答の有無は座長に一任とさせていただきます。

■「手を挙げる」機能による質問

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。

座長の指名を受けた後に、音声が入っていることを確認のうえ、氏名および所属施設名を名乗ってから、ご発言ください。

■「チャット」機能による質問

質問がある方はチャットボタンを押して、チャットウィンドウに質問内容を入力してください。

【Enter】キーを押すとメッセージが送信されます。なお、質問多数の場合や進行状況により、全ての質問にお応えしきれない場合がありますので、ご了承ください。

3) 第1会場は9時30分から開会式を行いますので、9時20分頃から入室可能です。その他の会場・セッションは演題開始時間の5分前を目途に入室して下さい。

4) 注意事項・禁止事項

- ・発表スライドデータ等の録画・録音・撮影や画面のスクリーンショット等は一切禁止とします。
- ・質疑応答における発表者や発表内容に関する誹謗中傷は一切禁止します。

座長・演者へのお知らせとお願い

1) 座長、演者の方は、zoomの表示氏名を以下のように変更してください。

■座長：座長-会場番号-セッション番号-氏名

例) 第1会場第2セッション担当座長 大阪太郎 → 座長-1-2-大阪太郎

■演者：会場番号-セッション番号-発表順番-氏名

例) 第3会場第2セッション4番目の発表演者 理学家子 → 3-2-④-理学家子

なお、セッション終了後は参加者として引き続き聴講が可能ですが、表示名を氏名のみで再度変更してください。

2) 各セッション一演題の持ち時間は、**発表7分、質疑応答7分**です。

進行および発表は時間厳守をお願いいたします。

3) ご自宅や施設等から、オンラインでのご参加をお願いいたします。

トラブルを防ぐため、**有線インターネット等を使用し、通信環境がよい場所でのご参加を推奨**します。

インターネット回線スピードテスト (<https://speedtest.gate02.ne.jp/>) のサイトから、通信速度の確認が可能です。**ダウンロード、アップロード共に10Mbps以上を推奨**します。

4) 同じ部屋にいる複数の参加者がそれぞれ端末を持っており、かつ、各端末でマイクやスピーカが有効になっていると、エコーやハウリングの原因となります。そのため、同室で複数名利用される場合は、必ずマイク付きイヤホンやヘッドセットマイクをご使用ください。

5) Zoom アプリは、最新版へのバージョンアップをお願いします。

6) 担当・発表セッションの開始前に、進行および動作確認を行いますので、**開始の15分前までに会場へ入室**をお願いいたします。

7) 当日のトラブル等に関するお問い合わせは、以下の番号までご連絡をください。

090-1710-9092 (杉本) 090-9612-1379 (古川) 080-4670-0217 (米元)

なお、お問い合わせ番号は当日のみしか使用できません。

【座長】

1.セッション開始後、カメラとマイクを on にし、進行をお願いいたします。演題の紹介後、演者がスライドを共有しましたら、カメラとマイクを off にして下さい。発表終了後、再度カメラとマイクを on にし、質疑応答に移ってください。

2.質疑応答は Zoom の「手を挙げる」機能および「チャット機能」を使用します。参加者は質問時に「手を挙げる」ボタンを押しますので、挙手した質問者を指名し、質問者の音声をオンにしてください。チャットで質問があった場合は、座長が質問内容の読み上げを行ってください。

なお、演題発表の進行状況により質問数は座長に一任いたします。

3. 発表会の座長は、生涯学習ポイント 5 ポイントを付与いたします。

【演者】

1.発表データは著作権を侵害せず、個人情報など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「画面のスクリーンショット」は防ぐことはできませんので、予めご了承ください。

2.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。座長から演題および演者の紹介がありましたら、自らカメラとマイクを on にし、「画面の共有」ボタンを押し、発表スライドを共有して下さい。画面の共有が出来ていることを口頭で確認の上、発表を開始してください。トラブルにより画面共有ができない場合は、運営側で事前に提出していただいたスライドを共有いたします。その際、スライドの操作は演者側では行えないため、スライドの進行について随時「次、お願いします」等の指示をお願いします。

3.質疑応答の質問に対しては簡潔なご回答をお願いいたします。

4.座長より、演題発表終了のアナウンスがありましたら、自らカメラとマイクを off にして下さい。

5. 発表者は新人教育プログラムの C-6 単位（症例発表）を付与いたします。ただし、**単位登録を希望される演者の方は、下記期間中に、生涯学習センターHP の東支部オンライン決済より入金をしていただく必要があります。振り込み期限を過ぎますと、登録ができませんので、予めご了承ください。**

【支払い期間】 東支部：2022年2月6日（日）～2月16日（水）正午迄

新人症例発表会の当日の中止基準について

1) 第 2 回東支部新人症例発表会は以下の中止基準を満たした場合、大会長の判断により中止とさせていただきます。可能性がります。

■ 開会 3 時間前の時点で、北河内地域に雨・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の感染拡大により開催しない方が良いと判断した場合

2) 中止のお知らせ開催中止を決定した場合は、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ので、ご確認をお願いいたします。

開催中止となった場合は、新人教育プログラム単位および座長ポイントは付与できませんので、予めご了承ください。

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) 新人症例検討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. 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. 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。聴講者（参加者）が著作権法に関する違反を行った場合、責任はその聴講者（参加者）が全てを追うことになります。

3. 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をしますが、万が一聴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。

第 2 回 東支部 新人症例発表大会プログラム

○第 1 会場 第 1 セッション (運動器系)

座長：富田林病院 曾和 恭行 会場責任者：社会福祉法人カナン 澤田 光一

1. 低 Na 血症後廃用症候群を呈した 80 代女性を担当して

大東市理学療法士会 山崎 元晴 わかくさ竜間リハビリテーション病院

2. アライメント不良により実用性の低下を認めた右人工骨頭挿入術術後患者の一症例

守口市理学療法士会 森野 秀明 守口生野記念病院

3. 超音波診断装置を用いた治療により頸椎症の症状が改善した一症例

～double crush syndrome に着目して～

枚方市理学療法士会 中西 聖弥 わだ整形外科クリニック

4. 左踵骨骨折により患側下腿機能低下し健側膝関節に疼痛が出現した症例

寝屋川市理学療法士会 崎久保 尚希 藤本病院

5. 右 TKA 後に膝蓋靭帯断裂を生じた両側膝 OA の 1 例

～膝蓋骨のマルアライメントに着目して～

八尾・柏原市理学療法士会 久松 寛 八尾徳洲会総合病院

6. 大腿骨頸部骨折を受傷し、人工骨頭置換術を施行した一症例

～歩容改善に向けた立脚期へのアプローチ～

大東市理学療法士会 林 朝益 わかくさ竜間リハビリテーション病院

○第 1 会場 第 2 セッション (運動器系)

座長：野崎徳洲会病院 西川 篤史 会場責任者：わかくさ竜間リハビリテーション病院 桑原 朋之

1. 長期期間のギプス固定を実施した踵骨折症例に対する介入経験

～足部のアライメントに着目して～

門真市理学療法士会 大岩 亜衣良 摂南総合病院

2. 左人工骨頭置換術後、自宅退院に向け跛行の改善を目指した一症例

寝屋川市理学療法士会 前田 英憲 関西医科大学香里病院

3. 荷重制限中の取り組みが歩行獲得に繋がった左大腿骨転子部骨折術後の一症例

～多職種連携を通じて～

羽曳野市理学療法士会 佐藤 晴香 運動器ケアしまだ病院

4. 左急速破壊型股関節症を呈し左 THA を施行した症例

～既往の小児麻痺に着目して～

大東市理学療法士会 砂上 稜介 わかくさ竜間リハビリテーション病院

5. TKA 後に降段動作の実用性低下を認めた一症例

東大阪市理学療法士会 田ノ岡 尚希 喜馬病院

○第 2 会場 第 1 セッション (運動器系)

座長：河内総合病院 松野 諒平 会場責任者：藤本病院 吉川 友晴

1. 左上腕骨顆上骨折，左大腿骨転子部骨折受傷後に体重減少を認めた理学療法症例

～リハ栄養的視点からの考察～

東大阪市理学療法士会 山田 真帆 池田病院

2. 早期に IADL を獲得した骨盤骨折の一症例

～疼痛緩和に着目して～

大東市理学療法士会 眞利 希海 わかくさ竜間リハビリテーション病院

3. 歩行時の右鼠径部痛の改善に難渋した両股関節臼蓋形成不全症の診断を受けた一症例

羽曳野市理学療法士会 佐々木 大地 運動器ケアしまだ病院

4. 人工股関節全置換術後早期より骨盤の前後傾アライメントに着目した一症例

～超音波画像診断装置を用いた筋機能評価～

寝屋川市理学療法士会 山田 愛美 関西医科大学香里病院

5. 頻回な転倒歴のある圧迫骨折患者へのトイレ動作自立に向けた介入経験

～姿勢アライメントとバランス能力に着目して～

門真市理学療法士会 大城 和賀子 摂南総合病院

○第 2 会場 第 2 セッション (運動器系)

座長：寝屋川ひかり病院 野瀬 晃志 会場責任者：藤本病院 入谷 隆介

1. スポーツ動作により左膝関節疼痛を呈した症例

大東市理学療法士会 前田 智史 野崎徳洲会病院

2. 左大腿骨頸部骨折を呈し歩行困難となった一症例

～後方重心に着目して～

大東市理学療法士会 伊藤 安澄 わかくさ竜間リハビリテーション病院

3. 右人工膝関節単顆置換術後の膝前面痛に着目した一症例

枚方市理学療法士会 藤田 祐希 関西医科大学くずは病院

4. 神経障害を呈する転移性脊髄硬膜外腫瘍術後患者に対する理学療法の経験

守口市理学療法士会 金広 千咲 松下記念病院

5. 左大腿骨頸部骨折受傷後に歩行困難を呈した症例

～荷重時の疼痛に着目して～

大東市理学療法士会 細越 葵 わかくさ竜間リハビリテーション病院

○第3会場 第1セッション (運動器系)

座長：八尾リハビリテーション病院 井門 文哉 会場責任者：佐藤病院 上村 俊秀

1. 大腿骨頸部骨折術後に跛行を呈した症例への介入経験

～立脚期の股関節アライメントに着目して～

門真市理学療法士会 中山 裕斗 摂南総合病院

2. 体幹機能低下を著明に認めた右大腿骨転子部骨折を呈した症例

～歩行獲得を目指して～

大東市理学療法士会 石川 暖 わかくさ竜間リハビリテーション病院

3. 歩行耐久性に着目した左人工骨頭置換術後の一例

枚方市理学療法士会 奥本 裕也 関西医科大学くずは病院

4. 変形性膝関節症を呈し歩容が悪化した症例

大東市理学療法士会 山下 真奈 野崎徳洲会病院

5. 第5中手骨の外返し誘導によるテーピングにより前鋸筋が賦活し、体幹機能が向上することで

立位バランスが改善した症例

羽曳野市理学療法士会 土谷 卓士 高村病院

6. 左BHA術後、疼痛によりADL獲得に難渋した一症例

東大阪市理学療法士会 柳谷 星奈 池田病院

○第3会場 第2セッション (運動器系・その他)

座長：牧リハビリテーション病院 大野 博幹 会場責任者：高村病院 山崎 彩夏

1. 右鎖骨遠位端骨折に対するフックプレート固定術後に右肩関節の運動時痛を認めた症例

大東市理学療法士会 岡治 真也 野崎徳洲会病院

2. 訪問リハビリの実践から学んだその役割についての一考察

東大阪市理学療法士会 沖 紗莉奈 池田病院

3. 長期入院により廃用症候群を呈した症例が自宅復帰を目指すまで

～心理面の変化を追う～

寝屋川市理学療法士会 山下 真央 介護老人保健施設ハーモニー

4. 退院直後、訪問リハビリ導入にて介助者負担軽減に繋がった症例

羽曳野市理学療法士会 瀧脇 達也 運動器ケアしまだ病院

5. 心原性脳塞栓症発症後に右大腿骨転子部骨折を呈した一症例

～慢性心不全および低栄養に考慮した介入～

大東市理学療法士会 森 愛実 わかくさ竜間リハビリテーション病院

6. 頸椎症性脊髄症を既往にもつ両側TKAの患者の治療経験

～目標設定に着目した症例～

枚方市理学療法士会 氏家 琴音 JCHO 星ヶ丘医療センター

○第 4 会場 第 1 セッション (神経系)

座長：大阪南医療センター 熊谷 成美 会場責任者：地域ケアステーション八千代 久米 佳行

1. ラクナ梗塞発症後の復職支援

～仕事の効率化を目指し、しゃがみ動作を獲得した一症例～

八尾・柏原市理学療法士会 稲垣 優 八尾はあとふる病院

2. アテローム血栓性脳梗塞により、感覚障害・運動麻痺を呈した一症例

～排泄動作自立に向けて～

大東市理学療法士会 前原 隆也 わかくさ竜間リハビリテーション病院

3. 多系統萎縮症により姿勢制御障害を呈した症例への理学療法介入

～Mini-BESTest に基づいた理学療法プログラムの立案～

枚方市理学療法士会 藤原 花恋 関西医科大学附属病院

4. 橋梗塞による失調性片麻痺に対する理学療法の経験

守口市理学療法士会 矢内 沙季 松下記念病院

5. 既往に脊髄損傷・頸椎疾患のある脳梗塞患者で ADL 低下を呈した症例

～移乗介助量軽減に着目して～

寝屋川市理学療法士会 小林 直矢 上山病院

6. 廃用と情動を考慮しトイレ動作の介助量軽減を目指した右片麻痺患者の症例報告

東大阪市理学療法士会 乾 春栄 喜馬病院

○第 4 会場 第 2 セッション (運動器系)

座長：佐藤病院 津野 裕樹 会場責任者：佐藤病院 伊藤 篤

1. 中等度認知症を呈した左大腿骨頸部骨折の一症例

～訓練方法に着目して～

大東市理学療法士会 高橋 翔太 わかくさ竜間リハビリテーション病院

2. 脚長差のある左末期変形性股関節症側下肢に罹患した転子下骨折に対するガンマネイル固定術後に歩行時の患側膝関節痛を呈した症例

大東市理学療法士会 加藤 政生 野崎徳洲会病院

3. 糖尿病性のシャルコー関節に対し関節形成術を施行された症例

～再発予防としての患者教育に着目して～

羽曳野市理学療法士会 石川 友里香 城山病院

4. 左大腿骨頸上骨折術後に歩容改善に難渋した症例

～入院中に抜釘を経験した症例～

寝屋川市理学療法士会 中塚 雄大 上山病院

5. 独歩にて転倒を繰り返していた左鎖骨骨折後の一症例

東大阪市理学療法士会 宇賀 涼哉 介護老人保健施設ヴァンペール

○第 5 会場 第 1 セッション (神経系)

座長：阪奈中央リハビリテーション専門学校 小路 実春 会場責任者：啜生会脳神経外科病院 山田 智徳

1. 閉塞性動脈硬化症による間欠性跛行を伴った脳卒中患者に対するトレッドミル歩行練習の実践
枚方市理学療法士会 福本 匠吾 JCHO 星ヶ丘医療センター
2. 重度栄養障害を呈する多発性脳梗塞患者の歩行獲得に向けたアプローチ
東大阪市理学療法士会 岩井 健 藤井会リハビリテーション病院
3. 左被殻出血により重度運動麻痺を呈し、歩行動作改善に難渋した症例
～麻痺側立脚期と非麻痺側の姿勢制御障害に着目して～
四條啜・交野市理学療法士 山本涼介 啜生会脳神経外科病院
4. フィードバックに着目した理学療法が功を奏した左被殻出血患者の一症例
東大阪市理学療法士会 山本 俊明 介護老人保健施設ヴァンベール
5. 左視床出血を発症し、右上下肢の運動麻痺と感覚障害により歩行困難となった一症例
～歩行獲得を目指して～
大東市理学療法士会 二川 治惟 わかくさ竜間リハビリテーション病院
6. 重度感覚低下を呈する内包後脚梗塞患者に対して立ち上がり動作の安定性が向上した一症例
守口市理学療法士会 細川 萌 守口生野記念病院

○第 5 会場 第 2 セッション (神経系)

座長：さくら会病院 伊藤 翼 会場責任者：さくら会病院 吉川 昌太

1. 右被殻出血患者に対する歩行再建に向けた介入方法の検討
～課題難易度の調整が必要であった症例～
枚方市理学療法士会 篠原 司 関西医科大学附属病院
2. 右被殻出血による感覚障害を呈し、復職に向けて介入した一症例
～応用動作獲得を目指して～
大東市理学療法士会 矢追 綾子 わかくさ竜間リハビリテーション病院
3. 脳血管性パーキンソニズムを呈した脳卒中患者の起居
～移乗動作が改善した一例
東大阪市理学療法士会 河野 優里奈 東大阪山路病院
4. 左視床出血による pusher 症候群を伴い、右片麻痺を呈した症例
～急性期脳出血による座位の安定性に着目して～
寝屋川市理学療法士会 西田 和樹 上山病院
5. 機能的電気刺激サイクリングを併用した介入により歩行機能の改善を得た前大脳動脈領域梗塞の一症例
枚方市理学療法士会 濱中 駿 JCHO 星ヶ丘医療センター

○第 6 会場 第 1 セッション (神経系)

座長：城山病院 木匠 康喜 会場責任者：運動器ケアしまだ病院 濱野 雪久

1. 体幹機能への介入によって移乗動作が自立した胸髄損傷患者症例

東大阪市理学療法士会 藤田 優衣 東大阪山路病院

2. 脳梗塞により重度深部感覚障害と予測的姿勢制御の障害を呈しバランス能力低下が生じた一症例

門真市理学療法士会 金井 源揮 牧リハビリテーション病院

3. 左視床出血にて、身体失認を呈した症例

～移乗動作に着目して～

大東市理学療法士会 森田 晃優 わかくさ竜間リハビリテーション病院

4. 脳梗塞により運動失調を呈し歩行獲得に難渋した一症例

富田林市・太子・河南町・千早赤阪村理学療法士会

梅原 正成 PL 病院

5. 著明な体幹低緊張を呈した右脳梗塞の一症例

～急性期の離床方法の検討～

枚方市理学療法士会 中尾 修平 JCHO 星ヶ丘医療センター

6. 両側橋梗塞により体幹機能低下を呈した症例

～右立脚期に着目して～

枚方市理学療法士会 岡 春希 佐藤病院

○第 6 会場 第 2 セッション (神経系・その他)

座長：西大阪訪問看護ステーションサテライト優羽 木佐 光輝

会場責任者：藤井寺敬任会クリニック 千崎大樹

1. 左視床出血を発症し、重度運動麻痺を呈した症例

～Body Weight Supported Treadmill Training による歩行の安定性向上を目指して～

四條畷・交野市理学療法士 和田 葉一 暇生会脳神経外科病院

2. 自己効力感の向上により活動量の向上に繋がった慢性心不全の一症例

～医学的モデルからストレングスモデルへ～

羽曳野市理学療法士会 堀井 啓介 城山病院訪問看護ステーション

3. 特別養護老人ホームにおけるパーキンソン病入居者の食事座位姿勢に対する多職種アプローチ

富田林市・太子・河南町・千早赤阪村理学療法士会

津熊 遼介 特別養護老人ホームあんり

4. 実用的な歩行を目指した左橋梗塞の一例

～バランス機能に着目して～

八尾・柏原市理学療法士会 中谷 朱里 八尾はあとふる病院

○第 7 会場 第 1 セッション (内部障害系)

座長：松原徳洲会病院 大槻 優子 会場責任者：関西医科大学香里病院 山崎 志信

1. 呼吸器症状の改善に至った既往歴に COPD がある COVID-19 感染後の一症例

東大阪市理学療法士会 井上 直人 喜馬病院

2. Crush syndrome により横紋筋融解症を合併し、在宅復帰困難となった一症例

～早期退院を目標に～

東大阪市理学療法士会 吉岡 愛望 池田病院

3. 重症 covid-19 後患者が日常生活自立し自宅退院可能となった一症例

～栄養状態を考慮したアプローチ～

羽曳野市理学療法士会 赤松 邦洋 城山病院

4. 肺炎後廃用症候群を呈し呼吸機能低下により、QOL 向上に難渋した症例

大東市理学療法士会 谷端 萌 わかくさ竜間リハビリテーション病院

5. 新型コロナウイルス感染症治療後の患者に対する理学療法の経験

富田林市・太子・河南町・千早赤阪村理学療法士会 岸本 真季 大阪府済生会富田林病院

6. 自宅退院後も EIH(運動誘発性低酸素血症)を呈し、教育入院となった COVID-19 の患者

～酸素流量軽減及び屋外活動時間向上を目指し介入した症例～

寝屋川市理学療法士会 宮本 隆平 関西医科大学香里病院

○第 7 会場 第 2 セッション (神経系)

座長：守口生野記念病院 山田 賢一 会場責任者：守口生野記念病院 佐々木 篤士

1. 反復転倒歴を有した高齢頸髄損傷患者一症例

～移乗・排泄動作の自立へ向けた介入～

枚方市理学療法士会 田口 周輝 JCHO 星ヶ丘医療センター

2. 急性小脳炎による立位障害に対し、長下肢装具を使用した立位訓練が有効であった一症例

～小脳性運動失調を呈した症例の ADL 介助量軽減に向けて～

羽曳野市理学療法士会 上 大輝 城山病院

3. 左橋梗塞により右片麻痺を呈した症例

～ウェルウォークを用いた運動学習～

大東市理学療法士会 福本 航大 わかくさ竜間リハビリテーション病院

4. 感覚性運動失調を呈した視床出血の一症例

～移乗動作の介助量軽減を目指した介入～

大東市理学療法士会 森元 小夏 わかくさ竜間リハビリテーション病院

1-1-1 低Na血症後廃用症候群を呈した80代女性を担当して

山崎 元晴 安井裕司 吉川創

わかくさ竜間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、低Na血症後廃用症候群を呈し、低栄養から基本的動作に軽介助を要した患者を担当しそれを報告する。

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。

【症例と介入】

X=発症日 初期 (X+14日) 最終 (X+60)

本症例の基本情報は、80代の女性、身長142cm、体重34.1kg、BMI16.9の痩せ型である。病前ADLは屋内独歩、屋外押し車歩行にて自立であり、食事は偏食。入院時Na129と低値であり1日の飲水量は1.5Lに制限されていた。また、急性期病院入院時のALBは3.0、当院に転院時にはALB3.3と低栄養状態であった。入院当初から普通食をほぼ全量摂取であった。

本症例では関節可動域制限を認めない患者であった。筋力に関しては、下肢の粗大筋力は右4左3であり、左下肢優位の両下肢筋力低下を認め、右手すり物介助歩行ではトレンドレンプルグ徴候を認めた。

本症例への介入として初期ではALB3.3と低栄養であり、立位訓練では両下肢筋力低下による易疲労性を認めたため、臥位にて30RMにて筋持久力向上を目的に運動を実施。その後、X+28病日にてALB3.5まで向上すると、立位安定性向上を目指し立位での股関節周囲の筋力増強運動を実施した。X+50病日ではALB3.6となり、下肢の筋肥大を目的に10RMでの運動を実施した。

【経過及び結果】

第X+14病日にはベッド上での筋持久力向上運動中心で実施。第21病日から平行棒両手把持での立位練習実施。第X+28病日にてトレンドレンプルグ徴候の減少を認め、押し車での歩行練習を導入。第42病日にて患者の押し車での病棟内押し車歩行導入。第X+58病日にて全身持久力の向上、歩行の安定性の向上を認めたため病棟内独歩を導入した。

最終評価として体重38kg、BMI18.8、血液データではNa140mEq/L、ALB3.7g/dL、下肢の粗大筋力は右5左5となり、両股関節の筋力の向上を認めた。バランス検査では、Functional reach testで21.3cm、10m歩行独歩にて10.42秒、最大歩行速度9.89秒、Timed up and go test独歩にて9.8秒であった。

結果として股関節周囲の筋力向上により病棟内独歩自立、屋外歩行器歩行自立となった。

【結論】

本症例では、低Na血症による全身倦怠感、食欲不振による低栄養から全身持久力・両下肢の筋力の筋力低下を呈した患者であった。適切な負荷での筋力向上運動を行うことで歩行器軽介助歩行から屋内独歩自立が獲得できた。身体機能を向上させるためには栄養状態を配慮し、その都度、負荷調整を調整していく重要性を理解できた。

1-1-2 アライメント不良により実用性の低下を認めた右人工骨頭挿入術後患者の一症例

森野 秀明¹⁾ 山田 賢一¹⁾ 前田 智紀¹⁾ 鈴木 俊明²⁾

1) 守口生野記念病院 リハビリテーション科

2) 関西医療大学大学院 保健医療学研究所

【背景と目的】

今回、右立脚初期に右後方への不安定性が生じていた症例に対して左下肢のアライメントに着目し治療を実施した結果、右後方への不安定性が改善されたため、健側と患側の関係性について考察し報告する。

【症例と介入】

本症例は自宅での転倒により右大腿骨頸部骨折と診断され、右人工骨頭挿入術を施行された70歳の女性である。主訴は「早く歩けるようになりたい。歩いているとき右にふらつく」ニードを「屋外独歩の安定性向上」とし、術後1日目から評価・介入を行った。

独歩では、右立脚初期において骨盤の右回旋が生じ、右後方への不安定性を認めた。この原因として右中殿筋前部線維を問題点として挙げ治療介入を行うが、歩容の改善が見られなかった。そこで、術後10日目に問題点の再考を行った。立位姿勢は両股関節軽度屈曲位に伴い骨盤は前傾位であり、左股関節の屈曲角度が大きく、骨盤前傾角度の差により骨盤が右回旋位であった。左足部は回内位に伴い左下腿は外側傾斜し、体幹右傾斜していた。歩行は左立脚初期で左股関節が屈曲位であり、また体幹が右傾斜しているため右下肢へ体重が残存する。右下肢では、右立脚初期に右足底接地するとすぐに右足関節底屈による右下腿後傾が生じることにより、右股関節が相対的に内旋となり、大腿と骨盤が同時に動くことで、右回旋が生じる。そこで、体幹右傾斜と骨盤右回旋により右後方へ不安定性が生じたと考えた。仮説として、左下腿が外側傾斜する理由として、左足部内がえし筋力低下、左足部底屈・外がえし筋力低下を考えた。左股関節屈曲位、骨盤右回旋位の原因を左股関節伸展可動域制限、左中殿筋下部線維筋緊張低下、左腸骨筋の短縮を考えた。右立脚初期に骨盤右回旋が生じる原因として、右股関節外転筋力低下、右股関節伸展ROM制限、右股関節屈曲筋力低下を考えた。

【経過及び結果】

左股関節伸展可動域5°から15°、両股関節屈曲筋の伸展位における活動を即通することにより骨盤右回旋の改善を認めた。次に左足部内がえし筋力、左足部底屈・外がえし筋力がMMT3から4に向上し、左下腿外側傾斜が軽減し左下肢への荷重が可能となった。そして、右股関節外転筋のMMT2から3となったため右下肢への荷重が可能となり歩行が安定し、術後14日目より独歩での実用性の向上を認めた。

【結論】

本症例はアライメント不良により、歩行動作の安定性の低下を認めた症例である。右立脚初期に生じる右後方への不安定性を問題点として挙げ、左足部と骨盤のアライメント修正、立位でのウエイトシフトを行った。これにより、歩行動作の実用性の向上を認めた。

最後に、患者には本発表について説明のうえ同意を得た。本発表は当院倫理委員会にて承認を得た。

1-1-3 超音波診断装置を用いた治療により頸椎症の症状が改善した

一症例 ～double crush syndrome に着目して～

中西 聖弥¹⁾²⁾ 徳永 大二郎¹⁾ 藤岡 学¹⁾ 和田 誠³⁾

1) わだ整形外科クリニック リハビリテーション部

2) 森ノ宮医療大学 保健医療学部 理学療法学科 研究員

3) わだ整形外科クリニック 整形外科

【背景と目的】

頸椎症における症状は多岐にわたるが、その中でも頸部、肩甲帯部、上肢にかけて主に一側性に疼痛やしびれなどの神経症状を呈する症例を数多く経験する。近年、神経が複数部位で障害を受ける double-crush syndrome (以下、DCS) の概念が提唱され、報告も散見される。また、超音波画像診断装置(以下エコー)の進歩により画像が鮮明になり、靱帯・腱・筋のみならず末梢神経まで詳細に描出できるようになった。そのため、末梢神経障害に対する理学療法においてエコーは必要不可欠なツールとなっている。今回、我々はDCSに着目し、エコーを用いた理学療法を行った結果、頸部および肩外側部の疼痛としびれに改善が得られたので報告する。尚、症例には発表の趣旨を説明し、同意を得た。

【症例と介入】

症例は70歳代の女性、令和X年Y月に右頸部と右肩外側部に疼痛としびれが出現した。症状が改善しないため同月に当院を受診し、頸椎症と診断された。座位にて右上肢下垂位保持、または右肩関節屈曲動作で症状の増悪を認めた。疼痛としびれはNumerical Rating Scale(以下NRS)が右頸部7/10、右肩外側部7/10であった。検査測定では、Morley test 陽性、上肢下方牽引テスト陽性で右肩外側部に知覚異常を認めた。エコーにて、鎖骨上窩部で腕神経叢を描出し、同部位に圧痛を認めた。そのため、医師に腕神経叢のhydrorelease(以下、HR)を依頼した。HR実施後、右頸部の疼痛としびれは改善したが、右肩外側部の症状が残存した。エコーにて再評価を行なったところ、上腕三頭筋と小円筋間の結合組織の重積像と同部位を走行する腋窩神経に圧痛を認めた。これらより、腋窩神経の自由度の低下が問題点として考えられた。この問題点に対してエコーガイド下で上腕三頭筋と小円筋の筋間に剪断刺激を加える徒手療法と、腋窩神経の長軸方向への滑走を促すため肩関節内旋位での肩関節外転、伸展および肩関節内転、屈曲動作を反復して行った。ホームエクササイズとして、肩関節90°外転位、肘関節90°屈曲位から、肘伸展、頸部同側側屈および肘関節屈曲、頸部対側側屈動作を反復して行う神経モビライゼーションを指導した。

【経過及び結果】

右頸部の疼痛としびれはHR実施後にNRSが3/10まで改善し、3週間後に0/10となった。右肩外側部の疼痛としびれは理学療法後にNRSが4/10まで改善し、7週間後に0/10となり知覚異常も消失した。

【結論】

本症例はDCSが考えられ、エコーを用いた理学療法により症状の改善が得られた。神経症状が複数部位で確認される場合は、DCSを念頭に置き、評価と治療を行う必要がある。また、神経障害の評価と治療の観点からエコーは必要不可欠である。

1-1-4 左踵骨骨折により患側下腿機能低下し健側膝関節に疼痛が

出現した症例

崎久保 尚希 木村 亮太 入谷 隆介

医療法人 一祐会 藤本病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

踵骨骨折後、患側下腿機能低下により健側膝関節の疼痛が増悪した症例に対し、立脚時の重心移動能力に着目して治療介入した結果、歩容の改善と健側膝関節の疼痛減少を認めたため紹介する。

ヘルシンキ宣言に基づき、目的と個人情報の取扱いについて十分な説明を行い、同意を得て介入を行った。

【症例と介入】

60歳代女性で入院前は屋内独歩レベルで、職業はビルの清掃員。仕事中に転倒し受傷。左踵骨骨折と診断され保存的加療となった。受傷翌日よりシーネ固定施行し完全免荷にて介入開始となる。受傷3週後にシーネ固定除去、アーチサポート装着下で全荷重開始となる。

受傷約6週で独歩訓練を開始した。その際、関節可動域(右/左)は足関節背屈20°/10° 足部内返し25°/25° 外返し25°/25° 徒手筋力検査(右/左)は足関節底屈4/2 足部内返し4/2 外返し4/2 母指・足趾屈曲4/4。右驚足部圧痛あり、右半腱様筋伸張テスト陽性。また、両膝関節に内反変形を認めQangle25°/15°である。

歩容は、左立脚中期での下腿外側傾斜が乏しく、体幹左側屈を認める。また、左立脚終期では左足関節背屈が乏しく体幹前傾を認め、右下肢の初期接地が性急に行われる。その際、右膝関節内側に疼痛を訴え歩行の耐久性が低下していた。

原因として、左後脛骨筋の筋力低下により左立脚中期での足部の回内が制動困難となる為、下腿外側傾斜による重心移動を体幹側屈により代償していると考えた。また、腓骨筋群や後脛骨筋などの底屈筋の筋力低下、それに伴う足部の剛性低下によりさらに筋発揮困難となる。それにより左立脚終期の左足関節背屈を制動できない為、背屈位からの蹴り出しができず、体幹前傾により前方への重心移動を代償していると考えた。それらの体幹を用いた重心移動を行うことで右への重心移動が制動できず、性急な右初期接地を迎え、右下肢により大きな右下腿外旋の外的モーメントが増加する。その際、下腿内旋作用を持つ半腱様筋が過負荷となり、停止部の右側膝関節内側部に疼痛が誘発されたと考える。

