

第 6 回

東支部 新人症例発表会 抄録集

開催日 令和 8 年 2 月 8 日（日）
時 間 9：40～14：10（開場 9：20）
会 場 阪奈中央リハビリテーション専門学校

主催 一般社団法人 大阪府理学療法士会生涯学習センター



令和 7 年度主幹士会 守口市理学療法士会

1. 第6回東支部新人症例発表会 主幹士会代表挨拶

第6回東支部新人症例発表会
実行委員長 佐々木 篤士
守口市理学療法士会

日頃より、大阪府理学療法士会ならびに生涯学習センターの活動にご協力を賜り、誠にありがとうございます。今年も東支部での新人症例発表会を開催する運びとなりました。毎年の事ながら、支部単位で行う数少ない活動の一つであります。今年は、今まで以上の演題登録がありました。貴施設での演者、共同演者、また、さまざまな先生方の取り組みが脈々（ミャクミャク）と繋がり、毎年の大会運営が行えています。厚く御礼申し上げます。今後も実行委員会は、東支部新人症例発表会が、発表される新人の演者の先生方だけでなく、共同演者で指導にあたる先生方、座長の先生方、聴講される先生方、関わる全ての先生方に少しでも臨床における意識向上や知識・技術の向上の一助になる場になる様に、会議を重ね、開催に向け意識を高く取り組んで参る所存であります。今後共、この活動にご理解・ご協力の程よろしくお願い致します。

演者の皆様方へ

約1年間、ご準備ご苦勞様でした。臨床での、治療介入だけでも大変の中で、資料作成や発表練習、また、共同演者の先生方を中心にたくさんのご指導・修正などたくさんのご苦勞があったと思います。しかし、この経験は決して無駄ではないと私自身、いろいろな演者はもちろん、指導も経験しながら実感している事です。一症例について、ここまで深く・丁寧に検討しまとめると言う事は、今後の臨床経験の中で、なかなかできる事ではありません。当日は、緊張する事もあると思いますが、決して心臆する事なく自信をもって、ご発表して頂ければと思います。

各市区町村市会の実行委員・協力部員・座長の皆様方へ

本会開催にあたりご尽力賜りました各市区町村士会の実行委員・協力部員の方々、また本務ご多忙の中におきましても引き受けていただきました座長の皆さまに対して心より厚く御礼申し上げます。

ではみなさま、当日お会いできるのを楽しみにしております。

2. プログラム

- 9：40～ 開会式（3階 大研修）
10：00～11：00 第1セッション
→終了後、演者と座長はリフレクション
11：10～12：10 第2セッション
→終了後、演者と座長はリフレクション
12：50～13：30 第3セッション
→終了後、演者と座長はリフレクション
13：50～ 閉会式（3階 大研修）
14：10 終了

3. 発表について

- 1) 会場数：第1会場～第6会場の計6会場、および大研修室（開会式・閉会式）
- 2) セッション数：各会場ともに第3セッションまで設定し、計18セッション
- 3) 発表時間：7分 質疑応答：3分 交代時間：2分
- 4) 演題数：72演題
- 5) 演者・座長の入り時間：セッション開始前休憩時間中に各会場までお越し下さい

4. 参加者へのお願いと注意事項（演者・座長・聴講者・委員）

- 1) 参加方法：事前登録は不要です。直接会場までお越し下さい。
1階正面エントランス横に受付場を準備しております。
QRコードにて参加登録をお願いします。（すべての先生方をお願い申し上げます）
- 2) 点数およびポイント：対象外
- 3) 昼食：会場周辺にはコンビニが一つございますが、事前にご持参にご持参して頂く事をお勧めしております。飲食店等はございません。
3階学生大ホール・また食事スペース部分当は常時解放しております。
先生方各自でご自由にご飲食・休憩などにお使いください。
ゴミは各自お持ち帰りいただくようご協力のほどよろしくお願い致します。
- 4) 注意事項：発表中の撮影・録音・内容のSNS投稿および、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致します。

5. 大会の中止について

- 1) 災害や著しい天候不良により、危機管理の観点から中止と判断した場合は、
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案内を掲載致します。
- 2) Web開催への変更については、準備の都合により予定しておりません。