【経過及び結果】

上記評価から左の後脛骨筋、長・短腓骨筋、ヒラメ筋の筋力低下による歩容の破綻により右膝関節痛が生じていると考えた。

介入の結果、受傷9週後での徒手筋力検査は足部内返し4/4、外返し4/4、足関節底屈4/2+へ改善し歩容が改善し右側膝関節内側部痛は減少した。

【結論】

歩行時の右膝関節痛の原因として、左後脛骨筋、長・短腓骨筋、ヒラメ筋の筋力低下による左立脚期での重心移動能力低下を挙げ、それらに対して治療を行った。結果、左下腿機能の改善に伴い、体幹を用いた重心移動の代償は軽減し、性急でない右下肢の接地が可能となり、右膝関節内側部の疼痛が減少し、歩行の耐久性が向上した。

1-1-5 右TKA後に膝蓋腱断裂を生じた両側膝OAの1例
～膝蓋骨のマルアライメントに着目して～

久松 寛 服部 玄德 野村 日呂美
八尾徳洲会総合病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

TKA後の膝蓋腱断裂の発生頻度は0.22～0.55%であり、理学療法の介入報告は少ない。今回TKA術後の膝蓋腱断裂に対して人工靭帯による再建術を行った1例を経験したため、リハビリテーションの一助とすることを目的として報告する。

【症例と介入】

本症例は両膝OA(K-L分類IV)を有し、右TKA後膝蓋腱断裂を呈した80歳台の女性である。現病歴はTKA施行2ヶ月後より徐々に右膝痛が出現し、歩行困難となり当院受診となった。既往歴に慢性腎臓病(透析導入期)を有していた。病前ADLは全自立(押し車使用)。術前画像所見はInsall-Salvati比(IS比):1.88で膝蓋骨高位を認めた。人工靭帯による再建術を施行し、医師の指示にて安静度は術後42日目まではニーブレースを装着し膝屈曲30°までとした。術後画像所見はIS比:1.52, Patella lateral tilt angle(Plta):18°で、膝蓋骨のマルアライメントを認めた。人工靭帯への過負荷に注意し、膝蓋骨マルアライメントの原因と考えられる膝外側支持組織に着目してプログラムを立案した。介入期間は入院中の術後1日目から27日目および退院後の外来(週1回)にて70日目までであった。術後43日目からは、段階的に膝屈曲角度を拡大するようプログラムを修正した。対象者には十分な説明を行い、同意を得た。

【経過及び結果】

術後1日目より標準的理学療法(物理療法・運動療法・基本動作練習)を実施し、揃え型歩行となるよう動作指導を行った。術後43日目では、動作時痛(NRS:2)、膝外側筋群(外側広筋、大腿筋膜張筋)を中心とした筋緊張の亢進、圧痛、伸長痛を認めた。股関節内転可動域は5°、Oberテスト陽性、自動伸展不全10°を認めた。膝伸展筋力(kgf/kg)0.18、歩行速度(m/秒)0.81、膝JOAスコア55点であった。上記から、膝外側筋群、膝蓋支帯など膝蓋骨周囲組織の柔軟性獲得を目的としたストレッチを実施し、筋力トレーニングは膝伸展位での等尺性収縮運動から段階的に等張性収縮運動へと移行し、正常歩行へ近づくよう歩行練習を行った。術後70日目では、膝痛なく、膝屈曲105°/伸展0°可能で、自動伸展不全は0°に改善した。Pltaは14°で膝蓋骨マルアライメントは改善し、股関節内転可動域は15°まで拡大した。膝伸展筋力0.26、歩行速度1.25、膝JOAスコア80点となり、押し車歩行の再獲得に至った。

【結論】

TKA後の膝蓋腱断裂にて再建術を行った1例に対し、膝蓋骨のマルアライメントに着目して介入を行ったところ、疼痛・可動域・筋力が改善し歩行能力の再獲得に至った。

1-1-6 大腿骨頸部骨折を受傷し人工骨頭置換術を施行した一症例
～歩容改善に向けた立脚期へのアプローチ～

林 朝益 田中 真織 酒井 雄太 玉村 悠介
わかくさ竜間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、左大腿骨人工骨頭置換術後の症例を担当した。左立脚期に着目しアプローチを行なった結果、歩容や歩行速度が改善したため報告する。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。

【症例と介入】

84歳男性、身長158.0cm、体重55.0kg、BMI22.0。元々独居生活で、ADLは自立。屋外歩行中に転倒し左大腿骨頸部骨折と診断。第6病日に人工骨頭置換術を施行、第20病日に当院回復期リハビリテーション病棟に転院となる。第21病日、関節可動域(以下ROM、右/左、度)股関節伸展15/-5、内転10/0。徒手筋力検査(以下MMT、右/左)大臀筋4/3、中臀筋4/4、外旋筋群5/3。立位は左股関節屈曲・外転位、左膝関節軽度屈曲位となっていた。独歩は左立脚中期から立脚後期で骨盤が左回旋し、左股関節伸展減少、立脚時間の短縮を認めた。10m歩行テストは10.3秒、20歩、歩行速度0.97m/秒、歩幅50cm/歩、6分間歩行テストは270mであった。左股関節伸展可動域制限、左股関節外旋筋群筋力低下を主な問題点と考えた。治療介入は、臥位での関節可動域運動や筋力増強運動に合わせ、股関節内転の代償を抑制して片脚立位を実施し、徒手的に骨盤を正中位に保持して横歩きを実施した。さらにゴムバンドを用いた股関節開排運動を自主練習として指導した。第30病日、左股関節周囲の筋力増強は見られたが、歩行時の骨盤回旋は残存していたため、鏡を用いて左股関節伸展位で自己にて上前腸骨棘を触診させ、骨盤回旋のアライメントを意識させながら右足のステップ練習を追加し、左股関節伸展位での中臀筋収縮を促した。

【経過及び結果】

第47病日でROM(右/左、度)股関節伸展15/5、内転10/5、MMT(右/左)大臀筋4/4、中臀筋4/4、外旋筋群5/4となった。立位は左股関節屈曲・外転位、左膝関節屈曲位が軽減した。独歩は左立脚中期から立脚後期での骨盤左回旋が軽減し、左立脚後期での股関節伸展が出現したことで、立脚時間の延長がみられた。第49病日、10m歩行テストは7.7秒、16歩、歩行速度1.3m/秒、歩幅63cm/歩となった。6分間歩行テストは380mに増加し、第50病日に自宅退院に至った。

【結論】

股関節外旋筋群の筋力向上により、左立脚期の安定化が図れ、歩行時の股関節伸展角度および推進力が増加し、歩行速度や歩行距離の増大に繋がったと考える。また退院時の6分間歩行テストは転倒リスクのカットオフ値(369m)を上回り、歩行速度は外出安全性の評価基準(1.0m/s)を満たしていることから、外出時の安全性向上にも繋がったと考えられる。本症例より、股関節外旋筋群・外転筋群は骨盤を安定させる要素であること、股関節伸展角度が歩行速度に関与する因子であることを学んだ。

1-2-1 長期間のギプス固定を実施した踵骨骨折に対する介入経験 ～足部アライメントに着目して～

大岩 亜衣良 指宿 可奈子 松崎 絢子 橋本 宏二郎
奥埜 博之
撰南総合病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

踵骨骨折は長期間疼痛が残存しやすいとされている。本症例は、踵骨骨折後にギプス固定による保存療法を施行し、明らかな疼痛を認めなかったが、歩行能力は低下していた。今回、足部アライメントに着目した介入を行った結果、歩行能力の向上を認めたため報告する。

【症例と介入】

本発表に同意を得た90歳代女性。ベッドから転落し、右踵骨骨折を受傷後、6週間のギプス固定と1/3荷重、7週目にギプス除去、部分荷重を経て9週目より全荷重となった。この時点の理学療法評価は、認知機能は良好で、関節可動域(ROM)は右足関節背屈10°、底屈50°、内返し15°、外返し5°、徒手筋力検査(MMT)は右足関節背屈3、底屈3、右足部の感覚障害と疼痛は認めず、足趾の運動機能、感覚機能は良好であった。筋緊張に関しては、荷重下にて右足関節底屈筋群の過剰な筋収縮が認められた。Berg Balance Scale (BBS)は40点、10m歩行は杖歩行で25.0sであった。右立脚中期から立脚後期にかけ、足趾伸展が不足しfore foot rocker (FR)機能が低下していた。また、前方への重心移動の代償として、骨盤の右回旋や前傾、体幹の前傾が生じ、「踵が上がる時に痛くなりそうで怖い」と内省があった。

症例は長期のギプス固定や固定下での荷重により、踵骨の回外が助長され、安静時より内側縦アーチが上昇していた。このアライメントにより、後足部から前足部への重心移動が生じず、右立脚後期で母趾側への荷重が不足し、小趾側優位となっていた。以上より、右立脚後期での足趾の伸展が伴うFR機能が低下し、前方への重心移動が停滞していると考えた。したがって、歩行能力の向上には、後足部から前足部への適切な重心移動の改善が必要ではないかと仮説を立てた。

介入はFR機能の獲得を目的に実施した。ステップ肢位で右下肢を後方に位置し、右踵部下に1cmの板を置き、1枚、3枚、5枚の3段階で高さの識別課題を行った。板の枚数の変化に伴う床と踵部の距離の識別を求め、母趾側への荷重量の変化、重心移動の変化を促した。9週目より40分間の介入を4日間実施した。

【経過及び結果】

10週目のROMやMMTに著明な変化は認めなかったが、BBSは45点、10m歩行は20.7sに向上した。歩行は、母趾側への荷重が可能となりFR機能の改善を認め、代償動作は軽減した。

【結論】

症例の歩行時の前方への重心移動の停滞は、立脚期の足関節背屈不良と足部の内側縦アーチの向上によって、小趾側優位の荷重となったことが一要因であると考えた。立脚期における足底の荷重変化の知覚が可能となったことで、前方への円滑な重心移動及び右立脚後期のFR機能に改善を認め、代償動作が軽減した。症例を通じて、踵骨骨折患者に対する足部アライメントに着目した立脚期への介入は、歩行能力改善の一助となることが示唆された。

1-2-2 左人工骨頭置換術後、自宅退院に向け跛行の改善を目指した 一症例

前田 英憲 山崎 志信 原田 麻未 近藤 圭三
関西医科大学香里病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

左人工骨頭置換術前後に跛行を呈した症例に対し、下肢荷重量に着目して介入し、安定した歩行獲得に至ったため報告する。

【症例と介入】

60代女性。移動能力は、屋内は伝い歩き、屋外は杖または電動カートを使用していた。4年前に左大腿骨転子部骨折に対し、プレート固定術を施行したが、偽関節を発生し、疼痛による逃避性跛行を呈していた。X日に左人工骨頭置換術を施行、X+3日より理学療法を開始した。初回介入時、左殿部と左大腿外側部にNRS7/10の体動時痛があり、下肢筋力はANIMA社製μTasF-100を使用し、股関節外転(R/L、単位:kg/kg)0.16/0.07、膝関節伸展0.15/0.07、足関節底屈0.32/0.20であった。画像所見より、術前に左大腿骨の上方向転位を認め、術後37.84mmの脚延長がおこなわれた。術部周囲の触察では、左大腿直筋・左内転筋群・左大腿筋膜張筋に過緊張がみられた。X+14日からT-caneを使用し歩行練習開始。動作時のNRS4/10、10m歩行時間は19.13秒・29歩、Timed up & Go Test (TUG)は右回り19.89秒、左回り20.56秒であった。歩行時の下肢荷重率(荷重量/体重)はANIMA社製Gait Corder MP-1000を使用し、右88%、左65%、左/右比74%と、右健側下肢優位の荷重であった。歩行観察では、左股関節に起因するトレンドレンブルグ徴候がみられ、Toe clearanceの低下を認めた。以上のことから、下肢荷重量の不均等、脚延長による股関節周囲筋の筋長の変化・筋力低下により歩行能力が低下していると考えた。治療介入として股関節周囲筋の収縮を促すように視覚的・聴覚的なフィードバックを使用した荷重練習に加えて、術創部に対するクーリング、股関節周囲筋に対するストレッチを実施した。

【経過及び結果】

X+35日、下肢筋力は、股関節外転0.16/0.08、膝関節伸展0.34/0.20、足関節底屈0.51/0.38であり、疼痛は歩行時にNRS1/10であった。また、荷重練習後には殿筋群の疲労感の訴えがあった。片脚立位は右7秒、左2秒。10m歩行時間は12.75秒・22歩、TUGは右回り13.62秒、左回り12.81秒と下肢筋力及び歩行時間に改善がみられた。また、歩行時の荷重率は右79%、左63%、左/右比80%と左右下肢荷重量の不均等は軽度正された。歩行は左立脚期の延長、トレンドレンブルグ徴候の軽減を認めた。

【結論】

末期の股関節運動器疾患患者では、荷重時痛の持続により中殿筋の非使用、機能的廃用が進むと報告されている。本症例では術前から疼痛の影響により、殿筋群の収縮が得られにくく、長期間に及ぶ逃避性跛行を呈していたことが予測された。これにより、術後疼痛緩和後も、正常な体幹・骨盤のアライメントの修正が困難であった可能性がある。これに対し、本症例では視覚的・聴覚的フィードバックを用いた運動療法を行い、歩行立脚期における中殿筋の効率的な収縮を促した結果、跛行改善に寄与したと考えた。尚、今回の発表に際し、患者に趣旨説明し了承を得た。

1-2-3 荷重制限中の取り組みが歩行獲得に繋がった左大腿骨転子部骨折術後の一症例 ～多職種連携を通じて～

佐藤 晴香 坪倉 建一郎 南出 知之
運動器ケアしまだ病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

大腿骨近位部骨折患者の退院時歩行能力は生命予後に関与し、術後早期的な歩行の再獲得が重要とされている。多職種と目標設定を共有し、荷重制限中から歩行獲得に向けての取り組みを行い、目標達成できたため報告する。

【症例と介入】

本症例は85歳女性。診断名は左大腿骨転子部骨折。介護度は要介護1、HDS-R16点。術前ADLは、屋内独歩・屋外押し車自立。認知症の夫と2人暮らし。現病歴は、X月Y日に押し車で買い物中転倒し、同日に骨折観血的手術施行。主治医の指示は、術後1週間完全免荷。術後1週より1/2荷重、2週より全荷重開始指示であった。

術後翌日に、家族カンファレンスを実施し、多職種と方向性や目標のすり合わせを行った。本人も夫の面倒をみたい・生涯を夫婦共に過ごしたいと希望があり、杖や押し車歩行の獲得が必要であった。そのため、短期目標は術後3週で固定型歩行器歩行獲得・長期目標は屋内杖/伝い・屋外押し車歩行獲得とした。

初期評価時、座位姿勢は右荷重優位となり骨盤左回旋位を呈していた。左腸腰筋・大腿筋膜張筋・大腿直筋に圧痛所見と腸腰筋や中殿筋・股関節外旋筋群の筋力低下の要因により、患側動作時に術創部と大腿外側・前面に疼痛を認めた。その影響で荷重開始後に骨盤代償を伴い、骨頭安定性が阻害され大腿部への過負荷となり荷重時痛が強く発生すると予測した。そこで座位荷重練習や大腿部のケア、痛みの範囲内で股関節周囲筋の収縮練習を実施した。1/2荷重直後の歩容は立脚中期時に股関節屈曲内旋位・体幹左側屈を呈していた為、立位荷重練習を実施した。

対象者に説明と同意を得た。

【経過及び結果】

最終評価時として、MMT腸腰筋1→3・中殿筋1→2・外旋筋群2→3、動作時痛NRS6→4と改善、大腿直筋の圧痛所見は消失したが、大腿筋膜張筋と腸腰筋の圧痛と大腿外側部にNRS4の荷重時痛が残存した。歩容は立脚初期から中期にかけて体幹・股関節中間位で接地、左立脚後期での骨盤挙上代償は残存した。予定通り術後3週で固定型歩行器歩行を獲得し、X月Y+21日に夫入所中の施設へ転院した。

【結論】

本症例の問題点は、術後疼痛により歩行時に筋力が有効に発揮出来ず、その影響で骨盤の過剰な側方偏位を引き起こし、荷重時痛が増加し歩行獲得が遅延してしまう事であった。術後早期から圧痛部位のケアや座位荷重練習を行ったことで、逃避的な荷重戦略の修正でき、立脚期初期から中期時の股関節の安定性改善し歩行器歩行獲得出来たと考えた。しかし股関節外転筋の機能低下により、立脚後期の股関節伸展が行えず、骨盤挙上代償が残存した。その結果、腸腰筋や大腿筋膜張筋が過緊張となり荷重時痛が残存していると考察し、杖歩行獲得に向けて今後の課題となった。本人のneedsをもとに早期に短期・長期目標の設定し、その都度目標達成に向けての進捗を多職種と共有できた。その結果、転院時の情報伝達がスムーズとなり今後の生活へと繋がった。

1-2-4 左急速破壊型股関節症を呈し左THAを施行した症例
～既往の小児麻痺に着目して～

砂上 稜介 坂田 創 桑原 朋之 吉川 創
わかくさ竜間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、左急速破壊型股関節症を発症し左THAを施行した症例を担当した。既往の小児麻痺にも着目し治療介入を行い、筋力向上・代償手段の獲得によりADLの改善を認めたため報告する。

【症例と介入】

80代男性。転倒の約3か月前から左股関節から大腿部に疼痛を自覚されており、歩行困難を呈すも何とか生活可能であった。転倒をきっかけに急性期病院へと搬送され左急速破壊型股関節症と診断。第21病日に左THA施行。第33病日に機能回復を目的に当院回復期病棟へ転院し介入を開始。既往歴は小児麻痺・高血圧症。病前ADLは疼痛発生前までは全て自立されており、疼痛発生後、転倒までは買い物のみ姪に頼んでいた。入院時の評価では徒手筋力テスト(以下MMT、右/左)体幹2、股関節屈曲3/2、伸展2/2、外旋2/2、内旋2/2、膝関節伸展2/2、足関節背屈0/0、底屈1/1と体幹・両下肢の筋力低下が著明であり、関節可動域制限(右/左)については、小児麻痺に対する足関節固定術の影響により、足関節背屈-5/-5であった。基本的動作については起居見守り、座位保持自立、起立・移乗は臀部離床困難でスライドにて見守り、歩行は中等度介助レベルであった。病前の起立はプッシュアップにより臀部離床した後、膝関節を骨性のロックにより固定し、上肢リーチにより前方支持物を把持して行う代償的な方法であった。治療介入については両下肢・体幹の筋力増強、起立練習、歩行練習を中心に実施した。

【経過及び結果】

入院初期からベッド上での筋力増強だけでなく、SHBやオルトトップAFO装具を用いて起立練習や歩行練習など動作練習を中心に実施。その中で起立動作において足関節可動域制限により下腿の前傾が起きないため、病前の起立動作方法の反復練習を実施した。第110病日、MMT(右/左)股関節屈曲4/4、伸展3/2、外旋3/3、内旋3/3、と股関節周囲の筋力向上を認めた。基本的動作は起居動作自立であり、特に起立動作において股関節の固定性の向上を認め、起立の際プッシュアップによる臀部離床後の両下肢での支持性の向上により安全性・安定性が向上した。歩行は装具を使用せず固定型歩行器歩行自立となった。

【結論】

本症例は疼痛発生時からTHA施行までの歩行困難な期間によって生じた廃用および左THAによる両下肢・体幹の筋力低下と既往の小児麻痺による足関節背屈の可動域制限により、起立時必要となる下腿前傾が得られず、臀部離床が困難となった症例である。そのため股関節周囲を中心に両下肢・体幹の筋力増強を実施し、併行して病前の起立動作の反復練習によって再獲得を目指した。その結果、股関節周囲筋の筋力が向上し、病前と比較しより実用性の高い起立動作を再獲得し、ADLの改善につながった。今回の症例発表に際し、対象者には文書にて説明の上了承を得た。

田ノ岡 尚希 大江 実穂

医療法人寿山会 法人リハビリテーション部

【背景と目的】

今回、右人工膝関節全置換術（以下：TKA）後に降段動作の安定性が低下した症例を担当する機会を得たので報告する。尚、本症例に対して症例発表の目的を十分に説明し、同意を得た。

【症例と介入】

本症例は右変形性膝関節症と診断された80代男性である。X年Y月Z日に他院で右TKAを施行された。翌日からリハビリを開始し、2週間後に当院の回復期病棟に転院された。退院後、当院の外来リハビリに通院されており、評価は術後72日目に行った。主訴は「スタスタ階段を降りたい」Needを降段動作の安定性向上とした。

自宅環境に合わせた18cmの階段で右手すりを把持した状態での降段動作を観察した。

動作開始時の立位姿勢は骨盤左挙上位である。まず、左下肢から降ろしていく。その際の右前方移動期では右膝関節屈曲が乏しく、早期に右踵離地が生じる。右制御降下期で右膝関節屈曲が急激に生じると同時に、骨盤右回旋と右股関節外転が生じ、左前方へふらつく。関節可動域検査（以下：ROM）では、右膝関節屈曲105°で右膝蓋骨の下方に伸張感を訴える。触診より、右膝蓋骨は外側変移しており、内側、上方への移動量が乏しい。徒手筋力検査（以下：MMT）では右膝関節伸展4、右股関節外転5であった。降段時に必要な膝関節屈曲角度は、制御降下期から遊脚初期にかけて105.8±5.5°とされている。そのため本症例は右膝関節屈曲ROM制限を認めた。よって膝関節屈曲可動域制限にアプローチした。

久須美らはTKA後患者は膝蓋下脂肪帯（以下：IFP）の柔軟性が有意に低下しており、IFPの柔軟性を改善することで膝屈伸ROM、膝伸展筋力の改善を認めたとしている。本症例も同様にIFPの柔軟性が低下していた。そのためIFPへの超音波療法とダイレクトストレッチを行った後に、膝関節軽度屈曲位の状態からの伸展運動を実施した。超音波療法は温熱作用で実施した。上記の治療内容を1度実施しその後再評価を行った。

【経過及び結果】

右膝関節屈曲ROM115°と改善を認めた。降段動作では右制御降下期での右膝関節屈曲が増大し、骨盤右回旋と右股関節外転が減少した。

【結論】

右膝関節屈曲ROMが拡大したことで右前方移動期での右下腿前傾が増大した。右下肢への荷重が可能になったことから、開始肢位より、骨盤右側方移動が可能になったと考える。松本らは中殿筋の至適長は股関節内転10°であると述べている。このことから治療後は右股関節内転に伴う骨盤右下制で左足をおろせるようになったため、左前方へのふらつきが軽減したと考える。

山田 真帆 大原 佳孝

池田病院 総合リハビリテーションセンター

【背景と目的】

近年、高齢者モデルの医療の推進の中でリハビリテーション栄養（以下、リハ栄養）が注目され、サルコペニアや低栄養を有する場合には重要な視点となっている。今回、左上腕骨顆上骨折、左大腿骨転子部骨折受傷後に体重減少を認めた症例を担当したため、活動とリハ栄養の視点から考察し報告する。

【症例と介入】

症例は50歳代の女性。現病歴は5月X日に職場にて転倒し左上腕骨顆上骨折、左大腿骨転子部骨折と診断された。X+3日後に入院し手術となる。受傷前の日常生活動作は自立しており、仕事へも2時間かけ通勤していた。食事は嗜好の偏りがあり小食であった。介入時の体重は37.3kg、Body Mass Indexは14.0であり痩せ型であった。身体機能面では、左肘関節屈曲75°、伸展-30°の可動域制限と筋力低下、左股関節は屈曲90°の可動域制限と外転筋の筋力低下を認め、Functional Independence Measure（以下、FIM）（運動項目）は59点であった。栄養面では、簡易栄養評価表は14.5ポイントと低栄養を認めた。栄養科と連携のもと運動量に見合った食事量を依頼した。短期目標は日常生活動作の自立、長期目標は手段的日常生活動作の獲得や職場復帰とし、低体重に考慮し、関節可動域運動、低負荷のレジスタンストレーニング、日常生活動作練習を実施した。

【経過及び結果】

介入より約X+40日程度で可動域や筋力は改善し独歩自立となり、FIM（運動項目）は89点まで向上した。しかし体重は34.7kgまで減少し、食事量も十分に摂取できていなかった。退院に向けては通勤をするための体力が課題であり、本人からは「動いていないと不安」などの発言や、栄養補助食品への拒否があった。日本語版Ten Item Personality Inventory（TIPI-J）からは神経症傾向を認めた。体重減少に対して活動量の調節は、リハ医と協議のもと年齢が50歳代であったことやアルブミン値は3.8g/dlであったこと、神経質な性格や嗜好などの問題を考慮し、活動は制限せず体重をモニタリングしながら早期退院を目指すこととした。最終評価時の体重は31.3kgまで減少したが、屋外歩行と自転車を獲得し、その2週間後には職場復帰まで可能となった。

【結論】

本症例は体重減少を認めたが、年齢やアルブミン値、性格や嗜好などを考慮し活動を制限せず理学療法を実践し、退院時には屋外歩行や自転車を獲得し職場復帰が可能になった。リハ栄養に関する報告は高齢者を対象としたものが多いため、本症例のように年齢が中年期である場合は栄養状態、性格、嗜好の問題などを加味し活動量の調節が必要であると考えられた。今後も、リハ栄養の視点を持ち対象に応じた理学療法の実践を行っていきたい。

尚、本症例へは症例発表への目的を十分に説明した上で同意を得た。

2-1-2 早期に IADL を獲得した骨盤骨折の一症例
疼痛緩和に着目して

眞利 希海 奥野 浩司郎 安井 裕司 吉川 創
わかくさ竜間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】骨盤骨折を呈した症例に対して、疼痛緩和を主体とした理学療法を行った結果、早期に Instrumental Activities Of daily Living (以下 IADL) 獲得に至ったため報告する。患者には本発表について説明のうえ同意を得た。

【症例と介入】80歳後半女性。身長：154 cm、体重：48 kg、Body Mass Index (以下 BMI)：20.2 kg/m²。自宅の勝手口で足を滑らせ転倒。右恥坐骨骨折、左恥骨骨折を受傷し保存加療。14病日にリハビリテーション目的で当院入院。開始時(14病日)徒手筋力テスト(右/左)：体幹屈曲2、回旋2/2、股関節屈曲3/4、伸展2/3、外転2/3、外旋2/3、関節可動域(右/左)(単位：°)：股関節屈曲110/115、伸展10/5(P)、外旋30(P)/40(P)、内旋30/30、下肢伸展挙上60/15(P)、Numerical Rating Scale(以下NRS)：7(左外旋筋群、左腸腰筋の安静時痛、荷重時痛) 触診：左外旋筋群、左腸腰筋に筋硬結あり。基本動作：歩行器歩行見守り、独歩、階段昇降軽介助、独歩：両側共にトレンデレンブルグ徴候を認める。Mini Mental State Examination(以下MMSE)：29点、Functional Independence Measure(以下FIM)：71点(運動40点/認知31点)、Frenchay Activities Index(以下FAI)：35/45点、Time Up & Go test(以下TUG)(独歩)：27.5秒、Berg Balance Scale(以下BBS)：24/56点。病前は夫と二人暮らしで日常生活活動、IADLともに自立。退院後のIADL動作の獲得を目標に介入を実施。初期介入として、左腸腰筋、外旋筋群の疼痛緩和を目的に、温熱療法、ストレッチを実施。また、歩行時の代償動作改善を目的に自動介助下での関節可動域運動を実施。21病日より介入内容を高負荷での筋力増強運動、歩行練習、日常生活動作、IADL練習へ移行。

【経過及び結果】24病日で疼痛は消失(NRS：7→0)し、病棟内歩行器歩行を導入、38病日で病棟内独歩の導入後、64病日に自宅退院に至った。最終(64病日)徒手筋力テスト(右/左)：体幹屈曲3、回旋3/3、股関節屈曲4/4、伸展4/4、外転4/4、外旋4/4、関節可動域(右/左)(単位：°)：股関節屈曲120/120、伸展15/15、外旋45/45、内旋35/35、下肢伸展挙上70/70、基本動作：階段昇降修正自立、独歩：両側のトレンデレンブルク徴候は軽減し自立。MMSE：29点、FIM：120点(運動87点/認知33点)、TUG(独歩)：9.6秒、BBS：52/56点。

【結論】骨盤骨折の骨癒合は一般的に8週間と言われているが、本症例は24病日には疼痛が消失しており、疼痛原因を骨癒合に伴う疼痛ではなく、筋の過剰努力に伴うものと考え介入した。温熱療法やストレッチ、自動介助下での関節運動を行った事が、過剰努力の軽減に繋がり、疼痛緩和に至ったと考える。また、これら疼痛を早期に緩和し、動作上での再学習を図れた事が歩行や立位などの安定性向上に繋がり、早期のIADL獲得に至ったと考える。

2-1-3 歩行時の右鼠径部痛の改善に難渋した両股関節臼蓋形成不全症の診断を受けた一症例

佐々木 大地 武内 勝矢 吉川 昌利 豊永 梢子
運動器ケア しまだ病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

股関節臼蓋形成不全症では大腿骨頭に対する寛骨臼の被覆が低下し、周囲の軟部組織に過剰ストレスを生じる。変形性股関節症の前股関節症にあたり、症状は長距離歩行での疼痛と疲労感、安静による消失である。疼痛部位には鼠径部や大腿前外側が挙げられる。今回、股関節臼蓋形成不全症の保存理学療法にて、歩行時の右鼠径部痛の改善に難渋した症例を経験したため報告する。

【症例と介入】

56歳女性。主婦。1日40分の犬の散歩が日課。約10年前から歩行時の右鼠径部痛を自覚し増悪と寛解を繰り返す。令和3年4月、症状が増悪し当院受診、両股関節臼蓋形成不全症の診断で当日より理学療法開始となった。既往歴には腰痛(仙腸関節周囲)を有する。

【経過及び結果】

初期評価時には歩行時の右鼠径部痛 NRS 7/10、腸腰筋に圧痛、Anterior Impingement (以下：AI)・Patrick・Ely・Thomas テスト陽性、右股関節 MMT 外転3+、ActiveSLR (以下：ASLR) テストで鼠径部痛・下肢重量感・腹横筋機能低下を認めた。立位姿勢は骨盤前傾・腰椎過前弯、歩容は右初期接地にて体幹前傾、Duchenne 徴候、右立脚中期から右骨盤後方回旋が見られた。骨盤前傾位による腸腰筋の過剰収縮を考察し、股関節前面筋ストレッチや腹筋群・大殿筋・中殿筋筋力強化を施行した。施行直後は歩行時の鼠径部痛 NRS 0/10 だが、犬の散歩では NRS 4/10 で症状が持続した。そこで、再度の問診より既往歴の腰痛に着目した。初期評価では ASLR テストを骨盤前傾位による腹横筋機能低下と考察した。しかし、ASLR テストは荷重伝達機能の評価としても用いられ、寛骨前方回旋位による仙腸関節の不安定性に関与するとされている。仙腸関節の疼痛誘発テストは陰性、荷重伝達 (Stork・Gillet) テストは右で陽性、立位体幹回旋運動は右回旋で可動域制限を認め、右寛骨前方回旋位による仙腸関節での不安定性が考えられた。それらに初期評価での AI・Patrick テストを加味し梨状筋を触察したところ強い圧痛を認めたため、それまでの介入に梨状筋のセルフケアを加えた。その結果、犬の散歩での鼠径部痛は NRS 2/10 と改善を認めた。

【結論】

今回、股関節臼蓋形成不全症患者に対し、仙腸関節の不安定性に着目し梨状筋への介入を行うことで歩行時の鼠径部痛の改善を図れた。Lee は、梨状筋の過緊張は仙腸関節を過剰に圧迫し仙骨に対する寛骨の平行滑りを阻害し寛骨の後方回旋を制限するのに加え、大腿骨頭を前方変位させ鼠径部や股関節周囲痛を生じると述べている。一方で、鼠径部痛は NRS 2/10 で残存した。今回、仙腸関節に対しては疼痛誘発・荷重伝達テストを実施したが、他動的な可動性の評価は行っていない。鼠径部痛のさらなる改善にはそれらの評価も有用なのかもしれない。今後、股関節疾患において腰椎・骨盤帯の機能も把握し、治療の優先順位を明確化し介入することが重要であると考え。

2-1-4 人工股関節全置換術後早期より骨盤の前後傾アライメントに着目した一症例 ～超音波画像診断装置を用いた筋機能評価～

山田 愛美 1) 和田 貴仁 2) 近藤 圭三 2) 田口 周 2)

1) 関医訪問看護ステーション香里

2) 関西医科大学香里病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

特発性大腿骨頭壊死に対し右人工股関節全置換術 (Total hip arthroplasty; 以下 THA) を施行した症例を担当した。術後早期より骨盤の前後傾アライメントに介入し、超音波画像診断装置にて筋の質的改善を認めため報告する。

【症例と介入】

症例は、7年前に全身性エリテマトーデスを発症した20代女性である。長期間のステロイド治療により特発性大腿骨頭壊死を合併し、X日に右THA (Hardinge approach) を施行した。入院前の移動能力は屋内独歩、屋外杖歩行自立レベルであった。就労しており、退院後は復職を希望している。初期評価 (X+6日) での中殿筋筋力はアニマ社製 μ Tas F-100 筋力計 (以下 HHD) 測定にて 1.3kg/3.0kg (右/左) と左右差を認め、歩容はデュシヤンヌ歩行を呈した。アニマ社製靴式下肢荷重計 MP-1000 (以下ゲートコーダ) を使用した歩行計測では、右下肢荷重成分が 28.60%/50.29% (前/後足部) であった。股関節 JOA スコアの疼痛項目では右股関節 0点、血液検査では CRP が 15.56mg/dL と高値を示した。超音波画像診断装置 (GEヘルスケア社 LOGIQ e Expert) による右腸腰筋・右大腿直筋の筋輝度測定では、それぞれ 24.08・58.09 pixels であった (画像解析ソフト image J 使用, 256段階のグレースケール評価)。また、X線画像より算出した骨盤傾斜角は 11.01° と前傾位を呈した。X+6日より骨盤アライメント改善へ向け腸腰筋、大腿直筋、大殿筋への stretching を行い、歩行練習では下肢支持力向上を目的に大股歩行を行った。

【経過および結果】

最終評価 (X+25日) 時の中殿筋筋力は、1.9kg/8.5kg (右/左) と両側に筋出力向上を認めた。デュシヤンヌ歩行は残存したが、右立脚時間の延長がみられた。ゲートコーダでの右下肢荷重成分は 39.28%/52.28% (前/後足部) と、前足部への荷重量が増加した。股関節 JOA スコアの疼痛項目では右股関節 35点、血液検査の CRP は 0.03mg/dL と改善を認めた。また、右腸腰筋・右大腿直筋の筋輝度は、13.18・53.48pixels と双方の筋に輝度の低下を認め、筋の質が改善した。X+54日の骨盤傾斜角は 12.73° と改善を認めたが、中間位には及ばなかった。

【結論】

先行研究では、臼蓋形成不全を基にする二次性の股 OA 患者は、大腿骨頭に対する寛骨臼蓋の相対的被覆を増し、立位時に骨盤前傾位をとると報告している。この報告を参考に、術後早期から骨盤前後傾アライメントに着目し改善を図った。腸腰筋、大腿直筋、大殿筋に対し静的 stretching を行ったことが、立脚後期での骨盤後傾・前足部成分の増加・歩容改善に寄与したと考える。また、超音波画像診断装置を使用した筋輝度評価は、疼痛の強い術後早期より筋の質の評価が可能であり、アプローチの効果判定に有用であることが示唆された。尚、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。

2-1-5 頻回な転倒歴のある圧迫骨折患者へのトイレ動作自立に向けた介入経験～姿勢アライメントとバランス能力に着目して～

大城 和賀子 松田 総一郎 矢野 恵夢 奥埜 博之

摂南総合病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

病前から頻回な転倒を繰り返し、バランス能力が低下していた脊椎圧迫骨折症例に対し、姿勢アライメントの改善に着目した介入を実施した経過を報告する。

【症例と介入】

本発表に同意を得た90代の女性。自宅で転倒し当院へ搬送され頸髄損傷、第12胸椎・第2腰椎椎体圧迫骨折と診断され、54病日から担当を開始した。入院の数年前から複数回転倒しており、半年程前から腰痛が増強したため、近医にて作成したコルセットを着用し在宅で生活していた。受傷前は屋内伝い歩き、屋外は車椅子移動であった。

55病日の初期評価で、本症例は重度の円背と体幹の右側屈、骨盤の右下制・右回旋、変形性関節症による両膝関節の伸展制限 (左右とも -20°) を呈していた。徒手筋力検査 (右/左) では腹斜筋 2/3、中殿筋 3/3、下肢筋は 4レベル、握力は右 8.4kg、左 10kg と低下しており、Berg Balance Scale (以下、BBS) は 39点 (87病日) で、動的バランスの項目全般に減点を認めた。深部腱反射は右上肢で減弱しており、下肢の深部覚・位置覚は軽度鈍麻であった。姿勢観察では座位・立位で重心位置が右後方に偏倚し、体幹右側屈位を正中と誤認していた。動的バランス能力の評価として行った立位での前後・左右への重心移動では、左への移動時にふらつきを認め、前後は股関節・足関節戦略が乏しく、前足部への荷重が不十分であった。

本症例は脊柱の変形を生じており、体幹の正中位を誤認していた。加えて、左股関節周囲の筋力低下により左下肢への荷重時の姿勢制御能力が低下していると考えた。その結果、起立・方向転換時の後方への転倒リスクが増大していると推測し、これら問題点に対して介入を行った。介入は99病日から①下肢・体幹の筋力増強練習、②不安定板を使った体幹の正中位知覚練習、③座位・立位での前後・左右への重心移動練習、④病棟でのトイレ動作練習を1回40～80分で4間実施した。

【経過及び結果】

介入後はBBSが41点に向上し、特に360°回転の左回りで安定性が向上した。練習直後は体幹の傾きを正しく認識できるようになり、右偏倚していた重心位置が正中方向へと修正された。また、左への重心移動時の身体動揺が減少した。しかし、下衣操作やリーチ動作で安定性が向上したものの、歩行器使用時の方向転換でふらつきが残存したため、トイレ動作の自立には至らなかった。

【結論】

本症例のバランス能力の改善は、下肢での制御能力向上に加え、体幹の姿勢アライメントを正確に知覚できるようになったことで体幹正中位での座位・立位保持が不十分ながら可能となったことが要因と考えられる。一方でトイレ動作自立には至らなかったため、ADL場面を想定した練習の難易度設定を検討する必要がある。

2-2-1 スポーツ動作により左膝関節疼痛を呈した症例

前田 智史 福本 貴典 西川 篤史 岡本律子

野崎徳洲会病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

本症例はバドミントン競技を20年以上続けており、X年2月頃からバドミントン競技における右上肢スマッシュ動作での左下肢荷重時、階段降段時に左膝関節疼痛が出現し徐々に疼痛が増悪した。左膝関節疼痛に対して下腿外旋アライメント、膝蓋骨外方偏位に着目した介入にて左膝関節疼痛が軽減したため報告する。

尚、今回の発表に際して、患者本人に本発表についての説明の上同意を得た。

【症例と介入】

40歳代男性、X年1月にタバコを禁煙され1ヵ月で約5kg体重増加した。バドミントン競技において徐々に左膝関節に疼痛が出現し、左半月板損傷疑いにて外来リハビリを開始。各種整形外科的テストでは明らかな疼痛はなく、膝蓋靭帯から内側膝蓋支帯付近に圧痛を認めた。スマッシュ動作における左下肢荷重時やスクワット動作、日常生活での階段降段時には下腿外旋アライメント、膝蓋骨外方偏位を呈し、膝関節内側に疼痛を認めた。炎症所見は左膝蓋靭帯から内側膝蓋支帯付近に軽度熱感、腫脹を認めた。筋力は膝関節伸展3であった。ober test 陰性であるが左大腿筋膜張筋、腸脛靭帯に過緊張を認める。Qangle (右/左)は20/25と膝蓋骨外方偏位を認めた。問題点としては下腿外旋アライメント、膝蓋骨外方偏位によって膝関節内側への伸張ストレスが生じ疼痛が誘発されたと考えた。また短期間での体重増加が膝関節へのストレスをさらに助長したと考えた。下腿外旋アライメントを助長している因子として大腿筋膜張筋、腸脛靭帯の過緊張による柔軟性低下、膝蓋骨外方偏位には外側広筋、内側広筋の筋力発揮不均衡が関与したと考える。下腿外旋アライメント、膝蓋骨外方偏位に対して徒手での膝蓋骨外方移動制動、下腿内旋誘導、テーピング固定にてスマッシュ動作での左下肢荷重、階段降段動作での即時的な疼痛軽減を認めた。炎症にはアイシングの実施、大腿筋膜張筋、腸脛靭帯の柔軟性低下改善に筋モビライゼーション、スタティックストレッチング、下腿内旋位での内側広筋筋力増強訓練を実施した。

【経過及び結果】

炎症反応に対してアイシングを実施したが、バドミンントンの試合後2～3日は炎症所見を認めた。筋力は膝関節伸展4に改善、大腿筋膜張筋、腸脛靭帯の柔軟性も向上し疼痛は軽減したが残存した。

【結論】

大腿筋膜張筋、腸脛靭帯の柔軟性向上し下腿外旋アライメントが軽減した。それにより、外側広筋、内側広筋の筋力発揮不均衡が改善し、膝蓋骨外方偏位が制動されたことで、膝蓋靭帯、内側膝蓋支帯へのストレスが減少したと考える。

疼痛軽減したが残存しており、今後のバドミントン競技、階段降段時の疼痛改善に向けて荷重位での筋力増強訓練、運動学習を進めていく必要があると考える。

2-2-2 左大腿骨頸部骨折を呈し歩行困難となった一症例

～後方重心に着目して～

伊藤 安澄 居垣 絵梨加 永井 美穂 吉川 創

わかくさ竜間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、左大腿骨頸部骨折を呈し筋力低下、前方への恐怖心により歩行困難となった症例に対し、環境設定下でのリハビリにより後方重心を改善することで押し車歩行が可能となったため報告する。患者には本発表について説明のうえ同意を得た。

【症例と介入】

80歳代女性。自宅で転倒し救急搬送され左大腿骨頸部骨折と診断。第17病日より歩行練習を開始。第32日病日にリハビリ目的にて当院へ転院。既往歴は右大腿骨頸部骨折。理学療法評価(初期→最終)は、関節可動域検査(°)(右/左)は股関節伸展10/10→10/10、膝関節伸展0/0→0/0、足関節背屈5/10→5/10。徒手筋力検査(右/左)は大殿筋2/2→2/2、中殿筋2/2→2/2、外旋筋2/2→2/2、大腿四頭筋3/3→3/3、腓腹筋2/2→2+2/+、腹直筋2→2。Berg Balance Scale:19/56→30/56。Timed Up & Go Test(歩行器腋窩介助):255秒→54秒。歩行時は前方への恐怖心が著明、全周期において後方重心。左トレンデレンブルグ徴候を認め、両TS tでは股関節伸展不足が見られる。前方への重心移動の困難さは、外旋筋の筋力低下により左ICからLRに骨頭を求心位に保つ事が困難となり大殿筋の筋発揮が阻害され、腓腹筋への仕事量が増加していると考えた。その為、アングルロッカーの機能が低下し、前方への重心移動を困難にしていると考えた。また、MS tでは中殿筋の筋力低下により骨盤の水平保持、支持脚低下によりTS tでは股関節伸展困難、右下肢の早期接地が生じていると考えた。また、恐怖心は姿勢制御筋を阻害すると言われているため、本症例においては、まずは、前足部への荷重に対する恐怖心を払拭できる環境を提供しながら筋力増強、重心移動練習、ステップ練習を実施。また、本人の状況に合わせ難易度を変更して実施した。

【経過及び結果】

第103病日、歩行時の筋発揮は向上。歩行時の後方重心は軽減し、歩行は押し車にて約120m自立となった。

【結論】

本症例は中殿筋・外旋筋の筋力低下により骨頭を求心位に保つ事が困難となり、大殿筋・腓腹筋の筋発揮が阻害されたと考えた。同時に前方への恐怖心を認め、前方への重心移動が困難となり後方重心となることで歩行が困難であったと考えた。環境および難易度を調節することで、中殿筋・外旋筋の筋発揮が向上し、骨頭を求心位に保つ事が可能となり、大殿筋の筋発揮が促進されたと考えられる。結果、腓腹筋の仕事量が減少し、アングルロッカーの機能が向上。前方への重心移動が促進され、股関節伸展位での歩行へと繋がり、押し車歩行の獲得に至ったと考える。また、立脚期の方への姿勢制御が可能となった事で恐怖心の改善を認めた。しかし、本症例は股関節周囲筋の筋力低下による独歩の不安定性が残存した。その為、独歩獲得に向け更なる筋力強化が必要であると考える。

2-2-3 右人工膝関節単顆置換術後の膝前面痛に着目した一症例

藤田 祐希 村岡 秀映 森井 裕太 玉置 昌孝

関西医科大学くずは病院 リハビリテーションセンター

【背景と目的】

人工膝関節単顆置換術(以下UKA)後の膝前面痛に対する物理療法として、神経筋電気刺激(以下NMES)の有効性が報告されている。一方、疼痛部位の違いによりNMESの有効性に差があったと報告があり、我々が知る限りでは膝蓋下脂肪体由来の疼痛に対するNMESの有効性は明らかでない。今回、下腿のマルアライメントにより生じた膝蓋下脂肪体由来の膝前方部痛に対してNMESを実施した結果、良好な経過を得たため報告する。なお発表に際し症例から書面による同意を得た。

【症例と介入】

症例は70歳代女性。X日に右変形性膝関節症に対し、当院にてUKAを施行し、X+1日より理学療法を開始。X+4日に当院回復期病棟へ転棟。初期評価時、関節可動域(以下ROM)は右膝関節屈曲80°、右膝関節伸展-5°、6分間歩行距離は310m、歩行時の膝前面痛はNumerical Rating Scale(以下NRS)4であった。理学療法は膝周囲への筋力強化練習と膝外側組織へのストレッチを中心として開始した。X+30日では、ROMは右膝関節屈曲115°、右膝関節伸展0°、Hand Held Dynamometerを用いた筋力測定では、膝関節伸展が右10.4kgf/左23.8kgf、膝関節屈曲が右5.5kgf/左10.6kgfであった。X+37日より独歩を開始するも、右足底接地から右立脚中期にかけて過剰に下腿が外旋し、NRS4の膝前面痛が生じた。Hoffa testは陽性、膝関節伸展位での等尺性収縮にて最大の痛み(NRS6)を認めた。超音波診断装置を用いたカラードップラーでは、内側膝蓋支帯下方部に血流増加を認めた。上記所見から立脚期の過剰な下腿外旋により内側膝蓋支帯が伸張された状態で、膝蓋下脂肪体が内側膝蓋支帯と脛骨顆部との間で圧縮され歩行時痛が生じたと考えた。このため、X+37日より内側広筋に対するNMESを周波数50Hz、パルス持続時間250 μ sec、on/off:15秒/45秒、座位にて40%MVICの強度で膝関節伸展の等尺性収縮を15分/1回、2回/1日おこなった。

【経過および結果】

NMES開始直後に一過性に歩行時の膝前面痛が消失。X+41日に膝前面痛が全て消失(NRS0)し、歩行動作では右立脚期の下腿外旋が軽減した。最終評価(X+54日)のROMは右膝関節屈曲130°、伸展0°、筋力は膝関節伸展右16.9kgf、膝関節屈曲右7.3kgf、に向上し6分間歩行距離は450mに改善した。

【結論】

下腿外旋のマルアライメントを有する場合、内側広筋に対するNMESが膝蓋下脂肪体由来の疼痛改善に有効である可能性が示唆された。

2-2-4 神経障害を呈する転移性脊髄硬膜外腫瘍術後患者に対する理学療法の経験

金広 千咲 尾崎 圭一 上村 瞳歩 進藤 篤史

松下記念病院 診療技術部 リハビリテーション療法室

【背景と目的】

脊髄硬膜外腫瘍に対する治療成績の報告はみられるが、術後に神経症状を呈した患者の日常生活動作(ADL)に関する報告は少ない。今回、神経障害を呈する転移性脊髄硬膜外腫瘍術後患者に対し理学療法を実施し、自宅退院を果たし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、女性。既往歴に乳がん、後縦靭帯骨化症(OPLL)、多発性骨髄腫(MM)を有する。乳がんは数十年前に治療済み、OPLLはX-5年に他院で手術施行、MMはX-4年より当院で化学療法治療中である。X年5月に両下肢麻痺が進行し、Th12腫瘍の硬膜外進展、L2椎体の新規病変を認めため、他院でTh11-L1椎弓切除、硬膜外腫瘍摘出術を実施した。病理検査の結果、MMの転移性腫瘍であった。6月に化学療法とリハビリテーションの継続のため当院へ転院となった。他院からは、術前より左下肢優位に神経症状を認め、術後に神経症状の悪化を認めたとの情報提供があった。社会的情報は夫と2人暮らしで要介護2を取得済み。当院での理学療法開始時は右腰部部に疼痛を認め、体幹回旋で増強した(NRS8)。筋力では右下肢がMMT0-1、左下肢はMMT1-2、体幹筋はMMT1であった。表在感覚はTh12以下に重度鈍麻、深部感覚は膝関節・足関節で中等度～重度鈍麻、反射は消失していた。座位保持は支持物を把持して短時間のみ可能、寝返り・起き上がり動作は中等度～重度介助であり、Barthel Index(BI)は25点であった。本人は歩けるようになりたいという訴えが強く、病識理解や受け入れは不良であった。理学療法内容は上下肢の筋力強化、基本動作練習やADL練習を中心に、体幹回旋に留意して実施した。

【経過及び結果】

7月上旬に家屋訪問を行い、自宅環境に基づいた動作練習を本人と共有しながら継続した。退院時評価では右腰部部痛が残存(NRS5)したが、筋力は近位筋2/2、遠位筋2-3/2レベルに向上を認めた。表在感覚は重度鈍麻が残存したが、深部感覚は正常レベルに改善した。起き上がり動作はギャップ使用で自立、立ち上がり動作は支持物保持して60cm段差から可能、起居動作・移乗動作は軽介助で可能、BIは50点であった。退院前に再度、家屋調査と自宅で動作練習を行い、多職種カンファレンスと環境調整を行った。多職種カンファレンスでは当院看護師と医療ソーシャルワーカー、ケアマネージャー、デイサービス施設職員、訪問看護師と動作能力の確認や情報共有を図った。環境調整ではポータブルトイレ、車椅子、トランスファーボードを導入し、起居動作の円滑性向上のためにシート導入を提案した。その結果、8月に自宅退院を果たした。

【結論】

早期から自宅環境に基づいた動作練習を実施したことで動作の安全性、円滑性が向上し、自宅退院を果たすことができたと考える。また、家屋調査や多職種カンファレンスの実施によって必要な福祉用具の検討や地域スタッフとの意思疎通ができ、更なる安全性向上に繋がったと考えた。

2-2-5 左膝蓋骨骨折後、疼痛を契機としADL獲得に難渋した一症例

平野 明菜 中岡 伶弥

宝持会 池田病院 総合リハビリテーションセンター

【背景と目的】

今回、左膝蓋骨骨折後、疼痛の恐怖心により Activities of Daily Living (以下、ADL) が低下した症例を担当した。疼痛に配慮しながら、ADLの向上に向け介入したため報告する。尚、症例には本発表の趣旨を説明し同意を得た。

【症例と介入】

症例は転倒により左膝蓋骨骨折を受傷した80歳代女性である。既往歴は2年前に転倒し右大腿骨人工骨頭置換術を施行している。入院前は身の回り動作自立、歩行は屋内が伝い歩きや独歩、屋外がシルバーカーで自立していた。要介護2で訪問看護、訪問リハビリテーション、デイサービスを利用していた。術後11日目に回復期リハビリテーション病棟に転棟した。初期評価では創部の腫脹や熱感の炎症所見があり、「痛いから触ってほしくない」と疼痛の訴えが強かった。改訂長谷川式簡易知能評価スケールは13点であった。関節可動域は左膝関節屈曲80°、徒手筋力検査は両股関節伸展2、両膝関節伸展2、体幹屈曲2で「動いたら痛む」と痛みの破局的思考により患側だけでなく健側にも筋出力低下がみられた。機能的自立度評価は42点(運動項目18点、認知項目24点)であり基本動作は重介助を要した。開放運動連鎖での関節可動域運動や筋力増強運動は運動理解が困難であり疼痛を誘発しやすく、「痛いからそれ以上はやめて」など消極的であった。また、寝返り動作や起き上がり動作練習も疼痛を誘発しやすかった。

問題点は、痛みの破局的思考や疼痛の経験が恐怖心に繋がったことによる活動量低下と、それによる廃用性の筋力低下や基本動作能力の低下であった。問診により、自宅退院に向けてトイレに行けること、またそれを達成するために歩行能力の向上を希望としていることがわかった。そのため、まずは歩行の獲得を合意目標とした。リハビリの目的が理解しやすく、疼痛を誘発しにくい動作のため能動的に取り組む姿勢を認めた。

【経過及び結果】

術後3週目には疼痛の訴えは軽減し、「もっと頑張って歩くわ」と前向きな発言がみられ、リハビリテーションへの参加意欲が向上した。それにより歩行練習だけでなく、トイレ動作練習にも取り組めるようになり、さらに環境調整を行い、病棟生活でも離床を促すことができ、活動量が向上した。

最終評価では、左膝の疼痛や恐怖心は消失し、関節可動域は左膝関節屈曲125°、徒手筋力検査は膝関節伸展3、機能的自立度評価は62点(運動項目38点、認知項目24点)と改善し、屋外でのシルバーカー歩行が可能となった。

【結論】

疼痛の恐怖心によりADLが低下した症例に対して、希望に沿った合意目標を設定し、疼痛を誘発しにくい動作を行ったことで前向きな発言がみられ、恐怖回避モデルから脱却することができたと考える。それにより、リハビリテーションへの参加意欲及びADLの向上に繋がったと考える。

2-2-6 左大腿骨頸部骨折受傷後に歩行困難を呈した症例～荷重時の疼痛に着目して～

細越 葵 秋房 寛輝 永井 美穂 吉川 創

わかくさ竜間リハビリテーション病院 リハビリテーション課

【背景と目的】

自宅での転倒により左大腿骨頸部骨折と診断され、同日に人工骨頭置換術を施行された症例を担当した。既往歴は、パーキンソン病。今回、左側への荷重時の疼痛に着目し介入を行った結果、屋内独歩を再獲得したため報告する。尚、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。

【症例と介入】

80代女性。病前より服薬で管理されたパーキンソン病があったが、病前ADLは全て自立、屋内独歩自立、屋外独歩軽介助であった。Range Of Motion(以下ROM)(右/左°):股関節伸展-5/-10、足関節背屈5/5。Manual Muscle Testing(以下MMT)(右/左):股関節屈曲3/3、伸展2/2、外転2/2、外旋3/2、内旋2/2、膝関節伸展3/2、足関節背屈3/3、底屈2/2。Timed Up Go(以下TUG):1分41秒(歩行器)。荷重検査(右/左kg):20/11。荷重時Numeric Rating Scale(以下NRS):左臀部6、左大腿前面・外側部6~7。トーマステスト:左右とも陽性。基本動作は起居・移乗近位見守り、平行棒伝い歩き軽介助。立位姿勢及び平行棒伝い歩きでは、軽度体幹前傾と両股関節・膝関節軽度屈曲、左股関節内旋に伴う左膝関節外反位を呈し、左臀部の荷重時痛を避けるため、右偏位の姿勢となり、体幹の正中位保持が困難であったと考える。また、両側ICは足底接地、右LR~MStの右側への骨盤揺動、両側TStの股関節伸展消失を認めた。左立脚期では短縮を認め、左LR~MStでは、左股関節外旋筋の筋力低下による左股関節内旋を呈し、運動連鎖により左膝関節外反となるため、左大腿筋膜張筋と左大腿直筋の過剰収縮による収縮時痛が生じていたと考えた。立位動作や歩行訓練では、左下肢のアライメントを修正し、左側の中殿筋、大殿筋、外旋筋の筋収縮を促した。

【経過及び結果】

ROM(右/左°):股関節伸展5/0。MMT(右/左):股関節屈曲4/4、伸展3/3、外旋4/3、内旋4/3、膝関節伸展5/5、足関節背屈4/4、底屈2/2。TUG:30.6秒(独歩)。荷重検査(右/左kg):20/15。荷重時NRS:左臀部0、左大腿前面・外側部0。トーマステスト:左右とも陽性(初期と比較して改善)。

【結論】

修正したアライメントでの立位動作訓練や歩行訓練を行う事で、外旋筋の筋力が増加し、大腿骨の骨頭が求心位に保たれるため、大腿筋膜張筋と大腿直筋の過剰収縮が軽減し、股関節伸展の可動域が改善された。また、両側の大殿筋・外旋筋の筋力が向上し、左股関節内外旋中間位での荷重が可能となり、歩行時の左LR~MStで左股関節内旋に伴う左膝関節外反も改善したと考える。しかし、パーキンソン病の影響により、常時軽度体幹前傾と両股関節・膝関節軽度屈曲。両側ICでの足底接地は残存した。姿勢アライメントと疼痛を考慮した介入を行った事により、両股関節の可動域改善、両股関節・膝関節・足関節の筋力向上が認められ、立位・歩行時の筋収縮が可能となり、さらに、歩行時の左臀部の荷重時痛、左大腿筋膜張筋と左大腿直筋の収縮時痛が消失し、屋内独歩の再獲得に繋がった。

3-1-1 大腿骨頸部骨折後に跛行を呈した症例への介入経験 ～立脚期の股関節アライメントに着目して～

中山 裕斗 青嶋 秀都 鹿間 萌 橋本 宏二郎 奥埜 博之
摂南総合病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

大腿骨頸部骨折後の跛行により、杖歩行の自立が困難となった症例を経験した。杖歩行獲得には患側の股関節外転筋力の向上が必要であると述べられているが、筋力増強訓練のみでは歩行の改善が得られなかった。そこで、介入内容を再考し、立脚期の股関節アライメントに着目した介入を実施した結果、杖歩行が自立したため報告する。

【症例と介入】

本発表に同意を得た 80 歳代女性。転倒にて左大腿骨頸部骨折を受傷し、骨接合術を施行。術後 4 週の関節可動域は左股関節外転 20°、内転 10°、筋力は左中殿筋 3、左内転筋 4。左大腿筋膜張筋の筋緊張亢進を認め、左股関節位置覚は 2/5、左股関節外転位を中間位と認識していた。疼痛は安静時、運動時ともに認めなかった。Berg Balance Scale (BBS) は 41 点、10m 歩行 (T 字杖) は 14.1s。歩行は、左股関節軽度外転位で左初期接地となり、側方への重心移動が乏しいまま左立脚中期を迎えていた。左立脚中期では、骨盤水平位の保持が困難で、骨盤右下制に伴う体幹右傾斜が生じるため、右側への転倒リスクにより自立は困難であった。症例は位置覚の問題により、左股関節軽度外転位で立脚期となり、左中殿筋の筋出力の低下や骨盤右下制が生じていると仮説を立てた。そこで、左股関節軽度内転位のステップ肢位をとり、徒手にて左下肢への重心移動を促すと、骨盤水平位の保持が可能となり動揺が軽減した。よって、股関節位置覚の改善が、左初期接地～左立脚中期の適切なアライメントでの重心移動を可能とし、杖歩行の自立が獲得できるのではないかと考えた。介入は、背臥位で股関節の位置覚の識別課題を実施した。背臥位での介入後に、立位にて鏡を用いたステップ練習を実施した。介入中は適切な股関節の位置覚に注意喚起し、視覚と体性感覚の比較を行なった。これらの介入と歩行練習を合わせて 60 分間を術後 5 週から 7 日間実施した。

【経過及び結果】

術後 6 週の関節可動域は左股関節外転 25°、内転 15°、筋力は左中殿筋 4 に改善した。左大腿筋膜張筋の筋緊張軽減を認め、左股関節位置覚は 5/5、左股関節の内外転中間位の認識が可能となった。BBS は 48 点、10m 歩行は 10.6s と向上し、左立脚期の股関節アライメントの改善により、杖歩行の自立に至ったが、独歩自立は困難であった。

【結論】

股関節位置覚に対する介入により、大腿筋膜張筋の筋緊張軽減と中殿筋の筋出力向上を認め、適切なアライメントでの重心移動が可能となった。その結果、右側への動揺による転倒リスクが軽減し、杖歩行の自立に至ったと考える。一方、独歩の自立に至らなかった要因は、受傷前の脊柱のアライメント不良に加え、受傷による股関節内外転トルクの不均衡が転倒リスクを生じさせていた可能性がある。本症例を通して、股関節の位置覚に対する評価と介入が、歩行の改善に繋がる可能性が示唆された。

3-1-2 体幹機能低下を著明に認めた右大腿骨転子部骨折を呈した 症例～歩行獲得を目指して～

石川 暖 松江 佑樹 桑原 朋之 吉川 創
わかくさ竜間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、右大腿骨転子部骨折を呈した症例を担当した。股関節周囲・体幹筋群の筋力低下、体幹機能低下を著明に認め、上記にアプローチを行った結果、歩行獲得に至ったため報告する。発表に際し本症例に十分な説明をし同意を得た。

【症例と介入】

80 代男性。自宅で転倒し急性期病院に搬送。右大腿骨転子部骨折と診断、第 3 病日に観血的骨接合術(γ ネイル)を施行。第 29 病日に当院回復期病棟に転院。既往歴は頸椎症、前立腺癌、腰椎症。受傷前 ADL は屋内歩行器・伝い歩き併用自立、屋外短距離手引き歩行軽介助。入浴はデイスリーブスを利用。バルーンカテーテルを留置しており、バルーン管理とトイレでの排便は自立。ROM-T(右/左)股関節屈曲(100(P)/105)、外転(15(P)/20)、外旋(30(P)/90)。MMT(右/左)体幹屈曲・伸展・回旋 2、股関節屈曲(2/3)、伸展(2/3)、外転(2(P)/2+)、足関節背屈(2/2)で右股関節を主とした可動域制限と疼痛、両股関節周囲・体幹筋群の筋力低下を認めた。Functional Balance Scale(FBS):8/56 点。Functional Assessment for Control of Trunk(FACT):7/20 点。立位姿勢の重心線は後方に位置し、腹筋群の収縮は触知できず、腰椎の過度な前彎、骨盤前傾、両股・膝関節屈曲、足関節背屈位で足尖接地を認めず、後方へ転倒傾向にあった。歩行は前方両腋窩中等度介助にて、全歩行周期において両下肢共に足尖接地を認めず、TSt への移行が不十分であった。立位・歩行時共に右大腿内側部に疼痛を認めた。問題点として両股関節周囲・体幹筋群の筋力低下、体幹機能低下に伴う静・動的バランスの低下を挙げ、治療プログラムは両股関節周囲・体幹筋群の筋力増強運動、バランス訓練、歩行訓練を中心に実施した。

【経過及び結果】

治療介入初期は、下肢・体幹の筋力増強運動を中心に実施し、筋力の改善に伴って、座位・立位での静・動的バランス能力向上と体幹筋群の賦活を目的に重心移動・床上動作練習や、前足部への荷重を意識させての歩行訓練を実施した。結果、第 88 病日には ROM-T(右/左)股関節屈曲(110/110)、外転(20/20)、外旋(85/90)、MMT(右/左)体幹屈曲・伸展・回旋 3-、股関節屈曲(4/4)、伸展(3/3)、外転(3/3)、足関節背屈(3/3)、FBS:12/56 点、FACT:11/20 点、立位で腹筋群の収縮が触知でき、骨盤の正中位保持が可能となり、両股・膝関節屈曲、足関節背屈位のアライメントが修正され、後方重心の改善を認めた。屋内歩行は固定型歩行器見守りで 100m 程度可能となり、歩行時の右大腿内側部痛は改善、全歩行周期において両下肢共に足尖接地を認め、TSt への移行が可能となり歩容の改善を認めた。

【結論】

本症例は股関節周囲筋の筋力低下に加え体幹機能低下を著明に認めた。立位・歩行時の骨盤正中位保持が困難となったことによるアライメント不良から後方重心になっていたと考え、股関節周囲・体幹筋群の筋力増強運動とバランス訓練を中心に実施した。結果、腹直筋・腹斜筋、殿筋群の筋発揮・筋力が向上し、姿勢アライメントが改善されたことによる後方重心の軽減と、股関節周囲の正常な筋発揮が可能となり、歩行の獲得に繋がったと考える。

3-1-3 歩行耐久性に着目した左人工骨頭置換術後の一症例

奥本 裕也 村岡 秀映 堀江 昌弘 野口 翔平 森井 裕太
玉置 昌孝
関西医科大学くずは病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

今回、左人工骨頭置換術後の歩行動作において左殿部痛を認めた症例に対し、三次元動作分析装置(以下、3DMA)、表面筋電図(以下、sEMG)、Hand Held Dynamometer(以下、HHD)を用いた評価を行い、治療内容を検討した。なお発表に際し本症例に書面による同意を得た。

【症例と介入】

症例は80歳代女性。X日に自転車転倒し受傷、他院にて左大腿骨頸部骨折(GardenIV)と診断、X+3日に左人工骨頭挿入術(後方アプローチ)を施行。X+21日に当院回復期リハビリテーション病棟へ転院した。X+21日の検査測定では、関節可動域(以下、ROM)は股関節伸展左 -5° 、右 5° 、筋力測定(単位:kgf)では、股関節伸展左16.4、右16.0、股関節外転左2.5、右3.0であった。6分間歩行試験(以下、6MWT)は290mで、6MWT後半から左立脚期を通して左殿部後外側部にNumerical Rating Scale(以下、NRS)5の鈍痛を認めた。また、疼痛は歩行継続により増強し、腹臥位での股関節伸展保持でも同部位に鈍痛を認めた。6MWT中のsEMG評価では大殿筋の筋活動パターン、ピーク値、中間周波数には、左右差を認めなかった。3DMAを用いた短距離歩行動作の解析では全周期中、骨盤前傾位であり、左立脚期の股関節伸展が減少(左右差 6.5°)していた。以上の所見から、本症例の疼痛は後方アプローチによる大殿筋への侵襲に加え、股関節伸展制限により立脚期の骨盤前傾が増大し生じたと考え、大殿筋に対するリラクゼーション、股関節伸展ROM練習を開始した。