6. 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、

抄録・発表スライドの作成者、その発表の聴講者、新人症例検討会の主催者各々が、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・動画には著作権があり、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、必要に応じ適切な引用を行ってください。
- ②症例発表会の聴講者は、許可なく撮影・印刷・配信等を行ってはいけません。著作権法違反を行った場合、責任はその聴講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覚した場合は、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。

7. 問い合わせ・当日の緊急連絡先

守口市理学療法士会 学術局

第6回東支部新人症例発表会 実行委員長 佐々木 篤士 atushi2911@hotmail.co.jp

8. 会場・アクセス・校内見取り図・駐車場・について

阪奈中央リハビリテーション専門学校（大阪府四條畷市田原 6-4-43）

アクセス：JR 四條畷駅または各線生駒駅よりバスでご来場頂けます。

自転車、バイク、自動車でもご来場いただけます。

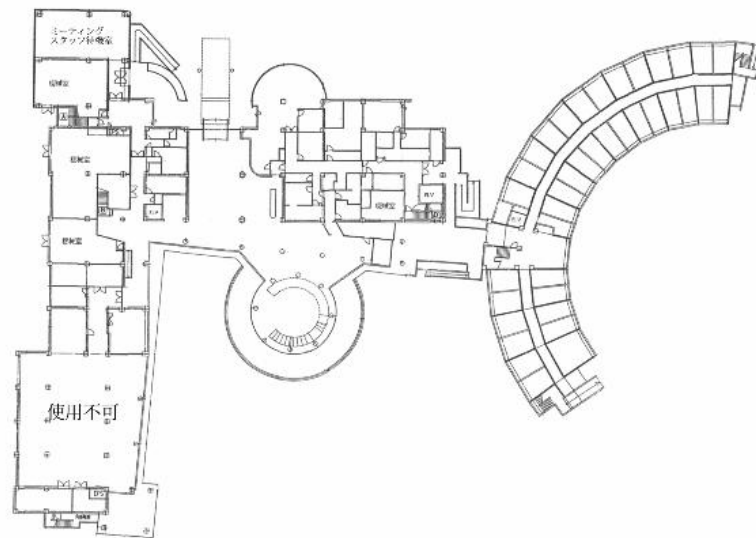
駐車場について（無料）

当日は阪奈中央リハビリテーション専門学校の正門を抜けて頂ければ誘導員を配置しております。誘導に沿ってのご駐車の際よろしくお願い致します。（午後のご来校の場合においては誘導員不在の可能性もあります。中央エントランスにてお尋ねください。）