【経過及び結果】

X+44日、左股関節伸展ROMが左 0° に改善、歩行時の疼痛は消失した。最終評価(X+58日)では、左股関節伸展ROMは 2° 、筋力は、股関節伸展左20.0、右22.0、股関節外転は左5.9、右6.8に改善した。6MWTは410mに改善したが、歩行時の骨盤前傾は残存、NRS3の殿部疲労感が生じた。6MWT中のsEMG評価では、大殿筋では立脚初期・後期に二峰性の活動を認めたものの、ピーク値、中間周波数には左右差を認めなかった。

【結論】

歩行動作時の殿部痛について3DMA、sEMGを用いて評価し治療内容を検討した。初期に生じた疼痛は後方アプローチによる手術侵襲に加え、股関節伸展制限により歩行中骨盤が前傾位であることが大殿筋の収縮時痛の要因であると考え、治療介入をおこなった。その後疼痛は消失したものの、最終評価時には6MWT中にNRS3の殿部疲労感が残存した。今後、残存した疲労感の原因を精査する必要がある。

3-1-4 左変形性膝関節症を呈し歩容が悪化した症例

山下 真奈 福本 貴典 西川 篤史 岡本 律子
野崎徳洲会病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

腰部脊柱管狭窄症の術後に活動量が低下し、2ヶ月後に介護職に復帰したが膝関節痛により退職した。その後膝関節痛の出現とともに歩容が悪化した。疼痛、歩容の改善を目標に力学的な負荷に着目して介入した内容を報告する。

【症例と介入】

70歳代前半女性、日常生活動作は全自立していた。初期評価時は2,000歩程度の歩行で膝関節痛、全身倦怠感が増強し翌日に活動困難を認めた。歩行動作では左IC・MSt~TStでの膝関節内側裂隙・膝蓋骨下部の疼痛、IC~LRの短縮、MStでの股関節・膝関節の伸展不足およびlateral thrust、軽度トレンデレンブルグ徴候を認めた。徒手筋力検査(以下MMT)(右/左)は股関節屈曲4/4、外転3/3、内転2/2、伸展2/2、膝関節伸展5/3+、屈曲5/4、足関節底屈3/3であった。関節可動域(以下ROM)(右/左)は股関節伸展 $0^{\circ}/0^{\circ}$ 、膝関節屈曲 $145^{\circ}/145^{\circ}$ 最終域で膝関節前面に疼痛を認め、伸展 $-10^{\circ}/-15^{\circ}$ 、FTAは $175^{\circ}/180^{\circ}$ 、Ober's testは陰性であるが腸脛靭帯の柔軟性の低下を認めた。膝蓋骨の上方・下方への可動性が低下しており膝蓋下脂肪体の柔軟性の低下を認めた。安静時より左下肢前面全体に疼痛があり、膝関節内反、脛骨外旋にて膝関節内側裂隙部・膝蓋骨下部の鈍痛を認めた。安静立位では左荷重時に後足部回外、脛骨外旋、膝関節内反し、膝関節内反に伴い膝関節内側裂隙に疼痛を認めた。これらのことから問題点は膝関節内反・脛骨外旋と殿筋群の筋力低下による膝関節内側の圧縮ストレス、膝蓋下脂肪体と腸脛靭帯の柔軟性低下による膝関節伸展制限、膝蓋下脂肪体の柔軟性低下による大腿四頭筋収縮張力の減弱に伴う膝関節伸展筋力低下がそれぞれの原因であると考えた。そのため股関節周囲の筋力強化、膝蓋下脂肪体へのモビライゼーション、腸脛靭帯へのダイレクトストレッチング、積極的な歩行を実施するよう指導しアプローチを行った。

【経過及び結果】

最終評価時は10,000歩程度の歩行が可能となり、活動量の向上を認めた。MMTは股関節外転3/3から4/4となり、膝関節伸展5/3+から5/4と向上を認めた。ROMは膝関節伸展 $-10^{\circ}/-15^{\circ}$ から $-10^{\circ}/-10^{\circ}$ と拡大した。歩行では左立脚時の膝関節伸展不足、右骨盤下制は軽減し、安静時痛および歩行時の膝蓋骨下部の疼痛は消失したが、膝関節内側裂隙部の疼痛は軽度残存した。

【結論】

膝蓋下脂肪体、腸脛靭帯の柔軟性の向上により、膝関節伸展角度が拡大し、さらに、股関節外転筋力の向上により左立脚時の骨盤下制が軽減したことで、膝関節内反が軽減し、膝関節内側裂隙部の疼痛が軽減したと考える。しかし、術後の長期的な活動量低下が廃用性の筋力低下を招き、股関節周囲筋の筋力強化に時間を要し、殿筋群の筋力低下、疼痛が残存しており、今後も改善が必要と考える。

尚、今回の発表に際して、患者本人に本発表について説明の上同意を得た。

3-1-5 第5中手骨の外返し誘導によるテーピングにより前鋸筋が賦活し、体幹機能が向上することで立位バランスが改善した症例

土谷 卓士 大井 勇

高村病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

杖、独歩歩行時に体幹前傾位となっている症例に対し、下肢、脊柱の介入だけでは難渋したが、手部からの運動連鎖を利用し前鋸筋にテーピングを用いてアプローチすることで、歩行時の体幹前傾位が軽減したため、報告する。

【症例と介入】

症例は80代男性、自転車に乗る際にバランスを崩し転倒、右坐骨骨折にて入院。荷重制限はなく、歩行器歩行は入院時より可能であったが、体幹前傾著明で前腕支持強い。上肢での歩行器依存が強いいため、大殿筋の筋力向上、胸椎の伸展動作を向上させ、体幹前傾軽減を目的にリハビリを行った。研究評価時 37 日経過、杖歩行および独歩可能となったが、歩行時の体幹前傾は継続しており、病棟内杖歩行での移動となつてから腰部の倦怠感も出現し継続していた。立位姿勢では肩甲骨は外転位（右>左）。他動、自動共に肩甲骨内転可動域低下している。右肩甲骨上方回旋の徒手筋力検査（以下 MMT）2。体幹屈曲3。体幹左回旋は3。右股関節伸展3。右股関節伸展（別法）2。Functional Balance Scale（以下 FBS）は41点。介入方法としては両側の第5中手骨をキネシオテープによるテーピングにて外返し誘導を行い、前鋸筋が賦活された状態を作り、大殿筋の筋力増強訓練、胸椎伸展動作訓練を継続した。期間は2週間とした。

【経過および結果】

2週間後評価実施し、右肩甲骨上方回旋のMMT3。体幹屈曲4。体幹左回旋は4。股関節伸展（別法）3。FBSは46点と向上。

肩甲骨内転可動域は他動、自動共に可動域向上。杖歩行、独歩共に体幹前傾が軽減し、腰部倦怠感も軽減した。

【結論】

前鋸筋は外腹斜筋と連結があり、第5中手骨の外返し誘導によるテーピングを行ったことで前鋸筋だけでなく外腹斜筋も賦活され、体幹機能の向上、大殿筋筋力が向上し、歩行時の体幹前傾の軽減につながったと考える。また、前鋸筋の活動性が向上したことで柔軟性が向上し、肩甲骨の内転可動域向上、それに伴い胸椎伸展がスムーズとなったことも歩行時の体幹の前傾軽減につながったと考える

なお患者には本発表について説明のうえ同意を得た。

3-1-6 左BHA術後、疼痛によりADL拡大に難渋した一症例

柳谷 星奈 黒田 未貴

宝持会池田病院 総合リハビリテーションセンター

【背景と目的】

今回、左大腿骨頸部骨折（以下、BHA）術後に疼痛・恐怖体験のため恐怖回避行動を呈した症例に対し理学療法を施行したので報告する。尚、本症例には倫理的配慮や発表の趣旨・内容の説明を行い、同意を得た。

【症例と介入】

症例は70歳代の男性、診断名は左大腿骨頸部骨折で、現病歴は自宅トイレで転倒受傷後入院であり、既往歴は肺気腫と2型糖尿病であった。入院前から病識理解が乏しく、治療拒否があった。トイレ動作は自立していたがその他は臥床傾向であった。初期評価時では、炎症症状は軽度であったが疼痛は強く、触れる程度で声を荒らげる様子を認めた。ROMは左股関節屈曲60°外転15°、両下肢粗大筋力は2であった。機能的自立度評価法（以下、FIM）は43点で、トイレ動作は1点であった。また、「もう歩けるわけがない」などの悲観的な発言や、易怒性が見られた。恐怖回避行動に加え、疼痛による不活動状態の継続によってROM制限や筋力低下、ADLの低下を招いていると考えられ、疼痛の悪循環である恐怖回避モデルに陥っていることが伺われた。そこで、物理療法などで疼痛緩和を図りつつ恐怖心や不安を丁寧に聞き取った。その中から、自宅退院に向けトイレ動作の獲得を希望していることがわかり目標をトイレ動作とし、症例と共有した。また、主体的に取り組めるように開始時には動作目的を説明し理解を得た。さらに、成功体験を積めるようにスモールステップで実施し、動作後にはポジティブなフィードバックを行い、恐怖心や不安の軽減を図るようにした。

【経過及び結果】

1ヶ月後、疼痛の軽減が図れた。また、症例の恐怖心や不安を理解し目標を共有できたことで易怒性はみられなくなった。主体的に取り組むようになりトイレ動作は見守りで可能となった。しかし、トイレ動作への恐怖心や不安は継続しており実際には介助を求めることが多かった。そこで、トイレ動作獲得を目的に多職種で情報共有を図ることとした。恐怖心や不安から易怒的・過剰な回避行動がみられることや退院にはトイレ動作の獲得が必要であること、理学療法以外の時間での反復動作の必要性について共有した。そして、介助の際には恐怖心や不安を理解しながら、ポジティブなフィードバックを行うことが共有した。最終評価では疼痛がさらに軽減し、ROMは左股関節屈曲95°外転20°、両下肢粗大筋力は3と向上がみられた。そしてFIMは61点とADLが向上し、トイレ動作を獲得し自宅退院することができた。

【結論】

左BHA術後の疼痛回避行動を呈した症例に対し、恐怖心や不安の背景を理解できたことで、恐怖回避モデルからの脱却を促すことに繋がったと考えられた。また、トイレ動作獲得に向けて多職種で情報共有し、統一した関わりが行えたことで動作獲得ができ自宅退院へと繋がったと考えられた。

3-2-1 右鎖骨遠位端骨折に対するフックプレート固定術後に右肩関節の運動時痛を認めた症例

岡治 真也 大谷 有記 岡本 律子
野崎徳洲会病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

一般に鎖骨遠位端骨折の手術にはフックプレート固定が選択され、術後2ヶ月後の関節可動域は、肩関節屈曲、外転ともに90°が獲得されると報告されている。本症例もフックプレート固定術が選択されたが、術後2ヶ月の肩関節屈曲ROMは70°に止まった。制限因子は肩関節痛であった。そこで、今回、疼痛の原因精査及びその軽減とROMの拡大を目的に介入した症例を報告する。

【症例と介入】

20代女性で交通事故により右鎖骨遠位端骨折を受傷した。手術はフックプレート固定を施術され、翌日からPTが開始となり、術後3週で外来リハビリテーションへ移行した。肩関節痛は、屈曲、外転運動が許可された時点から認めた。安静度は「術後1週より振り子運動、術後2週より屈曲、外転90°までの可動域訓練が可能」と医師からの指示があった。

・初期評価(外来開始X日、手術日はX-20日)と問題点：肩関節痛は、肩関節屈曲、外転運動ともに50°で肩峰下に認めた。肩関節痛の程度はNRSで8/10点であった。ROMは、右肩関節屈曲50°、外転50°であった。MMTは三角筋前部線維2、三角筋中部線維2、棘上筋3、小円筋3、大円筋3、菱形筋2であった。座位姿勢中の肩甲骨の静的アライメントは外転・下制していた。また、肩関節屈曲における肩甲骨後傾の可動性低下が認められた。

・介入：主に筋力増強運動とストレッチングおよびリラクゼーションを行った。筋力増強運動は、肩甲骨の動的安定性を向上させることを目的にローテーターカフ、菱形筋、僧帽筋上部繊維、中部繊維に対して実施した。一方、ストレッチングおよびリラクゼーションは、肩甲骨の静的アライメント異常を改善する目的で前鋸筋に対して実施した。

【経過及び結果】

・最終評価(測定日：X+44日目)：肩関節痛の程度はNRSで2/10点へ改善を認めた。ROMは、右肩関節屈曲90°、外転90°と拡大した。筋力は三角筋前部線維3、三角筋中部線維5、棘上筋5、小円筋4、大円筋4、菱形筋3であった。また、肩甲骨のアライメントは、軽度外転・下制位であった。

・考察：肩関節痛は、前鋸筋の短縮と肩関節周囲筋の筋力低下により肩甲骨の静的アライメント異常が生じ、肩峰下でインピンジメントが引き起こされたことが原因と考えられた。筋の短縮と筋力低下は、三角巾固定期間に生じた廃用性変化が要因と考えられた。

【結論】

肩関節痛の原因は、廃用による筋短縮と筋力低下、それらに起因する肩甲骨の静的アライメント異常により生じた肩峰下インピンジメントであると推察された。これらの原因に対して行ったストレッチングやリラクゼーション、筋力強化により肩甲骨の静的アライメントは修正され、肩関節痛が緩和したと考えられた。

3-2-2 訪問リハビリの実践から学んだその役割についての一考察

沖 紗莉奈 大原 佳孝

池田病院 総合リハビリテーションセンター内訪問リハビリテーション事業所

【背景と目的】今年度3年目で訪問リハビリテーション(以下：訪問リハ)に配属となり、実践を重ねる中で医療機関でのリハビリとの違いやその役割について考えることが増えた。在宅における訪問リハの必要性や役割について、症例と共に考察する。

【症例と介入】

症例①77歳、男性。診断名はアルコール性肝障害、慢性心不全、胸水貯留。嗜好品(飲酒・喫煙)に依存した不摂生な生活により、入退院を2年間に5回程繰り返していた。直近の退院後から在宅復帰に向けて生活環境の整ったサ高住に入居し、訪問リハ開始となった。

症例②80歳、女性。診断名は左大腿骨頸部骨折。併存疾患に慢性心不全、高血圧症、原因不明の胸水貯留。僧帽弁閉鎖不全症や三尖弁閉鎖不全症も合併していた。退院後在宅で安全に暮らせるように訪問リハ開始となった。

症例③78歳、女性。診断名は腰椎圧迫骨折。併存疾患にうつ病と不潔恐怖症。退院後在宅内で転倒を繰り返しているため、訪問リハ開始となった。

【経過及び結果】

症例①サ高住入居から1年後、施設内歩行器歩行自立、杖歩行見守りで可能となり、在宅復帰を果たした。不摂生な生活に戻らず規則正しい生活を送るために、日常生活での課題として身体機能の維持と体調管理を挙げた。筋力増強運動、歩行練習に加え、体調管理の一つとして生活リズム表を作成、隙間時間に脳トレプリントを行ってもらうなど、嗜好品からの離脱を促した。結果、入院前のような不摂生な生活に戻ることなく生活が維持できている。

症例②退院後胸水貯留を認め穿刺目的で再入院したが、2週間で再貯留。主治医は本人の体力など考慮すると外科的な処置はできず、現状維持が治療方針となった。訪問リハでは余生を住み慣れた在宅で穏やかに過ごすため、緩和ケアという視点で介入することにした。そこで本人の希望を聴取すると「夫とリビングで過ごしたい」という声が聞かれた。エネルギー温存療法として移動手段変更や夫にポータブルトイレ準備の助言・援助を実施。結果、現在も在宅で穏やかに過ごされている。

症例③訪問時、意識障害と転倒による外傷のため在宅生活困難と判断し救急要請、再入院となった。転倒要因として、内服薬の過剰摂取による意識混濁が考えられた。在宅での生活を継続するためには服薬管理を行い、転倒を防ぐ必要があった。服薬管理に対して訪問看護と連携し服薬確認の実施、服薬ボックスを作成した。易転倒性に対して環境設定、動作確認、指導を実施。結果、再入院なく在宅生活を継続できている。

【結論】症例①から嗜好品離脱を促し生活リズムを整える役割、症例②から緩和ケアとして生活の質の改善に向けた役割、症例③から服薬管理や安全な環境の整備、救急対応の役割が明らかとなった。訪問リハではその人らしい生活を支援するために、専門外の知識や技術が求められることを再認識した。

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。

3-2-3 長期入院により廃用症候群を呈した症例が自宅復帰を目指すまで～心理面の変化を追う～

山下 真央 竹歳 紀子

介護老人保健施設ハーモニー リハビリテーション科

【背景と目的】

1年間のリハビリでもADLの改善が見られず、当施設へ在宅復帰を目標として入所された症例を担当した。病院とのリハビリ内容の違い不安や不満が多く聞かれたことから、聞き取りを実施し、評価、アプローチを行った結果、初期と最終で心理面の変化が見られた為、ここに経過を報告する。

【症例と介入】

80代男性。診断名は胸腰椎圧迫骨折、廃用症候群。第8胸椎から仙骨にかけての腰椎前方後方同時固定術をはじめ4度の手術を施行。1年間のリハビリを行うがADLの改善に至らず当施設に入所、在宅復帰を目標とし、3ヶ月の短期集中リハビリテーションを開始。

【経過及び結果】

短期目標をベッドサイドの動作の安定性向上とし、リハビリ介入実施。しかし、病院とのリハビリ内容や時間の相違などが不満としてあがり、身体機能・ADL共に向上が見られたが、それに対する自覚が乏しく動機づけに難渋した。不満に対する聞き取りを行った結果、痺れが取れない、病院ではマッサージをしてもらっていた、ごはんが食べられない、本当に良くなるのか等複数の回答が得られた。それらに対する身体機能評価・結果のフィードバックから現状の理解を深め、在宅復帰の為に必要なアプローチを行うことができた。また経過を追うにつれ、リハビリ＝マッサージという考え方の緩和に繋がったことでリハビリの提案に対する受け入れが良くなり、日中の活動量が増加し、自主運動の定着に繋がった。一部介助が必要であったADLは自立レベルに、全介助であった階段昇降は軽介助、片手すり把持で介助が必要であった歩行は4点杖軽介助レベルに改善した。GMTは2～3から3～4へ改善した。入所時から食事が2～3割から7～8割へ摂取量が増加し、2.5kg体重が増加した。

【結論】

1年間のリハビリでADLの改善が見られなかったにも関わらず、今回当施設でのリハビリにて改善が見られた理由として、①日常的に体を動かす習慣が身に付いた事で身体機能の向上に繋がった②自身の体の状態を理解したことにより自ら体を動かす習慣がついたことで、ADLの改善に繋がったと考える。以前のリハビリ内容の聞き取りから、自分で動くことはあまりなかったとの回答から、本症例のリハビリに対する考え方が変わったことも大きく影響があったのではないかとと思われる。

3-2-4 退院直後、訪問リハビリ導入にて介助者負担軽減に繋がった症例

瀧脇 達也 笑喜 佐恵美 南出 知之

運動器ケアしまだ病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

今回、左大腿骨転子部骨折受傷後、観血的骨接合術を施行した症例を担当した。

2週間の免荷期間を経て、荷重開始1週間で退院し、退院直後から訪問リハビリにて介助者の負担軽減、環境整備を目的とした治療、介入を実施したのでここで報告する。

【症例と介入】

症例は、82歳女性、令和3年6月9日に自宅内廊下にて足を滑らせ転倒された。転倒後、左殿部痛が出現したため、同日当院受診し、「左大腿骨転子部骨折」と診断された。6月10日に骨折観血的骨接合術を施行し、術後2週間の免荷期間を経て、6月24日より全荷重を開始した。本人から早期退院の希望があり、6月30日に自宅退院された。自宅内の段差昇降、浴室内動作の自立、また他院への通院に500m程度の屋外歩行が必要であったが未獲得での退院となり、家族の介助量増大が課題となった。そこで、介助量軽減を目的に退院直後から2週間の特別訪問看護指示を利用し、自宅内環境整備、段差昇降、屋外歩行練習を行った。本人の退院後の目標としては「家の中ではお父さんの介助なしで生活がしたい」とのことであった。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】

玄関には、手すり付き昇降台を設置し、浴室に手すり、シャワーチェア、浴槽台を設置し、動作練習を反復することで入浴動作、段差昇降は自立して可能となった。歩行は、四点歩行器から歩行車に補助具を変更し、動作練習を行うことで、屋外100mまで自立することができた。課題であった他院への通院は、車での送迎が必要であったが、休憩を挟みながら夫の見守りで歩行車歩行での通院可能となった。

家族の介助量負担軽減の評価としてZarit介護負担尺度で評価し、退院時31点から12点まで改善した。また、生活空間の範囲をLife Space Assessmentで評価し、退院時4点から18点まで改善した。

特別訪問看護指示利用後は、本人の目標であった自立した生活が送れるようになり、息子、夫の介助負担は軽減した。

【結論】

退院後、早期の訪問リハビリを開始することにより、ADL向上が可能となることが報告されている。今回、退院当日から特別訪問看護指示を利用して、集中的にリハビリを行ったことで家族の介助量負担軽減に繋がったと考察される。また、免荷期間中から家族や本人から住環境を聴取し、退院後の生活を想定したADL動作練習、福祉用具の検討をしていた事で2週間という限られた期間で目標達成に繋がったのではないかと考える。今回、訪問リハビリを利用した症例を担当させて頂き、退院後の生活や生活環境を想定した介入を行っていくことがいかに大切であるかを体験することができた。今後も、患者や家族との関わりの中でもその人の生活を意識した介入をしていきたいと考える。

3-2-5 心原性脳塞栓症発症後に右大腿骨転子部骨折を呈した一症例
～慢性心不全および低栄養に考慮した介入～

森 愛実 澤井 弘喜 酒井 雄太 玉村 悠介
わかくさ竜間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】

心原性脳塞栓症と大腿骨転子部骨折により ADL が低下した症例の心不全および低栄養に考慮した介入を報告する。

【症例と介入】

80 歳台の男性、身長 162cm、体重 40.3kg、BMI15.4kg/m²。心原性脳塞栓症発症(保存的加療)後、療養病院で加療中に転倒するも精査されず、第 36 病日に脳梗塞後遺症に対して当院回復期リハビリテーション病棟へ入院。入院時に右大腿骨転子部骨折が発覚し、第 39 病日に急性期病院転院、第 43 病日に観血的整復術施行、第 60 病日に当院再入院となる。合併症に慢性心不全、高血圧、心房細動、慢性腎臓病。既往歴に胃がん(2/3 切除)。経管にて 1200kcal/日提供されるも、腎機能低下によりタンパク質制限を行っていた。病前 ADL は全て自立。第 60 病日、著明な運動麻痺・感覚障害なし。下腿最大周径(cm)22/22.5。握力(kg) : 10/10。関節可動域(°) : 股関節屈曲 100/110、伸展 5/10、足関節背屈(伸展位)5/10。徒手筋力テスト : 体幹屈曲 3、股関節屈曲 2/4、伸展 2/3、外転 2/3、膝関節伸展 2/4、屈曲 3/4、足関節背屈 3/4、底屈 3/4。Numeric Rating Scale (NRS) : 安静時 0、右下肢荷重・運動時 6 で股関節外側から下腿前面にかけて疼痛あり。最大荷重量(kg)32/41。起居・移乗は軽介助、座位保持見守り、歩行器歩行軽介助だった。血液データは BNP 423.2pg/ml、Alb 2.8g/dl、CRP 1.69mg/dl、eGFR 55.84ml/分/1.73m²。Mini-Nutritional Assessment Sort-Form(MNA-SF) : 2。New York Heart Association functional classification(NYHA) : II。Barthel Index15 点。心負荷を考慮し、関節可動域運動、簡易下肢エルゴメーターや動的関節制動訓練から実施。また、右腸腰筋とハムストリングスの疼痛による防御性収縮を認めていたため、右下肢粗大屈伸の自動介助運動と他動運動の反復動作にて疼痛の緩和を図りつつ、基本動作練習を実施した。

【経過及び結果】

第 83 病日、下腿最大周径(cm) 22.5/22.0、握力(kg)12/12。NRS : 右下肢荷重・運動時 1。関節可動域(°) : 股関節屈曲 110/110、伸展 10/10、足関節背屈(伸展位)10/10。徒手筋力テスト : 股関節屈曲 3/4、膝関節伸展 3/4、足関節底屈 4/4 と向上し、起居・移乗は物的支持物ありで見守り、座位保持自立、歩行器歩行見守りとなった。10m 歩行 : 17.2 秒、27 歩。BNP 311.3pg/ml、Alb 2.7g/dl、CRP 0.55mg/dl、eGFR 59.21ml/分/1.73m²。MNA-SF : 3。NYHA : II。Barthel Index45 点と向上した。

【結論】

心原性脳塞栓症と大腿骨転子部骨折を併発する、慢性腎臓病にてタンパク質制限されていた症例に、心不全と低栄養を考慮した介入を行った。疼痛緩和が図れたことで立位動作の活動量を段階的に増加させることができ、廃用的要素が除かれたことで基本動作能力向上に繋がったと考える。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。

3-2-6 頸椎症性脊髄症を既往にもつ両側 TKA の患者の治療経験
～目標設定に着目した症例～

氏家 琴音 千葉 一貴
星ヶ丘医療センター リハビリテーション部

【背景と目的】

今回、頸椎症性脊髄症を既往にもつ両側 TKA 患者を担当した。「自転車に乗って買い物に行きたい」という患者の希望から目標設定を行い治療プランを立てた。しかし、経過の中で膝関節屈曲角度が 120° に満たず、またバランス不良を生じていたため目標設定変更の提案を行った。目標設定を決めていく中で難渋した点を症例の経過を踏まえて報告する。

【症例と介入】

症例は両側変形性膝関節症に対し、両側 TKA を施行された 80 歳代男性。既往歴に腰部脊柱管狭窄症と頸椎症性脊髄症があった。入院前は屋内独歩自立、屋外 T 字杖歩行自立であり、家庭内では買い物に行く役割を担っていた。術後 1～5 日目評価では膝関節屈曲可動域 (ROM) (右/左) 100° /105°、歩行動作はワイドベース様歩行で左右のふらつきを認めた。「自転車に乗って買い物に行きたい」という患者の希望から目標を関節可動域の拡大と設定し、パテラモビライゼーション、大腿四頭筋セッティング、関節可動域練習など TKA に対する一般的な理学療法を行った。

【経過及び結果】

術後 14 日目評価では膝関節屈曲 ROM (右/左) 105° /110°、Romberg test 開眼 30 秒、閉眼 10.5 秒。膝関節屈曲 ROM は術後 20 日まで左右ともに 120° に届かず停滞していた。自転車のペダリングの際の屈曲角度や、バランス不良から自転車の使用は危険であると判断し、徒歩にて買い物に行くこと、宅配サービスを併用することを提案した。受け入れはあったが、自転車を使用しないことについて完全に納得はしていない様子ではあった。目標を安定した歩行の獲得に再設定しバランス不良に焦点を置き、今までの治療に加えてバランス不良に対する介入として、姿勢の安定期確保のための閉脚立位での外乱を加えての姿勢保持練習、足底への感覚入力などの介入を行った。術後 36 日目(退院前)評価では、膝関節屈曲 ROM (右/左) 120° /120°、Romberg test 開眼 30 秒保持可能、閉眼保持不可能。屋内独歩自立、屋外ノルディック杖自立にて退院に至った。退院に至るまでにも、自転車の使用について何度も聞かれることもあり、最後まで自転車を使用しないことについて納得はしていない様子であった。

【結論】

頸椎症性脊髄症を既往にもつ両側 TKA 患者に対して、目標設定を行い、それに対する治療プランを立てた。目標設定の障壁として、予後の不明瞭、洞察力の欠如、回復可能性の理解不足が報告されている。初期目標を設定する際に、両側 TKA の病態や予後予測が不十分であったため、具体的に明確な目標設定を患者と共有することが出来なかった。本症例を通して、予後予測に基づいた目標設定の重要性、目標設定時の患者の希望と優先順位と個別で具体的な目標の立案、患者への共有が重要と再認識した。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。

4-1-1 ラクナ梗塞発症後の復職支援

～仕事の効率化を目指し、しゃがみ動作を獲得した一症例～

稲垣 優 米田 篤史 金谷 浩二

八尾はあとふる病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

今回、ラクナ梗塞発症により左半身麻痺を呈し、復職後課題となったしゃがみ動作について介入・動作獲得に至る経験をした。本事例の経過を振り返り報告する。なお、本報告の目的と個人情報取り扱いについて、本人へ説明し、同意を得ている。

【症例と介入】

50 歳代の男性で、窓口業務を担当していた。X 日に右ラクナ梗塞を発症し、急性期治療を経て、X+17 日に当院回復期リハビリテーション病棟に転院、X+73 日に外来リハビリテーションにて理学療法開始となり、X+85 日より職場復帰した。復帰時の様子を確認したところ、思いの外しゃがんで行う作業が多く、支障をきたしたとのことであった。

しゃがみ動作についてカナダ作業遂行測定(以下、COPM)を実施したところ、重要度7、遂行度4、満足度5であった。現場では、狭小空間でしゃがみながら書類の整理をする必要があり「安定して保持ができない、しゃがんでから立ち上がりにくい」ということであった。矢状面よりしゃがみ動作を確認すると、骨盤後傾位となり、後方へのふらつきを認めていた。映像解析ソフトウェア ダートフィッシュ(以下、DF)でしゃがみ姿勢での左足関節背屈角度を測定したところ 26.5° であり、ハンドヘルドダイナモメータ μ Tas F-1(以下、HHD)を使用した膝伸展筋力は 38.7kgf/12.9kgf、左右の平均筋力を体重で除した値(以下、筋力体重比:単位 kgf/kg)は 0.39、しゃがみ位保持時間は 14.8 秒であった。下腿後面筋の柔軟性低下と、両下肢の筋力低下を問題点として挙げ、週 1 回の通院理学療法と、自主トレーニングは下腿後面筋ストレッチ、スクワット、しゃがみ位保持練習を指導した。

【経過及び結果】

X+132 日後、筋力体重比は 0.47、しゃがみ位保持時間は 29.5 秒となった。しゃがみ動作では、骨盤の後傾角度は減少し、後方へのふらつきが軽減した。DF での左足関節背屈角度は 31.2° と下腿前傾角度が向上した。また、COPM での遂行度は 8、満足度は 9 と、本人曰く「踏ん張れるようになった、立てるようになった」としゃがみ動作の獲得に至った。

【結論】

しゃがみ動作の可否に与える影響について、足関節背屈可動域(山崎ら)や、膝伸展筋力(久保ら)が重要であるとの報告があり、本事例についても同様に、この 2 点の確認と問題点の改善により、実用的な動作獲得に繋がったと考える。

また、COPM は、職場での課題の共有や、介入による変化を捉えるために有効であった。

4-1-2 アテローム血栓性脳梗塞により、感覚障害・運動麻痺を呈した

一症例 ～排泄動作自立に向けて～

前原 隆也 新原 智貴 酒井 雄太 玉村 悠介

わかくさ竜間リハビリテーション病院 リハビリテーション課

【背景と目的】

脳梗塞と診断された症例を担当し、安定した座位・立位姿勢の獲得により排泄動作自立に至った為報告する。本症例には症例発表にあたり口頭にて説明と同意を得た。

【症例と介入】

60 歳代男性、身長 160 cm、体重 44.5 kg、自宅で視野障害を自覚し、症状が改善しないため救急搬送。アテローム血栓性脳梗塞と診断され、第 46 病日に当院回復期リハビリテーション病棟へ転院。病前 ADL は自立。入院時、意識レベル I-1、Brs-t:右IV-V-IV。表在感覚は右上肢 5/10、右下肢 7/10、深部感覚は右上肢 3/5、右下肢 1/5。GMT は体幹 2、右上下肢 2。基本動作は起居～移乗軽介助、歩行器歩行軽介助。座位姿勢は体幹前傾位で、腰椎前弯減少に伴い骨盤後傾位の姿勢。立位姿勢は体幹前傾位で、骨盤右回旋、右股関節外旋、両膝関節は軽度屈曲し、左下肢優位で支持する。移乗動作は、臀部離床時に両下肢の前傾不足による後方重心かつ左下肢優位の立位となり、右下肢への荷重が不十分により踏み替えしに中等度の介助を要した。排泄動作は、尿便意が残存するも立位での下衣動作に介助が必要だった。Barthel Index は 45 点(排泄動作 5 点)。感覚障害の改善を目的に、座位・立位姿勢に対して鏡を使用し、視覚フィードバックで正中位を捉えるトレーニングにより姿勢修正を行い、立位で下肢の筋力増強運動及び裸足での重心移動訓練を実施。体幹筋の向上を目的とした座位リーチ動作を行い、さらに運動麻痺による筋力低下の改善として、起立の反復練習と装具を用いた歩行訓練を実施。また排泄動作の反復練習を行った。

【経過及び結果】

第 92 病日、Brs-t:右V-VI-VI。表在感覚は右上肢 6/10、右下肢 7/10。深部感覚は右上肢 4/5、右下肢 3/5へ改善し、GMT は体幹 3、右上下肢 3-4 と改善を認めた。姿勢では、座位・立位ともに骨盤は前傾位で体幹前傾の軽減を認め、両下肢への荷重が均等となった。移乗動作では、方向転換時の右下肢の支持性が向上し、基本動作は起居～移乗と立位での下衣動作が自立し、排泄動作も自立した。Barthel Index は 65 点(排泄動作 10 点)。

【結論】

座位・立位姿勢の安定性が低下している問題点は右下肢の感覚障害と体幹・右下肢の運動麻痺と考え改善を目的に治療した。視覚フィードバックによって、障害されていない一次視覚野から頭頂連合野に至る背側経路の賦活によって感覚の改善・運動の再学習・筋力の向上が図れ、座位・立位姿勢の安定性が向上したと考える。また、運動麻痺に対して起立の反復練習と歩行訓練を行うことで、両下肢の筋力向上、重心移動に伴うバランス能力の改善により、移乗動作の安定性向上と立位での下衣動作が自立した為、排泄動作獲得に至ったと考える。

4-1-3 多系統萎縮症により姿勢制御障害を呈した症例への理学療法介入～Mini-BESTestに基づいた理学療法プログラムの立案～

藤原 花恋 藤田 麻友美 清水 遼子
関西医科大学附属病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

進行性神経変性疾患である多系統萎縮症(multiple system atrophy: MSA)患者に対する理学療法として、バランス練習や筋力増強トレーニングの有効性が報告されている。Mini-Balance Evaluation System Test (Mini-BESTest)は、予測的姿勢制御、反応的姿勢制御、感覚機能、動的歩行で構成され、バランスの構成要素の中で問題となる下位項目を抽出できる評価指標である。そこで、MSAにより姿勢制御障害を呈した症例に対し、Mini-BESTestに基づいた治療プログラムを立案し、その効果を検討した。患者には本発表について説明のうえ同意を得た。

【症例と介入】

60代女性。5年前から生じた歩きにくさと繰り返す転倒を主訴に、当院の脳神経内科を受診された。パーキンソニズムが優位に出現するMSA with predominant parkinsonism(MSA-P)と診断され、外来理学療法開始となった。初期評価では、膝関節伸展筋力はHand-held Dynamometer (HHD)で右0.19kgf/kg、左0.12kgf/kg、体幹屈曲筋力は徒手筋力検査(MMT)で2と低下していた。快適歩行速度は1.08m/s、歩幅は58.8cmであり、屋外独歩は自立していた。四肢の固縮や小刻み歩行、すくみ足は認めなかった。Functional Balance Scaleは51/56点と転倒のカットオフ値を上回っていた。一方、Mini-BESTestは20/28点(反応的姿勢制御0/6点、予測的姿勢制御5/6点、感覚機能6/6点、動的歩行9/10点)であり、反応的姿勢制御の項目において著明な低下を認めた。本症例に対し、外来理学療法とホームエクササイズ指導を併用して介入した。外乱に対するバランス練習、前後ステップ練習、タンデム歩行練習、タンデム立位練習、トレッドミル歩行練習を実施した。外乱については、予期できない方向やタイミングで療法士が与え、ステップ反応を誘発させた。これらの治療プログラムは、安定性限界の拡大による姿勢保持能力の向上と、安定性限界から身体重心が外れた場面や外乱負荷に対する予測的および反応的姿勢制御の改善を目的とした。転倒リスクの少ない課題や筋力増強トレーニングはホームエクササイズとして指導し、外来にて実施状況を確認した。

【経過及び結果】

介入期間は3か月間であり、週1回、計13回の外来理学療法を実施した。最終評価において、Mini-BESTestは20/28点(反応的姿勢制御2/6点、予測的姿勢制御4/6点、感覚機能6/6点、動的歩行8/10点)であり、反応的姿勢制御の項目における前方・側方への代償的な修正ステップで改善を認めた。膝関節伸展筋力はHHDで右0.30kgf/kg、左0.25kgf/kg、体幹屈曲筋力はMMT3、歩行速度は1.25m/s、歩幅は66.7cmと改善を認めた。

【結論】

MSA患者に対し、Mini-BESTestによる評価を行ったことで、バランス能力を構成する下位項目の問題点が明らかとなり、理学療法プログラムを立案できた。外来理学療法とホームエクササイズを併用した介入により、反応的姿勢制御障害の改善を認めた。

4-1-4 橋梗塞による失調性片麻痺に対する理学療法の経験

矢内 沙季 飯田 秀人 鎌倉 綾乃 進藤 篤史
松下記念病院 診療技術部 リハビリテーション療法室

【背景と目的】

失調性片麻痺(ataxic hemiparesis:AH)は運動性片麻痺と小脳性失調を呈する脳血管障害であり、臨床症状は麻痺が軽度、随意運動は比較的保たれ、日常生活の自立度は高い。しかし体幹、麻痺側上下肢に失調症状が見られ、歩行の不安定性や日常生活動作の不自由さが長期間残存しやすい(Fisherら、1965)。今回、橋梗塞によるAHにより歩行不安定性を呈した症例に対して、画像評価および理学療法評価を通して残存する神経機能を利用したリハビリテーションを実施し、独歩の獲得に至った症例を経験したので報告する。なお、本発表に際し趣旨を患者に説明し同意を得た。

【症例と介入】

71歳男性。X日、左手足の動かしにくさを自覚し、転倒した。呂律困難の自覚も出現したため当院へ受診し、右橋梗塞の診断で、同日入院となった。頭部MRI画像では右橋底部、傍正中枝領域に高信号域を認めた。既往歴は、高血圧、高脂血症、2型糖尿病を有していた。入院前は独居で、ADLは全て自立していた。主訴は、力が入りにくい、HOPEは歩きたいであった。4病日より理学療法介入を開始し、理学療法評価は、運動麻痺の評価としてBRS、脳卒中機能障害の総合評価としてSIAS、小脳性失調に対する評価としてSARA、歩行能力に対する評価としてFACを行った。

【経過および結果】

初期評価時(5病日)のMMTは左4レベル、BRSは左下肢Vレベル、SIAS-motorは2・2・2・2・4であり、SIAS-sensoryは3・3・3・3、SARAのtotal scoreは12/40点、下位項目の下肢scoreは右が1/4点、左が2/4点であった。FACは1であった。歩行観察では麻痺側立脚中期に膝折れが生じており転倒リスクが高い状態であった。早期からの筋力増強訓練、荷重訓練、歩行訓練により筋出力が改善し、それに伴い通常速度での歩行は安定してきたが、速歩では初期接地から荷重応答期にかけての過度な膝関節屈曲が残存していた。そこで裸足にて段差の昇段をしながら頭部上方へのリーチ動作課題を行わせ、麻痺側下肢の荷重感覚入力を強調しながらの抗重力活動を促し、過度な膝関節屈曲の軽減を図った。当院転院時(30病日)のMMTは左下肢5レベル、SIAS-motorは、4・4・3・3・4であった。またSARAは7/40点、下位項目の下肢scoreは右が0/4点、左が1/4点であった。FACは4へ改善し、見守りレベルでの独歩獲得に至った。

【結論】

本症例は、頭部MRIにて左橋底部、傍正中枝領域に高信号域を認めたことから、皮質脊髓路および皮質橋路、橋小脳路が損傷されており、臨床所見からAHを呈したと考えられた。一方で脊髄視床路および内側毛帯は損傷されておらず、感覚機能に異常を認めなかったことから、フィードバック制御を利用した理学療法介入が有効であることが考えられた。体性感覚などの残存機能を利用した動作練習を反復して行い、運動の再学習を促す事で監視下での歩行獲得に至ったと考える。

4-1-5 既往に脊髄損傷・頸椎疾患のある脳梗塞患者でADL低下を呈した症例 ～移乗介助量軽減に着目して～

小林 直矢 竹田 大介 石田 隼斗
上山病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

既往に脊髄損傷・頸椎疾患のある本症例は日中独居で移乗動作にはスライディングボードを使用し自立で行っていた。今回の脳梗塞(両側性多発性皮質小梗塞)発症により両麻痺となり移乗困難となった症例に対して、四肢・体幹の促通訓練と入院前生活の情報収集、病棟での環境設定、課題指向型の移乗訓練により移乗動作の改善が得られたため報告する。患者には本発表について説明のうえ同意を得た。

【症例と介入】

70歳代女性、既往によって呼吸筋麻痺や両下肢の痺れ・不全麻痺があり、ベッド上生活による廃用性の全身機能低下がみられていた。介入当初は神経筋再教育を取り入れた理学療法を行い機能面向上は得られたが、年齢や併存疾患などの現状から徒手療法では著明な向上は困難と考え課題指向型の動作訓練への治療をメインに介入した。

【経過及び結果】

初期評価(第11病日)ASIA:C。Brs-t:両上肢Ⅳ～Ⅴ,両手指Ⅳ,両下肢Ⅲ。筋出力:両上肢3両手指3両下肢2体幹2。筋緊張:四肢亢進,体幹低緊張。座位:ベッド柵把持にて中等度介助。移乗(スライディングボード使用):重介助

最終評価(第38病日)ASIA:C→。Brs-t:両上肢Ⅴ↑,両手指Ⅴ↑,両下肢Ⅲ～Ⅳ↑。出力:両上肢4↑両手指4↑両下肢2↑体幹2↑。筋緊張:四肢軽度亢進↑,体幹低緊張↑。座位:見守り↑。移乗(スライディングボード使用):見守り～軽介助↑

移乗では殿部のいざり困難なためスライディングボードへの乗り上げが困難で、上肢の支持物持ち替えの際には体幹の固定性が乏しく重介助を要していた。移乗困難の大きな要因として体幹筋(腹部)の低緊張と筋出力・協調性低下、両上肢の分離・筋出力低下の関与を考えた。実際の起き上がり動作や体幹の正中位保持に必要な筋への促通訓練としてベッド上臥位・座位など姿勢を変化させたうえでの腹式呼吸や両膝立臥位での体幹回旋運動、座位でのリーチ動作訓練、両上肢プッシュアップによる両上肢と体幹の促通訓練とともに入院前環境を再現した移乗訓練を行った。結果、座位の安定性が向上し、移乗時における上肢の支持物持ち替えの体幹保持が可能となり、さらに両上肢でのプッシュアップによる殿部の前方・側方のずり這い動作への参加が可能となり、見守り～軽介助にて動作が可能となった。

【結論】

病棟生活での活動性向上が生活予後の見通しを良好にするものと考え、課題指向型の動作訓練として家族様から頂いたベッド周辺の写真をもとに可能な限り病棟での再現を行った。また、病棟Nsと協力して移乗時の写真や動画を用いて介助方法や環境の統一を図った。食事の時間は車椅子で座って頂くなど、病棟生活での座位時間が延長できたことにより両上下肢機能や体幹機能の改善、移乗の介助量軽減に繋げることができたと考える。

4-1-6 廃用と情動を考慮しトイレ動作の介助量軽減を目指した右麻痺患者の症例報告

乾 春栄 山下 直樹
喜馬病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

今回、左視床出血後の右片麻痺患者を担当した。目的は廃用と情動(恐怖心)を考慮し、トイレ動作の介助量を軽減することとした。なお、本症例発表の実施にあたり、対象者及びご家族に発表の趣旨を十分説明し同意を得た。

【症例と介入】

現病歴は、令和X年12月に左視床出血で入院となり、約6ヶ月間回復期病棟での加療を経て当施設へ入所となった。令和X+1年9月にCOVID-19肺炎を発症し、10日間の隔離生活を経てリハビリ介入に至った。主訴は「家に帰りたい。」であった。在宅復帰を目的に施設内でのトイレ動作介助量軽減を目指し、ニーズを立ち上がり・立位保持の安定性及び安全性の向上とした。初期評価の立ち上がり動作は、殿部離床相において左上肢で縦手すりを引き込み、右足関節底屈し踵部は床面から離地していた。続く、伸展相で両股関節伸展・左股関節外旋に伴い体幹後傾・骨盤右回旋し左後方への転倒傾向を認め、介助を要していた。COVID-19肺炎発症前後でのFIMの移乗(トイレ)項目は3点→1点であり、トイレ動作は2人介助であった。立位保持時間は0秒であった。恐怖心の評価として、転倒不安感尺度実施した。1から4点の内、最高位の4点で「とても不安である」を示した。廃用の指標として、安静時脈拍は62回、運動(動作3回)後は88回に上昇した。血圧は安静時と比較し収縮期・拡張期ともに約20mmHg上昇した。関節可動域検査では右足関節背屈 0° 、膝関節伸展 -15° であった。静止時筋緊張検査では両大殿筋、左中殿筋後部線維筋緊張低下を認めた。座位前方リーチ距離は13.3cmであった。本症例においては両下肢の支持性を高めることで、転倒傾向が減少し、介助量や恐怖心の軽減につながると考えた。

【経過及び結果】

経過では、麻痺側に着目して治療を行ったが、現病歴の経過から介助量軽減に対して即時的な効果が得られにくかった。そのため、今回は臥床期間で廃用が進行したと考えられる非麻痺側に着目した。治療では、リーチやブリッジ運動にて左大殿筋の筋促通、環境や段階(座面の高さや深さ、固定物や介助者の位置)、負荷(バイタルサインの変化の確認や疲労度)を調整し恐怖心に配慮した立ち上がり・立位保持の課題練習を行った。結果、治療後の殿部離床相では介助を要しなかった。また、伸展相では両股関節伸展・左股関節外旋に伴う体幹後傾・骨盤右回旋が減少し、左後方への転倒傾向が軽減した。立位保持時間は15秒可能であり、転倒不安感尺度は2点の「少し不安がある」であった。座位前方リーチ距離は37.1cmであった。FIMの移乗(トイレ)項目3点に向上し、トイレ動作は1人介助に軽減した。

【結論】

今回、機能障害の改善に加え、恐怖心等の情動面に配慮し、本氏が意欲的に取り組める課題設定を行ったことがトイレ動作の介助量軽減に繋がったと考えられた。

4-2-1 中等度認知症を呈した左大腿骨頸部骨折の一症例

～訓練方法に着目して～

高橋 翔太 秋房 寛輝 永井 美穂 吉川 創

わかくさ竜間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、中等度認知症を呈した左大腿骨頸部骨折の一症例を担当した。認知症、難聴で指示が入りにくい症例に対して、訓練介入に難渋したので報告する。対象者、家族には症例発表にあたり文書にて説明し同意を得た。

【症例と介入】

80代女性。身長143cm、体重35kg、BMI17.5。タクシーで帰宅し降車時に転倒し緊急搬送。左大腿骨頸部骨折と診断され、受傷2日後に左BHA(後外側アプローチ)を施行。第13病日目に当院入院。既往歴は高血圧、心不全。受傷前は長男・長女と同居。ADLは屋内独歩・伝い歩き、屋外杖歩行自立も数回の転倒歴があった。第15病日Range Of Motion(ROM)(右/左°)股関節屈曲105/95、伸展0/0、外転25/15、内転15/10、内旋25/15、左膝関節伸展-5、足関節背屈5/0。Manual Muscle Testing(MMT)(右/左)屈曲3/3、伸展2/2、外転2/2、内旋3/3、体幹屈曲2、回旋3/3。歩行器でのTime Up&Go Test(TUG)(右回り/左回り)38.52/34.86秒。左Thomasテスト陽性。術創部Numerical Rating Scale(NRS)(安静時・荷重時)(8・10)。MMSE16点。歩行の問題点として、ICが出現せず足底接地であり、両Mstでトレンデレンブルグ徴候が出現。Tstにかけ股関節伸展・足関節背屈可動域不足により蹴りだしの不十分さを確認。本症例の問題点として①体幹・中、大殿筋群の筋力低下②股関節伸展、足関節背屈の可動域制限③認知症、難聴による口頭指示での理解困難を考えた。上記の問題点に対し①に対する介入としては、③により言語指示が困難であったことを考慮し主に物品を使用した。CKCでの輪投げ運動、起立動作での臀部離床、バランスボールを使用した下肢・体幹筋力増強運動実施。②では座位・立位・歩行で骨盤後傾位が著明であり、ハムストリングス、下腿三頭筋の短縮が認められたため、ハムストリングスにはダイレクトストレッチ、アキレス腱付着部に超音波を照射後に他動にて関節可動域訓練を実施した。

【経過及び結果】

第82病日目ROM(右/左°)股関節屈曲125/、115 伸展5/5、外転25/20、内転15/15、内旋25/25、左膝関節伸展-5、足関節背屈5/5。MMT(右/左)屈曲4/3、伸展2/2、外転3/2、内旋4/4、体幹屈曲3、回旋4/3。TUG(右回り/左回り)28.42/27.24。Thomaテスト陽性。NRS(安静時・運動時)0/0。MMSE12点。立位姿勢では初期と比較し、ハムストリングスの筋緊張緩和により骨盤後傾が軽減されたが、体幹は軽度後傾位。歩行時のICは足底接地ではなく踵接地が可能となった。可能になった要因として、超音波や他動運動、下腿三頭筋の短縮が軽減したことによる可動域拡大が関係すると思った。

【結論】本症例は認知症、難聴により単関節運動の口頭指示が入りにくいいためCKC、物品使用下での股関節周囲・体幹の筋力増強運動を実施。立位姿勢での骨盤後傾位は、踵が床に接地するよう徒手的に介助したことと、ハムストリングスの筋緊張緩和、下腿三頭筋の遠心性収縮が良好になったことで、前方への荷重が可能となり軽減したと考える。認知機能に関しては、院内のレクリエーションに参加していく中で入院時より活動性の向上を認め、この事から訓練内での意欲向上が確認でき、運動介入が可能になったと考える。

4-2-2 脚長差のある左末期変形性股関節症側下肢に罹患した転子下骨折に対するガンマネイル固定術後に歩行時の患側膝関節痛を呈した症例

加藤政生 大谷有記 岡本律子

野崎徳洲会病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

一般的に末期変形性股関節症(以下、変股症)がある大腿骨転子下骨折症例は、人工骨頭置換術が第一選択となる。一方で、本症例には髓内固定術が選択された。術後、受傷前の歩容を再獲得したが、患側膝痛の出現により再度ADL低下した。そこで今回、ADL低下の要因となった患側膝痛の原因とその改善を目的に行った治療を報告する。

【症例と介入】

症例紹介:50代女性、主訴は左膝痛であった。屋外で転倒し左大腿骨転子下骨折を受傷した。既往歴は脚長差を伴う患側変股症が注目された。術翌日より部分荷重1/3、3週間後から部分荷重2/3、2ヶ月後に全荷重が許可された。

初期評価(外来リハビリ開始日X日、手術日はX-37日):疼痛は全荷重開始後、起立や歩行の際に左膝上内側部に認めた。形態測定は画像所見上で4cmの脚長差を認めた。患側可動域(°)は、股屈曲75、伸展10、外転10、膝伸展0、足底屈65、背屈5であった。筋力は、股屈曲、伸展、外転は2、膝屈曲、伸展は3、足底屈2、背屈5であった。健側下肢に著名な問題は認めなかった。歩行は、歩行周期を通して左骨盤挙上を認め、左足尖のみの初期接地となり、足尖荷重のまま立脚中期へ移行した。この間の膝関節の屈曲は増大していた。立脚中期から立脚終期に股屈曲と体幹前傾が出現し、前遊脚期と遊脚初期で足背屈は認めず蹴り出しが消失していた。

問題点の抽出:心身機能・身体構造の問題点は、脚長差と可動域制限および筋力低下が挙げられた。歩行の問題点は、左足尖荷重による大腿四頭筋の過剰な筋活動が挙げられた。

介入:可動域訓練と筋力強化訓練、補高靴の作成、動作訓練を行った。

【経過及び結果】

最終評価(X+252日):疼痛は長距離歩行後、膝前上方に残存した。患側可動域は股屈曲65、伸展5であった。筋力は股屈曲、伸展は2+、外転4、内転2、内旋3+、膝屈曲、伸展は4-、足底屈3+であった。歩行は歩行周期を通して軽度左骨盤挙上と両膝屈曲位を認め、踵接地による左初期接地が出現したが、膝屈曲は増加し、その状態を保持し立脚期を経過した。

考察:本症例の膝痛は、足尖荷重により大腿四頭筋の過剰収縮が持続していたことが原因であると考えられた。そのため、補高靴で脚長差を補正した。その結果、踵接地が出現し左大腿四頭筋の過剰収縮が減少した。さらに、患側下肢の筋力強化を追加することで膝痛の改善が得られた。また、受傷前と異なる歩容となるため動作の再学習を目的に動作訓練を行った。これにより、跛行は軽減し膝痛の軽減に寄与したと考えられた。

【結論】

本症例の膝痛は、大腿四頭筋の過剰収縮と筋力低下による関節の不安定性、跛行による膝関節へのメカニカルストレスが原因であると考えられ、補高靴の作成、筋力強化による関節安定性と跛行の改善により膝痛が緩和したと考えられた。

4-2-3 糖尿病性のシャルコー関節に対し関節形成術を施行された

症例 ～再発予防としての患者教育に着目して～

石川 友里香 高見 武志 藤川 薫
城山病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

再発や合併症リスクが高いシャルコー関節症を有し、身体機能面に加えて危機意識・自己管理能力が乏しい症例に対して介入した。今回、再発予防としての患者教育に難渋した症例を経験したので報告する。

【症例と介入】

60歳代女性。要介護4。4年前に2型糖尿病に罹患され、1年前に右足シャルコー関節と診断。舟底変形により足底潰瘍が発生し形成外来通院にて治療を受け、医師からは潰瘍治療のために歩行が制限された。約半年間歩行はトイレ・入浴のみ、排尿はオムツ使用の生活となっていた。診断から8か月後、潰瘍治療は順調であるも右足舟底変形が残存し歩行再開後の潰瘍再発リスクが高いため、整形外科的治療として関節形成術を施行された。術後は右足免荷、術翌日より理学療法を開始した。病棟では起居自立、移乗軽介助レベルであり、徒手筋力検査(以下:MMT)では体幹3、下肢3~4、足底感覚は中等度鈍麻を認めた。病識はあるも再発や合併症については危機意識が低く、行動変容ステージでは無関心期に該当。身体機能の低下に加え自己管理の乏しさから、再発・合併症発生リスクが高く行動変容の改善も必要と考えた。危機意識・自己管理能力向上のため、まず再発リスクやフットケアの重要性を説明し、リハビリテーション(以下:リハ)時に創部や足の観察を実施。安全な自宅内歩行の獲得を目標とし歩行練習や筋力増強練習を実施。自主練習として筋力増強練習も指導し活動性向上を図った。また創部の免荷・除圧を目的に治療靴も作成した。

【経過及び結果】

入院中は身体機能の大きな変化は得られなかったものの、自主練習も積極的に実施され、足部の観察も自己で行うなど行動変容ステージにおいて無関心期から実行期への変化がみられた。また、全身持久力の向上に伴い病棟での離床時間が増え活動量が増加した。術後17日目に右足1/3荷重開始となり、本症例の退院願望が強く翌日に自宅退院が急遽決定。1/3荷重ではコントロールが不良であったため、右足免荷での固定型歩行器歩行にて退院。しかし退院後の外来リハは、2回目以降リハ意欲の低下により十分な介入ができないまま終了となった。また入院中よりも活動性が低下し行動変容ステージでも関心期または無関心期へ逆戻りとなった。

【結論】

入院中は介入初期から再発リスクやリハの必要性などを説明したことで意識づけができ、意欲や自己管理能力の向上が図れたと考える。しかし歩行訓練が不十分な状態での退院となったことから、リハで目標としていた生活のハードルが高くリハに対するモチベーションの維持が難しかったため退院後に行動変容が逆戻りしたのではないかと考えた。今回の反省点として退院後の本症例へのサポートが不足していた。本症例を通して、短期間の入院での患者教育や退院後のリハ意欲維持の難しさを痛感した。これらの反省点を踏まえ、他職種連携や退院後のフォローの強化が今後の課題である。

4-2-4 左大腿骨顆上骨折術後に歩容改善に難渋した症例

～入院中に抜釘を経験した症例～

中塚 雄大 前田 大輔
上山病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

左大腿骨顆上骨折を受傷したことにより、患側の疼痛、筋力低下、左立脚初～後期の短縮、歩行開始時の左膝折れを呈していた。本症例は受傷前、独歩自立で希望が元の生活に戻る事が挙げられていた。介入する中で、疼痛軽減が困難で、主治医より髓内釘の接触が疼痛を誘発していると考えられ、入院中に抜釘術を行い、その後、治療を行ったが、歩容改善に難渋した症例について考察する。

【症例と介入】

左大腿骨顆上骨折を呈した80歳代女性。入院前ADLは自立。術後3週間は免荷、6週間に全荷重、14週後に抜釘術、1週間免荷後に全荷重。介入は患側ROMex、ストレッチ、OKCでの筋力増強訓練、左立脚初～後期のステップ訓練。

【経過及び結果】

抜釘前(受傷後77日)

ROM(右/左)膝関節伸展0/-5, MMT(右/左)膝関節伸展4/3,

extension lag:-30

触診:左縫工筋, 大腿筋膜張筋, 半腱様筋, 半膜様筋の筋緊張亢進。膝蓋骨の上方への可動性低下

疼痛検査:左膝関節伸展時, 荷重時に膝蓋骨下方外側に鋭痛(NRS:7)

歩行:(T字杖)左軽度膝折れあり。左立脚中期から体幹前傾による膝関節伸展代償動作を認める TUG:15.59秒

初期(抜釘後8日目)

ROM(右/左)膝関節伸展0/-15, MMT(右/左)膝関節伸展4/2P

触診:左縫工筋, 大腿筋膜張筋, 半腱様筋, 半膜様筋の筋緊張亢進。膝蓋骨の上方への可動性低下。疼痛検査:左膝関節運動時, 荷重時に膝蓋腱に伸長痛(NRS:8)

歩行(pickup歩行器):左立脚中期から体幹前傾による膝関節伸展代償動作, 立脚時間の短縮を認める。

最終(抜釘後28日目)

ROM(右/左)膝関節伸展0/-5, MMT(右/左)膝関節伸展4/3

extension lag:-30。触診:左縫工筋, 大腿筋膜張筋, 半腱様筋, 半膜様筋の筋緊張軽減。膝蓋骨の上方への可動性低下

疼痛検査:歩行開始時に膝蓋腱に伸長痛。(NRS:7)歩行距離拡大に伴って左膝関節全体に鈍痛(NRS:4)

歩行:(T字杖)左立脚中期から体幹前傾による膝関節伸展代償動作の軽減, 立脚時間の延長, 歩行開始時に左膝折れが認められる。TUG:13.82秒

【結論】

本症例は入院中に抜釘術を行い、その後、左立脚初～後期のステップ訓練やOKCでの筋力増強訓練を行い、疼痛軽減、左立脚初～後期の立脚延長がみられたが、歩行開始時に左膝折れが残存し、ふらつきが生じた。これは左膝関節伸展に伴う膝蓋骨上方移動の可動域制限により左立脚期での膝関節伸展の筋発揮が不十分になる事で膝蓋腱に負荷が加わり疼痛が生じた事で膝折れが認められたと考える。

退院後は安全性を考慮し、屋内移動はピックアップ歩行器となった。

患者には本発表について説明のうえ同意を得た。

宇賀 涼哉 1) 西北 健治 2)

- 1) 介護老人保健施設ヴァンペール リハビリテーション部
- 2) 喜馬病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

今回、独歩において左側方への安全性・安定性低下を認めている左鎖骨骨折後の症例を担当した。本症例は以前から独歩にて自宅内で転倒を繰り返していた。そのため、転倒リスク軽減を目的に左足部を中心に介入した結果、ふらつき回数の減少、歩行速度の増加を認めたため報告する。尚、発表に際し症例には説明のうえ同意を得た。

【症例と介入】

本症例は、左鎖骨骨折と診断され当施設に入所となった70歳代の女性である。主訴は「転けずに生活したい」であり、屋内の移動手段は独歩の希望が強いが、現在のADLは短距離独歩見守りであるため、ニードを「独歩の安全性・安定性向上」とした。独歩では、左立脚初期から中期にかけて左後足部回外、左下腿外側傾斜が増加し、身体全体が左側に傾斜する場面があり、実用性低下を認めている。独歩に関する評価として20m中のふらつきの回数は7回、歩行速度は70秒で3.5m/sであった。また、立位姿勢における足底圧中心(Center of Pressure: 以下COP)を平衡機能計(Gait View, アイソン社製)にて評価した。その結果、第5中足骨にかかる圧は、右側9.9Kpaに対して左側51.9Kpaであり、左側のCOPは大きく外側に移動していた。これらのことから、左足部に着目して検査を実施した結果、徒手筋力検査(以下:MMT)は左足の内がえし2、関節可動域(以下:ROM)は左足の外がえし0°であった。以上の検査結果から左踵立方関節の可動性低下、左足の内がえし筋力低下により、立位姿勢からCOPが外側偏位しており、COPがさらに外側に移動したことで制動することが困難となり、左側方に転倒リスクを認めていると考えた。そのため、治療として足部回内運動が生じることを目的に左踵立方関節に対して関節可動域訓練を10分間実施した。

【経過及び結果】

左踵立方関節に対して治療した結果、左足の外がえしROMが0°→5°と改善を認め、第5中足骨にかかる圧は左側51.9Kpa→43.7Kpaとなり、COPは中央に移動していた。しかし、独歩では初期評価と同様の実用性低下を認めた。この要因としてCOPの外側偏位を制動する内がえし筋力が低下していると考え、母趾側荷重下でのカーフレイズを3週間実施した。その結果、左足の内がえしMMTが2→3となった。また、ふらつき回数は20mで7回から1回と減少、歩行速度は70秒から55秒、3.5m/sから2.75m/sと増加し、独歩の実用性向上を認めた。

【結論】

今回、独歩にて自宅内で転倒を繰り返しており、独歩の改善を目的に左足部にアプローチした。その結果、ふらつきの回数が減少、歩行速度が増加し、独歩の実用性向上を認めた。しかし、筋力増強訓練が短期間であったため、現状もふらつきが生じており独歩に見守りを要していると考えた。今後、更なる実用性向上を目的に継続したリハビリテーションが必要である。

福本 匠吾 浦上 慎司 早瀬 裕之

星ヶ丘医療センター リハビリテーション部

【背景と目的】

近年、高齢社会により合併症を併存した患者は増加傾向にある。今回、閉塞性動脈硬化症(arteriosclerosis obliterans 以下ASO)の既往がある脳卒中右片麻痺患者を担当した。既往のASOによる間欠性跛行に対し、脳卒中だけでなく、ASOの先行研究を組み合わせた理学療法を行い、歩行能力改善を経験したので、若干の考察を加え報告する。

【症例と介入】

本症例は80歳代女性であり、左橋傍正中部にBAD様のアテローム性脳梗塞を発症していた。両側ASO(Fontaine分類Ⅱ度)の既往があり、入院前より2~3分の歩行で左下肢痛が生じ、その都度休憩を挟んでいた。主訴は歩くとふらふらする、HOPEは娘と散歩や買い物をしたいとのことであった。入院前は屋内伝い歩き、屋外バギー歩行であった。発症28日目に初期評価を実施した。Stroke Impairment Assessment Set(SIAS)で評価し、SIAS-motor4、SIAS-sensory 触覚2/位置覚3であった。股関節外転筋力はHand Held dynamometerにて右0.23Nm/kg、左0.38Nm/kgであった。Trunk Impairment Scale(TIS)は12点、Mini-Balance Evaluation System Testは4点であった。6分間歩行試験は36m地点でふらつき、介助を要した。Functional Ambulation Classification(FAC)は1であった。これらの結果から、体幹機能低下と股関節外転筋力低下により、歩行バランスが低下し、歩行時にふらつきが生じることで、歩行自立度が低下していると考えた。そこで、選択的骨盤運動+ドロワーインという体幹トレーニングと股関節外転筋力増強練習を中心に理学療法を行った。

【経過及び結果】

初期理学療法を12日間行い、中間評価を実施した。その結果、TISは動的座位バランスが8点まで改善し、合計15点であった。FAC3、6分間歩行試験は62mであったが、今回の連続歩行距離ではいまだHOPE達成は困難だと考えた。入院前にASOに対する理学療法を行っていなかった背景より間欠性跛行に改善の余地があると考えた。ASOの先行研究では間欠性跛行に対するトレッドミル歩行が効果的であると報告されている。また、脳卒中の先行研究でもトレッドミル歩行が歩行耐久性を改善させると報告されているため、中間評価以降はこれらを基にプロトコルを作成し、トレッドミル歩行練習を実施した。上記の理学療法を35日間行った結果、6分間歩行試験は180m、連続歩行時間は3分45秒、FAC4であった。股関節外転筋力は右0.36Nm/kg、左0.38Nm/kgであった。

【結論】

初期の体幹トレーニングの結果、体幹機能・歩行自立度は改善した。中間以降のトレッドミル歩行練習の結果、6分間歩行試験で距離・連続歩行時間がともに改善した。ASOの先行研究ではトレッドミル歩行により間欠性跛行が改善するメカニズムは明らかではない。しかし、本症例では連続歩行時間・歩行距離が改善したことより、脳卒中と慢性期のASOの併存する症例に対し、トレッドミル歩行練習が効果的である可能性があると考えた。