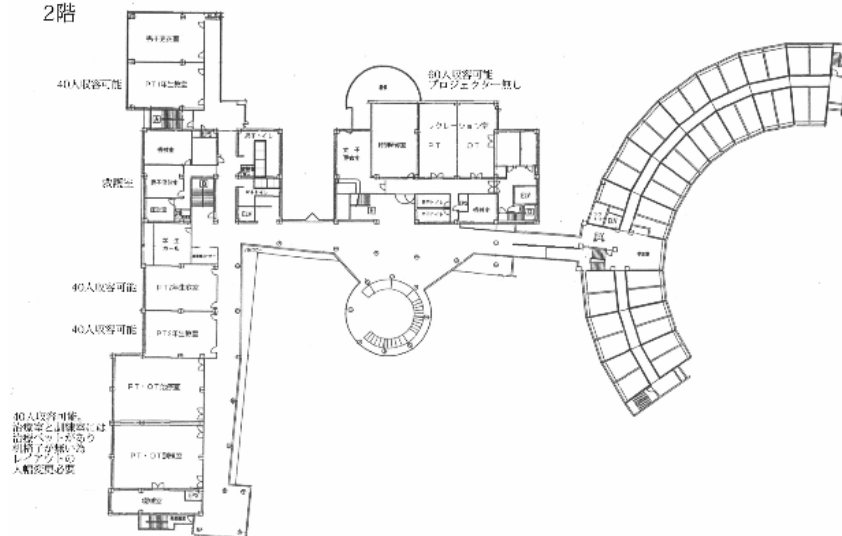


構内図

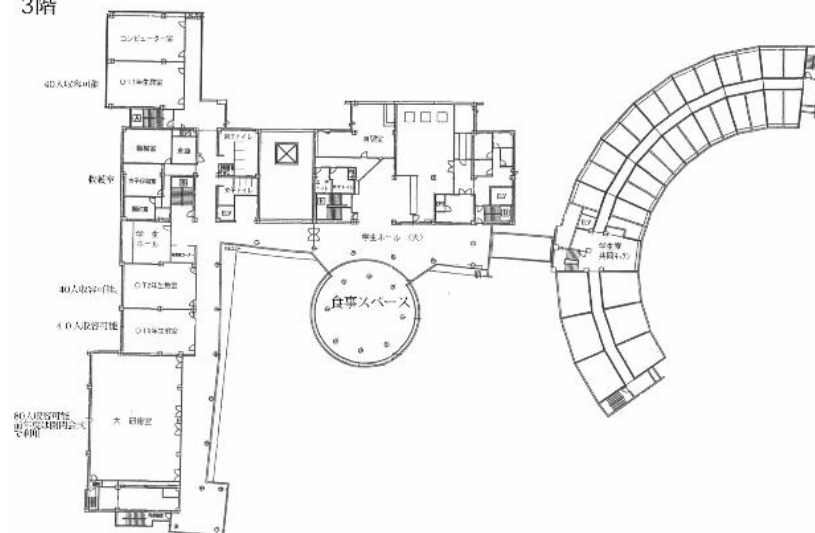
1階



2階



3階



9. タイムテーブル

第6回 東支部新人症例発表会 タイムスケジュール							
	主会場（3階大研修室）	2階 第1会場（第1教室）	2階 第2会場（第2教室）	2階 第3会場(第3教室)	3階 第4会場(第1教室)	3階 第5会場(第2教室)	3階 第6会場(第3教室)
9:40	開会式						
9:55							
10:00		第1会場 第1セッション 運動器 1	第2会場 第1セッション 神経 3	第3会場 第1セッション 運動器 4	第4会場 第1セッション 神経 4	第5会場 第1セッション 運動器 7	第6会場 第1セッション 神経 6・内部 4
11:00							
11:10		第1会場 第2セッション 神経 1	第2会場 第2セッション 運動器 3	第3会場 第2セッション 内部 2	第4会場 第2セッション 運動器 6	第5会場 第2セッション 神経 5	第6会場 第2セッション 運動器 9
12:10	休憩 40分						
12:50							
13:30		第1会場 第3セッション 運動器 2・神経 2	第2会場 第3セッション 内部 1	第3会場 第3セッション 運動器 5	第4会場 第3セッション 内部 3	第5会場 第3セッション 運動器 8	第6会場 第2セッション 運動器 10
13:50	閉会式						
14:10							

10. 演題一覧 (各演題番号について：例) 4-1-2 →第4会場第1セッション2演題目)

◆第1会場(第1セッション 運動器1) 10:00~11:00

座長 : 高比良 一輝 暇生会脳神経外科病院

座長補佐 : 井上 直人 喜馬病院

会場責任者: 松田 吾郎/飯田 秀人

- 1-1-1 右TKA術後の膝内側部痛に対する足部と下腿アライメントに着目した介入が奏効した一症例
運動器ケアしまだ病院 足立 勝哉
- 1-1-2 右立脚期の膝関節運動に着目した介入により早期退院につながった右膝蓋骨折患者の一症例
医療法人全心会 寝屋川ひかり病院 辻本 圭吾
- 1-1-3 足部・体幹機能に着目し、サイドステップカッティング動作改善に至った左シンスプリントの一症例
そばじまクリニック 吉川 太朗
- 1-1-4 TKA術後の膝伸展制限に対してCKC運動の導入により改善に向かった一例
運動器ケアしまだ病院 長谷川 千鶴

◆第1会場(第2セッション 神経系1) 11:10~12:10

座長 : 山下 直樹 医療法人寿山会 喜馬病院

座長補佐 : 近藤 颯人 わかくさ竜間リハビリテーション病院

会場責任者: 北田 ゆかり/尾崎 圭一

- 1-2-1 トイレまでの移動能力の獲得を目指した被殻出血後の一症例
～歩行の介助量軽減、意欲低下に対する取り組み～
医療法人 宝持会 池田病院 能登 瑞季
- 1-2-2 右視床出血を呈した症例に対し、早期に独歩獲得した一症例
牧リハビリテーション病院 繁田 来未
- 1-2-3 脳幹梗塞により左片麻痺を呈した方の屋内歩行の獲得を目指した一症例
社会医療法人 山弘会 上山病院 森本 哲平
- 1-2-4 左穿通枝領域による右片麻痺を呈した患者の治療経験
～遊脚期の足部の引っ掛かりに着目し歩行安定性・持久性向上するも
足部の引っ掛かりの改善に難渋した症例～
関西医科大学くずは病院 軽尾 樹人
- 1-2-5 若年発症の被殻出血による重度片麻痺・形成を呈し、歩行自立と復職支援を目指した一症例
暇生会脳神経外科病院 高橋 大輝