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。

5-1-2 重度栄養障害を呈する多発性脳梗塞患者の歩行獲得に向けたアプローチ

岩井 健 林田 一輝

医療法人藤井会 藤井会リハビリテーション病院

【背景と目的】

大動脈解離術後の多発性脳梗塞により右片麻痺及び嚥下障害を呈した症例に対し歩行の獲得を目指した理学療法介入について報告する。本発表は症例と症例家族に書面で同意を得ている。

【症例と介入】

73 才男性右利き。診断名は急性大動脈解離術後合併症の多発性脳梗塞。X-127 日大動脈解離緊急手術後に右半身完全麻痺認めた。経口摂取は困難で経鼻栄養投与となり、X-86 日に胃瘻増設。X 日に当院リハビリテーション病棟に転院。右下肢の運動麻痺の程度はブルンストロームステージⅢ。握力が 16.8Kg であった。Body Mass Index (BMI) 13.7Kg/m²、アルブミン値 3.6g/dl、活動係数 1.2、ストレス係数 1.2、Mini Nutritional Assessment (MNA) は 2 ポイントであり重度栄養障害を呈した。運動負荷量を、アルブミン値、BMI、エネルギー摂取・消費量、metabolic equivalents (以下 METs) から決定した。機能改善を目標に置き、座位、立位訓練を中心とし、平行棒での歩行訓練を開始した。歩行練習は屋内でのゆっくりとした歩行の運動指標を用い、2METs とし、X 日から X+42 日までの歩行練習は 3 から 6m の距離を 1 日 20 分程度実施した。

【経過及び結果】

X 日から X+30 日で 0.9Kg、X 日から X+42 日までの間では 1.5Kg の体重減少 (BMI13.2Kg/m²) を認めた。歩行時は連続 3 から 6m で修正 Borg scale で 7 と易疲労性を認め、自制困難なふらつきが出現した。1 日の消費エネルギーを算出したところ 2036kcal であったが、エネルギー摂取量は 1740kcal であり、エネルギー摂取不足が考えられたため栄養士と相談し、X+30 日より胃瘻及び経口からのエネルギー摂取量を X+30 日で 190kcal、X+42 日でさらに 260kcal、計 450kcal 増加させた。理学療法においてもエネルギー消費量と METs を再考し、歩行時間を 20 分から 10 分程度に変更し、臥位訓練や座位訓練、起立訓練などの 1.3METs から 1.8METs の運動を主に実施し、目標を機能維持に下げた。X+59 日より 0.5Kg の体重増加を認め、X+59 日から X+71 日までに計 1.6Kg 増加し、MNA は 9 ポイント、握力は 16.8Kg から 24.5Kg、BMI は 14.2Kg/m²、アルブミン値は 3.8g/dl となり、歩行時の全身疲労感は修正 Borg scale で 5、連続歩行距離も 12m 程となり易疲労性やふらつきも軽減した。ブルンストロームステージに変化はなかった。歩行様式は平行棒支持での長下肢装具使用介助歩行から平行棒支持短下肢装具使用介助歩行、4 点杖支持短下肢装具使用軽介助歩行から見守りへと様式の変化を認めた。

【結論】

体重の経時的な減少に着目し、栄養士とコミュニケーションを図り、エネルギー摂取量と運動負荷量を調整したことで、MNA や BMI、アルブミン値から栄養状態の改善があり、修正 Borg scale や歩行距離から易疲労性の軽減、歩行能力の向上を認めた。しかし、入院当初は栄養状態を深く吟味せず介入した為、早期よりリハビリテーション栄養を考慮していればさらなる歩行能力の向上が可能であったかもしれない。本症例から、経過を考慮した理学療法プログラムの修正と栄養士との早期からの他職種共同アプローチの必要性が再確認できた。

5-1-3 左被殻出血により重度運動麻痺を呈し歩行動作改善に難渋した症例 ～麻痺側立脚期と非麻痺側の姿勢制御障害に着目して～

山本 涼介 奥野 博和

啜生会脳神経病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

被殻出血 (血腫量 56cc) により歩行障害を呈した症例に対し、運動麻痺と非麻痺側の姿勢制御障害に着目し、治療介入を行ったので報告する。尚、ご家族様に発表について説明し書面にて同意を得た。

【症例と介入】

50 歳代男性、右上下肢に重度運動麻痺、姿勢制御障害、重度失語症、注意障害を呈した。表出は行えず、理解は単語～短文レベルであった。

初期評価時 (第 84 病日)、Brunnstrom Recovery stage (以下 BRS) 右上肢 I、手指 I、下肢 I。Stroke impairment Assessment Set の運動項目 (以下 SIAS-M) (0-0, 0-0-0)、垂直性 3、腹筋 2。Trunk Control Test (以下 TCT) 49/100 点、Berg Balance Scale (以下 BBS) 5/56 点であった。歩行は、麻痺側立脚期で膝折れが生じ、振り出しは困難であった。麻痺側立脚中期で麻痺側骨盤後退や麻痺側股関節周囲筋の筋出力低下により膝折れが生じていると考え、長下肢装具 (Knee Ankle Foot Orthosis 以下 KAFO) を用いて麻痺側立脚期の股関節の支持性向上を目的にステップ練習や介助歩行練習を行った。

中間評価時 (第 119 病日)、BRS 右上肢 I、手指 I、下肢 II。SIAS-M (0-0, 0-0-0)、垂直性 3、腹筋 2。TCT61/100 点、BBS 9/56 点であった。歩行は麻痺側立脚期の膝折れは軽減し、4 点杖と両側金属支柱付き短下肢装具 (Double Upright Ankle Foot Orthosis 以下 DUAFO) で可能となったが、麻痺側接地位置の不整や前遊脚期での引っ掛かりによる転倒リスクの問題があった。また、非麻痺側立脚期での体幹の非麻痺側への傾斜が生じていたことから、麻痺側下肢の障害だけでなく、非麻痺側立脚期の姿勢制御の問題も麻痺側遊脚期に影響していると考えた。脳画像所見と BBS の結果から、皮質網様体脊髄路の損傷による予測的姿勢制御の障害が影響していると考えた。上肢の随意運動に先行して出現する予測的姿勢制御の学習を期待し、立位でのリーチ動作課題を追加した。10m 歩行は DUAFO 着用にて 4 点杖で 68 秒 (45 歩) であった。

【経過及び結果】

最終評価時 (第 177 病日)、BRS 右上肢 I、手指 I、下肢 II～III。SIAS-M (0-0, 1-1-0)、垂直性 3、腹筋 2。TCT61/100 点、BBS13/56 点。10m 歩行は DUAFO 着用にて 4 点杖で 53.66 秒 (32 歩)、Side cane では 48.22 秒 (30 歩) であった。中間評価時と比較して、麻痺側遊脚期のクリアランスが改善し歩行速度も向上したが、ときおり麻痺側足先の引っ掛かりや麻痺側遊脚時の過度な足の挙上が生じ、歩容が安定せず転倒リスクが残存した。

【結論】

初期では KAFO を用いて麻痺側股関節の筋活動を促通したことにより、麻痺側立脚期での膝折れの頻度は軽減した。中間以降は DUAFO にて麻痺側股関節伸展を促しながらステップ練習や歩行練習を行い、自己にて麻痺側の振り出しが可能となったが、転倒リスクは残存した。運動麻痺に加えて非麻痺側の予測的姿勢制御障害の改善が乏しく、歩行時の非麻痺側立脚期が安定しないため麻痺側遊脚期も安定せず、転倒リスクが残存したと考える。

5-1-4 フィードバックに着目した理学療法が功を奏した左被殻出血患者の一症例

山本 俊明¹⁾ 高濱 祐也²⁾

1)介護老人保健施設ヴァンベール リハビリテーション部

2)喜馬病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

4点杖歩行にて右立脚初期に右側へ不安定性を認めた症例を担当した。理学療法評価と治療により結果、右側の不安定性軽減を認めた。利用者に文書で説明し同意を得た。

【症例と介入】

X年Y月、意識消失により病院へ救急搬送された70歳代女性で診断名は左被殻出血である。6ヶ月間、他院でリハビリを実施し、自宅退院となる。屋内移動が困難であるため、当法人デイケアの利用開始となる。主訴は「歩けるようになりたい」であり、ニードを「屋内歩行の安定性向上」とした。座位は骨盤右後退・右下制位である。立位は左股関節外転位で骨盤左下制であり、体幹は屈曲・右側屈位である。左立脚中期以降に左股関節伸展・外転が生じると、右遊脚初期に右股関節屈曲・外転を認める。遊脚初期から中期に右股関節内転と足関節底屈による伸展パターン運動を認め、右下肢が内側に接地し、右立脚初期に右側への不安定性が生じる。右立脚中期以降は右下肢伸展運動が乏しい。Brunnstrom Recovery stage test (BRS-t)は右上肢Ⅰ・下肢Ⅲ、感覚障害は右足底(0/5)・右股関節・膝関節軽度鈍麻、ROMは胸腰部伸展20°・右足関節背屈0°と制限を認めた。10m歩行は38秒、Mini-Balance Evaluation System Test (Mini-BESTest)は5/28点である。筋緊張検査にて、左肩甲帯周囲筋、左大腿筋膜張筋は亢進、右腸骨筋や腹斜筋、脊柱起立筋は低下である。左上下肢の連合反応や体幹アラインメント、右立脚期の短縮により右下肢の伸展パターン運動が出現していると考えた。他に右下肢の感覚障害も歩行に影響していると考えた。

【経過及び結果】

左上下肢筋の筋緊張抑制と関節可動域練習、腹部周囲筋や右腸腰筋の筋緊張促進、体幹伸展・右足関節背屈可動域練習を実施した。1ヶ月実施し、筋緊張や可動域は改善を認めたが感覚機能の改善がみられず、動作への汎化が乏しかった。そこで、感覚障害に対する治療を実施した。介入は足底への徒手療法と座位や立位で体幹を鉛直位に保つことができるように、鏡を用いた視覚フィードバック(以下、FB)にて姿勢改善を図った。徐々に視覚FBの量を減らし、体性感覚FBを主とし、また立位ステップにて下肢の関節角度に対する客観的数値のFBやその予測を行い、下肢に対する体幹伸展のタイミングのFBを与えた。感覚障害とFBを用いた介入を1ヶ月実施した。実施後、右遊脚期での右股関節内転は軽減し、右側への不安定性も軽減を認めた。感覚は右股関節・膝関節軽度鈍麻と右足底(2/5)と著明な変化を認めなかったが、10m歩行は25秒、Mini-BESTestは14点と改善した。

【結論】

歩行動作に変化をもたらす一つの要素として、FBに着目した介入を実施したことで実用性向上に至ったと考えた。

5-1-5 左視床出血を発症し、右上下肢の運動麻痺と感覚障害により歩行困難となった一症例 ～歩行獲得を目指して～

二川 治惟 木菌 憂也 桑原 朋之 吉川 創

わかくさ竜間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】

左視床出血により右上下肢の運動麻痺、感覚障害を呈した症例に対し、感覚入力に着目した治療を行うことで右下肢の筋出力向上を認め、杖歩行が可能となった為その経過を報告する。

【症例と介入】

70代前半の女性。入院前ADLは自立していた。左視床出血を発症し、急性期治療終了後リハビリ目的で回復期病院へ転院。第29病日の右Brunnstrom Recovery Stage(以下BRS)は上肢Ⅴ-手指Ⅴ-下肢Ⅴ、高次脳機能障害は注意力低下、Manual Muscle Testing(以下MMT)(右/左)は腹筋群2、腸腰筋3/4、大殿筋2/4、中殿筋2/4、外旋筋群2/2、内旋筋群2/2、大腿直筋3/4、前脛骨筋4/4、表在感覚は右上肢、右足底、右足趾軽度鈍麻(7/10)、深部感覚は右上下肢軽度鈍麻(7/10)、Functional Balance Scale(以下FBS)は15/56、立位荷重は20kg/30kg(総体重50kg)。片手すり歩行は右側への荷重が乏しく、右立脚期の短縮を認める。右初期接地は足底での接地。右荷重応答期で体幹前傾、右骨盤後方回旋、フットスラップを認め、右下肢立脚期の不安定性により軽介助を要す。Functional Independence Measure(以下FIM)の運動項目は19/91。歩行の安定性向上を目的に、右下肢の感覚障害に対し立位でウェイトシフト、片脚立位、ステップ動作を行い右下肢への荷重を促し、表在、深部感覚入力を行った。また、関節運動の認識を高めるため視覚フィードバックを用いたOpen Kinetic chain (OKC)、Closed Kinetic Chain (CKC)での神経筋再教育を行い、動作練習の際は視覚や口頭指示によるフィードバックを利用した深部感覚入力と同時に動作の修正を行った。

【経過及び結果】

第90病日の右BRSは上肢Ⅴ-手指Ⅴ-下肢Ⅴ、高次脳障害は注意力低下、MMT(右/左)は腹筋群2、腸腰筋3/4、大殿筋3/4、中殿筋3/4、外旋筋群2/3、内旋筋群2/3、大腿直筋4/4、前脛骨筋4/4、表在感覚は右上肢、右足底、右足趾軽度鈍麻(9/10)、深部感覚は軽度鈍麻(8/10)、FBSは26/56、立位荷重は22.5kg/24kg(総体重46.5kg)。歩行は右初期接地で踵接地が出現し、右荷重応答期の体幹前傾、右骨盤後方回旋、フットスラップが軽減し、右立脚期の延長を認めた。FIMの運動項目は40/91。右下肢筋の筋出力向上、右下肢の感覚機能向上を認め、杖歩行が可能となった。

【結論】

立位で右下肢への荷重を促し、表在、深部感覚入力を行ったことでメカノレセプターの発火が促されたことや、鏡による視覚フィードバックを利用した神経筋再教育、視覚や口頭指示によるフィードバックを動作に取り入れ表在、深部感覚が向上したことで、身体や動作時の運動認識が改善したと考える。これにより右下肢の筋収縮の改善が得られたことで右側への荷重が良好となり、右立脚期の延長を認めた。また、右荷重応答期での体幹前傾、右骨盤後方回旋、フットスラップが軽減されたことで歩行時の安定性が向上し、杖歩行が可能となったと考える。

患者には本発表について説明の上同意を得た。

5-1-6 重度感覚低下を呈する内包後脚梗塞患者に対して立ち上がり動作の安定性が向上した一症例

細川 萌¹⁾ 岡本 直子¹⁾ 山田 賢一¹⁾ 鈴木 俊明²⁾

1) 守口生野記念病院 リハビリテーション科

2) 関西医療大学大学院 保健医療学研究科

【背景と目的】

今回、感覚障害がある脳梗塞患者様の立ち上がり動作において、前方移動が出来ない原因を動作分析し、治療したところ動作の安定性が向上したため報告する。

【症例と介入】

本症例は、右内包後脚、被殻のアテローム血栓性脳梗塞と診断された70歳代前半の女性である。初期評価時はStroke Impairment Assessment Set (SIAS)40点、Brunnstrom stage (BRS)左下肢IV、Functional Independence Measure (FIM) 43 (運動14)点、左下肢の表在・深部感覚ともに0/5であり、脱失していた。立ち上がり動作は、左股関節屈曲角度が右股関節屈曲角度に比べて乏しいため骨盤は左回旋を伴いながら体幹の屈曲が生じる。臀部離床相では右足関節底屈により下腿後傾が生じ、右股関節・右膝関節伸展し、後方へ移動し、距骨下関節回外に伴う下腿内側傾斜により左側方に移動する。そのため、体幹の前方移動が制限され、後方へ移動した立ち上がりとなっている。仮説として、骨盤左回旋の原因は、左股関節屈曲角度が乏しいことから左大殿筋緊張低下、左腸骨筋緊張低下を考えた。静止時筋緊張検査より左腸骨筋緊張低下、左大殿筋緊張低下を認め、左下肢深部・表在感覚低下を認めた。体幹の前方への移動のために、骨盤の左回旋を修正し、骨盤を前後傾中間位の状態で屈曲相を行い、続く臀部離床相で両下肢に体重が荷重できるようにすることで筋収縮が生じ、前方への移動を安定して実施できると考え行った。

【経過と結果】

9病日目、SIAS50点、BRS左下肢IV、FIM59 (運動30)点、Ability for Basic Movement Scale (ABMS-2) :16点であり、立ち上がり動作は殿部離床困難のため介助を要した。27病日目、SIAS52点、BRS左下肢V、FIM73 (運動44)点、ABMS-2:22点、左下肢の表在・深部感覚は2/5であり、静止時筋緊張は左大殿筋と左腸骨筋は正常域により、骨盤左回旋が修正され、立ち上がり動作では、骨盤前後傾中間位から前傾が生じ、前方への重心移動、殿部離床は自己にて可能となった。伸展相では左後方への不安定性が残っていたが近位監視にて可能となった。

【結論】

左下肢の表在・深部感覚は大きな改善は見られなかったが、対称的に前方に上肢を伸ばした状態で立ち上がり訓練を行うことで、左大殿筋、左腸骨筋の筋緊張が正常域となり、骨盤左回旋も修正し、骨盤前後傾中間位から前傾が生じて両下肢に荷重し、前方に移動することが可能となり、左膝関節、足関節に荷重され、感覚も軽度改善されたと考える。

なお、ヘルシンキ宣言に基づき、対象者に十分な説明をした上で同意を得た。

5-2-1 右被殻出血患者に対する歩行再建に向けた介入方法の検討
～課題難易度の調整が必要であった症例～

篠原 司 小倉 歩武 倉本 仁 前田 将吾

関西医科大学附属病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

注意障害は運動学習の阻害因子であり、それらの症状を持つ脳卒中患者に対しては、個別に介入方法を検討する必要がある。今回、左片麻痺に加え、注意障害を呈した症例に対して、歩行再建に向けた練習の課題難易度について検討したので報告する。尚、今回の発表に際し本人には口頭で説明し、同意を得た。

【症例と介入】

症例は60代女性であり、右被殻出血の診断にて保存的加療が行われた。初期評価時点では、重度の運動麻痺を認めたため、長下肢装具装着にて歩行練習を開始した。経過に伴い、運動麻痺は回復し、第7病日より短下肢装具装着下での歩行練習が可能となったが、麻痺側への身体傾斜を認め、側方からの介助を要した。また、注意障害は残存した。自立歩行を再建するためには、この身体傾斜を修正する必要があると考えた。しかし、注意機能の低下により、身体傾斜の修正が困難であったため、第8病日より歩行課題難易度の検討を行った。

【経過及び結果】

歩行課題難易度の検討時時点は、下肢Fugl-Meyer Assessment:運動31点、感覚6点、Trunk Impairment Scale:15点、Scale for Contraversive Pushing:立位1.0点、Mini Mental State Examination:23点、Behavioural Inattention Test:101点、Frontal Assessment battery :9点であった。歩行補助具として、平行棒、歩行器、吊り下げ式免荷装置(Body Weight Supported:以下、BWS)の3条件で介入し、その即時効果を比較した。その結果、BWS条件にて身体傾斜の改善を認め、さらに歩行指標である歩行速度の向上や非麻痺側の歩幅の拡大を認めた。

【結論】

本症例は、BWS条件にて身体傾斜の修正が可能となったことから、本症例に対するBWSを用いた歩行課題は、自立歩行の再建に向けた介入方法として有用性があつたと考えられる。

平行棒、歩行器条件では、姿勢と上肢を同時に制御する必要があるが、本症例の注意機能ではこの二重課題の処理が困難であると考えられる。一方、BWS条件では、上肢や歩行補助具に対する注意が不要になったことで、体幹や下肢への内的焦点付けが容易になり、身体傾斜の修正が可能になったと考えられる。また、BWS条件では、上肢の支持に影響されず、歩行周期全体を通して一定の免荷が可能となる。免荷によって、立脚初期から中期にかけて麻痺側下肢で身体を支持しながら進行方向へ移動することが容易になったことで歩行速度や歩幅の拡大に寄与した可能性が考えられる。

5-2-2 右被殻出血による感覚障害を呈し、復職に向けて介入した
一症例 ～応用動作獲得を目指して～

矢追 綾子 竹川 耶矢世 桑原 朋之 吉川 創
わかくさ竜間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、右被殻出血により深部感覚の低下を呈した症例に対し、深部感覚障害へのアプローチを行い、復職に必要な応用動作を獲得したため報告する。対象者には症例発表にあたり口頭・文書にて説明し同意を得た。

【症例と介入】

40代男性、身長:165cm、体重:59.5kg、BMI:21.85kg/m²。職場で左片麻痺を自覚し、救急搬送され右被殻出血の診断にて入院。保存療法にて状態が安定し、第22病日目にリハビリ目的で当院に転院。注意障害あり。既往歴:痛風。病前ADLはすべて自立し建築業に従事。第23病日目、Brunnstrom Stage(以下BRS):左上肢V・下肢V・手指IV、Barthel Index(以下BI):50点。Manual Muscle Test(以下MMT):左大殿筋・中殿筋・大腿四頭筋3、左下腿三頭筋2、左腹斜筋3、表在感覚:問題なし、運動覚:左下肢4/5、位置覚:左股・膝関節3/5、Functional Balance Scale(以下FBS):17/56点、片脚立位:両側とも支持物なしでは不可。10m歩行(歩行器):18.69秒。Time Up and Go test(以下TUG)(歩行器):18.3秒。起居・移乗:見守り、歩行:歩行器見守りにて最大50m可能。それ以降は痛風による両膝関節痛(Numerical Rating Scale(以下NRS):7)が出現し困難。全歩行周期において下方注視であり、体幹前傾位、常時両股・膝関節軽度屈曲位で左LR～Mstにかけてトレンデレンブルグ徴候が出現。病棟内ADL:車いす見守り。問題点は①左股・膝関節周囲筋の筋出力低下、②深部感覚の低下。介入内容は①左大殿筋・中殿筋・大腿四頭筋に対する神経再教育、②足底からの感覚入力のために裸足での歩行、視覚的フィードバックとして鏡を用いた両股・膝関節の運動覚・位置覚の再学習。

【経過及び結果】

第62病日目、BRS:左上肢V・下肢VI・手指V、BI:75点。MMT:左大殿筋・中殿筋・下腿三頭筋4、左大腿四頭筋5、左腹斜筋4、表在感覚:問題なし、運動覚:5/5、位置覚:左股・膝関節5/5、FBS:53/56点。片脚立位:右38.7秒、左16.7秒。10m歩行(独歩):5.13秒。TUG(独歩):7.3秒。6分間歩行(独歩):450m。歩行時の両膝関節痛(NRS:1)。病棟内ADL:自立。介入初期は、深部感覚入力を賦活した裸足での歩行訓練は、両膝関節への疼痛が誘発され効果を認めず、さらに左下肢個別筋の筋出力低下もあり独歩は不可能であった。鏡を用いた両股・膝関節の運動覚・位置覚の再学習を導入以降は、歩行や片脚立位での筋出力向上が認められ、第62病日目には下肢・体幹の筋出力・バランス能力の向上に伴い、10kgの重錘を持つての独歩・階段昇降も自立となった。

【結論】

深部感覚障害に対しては、正常運動・動作を通して感覚をフィードバックすることで改善すると言われている。本症例は視覚的フィードバックを行ったことで身体イメージの再構築が可能となり、下肢・体幹の筋出力向上、最終的に応用動作獲得につながったと考える。しかし、本症例の6分間歩行は40代の全身持久力の判断基準値以下であり、復職には更なる全身持久力も必要となる。今後は年齢に応じた運動負荷を設定していく必要がある。

5-2-3 脳血管性パーキンソニズムを呈した脳卒中患者の起居
～移乗動作が改善した一症例

河野 優里奈 米元 佑太
東大阪山路病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

脳血管性パーキンソニズム(Vascular Parkinsonism:VP)とは、大脳基底核や白質の微小梗塞に伴い、固縮や歩行障害などのパーキンソニズムが生じる症候群である。VPは一般的に、パーキンソン症候群の治療の中で、最も効果的とされている抗パーキンソン病薬(L-dopa)に対する反応性が低いと考えられている。しかし今回、介入中にVPを生じていると分かった脳卒中患者に対し、運動療法と薬物療法を併用して介入を行った結果、日常生活動作(Activities of Daily Living:ADL)の改善が認められたため報告する。

【症例と介入】

本症例は、右内頸動脈狭窄症を発症し4ヶ月が経過した80代女性であった。意識状態は清明、軽度吃音が認められたがMini Mental State Examination26点と、理解や表出は良好であった。麻痺の影響は、Brunnstrom recovery stage 上肢IV-手指V-下肢IVであり、左下肢Fugl-Meyer Assessment(FMA)運動項目15/34点、感覚項目6/12点と左側麻痺を認めていた。介入当初は、全ての動作に介助を要する状態であり、動作の中で姿勢反射障害や歩行障害が生じていた。介入開始から2週間は、神経再教育や基本的動作訓練を中心に介入した。3週目以降より上記に加え、視覚及び体性感覚情報の統合を目的とした認知運動課題を取り入れた動作訓練を実施した。また、上記介入時期からパーキンソニズムに対する薬物療法が医師により開始された。

【経過及び結果】

介入当初は動作の改善が認められなかった。そこで、内発的な運動制御を求めため左右の身体空間を視覚によって比較し、体性感覚情報を代償した動作練習を実施した。すると、動作の改善が即時的に認められた。この症状からADLの低下は片麻痺以外の要因があると示唆された。これらの経過と画像所見上確認できる病変部位などから、医師が薬物療法の効果が期待できると判断したため、L-dopaの投与が開始した。運動療法も継続して実施し、約2週間(介入開始より4週)で起居動作軽介助、座位保持可能となった。更に2週間後(介入開始より6週)では、FMAの運動項目26/34点と向上し、移乗動作が物的把持見守りで可能となった。経過より、本症例のADLの低下は右内頸動脈狭窄症による左側麻痺の影響に加え、VPによる運動障害が併存していたと推察できた。Zijlmansらは、VPに対する薬物療法は、病変が大脳皮質下白質ではなく、黒質-線条体病変にある場合に奏功することを報告している。経過を踏まえると、本症例の病変が黒質-線条体領域に存在したことが、運動療法と薬物療法を併用することによってADLの改善に寄与したのではないかと考える。

【結論】

VPに対する介入研究の報告は少ない。今回、VP患者に対して運動療法と薬物療法を併用し経過が良好であった事例を経験した。今後、より詳細にVP患者の病変部位と薬物療法、効果的な運動療法の関係を検討する必要があると考える。

5-2-4 左視床出血による pusher 症候群を伴い、右片麻痺を呈した
症例 ～急性期脳出血による座位の安定性に着目して～

西田 和樹 石田 隼斗 広田 瞳
上山病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

左視床出血により pusher 現象を伴い、片麻痺を呈し座位保持が困難となっていた症例において、座位の安定性に着目して、非麻痺側への荷重練習を行い、座位保持介助量軽減がみられたため報告する。

【症例と介入】

70 代男性。ベッドから転落し、救急搬送。左視床出血と診断され、2 病日目より理学療法を開始。既往歴は特になく、入院前 ADL は全自立。理学療法評価（初期）Japan Coma Scale（以下 JCS）：II-30，Scale for Contraversive Pushing（以下 SCP）：3，Brunnstrom stage（以下 BRS）：右上肢 II 手指 I 下肢 III，Modified Ashworth Scale（以下 MAS）：上肢・体幹 0 下肢 1+，高次脳機能障害は、運動性失語、失行、失認、注意障害、半側空間無視、表在・深部感覚は重度鈍麻、基本動作、ADL は全介助であった。座位姿勢は麻痺側上肢の屈曲パターンが著明であり、手すりを把持した端座位では pusher 現象により、端座位保持が困難であった。

臥位で腹斜筋の促通訓練を行い、側臥位、座位にて非麻痺側への荷重を促し、抗重力筋である腹直筋の活動を賦活させ、正中位で保持するよう pusher 現象の軽減を図った。その後、非麻痺側上肢での前方、前側方へのリーチ動作を用いて、体幹、骨盤への知覚情報の入力と腹筋群の活動を促した。

【経過及び結果】

臥位での運動で体幹の自動運動が出現し始め、座位での非麻痺側上肢リーチ動作で他動的に体幹と骨盤が前傾するよう重心移動を行っていたが、徐々に覚醒状態も向上を認め、pusher 現象を助長するようになってきたため、輪投げを用いて自動運動を促し、知覚情報を入力していった。その後、手すりを把持した端座位では数分であれば軽介助であった。手すりなしでも、腹筋群の筋緊張低下により、麻痺側後方への崩れは見られるが、介入当初より介助量は軽減した。

30 病日目の理学療法評価（最終）JCS：II-10，SCP：1.75，BRS：右上肢 II 手指 I 下肢 III，MAS：上肢・体幹 1 下肢 1+，高次脳機能障害、表在・深部感覚は著変なし。

【結論】

pusher 現象を出現させている主な問題点としては、USN による視空間認知の低下による、体性感覚障害と麻痺による両側腹筋群の筋緊張低下を考える。腹筋群の筋緊張低下により体幹や骨盤を正中位で保ち姿勢を安定させることが困難となり、さらには体幹が麻痺側方向へ傾斜するのに対し、非麻痺側体幹で固定して姿勢を保持することも困難になると考える。

そのため、臥位から腹部の筋活動促通を行い、体性感覚の再構築を目的に上肢リーチ動作を行うことで、体幹・骨盤の傾斜についての認識が向上し、体幹・骨盤の正中位へ修正に反映されたと考える。その結果、座位保持の介助量軽減に繋がったと考える。

5-2-5 機能的電気刺激サイクリングを併用した介入により歩行機能の改善を得た前大脳動脈領域梗塞の一症例

濱中 駿 松本 拓也
星ヶ丘医療センター 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は歩行や歩行に関連する下肢練習量を多くすることが推奨されている。その中でもサイクリングは直立姿勢を維持する能力を必要としないため、脳卒中後すぐに安全に行うことができる。また、機能的電気刺激(FES)をサイクリングと併用することで歩行能力の向上が示唆されている。今回、前大脳動脈領域梗塞により中等度麻痺による歩行障害に加えて前頭葉関連症状を呈した症例に対して、FES サイクリングを併用した介入を実施した結果を報告する。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。

【症例と介入】

右前大脳動脈領域梗塞後 32 病日目の 80 歳代女性。Stroke Impairment Assessment Set-Motor(SIAS-m)は股関節 3，膝関節 2，足関節 2，Trunk Impairment Scale(TIS)は座位保持困難なため 0 点，Berg Balance Scale(BBS)は 10/56 点，Hand-held Dynamometer (HHD)で測定した膝伸展筋力は右 0.78Nm/kg，左 0.36Nm/kg，快適歩行速度は 0.25m/s，6 分間歩行は 85m，Functional Ambulation Categories(FAC)は 1，Functional Independence Measure(FIM)は運動 29/91 点，選択性及び持続性注意障害を呈していた。さらに、自発性低下や意欲低下といった前頭葉関連症状を認め、歩行練習や立位練習を積極的に行えなかった。本人の希望は屋内外を歩けるようになる事であり、本症例の希望と予後予測を踏まえた目標として、短期目標は歩行補助具を使用しトイレ歩行見守りとした。治療介入を模索したところ、本人の受け入れが良かったのは FES サイクリングであり、当院には機器があること、どちらも使用経験があることを踏まえて FES サイクリングを 4 週間実施した。電気刺激は大腿直筋と内側広筋及び半腱様筋と大腿二頭筋に耐え得る最大強度で、動作時に手で刺激を加えた。残りの時間を短下肢装具と 4 点杖を使用した歩行練習に充てた。

【経過及び結果】

FES サイクリングは積極的に取り組まれ、計 20 分実施できた。FES サイクリングを始めてからはリハビリに対する意欲も出てきたため、歩行練習にも時間を費やすようになり、歩行量も確保できた。介入終了後の 60 病日目には SIAS-m は 3.3.2，TIS は 7/23 点，BBS は 30/56 点，HHD で測定した膝伸展筋力は右 1.19Nm/kg 左 0.58Nm/kg，快適歩行速度は 0.43m/s，6 分間歩行は 170m，FAC は 3，FIM は運動 55/91 点となった。歩行は装具および杖なしで見守りとなり、介入終了から 15 日後に短期目標であったトイレへの見守り歩行が開始となった。

【結論】

本症例に FES サイクリングを併用した介入を実施した結果、歩行自立度や歩行速度の改善を得た。改善の要因として先行研究では計 12 回の介入であったが、本症例に対しては計 19 回の介入を行なったため介入頻度が歩行自立度に影響した可能性や歩行練習による影響も考えられる。また、本症例の受け入れが良く、意欲的に取り組める介入方法を実施したことでリハビリに対する意欲や積極性が出てきたことも要因として考えられる。

6-1-1 体幹機能への介入によって移乗動作が自立した胸髄損傷患者症例

藤田優衣 米元佑太

東大阪山路病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

脊髄損傷では残存高位から機能的予後が推測できる。胸髄損傷患者が可能となる日常生活動作は車椅子上 ADL 自立・実用的車椅子移動とされているため、車椅子移乗および車椅子移動能力の獲得がリハビリテーション介入において重要だといえる。今回、損傷レベル以下の随意運動が残存した不全脊髄損傷患者の座位機能向上を目的に、体幹機能改善を目指した介入を行い良好な結果を得たので以下に報告する。なお、本報告はヘルシンキ宣言を参照し、対象者へ報告の目的や個人情報の取り扱いに関する説明などを行い、同意を得ている。

【症例と介入】

本症例は2021年4月に化膿性脊椎炎を発症し投薬治療中に両下肢に筋力低下を認め、外科手術実施後に脊髄損傷の症状が発生した60代男性である。術後97日より当院での理学療法介入を開始した。American Spinal Injury Associationおよび改良Frankel分類より第10胸髄領域以下の体性感覚消失、随意運動残存の不全脊髄損傷と判断された。徒手筋力テストにて上肢に著明な筋力低下を認めず、体幹及び下肢では、体幹屈曲3、伸展2、骨盤挙上0、股関節屈曲3、伸展4、内転2、外転2、膝関節屈曲3、伸展4、足関節背屈4、底屈3であり、下肢筋力低下に著明な左右差は見られなかった。移乗はスライディングボードを用い、上肢pull動作にて行ない、スライディングボード挿入時及び移乗完了後に体幹の動揺を認めた。評価結果から腹・背筋群、股関節周囲筋を動員した上肢支持なしの端座位姿勢制御を目標とした。体幹機能向上を目的に腹筋群・股関節周囲筋筋力増強運動及びティルトテーブルによる立位練習、立ち直り反応の誘発を目的とした鏡を用いた動作練習を実施した。

【経過及び結果】

術後97日時点では端座位時・移乗後に体幹動揺が生じ、姿勢制御が困難であった。この頃、Trunk Control Test 36/100点、Shitting Balance Measure 4/44点、Trunk Assessment Scale for Spinal Cord Injury 3/44点であった。上記介入の継続により、術後150日にMMTより体幹屈曲4、体幹伸展3、骨盤挙上2、股関節屈曲3、TCT49/100点、Shitting Balance Measure 22/44点、TASS19/44点と運動機能の改善を認めた。一方、体性感覚に改善は認めなかった。移乗後の立ち直り反応が生じるようになり、体幹筋による姿勢制御が可能となった。側方移乗が物的支持なく自立した。術後155日にて自宅退院となった。

【結論】

今回、感覚障害が重度の脊髄損傷患者を担当した。残存機能の強化に加え、視覚代償を用いた練習を併用することで、移乗動作の獲得に至った。対象者の残存機能を把握することの重要性を再確認した。

6-1-2 脳梗塞により重度深部感覚障害と予測的姿勢制御の障害を呈しバランス能力低下が生じた一症例

金井 源揮 川島 香菜 大野 博幹 芳本 康司

牧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】

今回左放線冠梗塞を呈した患者を担当した。入院当初右後方重心偏位が著明で独歩実施時に中等度介助を要していた症例が歩行動作改善に至ったため報告する。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。

【症例と介入】

80歳代男性、診断名：左放線冠梗塞、既往歴：高血圧、右皮質下梗塞、x日発症、x+32病日：リハビリ目的で当院へ転院。

初期評価 x+39病日 (R/L)

Brunnstrom recovery stage Test (以下BRS-T)：右下肢V、粗大筋力検査：下肢3/4、体幹3、表在感覚：(下肢)軽度鈍麻/正常、深部感覚(下肢)：重度鈍麻/軽度鈍麻、体幹立ち直り反応：座位 陰性/陰性、立位 陰性/陰性、Timed Up &Go Test (以下TUG-T)：42.5秒、片脚立位：0秒/0秒

立位で右後方重心偏位認め、独歩実施時も同様に右後方重心偏位である。それに伴い左立脚期における左側への重心移動が不十分であり左立脚期の短縮認める。治療介入として鏡を使用した両下肢の荷重訓練や片脚立位等のバランス訓練、ステップ訓練を実施した。

【経過及び結果】

入院当初右後方重心偏位が著明で独歩時に中等度介助を要していた症例がx+61病日に独歩軽介助に改善。x+97病日目に右立脚期の側方傾斜は消失、右後方偏位軽減し独歩見守りとなった。

最終評価 x+97病日 (R/L)

BRS-T：右下肢V、粗大筋力検査：下肢4/4、体幹4、表在感覚(下肢)：軽度鈍麻/正常、深部感覚(下肢)中等度鈍麻/軽度鈍麻、体幹立ち直り反応：座位 陽性/陽性、立位 陽性/陽性、TUG-T：9.56秒、片脚立位：10秒/10秒

【結論】

症例は感覚障害により身体へのフィードバックが低下し、誤った安定性限界を認識していたと考える。また画像上より左大脳小脳神経回路・皮質網様体路の梗塞が見られるため、同側性の股関節・体幹の予測的姿勢制御が損なわれ、その結果麻痺側の制御困難を助長したと考えた。これらに対するアプローチとして両側下肢への荷重訓練やバランス訓練、ステップ訓練等を実施した。訓練時、深部感覚障害により荷重が不十分になる為、症例には鏡を使用した視覚的フィードバックや右大腿部等に圧迫を加え表在感覚を入力しつつ訓練を行った。結果、腹筋群・両下肢筋の筋出力向上・深部感覚促進・予測的姿勢制御の改善によりバランス機能向上に繋がりを、独歩見守りまで改善したと考える。

6-1-3 左視床出血にて身体失認を呈した症例

～移乗動作に着目して～

森田 晃優 藤平 友理 酒井 雄太 玉村 悠介

わかくさ竜間リハビリテーション病院 リハビリテーション部 リハビリテーション課

【背景と目的】

左視床出血にて身体失認を呈した症例に対し、移乗動作に着目して介入した結果、介助量が軽減したため報告する。

【症例と介入】

80代後半男性。身長165cm、体重46.8kg、BMI17.19kg/m²。左視床出血と診断され保存療法となる。発症50日目に当院に転院。本症例は、自宅で車椅子での生活を目標としていた。転院時、右BRS 上肢Ⅱ手指Ⅱ下肢Ⅱ、SIAS 運動機能は下肢近位1点、下肢遠位0点、感覚0点、体幹機能2点、Clinical Assessment Scale for Contraversive Pushing(以下SCP) 座位、立位ともに姿勢の傾き0.25点。基本動作は、起居～移乗動作まで中等度介助レベルであり、移乗動作FIM2点。麻痺側の身体失認を認め、起居動作時は麻痺側下肢の認識の低下から、麻痺側下肢を降ろす介助が必要であった。立位姿勢は重心が麻痺側優位、麻痺側股関節外旋位、麻痺側膝関節軽度屈曲位だった。移乗動作では方向転換時、麻痺側下肢の収縮が得られず、膝折れが生じていた。また座位、立位ともに、非麻痺側上肢は過剰努力により麻痺側へ強く押し返しており、体幹の傾きの認識も困難でPusher 現象がみられた。Pusher 現象がみられること、麻痺側の身体失認を認めていることから麻痺側の認識を促すことが必要であると考えた。本症例は車椅子での生活を目標としていたので、起立や立位での訓練から開始した。介入方法として、鏡を使用し、麻痺側下肢を視覚で確認しながら起立訓練、立位での重心移動訓練を実施し、麻痺側の荷重を促した。

【経過及び結果】

発症80日目、移乗動作実施時、右下肢へ重心移動を促すことで、左下肢での踏みかえが出現した。介入方法として立位での重心移動訓練だけでなく、立位でのステップ訓練を行うことで足部の踏みかえを促した。発症115日目、右BRS 上肢Ⅲ手指Ⅲ下肢Ⅲ、SIAS 運動機能下肢近位1点、下肢遠位0点、感覚0点、体幹機能2点。SCP 座位、立位ともに姿勢の傾き0点であった。立位姿勢は非麻痺側上肢の過剰努力も軽減し、体幹は正中位に近い状態になっており、麻痺側の随意性収縮が向上し、膝折れがなくなった。移乗動作では、自己での方向転換および、腋窩軽介助で移乗可能となり、FIM4点まで改善した。

【結論】

視覚フィードバックを用いて、麻痺側への荷重を回復したことで、麻痺側への認識が向上し、姿勢の傾きを修正することで、麻痺側の身体失認、Pusher 現象が改善したと考える。その結果、移乗動作の際の麻痺側下肢の収縮、支持性が向上し、踏みかえ動作が可能となり、移乗動作の介助量が軽減したと考える。

対象者に症例発表にあたり、文書にて説明し同意を得た。

6-1-4 脳梗塞により運動失調を呈し歩行獲得に難渋した一症例

梅原 正成 福島 隆久 西埜植 祐介

PL病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

中枢神経疾患の躯幹・近位筋に障害のみられる症例に対しての、躯幹機能へのアプローチや躯幹・下肢機能の協調に着目したプログラムを含めた運動療法により、歩行・移動動作における協調性の向上に効果があると報告している論文が散見される。今回、延髄梗塞により運動失調を呈した患者を担当し躯幹機能に注目しアプローチしたため報告する。

【症例と介入】

元々機能的自立度評価法(以下FIM)126点で日常生活動作が自立しており、複視、倦怠感があり徐々に食事摂取量減少し受診、MRI施行により延髄梗塞、左椎骨動脈解離がみつかり翌日より理学療法を開始した70歳代、男性である。起居動作は、左上肢でベッド柵を引き込み、数回失敗し起き上がる。座位では、股関節を外転し支持基底面を広げ、その肢位より体幹を大きく前屈した後、上肢の代償を利用して起立する。歩行では右立脚期に右側に骨盤が偏移し、コントロールできず左下肢を大きく振り出す。理学療法介入後14日目の評価時は、運動失調は躯幹失調試験(Trunk Ataxic Test) stageⅡ、Functional Reach Test(以下FRT) 座位での右側方33.0cm、左側方28.5cm、立位での右側方15.5cm、左側方15.0cm、膝伸展筋力(Hand-held Dynamometer) 右:24.0kgf、左:28.9kgfであった。躯幹失調による異常筋緊張や筋活動の障害により躯幹筋が協調的かつ合目的に働くことが不十分となっている。その結果、FIM51点(運動項目:16点、認知項目:35点)と日常生活動作の低下を引き起こしている。そのため躯幹筋の賦活、躯幹・下肢機能の協調性向上を目的に座位・立位での前・側方へのリーチ動作、座位での臀部いざり運動、躯幹固定位での下肢運動や介助下での歩行訓練を行った。なお、対象者には症例発表にあたり口頭にて説明し了承を得た。

【経過および治療】

最終評価(介入後21日目)では、FIM80点(運動項目:45点、認知項目:35点)、躯幹失調試験 stageⅠ、FRT 座位での右側方36.0cm、左側方30.0cm、立位での右側方20.0cm、左側方21.0cm、膝伸展筋力右:26.0kgf、左:35.6kgfであった。軽介助レベルであった起居動作は、ベッド柵を使用せず左肘関節をついて体幹を回旋しながら、下肢を下垂させて自立可能となった。起立動作は見守りレベルと自立度の変化はないが、上肢の支持なく行えるようになった。また歩行では、見守りでの平行棒内両手支持歩行、軽介助での歩行器歩行、見守りでの平行棒内片手支持歩行、軽介助での杖歩行という経過となった。歩容は、右立脚期に右側に骨盤が偏移し不安定だったが、正中位に骨盤が保持され安定した歩容に変化していった。

【結論】

今回躯幹機能に注目してアプローチすることにより、躯幹の支持性や安定性が得られ四肢末端の機能向上やバランス機能向上に繋がった。その結果、日常生活動作や協調した歩行の獲得に至った。

6-1-5 著明な体幹低緊張を呈した右脳梗塞の一症例
～急性期の離床方法の検討～

中尾 修平 吉田 圭佑
星ヶ丘医療センター リハビリテーション部

【背景と目的】

右脳梗塞を呈し著明な体幹低緊張が生じた症例を担当した。離床を進めていくために急性期としての離床方法の検討を行い、二次的合併症の増悪させることなく回復期へと引き継ぐことができたため報告する。

【症例と介入】

右前大脳動脈領域の脳梗塞を呈した70歳代女性。元々歩行補助具を使用し歩行可能なレベルであったが、発症後は自己体位変換や座位保持が困難な状態であった。初期評価(発症6病日)で左Stroke Impairment Assessment Set運動項目は肩3、手3、股0、膝0、足0と下肢の重度麻痺を認め、Trunk Control Test(以下、TCT)は12点と体幹機能の低下を認めた。座位姿勢は頸椎・胸椎屈曲、骨盤後傾位となっていたが、頭頸部を浮かすことなく背臥位姿勢をとることは可能であった。また、触診では姿勢を問わず両側腹部の低緊張を認め、上記座位姿勢を助長していると考えられた。腹部の筋長を保てるような姿勢アライメントとなることを考慮した車椅子やクッションの選定、シーティングを行った。また、仙骨・尾骨部の骨突出と表皮剥離を認め、同部位の座圧測定では座圧が高くなっていたことから、そのことも考慮したシーティングを実施し表皮剥離部の除圧を行った。さらに、ベッド上でのポジショニングについて方法や注意点を記載した書面を作成した上で病棟スタッフと共有し、抗重力方向への体幹活動を賦活させていくためにも食事時やリハビリ以外の時間での離床を促した。治療介入としては腹部の活動性向上を目的とした脊柱-骨盤の関節可動域運動や長下肢装具を用いた立位練習を行った。座位姿勢と比較して立位姿勢では体幹部の抗重力方向への活動がみられた。

【経過及び結果】

表皮剥離部の悪化やその他の二次的合併症を認めず、離床が滞ることなく経過した。TCTは36点と向上し、触診においても寝返り時の腹部の活動性向上を認めた。端座位姿勢では頸部・胸部屈曲、骨盤後傾位の軽減がみられ抗重力方向への活動を認め、短時間であれば端座位保持が可能となった。第20病日に回復期病棟へ転棟となった。

【結論】

脳梗塞発症後早期より急性期での離床方法の検討を行った。本症例は、ギャッジアップ時や車椅子乗車時にずれが生じ骨突出部である仙骨・尾骨部に剪断力が加わったことで表皮剥離が生じたと考えられる。褥瘡が生じた場合には治療介入を妨げる可能性が考えられ、表皮剥離の悪化を防ぐ必要があると考えた。そこで、治療介入時以外での離床方法やポジショニングについても検討し病棟スタッフと連携することで離床時間を確保できたことが、機能改善を目的としたリハビリテーションを滞らせることなく回復期病棟へと引き継ぐことができた要因となったと考える。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。

6-1-6 両側橋梗塞により体幹機能低下を呈した症例
～右立脚期に着目して～

岡 春希 西川 歩 鍋割 俊輔 藤井 寛史
佐藤病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

網様体脊髄路は、体幹と両側上下肢近位筋の協調的な運動を司ることにより、歩行や姿勢を制御するとされている。今回、両側橋梗塞により、体幹機能・下肢近位筋緊張の低下を呈した症例を担当した。右立脚期に着目し介入を行った結果、歩行能力向上を認めたため報告する。対象者には、発表について説明し同意を得た。

【症例と介入】

80歳代女性。1年1ヵ月前に右橋梗塞を発症しており、左片麻痺であった。歩行は、左立脚中期に骨盤左側動揺を認めていた。自宅内はAFO未装着で終日4点杖歩行自立、身辺動作は修正自立であった。今回、左橋梗塞を発症。38病日に当院回復期病棟に転院。56病日ではBrunnstrom recovery stage(以下BRS)(右/左)下肢V/IV、上肢VI/IV、手指V~VI/IV~V、MMT(右/左)中殿筋3/1・腹斜筋2/2、右上下肢軽度失調症状陽性、Functional Assessment for Control of Trunk(以下FACT)6/20点、Functional Reach Test(以下FRT)15.25cm、10M歩行AFO未装着0.10m/s、歩幅0.24m、FIM88/126点。触診では、右内外腹斜筋・右殿筋群・右ハムストリングス低緊張、両側広背筋・脊柱起立筋過緊張。4点杖歩行では、右初期接地～立脚中期に体幹右側屈を認めた。介入では、下部体幹・右殿筋群の筋出力向上を図るため起立や立位・歩行訓練を実施。起立訓練では、骨盤後傾し直立位座位保持が困難であった第1相に着目し介入。立位訓練では右初期接地～立脚中期のステップ訓練を反復し実施。各動作の中で右腰部の過活動を認めたため、胸部や骨盤より正中位へ誘導し行った。

【経過及び結果】

56病日では棟内車椅子自立、89病日にAFO未装着で日中病室内4点杖歩行見守りに変更。95病日ではMMT(右/左)中殿筋3/1・腹斜筋3/3、FACT12/20点、FRT19.5cm、10M歩行AFO未装着0.16m/s、歩幅0.25M、FIM94/126点。見守りでの4点杖歩行では右初期接地～立脚中期の右腰部の筋緊張軽減し、体幹右側屈軽減を認めた。

【結論】

橋が障害された本症例では下部体幹・右殿筋群の筋出力向上を図る必要があると考えた。右腰部の過活動に注意しながら起立や立位・歩行訓練を行い、抗重力筋活動を促した。結果、右初期接地～立脚中期において体幹右側屈軽減・歩行速度向上を認め、病室内4点杖歩行獲得に繋がった。しかし、方向転換時や距離の増加に伴い動揺を認め、近位監視が必要であった。今後の介入では、動的立位バランス能力・歩行持久性向上に努めていく必要があると考える。

6-2-1 左視床出血を発症し、重度運動麻痺を呈した症例

～Body Weight Supported Treadmill Training による歩行の安定性向上を目指して～

和田 葉一 奥野 博和

暁生会脳神経外科病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

今回、左視床出血を発症し右片麻痺を呈した症例を担当した。Body Weight Supported Treadmill Training (以下 BWSTT) を用いた歩行練習を行った結果、歩行能力の改善を認めたため報告する。患者には本発表について説明のうえ同意を得た。

【症例と介入】

本症例は左視床出血と診断され、右片麻痺を呈した 50 歳代男性。第 1 病日より理学療法開始。第 46 病日に当院回復期病棟へ転棟。

第 59 病日、Japan Coma Scale (以下 JCS) II-10、Brunnstrom Stage (以下 BRS) 下肢 II、Stroke Impairment Assessment Set (以下 SIAS) の麻痺側運動機能(0-0、0-0-0)、感覚機能は下肢触覚 0 点、下肢位置覚 0 点、下肢筋緊張 2 点、体幹機能の腹筋 1 点、垂直性 2 点。Trunk Control Test (以下 TCT) 24 点/100 点。右足クローヌスを認めた。歩行は麻痺側立脚相の支持性が乏しく、体幹部の保持や麻痺側遊脚相で介助を要した。金属支柱付長下肢装具 (以下 KAFO) 着用にて立位練習、歩行練習を実施した。

第 125 病日、BRS 右下肢 II、SIAS 運動機能(0-0、0-0-0)、下肢触覚 1 点、下肢位置覚 1 点、下肢筋緊張 2 点、腹筋 2 点。垂直性 3 点。TCT 49 点/100 点。歩行はサイドケインを使用し膝リングロックオフの KAFO (足継手 0～10° 遊動) 着にて、右前遊脚期より振り出し困難を認め、遊脚相の右股関節屈曲が不十分で右足尖を引きずるため介助を要した。第 145 病日～第 212 病日の期間において週 4 回以上、歩行時間 1 日 3～5 分×3 セット、免荷量 20～30%、症例の最大歩行速度で BWSTT を実施した。また、目的に応じてあえて快適速度よりも抑えた速度で実施した。

【経過及び結果】

第 210 病日、BRS 右下肢 II、SIAS 運動機能(0-0、1-1-0)、下肢触覚 2 点、下肢位置覚 1 点。下肢筋緊張 1A 点、腹筋 2 点、垂直性 3 点。TCT 61 点/100 点。歩行は rigid shoe horn brace (以下 SHB 背屈 5° 固定) 着用でサイドケインにて最小介助レベル。麻痺側遊脚相でクリアランスの改善を認め、自己にて振り出し可能となり、歩幅や歩行速度が改善した。10 m 歩行 最大速度第 150 病日: BWSTT 実施前 102 秒(52 歩) / 実施後 58 秒(38 歩) 第 181 病日: BWSTT 実施前 60 秒(44 歩) / 実施後 51 秒(38 歩) 第 198 病日: BWSTT 実施前 48 秒(36 歩) / 実施後 34 秒(26 歩) 即時効果、経時効果ともに認めた。

【結論】

トレッドミル歩行の効果として、central pattern generator への賦活により自動的な運動出力の誘発が期待できるとされている。本症例は重度の運動麻痺を呈しており、反射的、自動的に筋収縮が得られるシステムを利用することにより、麻痺側の振り出しが効率的に学習できたと思われる。また、体重免荷での歩行練習により、麻痺側立脚中期で身体重心が上昇し、立脚中期から後期にかけての股関節伸展を促せた。麻痺側股関節伸展により股関節屈筋群を伸張させることにより、筋活動が誘発されることで麻痺側遊脚での振り出しが改善できたと考える。麻痺側の振り出しが安定し、病棟内移動は SHB 着用でのサイドケイン歩行にて近位監視で移動可能となった。

6-2-2 自己効力感の向上により活動量の向上に繋がった慢性心不全の

一症例 ～医学的モデルからストレングスモデルへ～

堀井 啓介 1) 高見 武志 2) 藤川 薫 2)

1) 城山病院 訪問看護ステーション

2) 城山病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

近年在宅リハビリテーションではストレングスモデルを強調した介入が利用者の Quality of Life の向上に有効であると言われている。今回、自己効力感が低い症例に対しセラピスト側が医学的モデルからストレングスモデルへと考え方や関わり方を変えることによって利用者の自己効力感の向上に繋がった 1 症例を経験したため報告する。

【症例と介入】

87 歳、女性、夫(89 歳、要介護状態)と二人暮らし。ADL は全自立。家事は週 2 回のヘルパー利用にて行っている。心不全の診断あり、訪問リハビリテーション開始し 3 年経過。利用開始 4 年目から担当となった。初期評価時、徒手筋力検査(以下 MMT)は上下肢 3、体幹屈曲 3、体幹伸展 4。四肢体幹ともに著明な可動域制限なし。TUG: 16 秒 50(16 歩)、CS-30: 8 回、握力(R/L): 12.2Kg/10.8Kg、ミネソタ心不全質問紙: 26 点。訴えは「もうあかんか、いつ迎えに来るんやろか。」と消極的な発言ばかり。活動範囲はほぼ自宅内で外出は受診やゴミ出しのみ。自主練習はほとんど行っておらず、近隣との関わりは、ゴミ出しの際に話しかけられる程度。担当者変更後 5 ヶ月目から、筋力低下や筋持久力低下に対する運動療法といった医学的モデルの介入から、本人の強みを活かしたストレングスモデルを強調した介入を開始した。

【経過及び結果】

まず高齢で心不全である状態で家事動作等行えているということが本人の強みであることを伝え、身体機能評価に対して Impairment を提示せず、現状の身体機能を保っていることを本人の強みとして強調する。加えて、本人と「死」をテーマに話をし、どうありたいかと言った内容の話をし、逆算的に目標設定を行い、その目標に向けて支援をしていくといった関わり方へ変更した。具体的には、「買い物に行って夫の好きなものを作ってあげたい。」との訴えに対し、「700m の屋外歩行の持久性獲得」を目標に挙げた。スーパーまでの距離の中で小目標をたて、リハビリ介入中に歩行練習を行い、屋外歩行持久性の評価と feedback を 1 ヶ月間行なった。最終評価時、MMT 下肢 3、体幹屈曲 3、体幹伸展 4。四肢体幹ともに著明な可動域制限は認めない。TUG: 14 秒 87(16 歩) CS-30: 11 回 握力(R/L): 12.0Kg/10.8Kg ミネソタ心不全質問紙: 35 点。自主練習は毎日行うようになり、「運動してたからよくなったんかな。この年でもやれば良くなるんやな。」など積極的な発言も認める。また、活動範囲は主に自宅内ではあるが、自主練習はほぼ毎日行うようになった。また、自主練習として屋外歩行を行うようになり近隣との関わりも増加した。

【結論】

本症例では、医学的モデルで Impairment を提示することで本人の身体に対するマイナスイメージを増大させるに過ぎなかった。

「死」をテーマに話をすることで、本人とのセラピストの間の心理的な距離感が縮まり、信頼関係を築く事ができたと考えられる。またストレングスモデルを用いて本人の強みを強調することで、身体に対するマイナスイメージを払拭させ自己効力感が向上し、活動量の増大につながったと考えられる。

6-2-3 特別養護老人ホームにおけるパーキンソン病入居者の食事座位姿勢に対する多職種アプローチ

津熊 遼介¹⁾ 澤田 光一²⁾

- 1) 社会福祉法人カナン 特別養護老人ホームあんり
- 2) 社会福祉法人カナン 訪問看護ステーションカナン

【背景と目的】

特別養護老人ホーム（以下特養）のリハビリテーション（以下リハ）においては、個別介入の頻度は週1～2回である。このため、個別介入のみで機能維持、機能改善をはかることは難しく、多職種連携の視点が重要である。今回、ケアマネージャー、看護師、管理栄養士、理学療法士、介護職員で定期的に実施している多職種カンファレンスにおいて、パーキンソン病を有する入居者の食事時の傾きへの指摘があった。体幹傾斜により、異常姿勢の助長、食べこぼし、摂取量の低下、食事時間・介助量の増大などの問題点が考えられた。以上のことから、食事時に安定した座位を保つことを目標に多職種で取り組み、成果を得たので報告する。

【症例と介入】

H21年にパーキンソン病を発症、R1.11よりA特養に入居された。要介護5で車椅子での生活をされている。またYahr分類IVで姿勢反射障害が強く出現している。

介入は個別リハ、ポジショニング、生活リハの3つとした。

個別リハは理学療法士が担当した。立ち上がりや歩行練習などのダイナミックな動作により筋紡錘への刺激や深部感覚の促進を行った。

ポジショニングは理学療法士と介護職員で担当した。車椅子座位の骨盤左下制に対して座面の左側にクッションを設置し、体幹左傾斜に対して左体幹部に接触する形でクッションを設置した。また机の高さを66cmに設定し、体幹を保つことができるようにした。

生活リハは介護職員が担当した。毎食前、おやつ前1日4回の体幹伸展運動（万歳運動）を行った。又YouTube動画を利用したエクササイズの参加も促した。

【経過及び結果】

上記の方法にて6月より介入を継続した結果、骨盤左下制・体幹左傾斜の改善を認めた。又約30分の食事時間で体幹の保持が可能となり、食べこぼしは減少し摂取量は主食9.4/10、副食7.8/10から主食9.8/10、副食8.7/10と増加した。

【結論】

座位姿勢が改善した要因として、理学療法士と介護職員により毎日の介入が可能だったことが挙げられる。毎日の介入には介護職員の協力が不可欠であり、モチベーションの維持や意識を持続するためのアプローチが必要であった。アプローチとしては、運動方法や目的の説明、介入前後の変化の確認を定期的に行った。

また、入居者に対しても、毎日の運動に加えてYouTube動画を使用することで楽しく参加することでモチベーションを維持することができたと考えられる。

今後は気づきから介入までのフローの構築、日常業務への搬化、介入内容の質的向上を検討していきたい。なお対象者・家族には症例発表にあたり口頭にて説明し同意を得た。

6-2-4 実用的な歩行を目指した左橋梗塞の一例 ～バランス機能に着目して～

中谷 朱里 室谷 健太郎 金谷 浩二

八尾はあとふる病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

今回、左橋梗塞により、バランス機能の低下を認め、安定した歩行動作獲得に支障を来たす症例を担当した。バランス機能に焦点を当てた評価・介入により、実用的な歩行獲得に至った経過について報告する。症例には本発表の趣旨を説明し、書面にて同意を得た。

【症例と介入】

70歳代の女性で、X日に左橋梗塞を発症し、急性期治療を経てX+37日に当院回復期リハビリテーション病棟に転院となり、同日より理学療法が開始となった。ご本人の希望は、「転ばないように安全に歩きたい」であった。初期評価時にStroke Impairment Assessment Set（以下SIAS）運動項目は4-4-2-4-3、歩行はコマ付き固定式歩行器を使用し、病棟内を自立していた。歩行速度は0.50m/秒であった。しかし、支持物なし歩行では、右遊脚初期に足先の引っかかりが多く現れ、その度に起こる上体のふらつきに強い恐怖心を認め、軽介助を要する状態であった。バランス能力の評価として、Balance Evaluation Systems Test（以下BESTest）を用い、セクションIV（反動的姿勢制御：33.0%）、VI（歩行安定性：47.0%）で著明な低下がみられた。これらを踏まえて、特に低得点であった項目に着目し、プログラムを立案した。内容は重心移動練習や膝立ち位・立位での外乱抵抗、ステップ練習、狭小空間での歩行などとした。恐怖心への配慮として、環境や段階的な難易度調整を図り、得点に変化がみられればその都度共有し、モチベーション向上に努めた。

【経過及び結果】

X+79日にはT字杖歩行で病棟内を自立して移動できるようになった。姿勢制御として、ふらつきに対する股関節戦略が出現し始め、接触介助での支持物なし歩行が可能となった。また、周囲を見渡し、場面に合わせて歩行速度の増減ができるようになってきたことで徐々に恐怖心が軽減し、安定した歩行が行えるようになった。X+92日には、SIAS運動項目4-4-3-4-3、歩行速度0.66m/秒と向上した。BESTestはセクションIVが72.2%、VIが57.1%となり、屋内移動はT字杖歩行と支持物なし歩行を併用し、自立した。屋外移動はシルバーカーを使用して600mの屋外歩行が行えるようになった。

【結論】

BESTestの低得点セクションに着目することでバランス能力を改善できる（宮田ら）との報告があり、本事例についても、低得点項目に着目することでの的を射た介入が行えたと考える。

また、評価内容を対象者と共有することで、課題の理解、改善への気付きも得られやすいと感じた。

7-1-1 呼吸器症状の改善に至った既往歴に COPD がある COVID-19 感染後の一症例

井上 直人 1), 2) 井尻 朋人 1)

1) 喜馬病院 リハビリテーションセンター

2) 関西医療大学大学院 保健医療学研究科

【背景と目的】

座位での胸郭拡張制限が呼吸器症状に影響を及ぼしたと考えられる COVID-19 感染後の症例を担当した。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。

【症例と介入】

本症例は、COVID-19 感染後の 70 歳代前半の男性であり、鼻カヌラで酸素を 2.0L/min 吸入していた。主訴は「酸素なしで生活したい」であり、ニードを「酸素吸入なしでの独歩と身のまわり動作自立」とした。画像所見では、両肺の胸膜下を主体に浸潤影や網状影を認めていた。呼吸観察では、胸郭の動きが乏しく、腹式呼吸であり、呼吸数が多かった（背臥位:36 回/分、座位:40 回/分）。胸郭拡張差は、背臥位と座位でそれぞれ、腋窩高で 3.0cm, 1.5cm, 剣状突起高で 2.5cm, 2.0cm, 第 10 肋骨高で 3.0cm, 1.5cm であり、背臥位よりも座位で乏しかった。これは、体幹伸展筋力低下に起因していると仮説した。評価の結果、体幹伸展 MMT2 と筋力低下を認めた。歩行の耐久性評価の結果、連続歩行可能な時間は 2 分 44 秒、距離は 120m であった。歩行後の呼吸数は 64 回/分に増大、SpO₂ は 88% まで低下し、1 分 50 秒で 95% に回復した。治療期間は 5 週間で、体幹伸展筋力トレーニングと有酸素運動を中心に実施した。

【経過及び結果】

治療後の呼吸観察では、胸郭の動きが増大し、胸腹式呼吸となり、呼吸数が軽減した（背臥位:24 回/分、座位:32 回/分）。体幹伸展 MMT は 3 に改善した。胸郭拡張差は、背臥位と座位でそれぞれ、腋窩高で 3.5cm, 2.5cm, 剣状突起高で 3.0cm, 3.0cm, 第 10 肋骨高で 4.0cm, 4.5cm と座位で著明に増大した。連続歩行可能な時間は 7 分 25 秒、340m に改善した。歩行後の呼吸数は 40 回/分に増大、SpO₂ は 91% に低下したが、10 秒で 97% に回復した。画像所見では、両肺の浸潤影は改善傾向であった。最終評価時には、酸素吸入なしでの独歩と身のまわり動作自立に至った。

【結論】

まず、背臥位よりも座位の胸郭拡張差が乏しかった要因について、脊柱起立筋は、脊柱を伸展させることで胸郭の拡大に作用する努力吸気の補助動筋であると報告されている。このことから、体幹伸展筋力向上が座位での胸郭拡張差の増大に関与した可能性が示唆された。次に、SpO₂ 回復時間が短縮した要因について、回復時間は最大換気量と相関があり、呼吸筋力や持久力にも影響を受けていることが示唆されたと報告されている。このことから、体幹伸展筋力向上と持久力向上が回復時間の短縮に関与したと考えた。これらに加えて、両肺の浸潤影が改善傾向であったことも、酸素化改善に至った一要因であると推察した。

7-1-2 Crush syndrome により横紋筋融解症を合併し、在宅復帰困難となった一症例 ～早期退院を目標に～

吉岡 愛望 大山 大将

宝持会 池田病院 リハビリテーションセンター

【背景と目的】

Crush syndrome により横紋筋融解症を合併し、著明な下肢筋力の低下により歩行困難に至った症例を担当した。筋力増強運動に加え、歩行補助具・下肢装具の選定により早期退院に至ったためここに報告する。