◆第1会場（第3セッション 運動器2・神経2） 12：50～13：30

座長：松田 吾郎 辻野病院

会場責任者：片山 雄登/林 大貴

1-3-1 右肩関節脱臼後棘上筋腱腱板損傷に対し腱板修復術後、アライメントの改善により疼痛軽減に至った症例
関西医科大学香里病院 渡辺 澄

1-3-2 疼痛により活動が制限され、洗髪・結髪動作獲得に難渋した左上腕骨頸部骨折術後の一症例
～心理社会的因子を考慮した関わりに着目して～
医療法人寿山会 喜馬病院 山口 悠

1-3-3 抑うつ傾向・肩関節痛により歩行練習に難渋した脳卒中患者の歩行量向上に向けての取り組み
～痛みフィードバックに着目して～
地域医療機能推進機構 星ヶ丘医療センター 毛利 咲葉

◆第2会場（第1セッション 神経3） 10：00～11：00

座長：吉川 昌太 さくら会病院

会場責任者：久保田 良/高見 武志

2-1-1 左延髄外側梗塞後に Lateropulsion を呈した一症例
～バランス能力・歩行安定性の向上に着目して～
医療法人みどり会 中村病院 佐藤 未悠

2-1-2 右被殻出血によるプッシャー症状に対して、座位練習の段階的難易度調整により
座位姿勢の改善を認めた症例
わかくさ竜間リハビリテーション病院 谷岡 拓実

2-1-3 両側小脳梗塞により、体幹及び四肢の運動失調を呈した患者に対し、歩行に着目した一症例
石切生喜病院 佐野 まりや

2-1-4 左小脳出血を呈した症例の歩行再獲得に向けて
～体幹機能に着目して～
美杉会 佐藤病院 河崎 脩吾

◆第2会場（第2セッション 運動器3） 11：10～12：10

座長：下村 浩司 佐藤病院

会場責任者：伊藤 勇輝/寺阪 勇祐

2-2-1 腰部脊柱管狭窄症術後に頸髄損傷を受傷され電気刺激療法を併用した筋力増強運動が

歩行距離延長した一症例

石切生喜病院 豊村 賢生

2-2-2 足関節背屈筋力低下が残存した腰椎固定術後のクリアランス改善に対して介入した一症例

運動器ケア しまだ病院 金井 大慈朗

2-2-3 疼痛が遷延化した腰椎椎間板ヘルニアに対し、行動変容に着目した介入が奏効した一症例

運動器ケア しまだ病院 三橋 由莉子

2-2-4 体幹深層筋へのアプローチにより腰痛が軽減した腰部脊柱管狭窄症の一症例

わかくさ竜間リハビリテーション病院 細見 光生

2-2-5 右恥骨骨折を呈し、右大腿前面・外側部に筋性疼痛を生じ歩行動作獲得に難渋した一症例

～自宅復帰を目指して～

わかくさ竜間リハビリテーション病院 岩井 陸

◆第2会場（第3セッション 内部1） 12：50～13：30

座長：久保田 良 関西医科大学香里病院 関医ダイケアセンター・香里

会場責任者：野崎 誠/古野 泰大

2-3-1 Covid-19 発症後の運動誘発性低酸素血症に対し低負荷高頻度の運動が有効であった一症例

関西医科大学総合医療センター 佐藤 美愛

2-3-2 身体不活動を呈した肺気腫症例の自主練習指導に活動記録表を導入した介入経験

～症例の特性と行動変容の背後に着目して～

医療法人孟仁会 摂南総合病院 大石 彩乃

2-3-3 運動療法中の酸素投与により運動負荷を増強して介入したことで

運動耐容能の改善を認めた慢性閉塞性肺疾患の一症例

関西医科大学香里病院 高森 優成

◆第3会場（第1セッション 運動器4） 10：00～11：00

座長：西川 亮介 トリニティ訪問看護ステーション

会場責任者：竹田 晃浩/山田 賢一

3-1-1 腰部痛改善により失禁が軽減しトイレ動作自立となった第12胸椎圧迫骨折一症例

喜馬病院 西野 陽稀