尚、症例発表にあたり文書にて説明し同意を得た。

【症例と介入】

40 代の女性、身長 154 cm, 体重 70 kg。精神科薬を過量内服後、誤嚥性肺炎・敗血症ショックをきたし救急搬送となった。ショック後の長期臥床により、右殿部・大腿前面から外側に圧挫をきたし横紋筋融解症を合併した。発症から 4 日後に当院に転院となり理学療法開始となった。本症例は早期退院を希望されていたが、著明な下肢筋力低下により歩行困難であった。そのため、下肢筋力の向上を目的に筋力増強運動を実施した。また、右大腿四頭筋に対し AUTO Tens PRO (HOMER ION 社) を用いて筋収縮の促進を行い、自動運動を併せて実施した。介入時には血液データや筋痛、疲労を確認し、それらが生じない程度の負荷量で実施した。

【経過及び結果】

介入当初の血液データは CK9800IU/L, CRP18.90mg/dl, BUN44.4mg/dl, Cr3.01mg/dl, Alb2.5g/dl, HB8.3g/dl であった。両下肢の浮腫が著明で、右殿部から右大腿部にかけての感覚低下を認めた。MMT (R/L) は股関節屈曲 1/3, 外転 2/未測定, 膝関節伸展 1/4 であった。常に自覚症状を確認し、右大腿四頭筋への電気刺激と低負荷の筋力増強運動から開始した。その後、CK・CRP 共に低下したため歩行練習を開始した。歩行動作は初期接地から立脚中期にかけて、時折り膝折れがみられた。

介入日から 44 日後の血液データは BUN9.9mg/dl, Cr0.82mg/dl, HB11.8g/dl であった。尚、Alb は介入日以降未測定であった。また、両下肢の浮腫の軽減を認めたが右大腿前面の感覚低下は残存した。MMT (R/L) は股関節屈曲 2/3, 外転 3/4, 膝関節伸展 1/5 であった。右膝関節伸展筋力においては、著明な筋力向上を認めず、歩行時の膝折れの改善には至らなかった。そのため、松葉杖の使用に加え継手付き膝装具を提案することで、歩行動作を獲得し在宅復帰に至った。

【結論】

本症例の筋力低下の原因として横紋筋融解症、廃用症候群を考え、筋力向上を目的に筋力増強運動を実施した。しかし、右膝関節伸展筋力の改善が乏しく歩行時の膝折れも改善には至らなかった。その原因として、筋の再生遅延が腎不全や低栄養により生じたからだと考える。

そのため、松葉杖と継手付き膝装具を選定したことで膝折れを防止し歩行自立、早期退院に至ったと考える。

7-1-3 重症 COVID-19 後患者が日常生活自立し自宅退院可能となった
一症例 ～栄養状態を考慮したアプローチ～

赤松 邦洋 松村 友明 福島 凌 藤川 薫
城山病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

今回、COVID-19 に罹患し重度の post intensive care syndrome(以下 PICS)を呈した症例を回復期より経験した。初回評価ではActivities of Daily Living(以下 ADL)は中等度介助であったが、栄養状態に着目し理学療法を実施し、自宅退院が可能となった為、報告する。

【症例と介入】65 歳男性、発症前 ADL 自立。X 年 Y 月 Z 日に COVID-19 感染症に罹患。Z+7 日目より挿管下人工呼吸器管理開始され、Z+16 日目より V-V ECMO 開始し、Z+35 日目に人工呼吸器離脱した。Z+43 日目よりリハビリテーション開始。ADL は全介助。Z+113 日目に当院回復期病棟に転棟。初回評価(Z+114 日目)に ADL は全般的に中等度介助であり、FIM は 70 点、コミュニケーションは嘔声残存も日常会話は良好。MMT は体幹 2 レベル、両上下肢 2-3 レベルであり ICU-Medical-Research Council Score(以下 ICU MRC score)は 36 点と重度の筋力低下を呈していた。体成分分析装置 Inbody の結果から部位別細胞外水分比(以下、ECW/TBW)が 0.436 であった。握力は(Rt/Lt)15.5/15.2kg であり、Alb は 2.7g/dl、総蛋白は 4.5g/dl であり中等度栄養障害であった。胸部 CT 上、両下肺に胸水、すりガラス影や浸潤影を認めた。

【経過及び結果】

X+114 日目より ADL 自立を目指し、1.5~3Mets の起立、平行棒内歩行訓練などを 1 日 20 分程度×2 回実施した。また、動作時に軽度の息切れを認めた。回復期病棟入棟後、心臓超音波検査を実施し、EF は 60%と保たれていた。Z+129 日目に栄養科に相談し、翌日より、看護師に朝夕の運動後、栄養補助食品を付加して頂いた。その結果、摂取カロリーは 500kcal 増量し、たんぱく量も 15g 増量となった。その後、運動負荷を上げていき、最終的に 4.0~6.0Mets の歩行、階段昇降訓練などを 30 分程度×3 回実施した。最終評価(Z+178 日目)では、MMT が体幹 4 レベル、両上下肢 4-5 レベルであり、ICU MRC score は 46 点、握力は(Rt/Lt)25.5/21.6kg、Alb は 3.8g/dl、総蛋白は 6.1g/dl であった。また、6 分間歩行は 378m、10m 歩行の最大速度は 6.8 秒であった。ECW/TBW は 0.417 であった。病棟 ADL は独歩自立した。FIM は 125 点であった。胸部 CT 上では、肺炎と胸水の改善を認めた。

【結論】本症例は、ICU MRC score の結果及び、1 か月程度の挿管下人工呼吸器管理などの点から、PICS の運動機能障害の一つに含まれる ICU-acquired weakness(以下 ICUAW)であると考えた。また、低栄養状態での過度の身体活動は過用性筋力低下を生じると報告されている。ICUAW 罹患後の筋力回復の目安として 1 年でプラトーになるとの報告や、PICS は退院後も身体機能障害が持続するといわれている。このことから高負荷でのリハビリが必要と考えた。たんぱく付加前では、起立訓練などの約 1.5~3Mets 程度の運動強度であったがたんぱく付加後は歩行、階段昇降訓練など約 4.0~6.0Mets 程度の運動負荷まで実施。最終評価時には 2 から 4 レベルに MMT が改善を認め、栄養状態の改善(Alb:3.8g/dl 総蛋白:6.1g/dl)、ECW/TBW の値が 0.436 から 0.417 まで改善を認めた。筋力の低下が無く、ADL も改善を認めたことから、たんぱく付加をしながらの筋力増強は妥当であったと考える。このことから病態を理解し栄養にも着目する事や他職種での連携が、退院後の生活リハビリの観点からも必要であることが示唆される。

7-1-4 肺炎後廃用症候群を呈し呼吸機能低下により QOL 向上に
難渋した症例

谷端 萌 河井 真生 安井 裕司 吉川 創
わかさ竜間リハビリテーション病院 リハビリテーション部 リハビリ
テーション課

【背景と目的】

肺炎後廃用症候群を呈し呼吸機能低下により在宅復帰困難を呈した症例を担当した。本症例は、入院当初より在宅に必要な基本動作獲得が予測された。よって在宅酸素療法を必要とし QOL 向上に難渋した症例を報告する。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。

【症例と介入】

80 代後半女性。病前生活は屋内外補助具を利用し歩行自立、「花壇の手入れがしたい」という本人の主訴より QOL 向上に着目し介入を行った。現病歴として歩行困難、呼吸苦が出現し肺炎と診断され、臥床期間の増加に伴い廃用症候群を呈した。第 37 病日に当院に転院となる。既往歴として COPD、気管支喘息。

第 40 病日、徒手筋力検査(Manual Muscle Test 以下 MMT)腹直筋 2、腹斜筋 2/2、腸腰筋 3/3、大殿筋 3/3、中殿筋 3/3、下腿三頭筋 3/3。胸郭拡張差、第 3 肋骨(1.5±0.2 cm)剣状突起(1.5±0.3 cm)第 10 肋骨(2.0±0.3 cm)。酸素カニューレ 2L/min 流入し、押し車歩行 15m、SpO2 93~95%維持、修正 Borgscale 下肢、呼吸 3。100m、SpO2 88~92%に低下、修正 Borgscale 下肢、呼吸 4(ややきつい)。著明な下肢の疲労感、努力性呼吸を認めた。6 分間歩行(6min walk distance 以下 6MWD)押し車歩行 150m 可能(休息あり)。治療介入としては、花壇の手入れの獲得にはしゃがみ動作、立位での耐久性が必要となったため①下肢・体幹周囲筋力増強運動、低負荷高頻度にて 20 回×2set。②呼吸筋 training、口すぼめ呼吸、拭き戻し 10 秒×5 回③歩行練習(歩行器、手引き)その他④胸郭可動域練習、頸部周囲 relaxation を実施した。安静度として SpO2 93%維持と主治医の指示のもと rehabilitation 実施。

【経過及び結果】

第 87 病日、MMT 腹直筋 3、腹斜筋 3/3、腸腰筋 4/4、大殿筋 4/4、中殿筋 4/4、下腿三頭筋 4/4。胸郭拡張差、第 3 肋骨(1.7±0.2 cm)剣状突起(1.7±0.3 cm)第 10 肋骨(2.0±0.3 cm)に変化した。酸素カニューレ 1L/min 流入し、手引き歩行 15m、SpO2 93~95%維持、修正 Borgscale 下肢、呼吸 2。100m、SpO2 90~92%に低下、修正 Borgscale 下肢、呼吸 3(ややきつい)。呼吸苦、下肢の疲労感の減少を認めた。6MWD(手引き)、160m 可能(休息なし)。

【結論】

身体機能面の問題点に対して、腹直筋、腹斜筋、大殿筋、中殿筋、下腿三頭筋の筋力増強練習、呼吸機能に対しては呼吸筋 training、胸郭可動域練習を実施した。これらに加えて認知機能低下により病識低下、自覚症状、酸素ルート管理が乏しいことも問題点として挙げられたため、SpO2 の数値化による反復、本人により酸素ルート管理下での動作練習を実施した。しかし COPD により肺の過膨張が著明であり、動作時の SpO2 維持困難により主治医の指示にて在宅酸素療法が必要となった。身体機能面向上によりしゃがみ動作、立位での耐久性向上認めたが、しゃがみ動作時に肺の圧迫が生じることで SpO2 93%維持困難、酸素ルート管理困難であり在宅環境設定を行い QOL 獲得に至った。

7-1-5 新型コロナウイルス感染症治療後の患者に対する理学療法の経験

岸本 真季 藤原 光樹 前田 和輝 加島 久也
大阪府済生会富田林病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)治療後の呼吸機能低下が諸家から報告されている。今回、他院で急性期治療後にリハビリ目的で当院に入院した COVID-19 患者に対し理学療法を実施したので報告する。対象者には説明を行い発表の同意を得た。

【症例と介入】

80 歳代女性。病前 ADL 自立、歩行は独歩。X 日に PCR 陽性、X+3 日に他院に救急搬送。胸部 CT にて全肺野にすりガラス陰影を認め COVID-19(中等症 II)と診断され、酸素療法、抗ウイルス薬、抗ステロイド薬投与するも呼吸状態悪化しステロイドパルス療法施行。改善乏しく、免疫抑制剤投与、ステロイドパルス療法を再度施行。治療奏功し X+31 日に PCR 陰性となり当院に転院。X+32 日よりリハビリ開始。

初期評価時(X+36 日)、呼吸機能面は酸素療法安静時 O22L/分、労作時 O24L/分、SpO290%以上の指示であった。安静時 SpO2 は 98%。U 字型歩行器歩行 10m では SpO284%まで低下、呼吸困難感修正 Borg scale(以下、BS)7 であった。歩行時は息をこらえて目標地点まで性急に歩行し歩行後は息切れが生じていた。運動機能面は上下肢粗大筋力 4 レベル。ADL は FIM55/126 点、長崎大学呼吸器 ADL 評価表(以下、NRADL)23/100 点であった。

肺の器質的病変に加え、歩行時の息こらえが影響し低酸素による息切れや呼吸困難感が生じていた。これらにより歩行能力が低下し自宅内移動が困難であったため、呼吸法を含めた動作指導を中心に理学療法を実施した。

【経過及び結果】

歩行時の息こらえに対しては鼻から息を吸う深呼吸を指導。歩行速度に対しては 2 歩ずつ吸気・呼気を行う呼吸法と並行してゆっくり歩行することを意識付けた。結果、X+46 日には O22L/分で U 字型歩行器歩行 10m では SpO293%、BS4 となり呼吸困難感が軽減した。X+50 日より室内気での独歩練習を開始。独歩 10m で息切れが出現し、歩行中に SpO282%まで低下、BS5 と呼吸困難感を認めたため、本人に歩行中の SpO2 を計測させ、SpO290%以下で立ち止まり深呼吸するように指導した。X+57 日には室内気、独歩 10m で SpO292%と低酸素は改善、BS4 と呼吸困難感も軽減した。最終評価時(X+101 日)、胸部 CT のすりガラス陰影は改善を認めた。独歩 140m 可能となり、息こらえ無く SpO290~92%で維持し、息切れ無く BS3 と呼吸困難感は軽減した。ADL は FIM119/126 点、NRADL70/100 点と改善。X+104 日に自宅退院となった。

【結論】

今回、COVID-19 治療後の患者を担当した。歩行時の息こらえにより低酸素を来し息切れや呼吸困難感が生じ歩行能力の低下を認めた症例に対し、呼吸法を含めた動作指導を中心に理学療法を実施し、自宅退院を達成した。

7-1-6 自宅退院後も EIH(運動誘発性低酸素血症)を呈し、教育入院となった COVID-19 の患者

～酸素流量軽減及び屋外活動時間向上を目指し介入した症例～

宮本 隆平 福島 惇志 原田 麻未 田口 周
関西医科大学香里病院 リハビリテーション科

【背景と目的】基礎疾患に間質性肺炎を有する、COVID-19 に感染した患者に対し、ペーシングを指導した結果、運動誘発性低酸素血症(Exercise Induced Hypoxemia:以下 EIH)が軽減し、労作時酸素流量の改善を認めたため報告する。

【症例と介入】症例は、COVID-19 に罹患した 70 代男性である。前医にて、人工呼吸器管理の急性期治療を経た後、当院内科へ転院となり、発症 85 日目に在宅酸素療法(以下 HOT)を導入され、自宅退院となった。しかし、EIH は残存し、リハビリテーション目的に X 日(発症 265 日目)に当院入院となった。入院前 ADL は、HOT を利用しながら自立されており、屋内活動時の酸素流量は 2L/min、屋外は 4L/min であった。屋外活動時間は約 3 時間で散歩やボランティア活動をされている。Hope は「屋外活動時間を伸ばしたい」であった。X-62 日目の呼吸機能検査は FVC:2.15L、%VC:70.1、FEV1.0%:89.3 であった。X 日の血液検査値は、Alb 3.9g/dl、CRP 1.040mg/dl、WBC 8000 μ /l であった。画像所見では右肺は下葉、左肺は全葉にすりガラス陰影を呈し、両肺に蜂巣肺、気腫性嚢胞がみられた。安静時の酸素流量は 1.5L/min、SpO2:99%であった。膝伸筋筋力は ANIMA 社製 μ TasF-100 を使用し、体重比(右/左)0.57/0.64kg/kg であった。6 分間歩行試験(以下 6MWT)は、酸素 4L/min 投与下で、歩行距離(以下 6MWD)324m であった。終了時は SpO2:92%、PR:110bpm、修正 Borg Scale(以下 mBorg):呼吸困難感:5、下肢疲労感:4 であった。また、6MWT 実施中は、SpO2:91~93%、PR:100~120bpm で推移していた。長崎大学 ADL 評価表(以下 NRADL)は 49/100 点であり、息切れ、酸素流量の項目で大きく減点していた。本症例の問題点として、屋外活動時の HOT 使用時間の制限、動作性急による SpO2 の低下、呼吸苦の誘発が挙げられた。よって目標を「動作時の酸素流量軽減」とし、ペーシングを中心に介入した。

【経過及び結果】動作速度上昇に対してパルスオキシメーターを使用し、SpO2、PR 値のフィードバックを行いながら、ペーシングを実施した。また、本症例は PR が 115~120bpm まで上昇すると SpO2 の低下がみられるため、歩行時の運動基準を PR:115bpm 以下、SpO2:90%以上に保つように設定し、EIH を予防した。また、運動中の酸素化に改善が見られた場合、酸素流量を漸減した。X+14 日の最終評価では、6MWT は初期評価時と同様に酸素 4L/min 投与下で実施し、6MWD は 312m であった。終了時は SpO2:95%、PR:113bpm、mBorg 呼吸困難感:4、下肢疲労感:3 であった。6MWT 実施中は SpO2:94~96%、PR:90~110bpm で推移しており改善がみられた。また、NRADL は 70/100 点と息切れ、酸素流量、連続歩行距離の項目で大幅な改善がみられた。

【結論】初期・最終評価での NRADL 連続歩行距離項目は 2 点(200m)から 10 点(1000m)と、著明な改善がみられたことから、病棟 ADL での活動時間が改善していることが予測された。また、6MWD の変化はみられなかったが、テスト歩行中の SpO2、PR は改善し、Hope である「活動時の酸素流量軽減」に至った。この要因として、ペーシングの効果が酸素化・呼吸困難感の改善に寄与したと考えた。本症例から、ペーシングによる動作速度への介入が COVID-19 後の EIH を軽減し、活動時間向上に対して有効であることが示唆された。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、症例報告の趣旨を患者へ十分に説明し、本発表の同意を得た。

7-2-1 反復転倒歴を有した高齢頸髄不全損傷患者一症例
～移乗と排泄動作の自立へ向けた介入～

田口 周輝 小笠原 峻 北川 拳士
星ヶ丘医療センター リハビリテーション部

【背景と目的】

今回、反復転倒歴により複数の既往を有した高齢頸髄不全損傷患者を担当した。頸髄損傷による麻痺の程度は軽度であったが、受傷後より変形性両側膝関節症(以下、膝 OA)による疼痛の増強を起因に、活動性の低下が生じた。本症例は日中独居であり自宅退院を目指すために、再転倒および合併症の発生予防を優先した移乗と排泄動作の獲得が課題であった。安全かつ活動意欲を妨げないための動作方法や環境調整を行い、自宅退院に至ったため報告する。

【症例と介入】

80 歳代女性。自宅内にて転倒し、徐々に四肢麻痺が悪化。当院にて非骨傷性頸髄損傷の診断を受け X 日に頸椎椎弓形成術を施行。既往歴に両膝 OA、および反復転倒歴による右人工骨頭置換術、左慢性硬膜下血腫を有していた。受傷前 ADL は歩行器歩行でなんとか歩いていた。日中は独居、夜間は娘が泊りで介護を行っていた。家族 HOPE は「病前よりも介助量増えなければ自宅で生活できないか」であった。担当開始時の身体機能評価(X+25～27 日)を以下に記す。American Spinal Injury Association 上肢運動総点 39/50、下肢運動総点 35/50。感覚機能は軽度鈍麻、神経学的損傷高位は C3、ASIA Impairment Scale は D であった。上肢の痺れは移乗時などベッド柵を握った際に強く見られていた。膝 OA(内反型)の疼痛評価 NRS 安静時 3、動作時 8 であった。排泄機能として残尿量は、臥位での尿失禁後は 50mL、座位でのトイレ排尿後は 0mL であった。理学療法介入として、移乗練習向上のための座位バランスやいざり練習、座位での排泄獲得のためポータブルトイレ(以下、P トイレ)での動作練習を行った。

【経過及び結果】

膝 OA の疼痛による活動意欲の低下と移乗介助量が大きいためにベッド上での尿失禁が続き、尿路感染症や合併症を防ぐため早急な対応が必要であった。X+27 日に両膝 OA による疼痛を軽減させ、離床頻度を増やす目的で立位からいざりでの車いす移乗方法に変更した。X+44 日より病室内にて P トイレでの排泄練習を実施した。排便に関しては、同室者がいる中では行いにくいと抵抗があったため病棟トイレで練習した。X+59 日に自宅訪問を行い、実際の自宅環境下での動作確認と環境設定を行い、X+61 日より病室内の環境を自宅環境と同様に配置し反復練習を行った。しかし、病室の共同生活上での本人の抵抗により、P トイレ排泄が進みにくい場面があった。日によって体調にムラもあったため、退院後も確実に実施できるか曖昧であった。そのため X+91 日より自身でのオムツパッド交換の練習も行った。結果、オムツ排泄と併用しながら P トイレへの移乗と排泄動作を獲得し自宅退院へと至った。退院後はデイサービスや訪問看護等のサービスを利用しつつ、夜間は娘の介護を得ながら生活していく形となった。

【結論】

再転倒リスクが少なく、かつ活動性を損なわずに自宅生活を送るための手段を検討し、本人の希望やプライバシーを考慮した練習と環境調整を実施した結果、自宅生活へ至ることが可能となった。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。

7-2-2 急性小脳炎による立位障害に対し、長下肢装具を使用した立位訓練が有効であった一症例
～小脳性運動失調を呈した症例の ADL 介助量軽減に向けて～

上 大輝 北井 貴大 高見 武志 藤川 薫
城山病院 リハビリテーション科

【背景と目的】

自己免疫疾患による急性小脳失調症により日常生活動作で全介助を要した症例を担当した。長下肢装具を用いて立位練習を行った結果、運動失調が軽減し、立位保持や移乗動作の介助量軽減に至った為、以下に報告する。

【症例と介入】

約 x-1 年にふらつきを自覚後、急性小脳炎と診断され当院へ入院しステロイドパルス療法を実施された。以降症状の寛解と増悪を認め、入退院を繰り返した。x 年より症状の再増悪を認めた為、大量 γ グロブリン静注療法を 3 コール実施する目的で入院された。y 日より入院され、翌日より理学療法を実施した。

意識清明、認知機能は低下していた。指鼻指試験及び踵膝試験は両側ともに陽性、躯幹失調検査は stage III、ロンベルグ試験は陰性であった。Scale for the Assessment Rating of Ataxia(以下、SARA)は 32.5 点(立位:6 点、歩行:8 点など)であり、四肢・体幹に重度の小脳性運動失調を呈していた。徒手筋力検査では著しい低下を認めなかった。筋緊張は左側優位に殿筋群、ハムストリングス、下腿三頭筋の低緊張を認めた。基本動作は立位保持が中等度介助で右下肢荷重優位であった。移乗動作は重度介助で左下肢支持となった際に動揺を強く認めていた。歩行は全介助であった。Berg Balance Scale(以下、BBS)が 3 点、Functional Independence Measure(以下、FIM)運動項目は計 14 点であり、バランス障害や日常生活動作の自立度が顕著に低下していた。主訴は立位、移乗動作で怖いであった。Needs はトイレ動作の介助量軽減とした。目標はトイレ動作に必要な立位保持、移乗動作の介助量軽減と設定した。

多部位に渡っている運動失調に対して両下肢に長下肢装具を装着し、体幹や両股関節の動揺の制動を目的に立位バランス訓練を実施した。上記訓練に加えて左下肢の支持性を高める為に step 訓練を実施した。

【経過及び結果】

介入 33 日目、指鼻指試験及び踵膝試験、躯幹失調検査、ロンベルグ試験に変化は認めなかった。SARA は 27.5 点(立位:5 点、歩行 7 点など)となり運動失調の軽減を認めた。BBS が 4 点(坐位保持+1 点)となり、坐位バランス能力が向上した。立位保持は平行棒両手支持で自立となった。FIM 運動項目は退院時 15 点(車椅子移乗+1 点)となり、移乗動作の介助量が軽減した。

【結論】

小脳性運動失調による立位障害に対して、足関節の動揺を制動する為に短下肢装具を用いた立位訓練が有効とされている。今回、多部位に渡っている小脳性運動失調を呈した症例に対し、長下肢装具を用いて体幹や両股関節の制動に着目して介入することで立位保持や移乗動作の介助量軽減に繋がったと考えられる。本症例における経験から、運動失調による立位障害に対して長下肢装具が有効である可能性が考えられた。

7-2-3 左橋梗塞により右片麻痺を呈した症例
～ウェルウォークを用いた運動学習～

福本 航大 近藤 颯人 永井 美穂 吉川 創
わかくさ竜間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】

近年、リハビリテーション領域におけるロボット導入が注目されており、脳卒中ガイドラインにおいても歩行補助ロボットが推奨されている。今回、左橋梗塞による右片麻痺を呈した症例に対して、TOYOTA ウェルウォーク WW-2000(以下 WW)を用い、運動学習理論に基づいた歩行練習を行った事で歩行能力向上に至った為報告する。本発表に際して、患者のプライバシー保護に配慮し、本人と御家族様から書面による同意を得た。

【症例と介入】

80代男性。主訴は家に帰りたい、Needsは歩行の獲得。ふらつきと呂律困難により救急搬送、MRIで左橋腹側部に高吸収域を認め、同日に一過性脳虚血発作で入院。5日後に右麻痺顕在化、同部位に高吸収域の拡大認め、左橋梗塞の診断。保存的加療後、第18病日に当院入院。高血圧症、高脂血症、アルツハイマー型認知症の既往有り、病前ADLは全て自立。入院時FIMは45/126点(運動項目は27/91点)。入院当初、神経筋再教育や筋力増強運動、徒手的な介助とプラスチック型短下肢装具着用下での平地歩行練習を中心に介入。第54病日、右Brunnstrom stage(以下 Brs)はIV-V-V、Stroke Impairment Assessment Set(以下 SIAS)は54/76、感覚は右位置覚が軽度鈍麻。Manual Muscle Testing(以下 MMT)は体幹4、右股関節と足関節周囲3、膝関節周囲2、左下肢は全般に4レベル。体幹の立ち直り反応は両側共に減弱。Mini-Mental State Examination(以下 MMSE)は19/30点。FIMは57/126点(運動項目は39/91点)。基本動作は起居～移乗が見守り、4点杖歩行が軽介助で10m歩行テストは58秒であった。翌週より、WWでの歩行練習を15分/日、5回/週で約3週間継続した。

【経過及び結果】

平地歩行における介入では、右立脚中期に反張膝、骨盤の後方回旋、全歩行周期を通して体幹前傾位を認め、特に膝関節機能においては著明な改善効果を認めなかった。その為、歩容の改善と膝関節機能向上を主目的にWWを実施。膝伸展アシストによる立脚補助、徒手的な介助による骨盤後方回旋の抑制、体幹前傾位に対しては体幹支持ハーネスによる免荷機能を活用。膝伸展アシスト量に加えて足関節背屈角度を任意に調節し、立脚支持における下腿前後傾に対する制動の学習を図った。また、大腿四頭筋の触診下で筋収縮良好な時点の声掛けを行う等、聴覚的な入力も並行して実施。WWの運用はWWリーダーの指導の下に行った。第82病日、右BrsはV-VI-VI、SIASは62/76、感覚は著変なし。MMTは体幹・右股関節と足関節周囲が4に向上。体幹の立ち直り反応は著変なし。MMSEは22/30点。FIMは71/126点(運動項目は52/91点)。基本動作は起居～移乗が自立、4点杖歩行が見守りで可能となり、10m歩行テストは48秒となった。しかし、歩行時の反張膝は軽減を認めるも、骨盤の後方回旋や体幹前傾位は残存した。

【結論】

WWでの各種アシスト機能の活用、運動学習理論に基づいたWWでの集中的な歩行練習により、歩行能力向上を認めた。膝関節機能向上に関しては効果的であったが、今後は実用歩行の獲得に向けてWWと併用した体幹機能向上を図っていく必要がある。

7-2-5 感覚性運動失調を呈した視床出血の一症例
～移乗動作の介助量軽減を目指した介入～

森元 小夏 酒井 雄太 玉村 悠介
わかくさ竜間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】

感覚性運動失調を呈した右視床出血の症例を担当し、移乗動作の介助量軽減を目的に介入したため報告する。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。

【症例と介入】

80代男性、身長152cm、体重49kg、BMI21.1kg/m²。主訴は「左側が動かない。」長男家族と同居しており、日中は独居。Needsは移乗動作の介助量軽減と考えた。右視床出血(保存的加療)にて第37病日に当院回復期リハビリテーション病棟へ入院。病前ADLは全て自立。第38病日、Japan Coma Scaleは1-I、麻痺側Brunnstrom recovery stage(BRS、上肢/手指/下肢)はIV/IV/IV、Modified Ashworth Scale(MAS)は左股関節外転筋、内転筋2、左膝関節屈曲筋、伸展筋2、表在感覚は左上下肢重度鈍麻、深部感覚は左下肢各関節レベルで重度鈍麻、関節可動域(右/左)は足関節背屈0/0、徒手筋力検査(右/左)は股関節屈曲4/3、伸展4/3、内転4/3、外転4/3、膝関節屈曲4/3、伸展4/2、足関節底屈4/3、背屈4/3。Scale for Assessment and Rating of Ataxia(SARA)は23点、Berg Balance Scale(BBS)は6点。Functional Independence Measure(FIM)は39点。移乗動作は右上肢で柵を把持し、体幹前傾に伴い右側屈がみられる。右荷重優位で体幹を伸展させ臀部離床するも、左膝関節伸展に介助を要し立位となる。方向転換時は左反張膝となり、左下肢の振り出しが大きく、接地位置が不安定となり軽介助を要した。感覚性運動失調が主な原因と考え、鏡を使用しての座位・立位姿勢の修正、左下肢への表在感覚入力、左膝関節への体性感覚入力を目的とした屈伸動作や起立の反復練習を実施。また、膝関節周囲筋の筋発揮向上・協調性獲得目的に歩行訓練を実施した。

【経過及び結果】

第97病日、表在感覚・深部感覚・MASは変化なし。麻痺側BRSはV/IV/V、関節可動域は足関節背屈5/5、徒手筋力検査は股関節屈曲4/4、伸展4/4、内転4/4、外転4/4、膝関節伸展4/3、SARAは17点、BBSは12点、FIMは66点と改善。移乗動作は、右上肢で柵を把持にて臀部離床が自立し、臀部離床時の体幹右側屈が減少した。方向転換は体幹前傾し、両股関節屈曲位で実施するが、股関節・膝関節の協調性が改善したことで足部の接地位置の安定や左下肢の支持性の向上を認め、見守りレベルとなった。

【結論】

移乗能力の低下は重度の深部感覚障害による感覚性運動失調が主原因と考えた。視覚を併用した姿勢の修正、麻痺側に対する表在・深部感覚の促進を実施と左膝関節の屈伸動作の反復動作によるフィードバックを併用した介入を実施したことで、膝関節の屈伸動作の再学習を図った。これにより、失調症状の改善、バランス能力や麻痺側下肢の支持性が向上し、移乗動作の介助量軽減に繋がったと考えられた。

第 2 回東支部新人症例発表会 運営委員一覧

主幹士会：寝屋川市理学療法士会

大会長：古川 博隆（寝屋川市理学療法士会会長、上山病院）

実行委員長：杉本 泰彦（寝屋川市会、藤本病院）

東支部代表役員：岡田 悟（枚方市会、佐藤病院）

東支部代表役員：梅田 達成（交野・四条畷市会、阪奈中央リハビリテーション専門学校）

財務担当：吉川 友晴（寝屋川市会、藤本病院）

委員（枚方市会）：上村 俊秀（佐藤病院）、谷尾 和軌（佐藤病院）

委員（寝屋川市会）：入谷 隆介（藤本病院）

委員（守口市会）：佐々木篤土（守口生野記念病院）

委員（河内長野市会）：久米 佳行（地域ケアステーション八千代）

委員（東大阪市会）：米元 佑太（東大阪山路病院）

委員（門真市会）：大野 博幹（牧リハビリテーション病院）

委員（大東市会）：桑原 朋之（わかくさ竜間リハビリテーション病院）

委員（羽曳野市会）：濱野 雪久（運動器ケアしまだ病院）、山崎 彩夏（高村病院）

委員（八尾市・柏原市会）：井門 文哉（医真会八尾リハビリテーション病院）

委員（富田林市・太子・河南町・千早赤阪村士会）：澤田 光一（社会福祉法人カナン）

委員（大阪狭山市会）：吉川 昌太（さくら会病院）

委員（交野市・四条畷市会）：山田 智徳（暇生会脳神経外科病院）

委員（松原市会）：大槻 優子（松原徳洲会病院）

委員（藤井寺市会）：木佐 光輝（西大阪訪問看護ステーション サテライト優羽）

（敬称略）

読者の声 英和

読者の声 和英

読者の声 和英

読者の声 和英

読者の声 和英

読者の声 和英

| 読者の声 英和 | 読者の声 和英 |
|--|---|---|---|---|---|
| <p>1400 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1401 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1402 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1403 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1404 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> | <p>1405 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1406 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1407 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1408 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1409 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1410 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> | <p>1411 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1412 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1413 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1414 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1415 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1416 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> | <p>1417 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1418 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1419 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1420 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1421 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1422 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> | <p>1423 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1424 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1425 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1426 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1427 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1428 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> | <p>1429 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1430 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1431 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1432 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1433 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> <p>1434 読者の声 和英 東洋館 読者の声</p> |