3-1-2 第一言語の違いによりコミュニケーションに工夫を要した第10胸椎圧迫骨折患者の一症例

～歩行動作の安定性・安全性向上を目指して～

わかくさ竜間リハビリテーション病院 江島 侑希

3-1-3 頸部脊柱管狭窄症術後の屋外歩行再獲得を目指した理学療法介入

～疼痛緩和・歩行安定性に着目して～

わかくさ竜間リハビリテーション病院 山中 大知

3-1-4 腎不全に対して負荷量を調整した右骨盤骨折の一症例

わかくさ竜間リハビリテーション病院 古川 実空

3-1-5 股関節・体幹機能に着目し間欠性跛行消失に至ったBHA後の腰部脊柱管狭窄症の一例

運動器ケア しまだ病院 一松 武頼

◆第3会場（第2セッション 内部2） 11：10～12：10

座長：大原 佳孝 医療法人 宝持会 池田病院

座長補佐：瀬村 勘介 介護老人保健施設美杉

会場責任者：今川 裕二/山本 博章

3-2-1 1日2回の理学療法介入により自宅退院可能な身体機能を獲得した高齢心不全患者の一例

国家公務員共済組合連合会 枚方公済病院 市田 隼斗

3-2-2 入院関連機能障害発症リスクの高い高齢開胸術後患者において

術後合併症を乗り越えて自宅退院が可能であった一症例

国家公務員共済組合連合会 枚方公済病院 河野 友磨

3-2-3 義足作成の意思決定に時間を要した高齢大腿切断患者の一例

牧リハビリテーション病院 逢坂 菜沙

3-2-4 房室ブロック罹患のため負荷量を考慮した運動療法を実施し、ADL向上に至った一症例

医療法人寿山会 喜馬病院 尾上 葉菜

◆第3会場（第3セッション 運動器5） 12：50～13：30

座長：竹田 晃浩 もりぐち清水会病院

会場責任者：飴野 壮真/鈴木 裕介

- 3-3-1 外側半月板縫合術後に荷重アライメント不良と膝伸展筋力低下により独歩獲得に難渋した一症例
～アライメント修正とエコーガイドによる内側広筋の促通～

運動器ケアしまだ病院 佐藤 三希也

- 3-3-2 人工膝関節全置換術後の膝蓋骨骨折症例に対し、超音波画像診断装置を用いて
膝関節屈曲可動域制限の予防を試みた一症例

関西医科大学総合医療センター 三浦 友莉

- 3-3-3 McConnell テーピングを用いて内側広筋の機能改善を図った初回膝蓋骨脱臼の一症例

運動器ケアしまだ病院 小島 咲良

◆第4会場（第1セッション 神経4） 10：00～11：00

座長：赤口 諒 摂南総合病院

座長補佐：大山俊哉 城山病院

会場責任者：上村 俊秀/赤岩 秀則

- 4-1-1 左放線冠ラクナ梗塞を新たに発症し、両側片麻痺を呈した一症例
～姿勢保持能力に着目して～

わかくさ竜間リハビリテーション病院 白石 愛梨

- 4-1-2 麻痺側の膝折れと体幹の左右対称性により歩行自立度が低下した脳卒中患者一症例

地域医療機能推進機構 星ヶ丘医療センター 大橋 叶東

- 4-1-3 起居および移乗動作の介助量軽減を目指した意識障害を伴う右頭頂葉脳皮質下出血の1例

社会医療法人 信愛会 交野病院 山岡 和真

- 4-1-4 早期トイレ動作獲得に向けて長下肢装具歩行練習を用いた症例
～右被殻出血による中等度運動麻痺に対してのアプローチ～

城山病院 金子 竜

- 4-1-5 麻痺側足部クリアランス低下を呈した歩行自立度が低下している脳卒中患者の一症例

～下腿筋の痙性と体幹機能に着目して～

地域医療機能推進機構 星ヶ丘医療センター 池島 大賢

◆第4会場（第2セッション 運動器6）11：10～12：10

座長：堀口 怜志 医療法人 寿山会 喜馬病院 リハビリ特化型デイサービス リファイン

座長補佐：佐々木 来 城山病院

会場責任者：高橋 佑生/宇賀 涼哉

4-2-1 体幹から下肢へ連動する膝・股関節伸展の協調的運動に着目し独歩獲得に至った

腰部脊柱管狭窄症の症状を有する TKA 術後症例

運動器ケアしまだ病院 白波瀬 優奈

4-2-2 タクシー運転復帰を目標に内側広筋の持続的収縮に介入した TKA 後の一症例

運動器ケアしまだ病院 植田 てまり

4-2-3 TKA を施行し歩容の改善に着目した一症例

医療法人みどり会 中村病院 丸尾 早智

4-2-4 脛骨粗面剥離骨折による荷重恐怖心に対し段階的な荷重訓練が奏功した一症例

関西医科大学くずは病院 古平 駿

◆第4会場（第3セッション 内部3）12：50～13：30

座長：上村 俊秀 佐藤病院

会場責任者：高宮 昭仁/下村 浩司

4-3-1 終末期肺癌患者に対する終末期理学療法の一経験

医療法人 宝持会 池田病院 藁谷 暁斗

4-3-2 がん悪液質を呈する低栄養患者のバランス機能へ介入し自宅退院が可能となった一症例

関西医科大学香里病院 南谷 帆香

4-3-3 C7 脊髄転移を伴う転移性多発脳腫瘍患者に対する包括的リハビリテーションの効果

～車椅子移乗動作の実用性向上に至った一症例～

城山病院 宮川 弦汰

◆第5会場（第1セッション 運動器7） 10：00～11：00

座長：平 朋宇 介護老人保健施設寿里苑フェリス

座長補佐：石野 太雅 介護老人保健施設 美杉

会場責任者：島尾 雅之/津熊 遼介

- 5-1-1 大腿骨転子部骨折後、疼痛により歩行獲得に難渋した超高齢患者の一症例
～歩行獲得 Hope 達成に向けた多面的な理学療法介入～

わかくさ竜間リハビリテーション病院 伊藤 元気

- 5-1-2 人工股関節全置換術後に関節可動域制限が残存するも歩行の安定感が得られた一症例

城山病院 久保 太誠

- 5-1-3 人工股関節全置換術後の骨盤代償動作に対し、触覚を用いた運動再学習を行った一例

牧リハビリテーション病院 村本 梨華

- 5-1-4 人工骨頭置換術後の歩行安定性獲得に難渋した症例

医療法人みどり会 中村病院 長谷川 琉聖

- 5-1-5 起立動作に不安定性を呈した大腿骨頸部骨折術後症例
～座位アライメントと骨盤対称性に着目して～

医療法人孟仁会 摂南総合病院 和田 彩那

◆第5会場（第2セッション 神経5） 11：10～12：10

座長：小西 弘晃 介護老人保健施設 美杉

会場責任者：木蘭 憂也/永井 美穂

- 5-2-1 左被殻出血を発症し右上下肢に重度運動麻痺を呈した症例
～高次脳機能障害を考慮した介入の工夫～

わかくさ竜間リハビリテーション病院 渡邊 愛音

- 5-2-2 複合した高次脳機能障害を呈したくも膜下出血患者の自宅退院獲得に難渋した症例

啜生会 脳神経外科病院 若井 美沙希

- 5-2-3 BHA 術後6日目に脳梗塞を発症し運動麻痺と高次脳機能障害により理学療法の工夫が必要であった一症例

地域医療機能推進機構 星ヶ丘医療センター 菊地 太陽

- 5-2-4 歩行時不安定性を認める右片麻痺を呈した症例に対する介入経験
～認知機能と注意機能の低下に着目して～

医療法人孟仁会 摂南総合病院 南 奈那

◆第5会場（第3セッション 運動器8）12：50～13：30

座長：福本 貴典 野崎徳洲会病院

会場責任者：小西 弘晃

5-3-1 アライメント不良を伴う大腿骨頸部骨折後の超高齢者に対し、

歩行再獲得と独居生活再開を目指した理学療法の一例

わかくさ竜間リハビリテーション病院 小栢 賢斗

5-3-2 足底圧動的指標を活用した潜在的転倒リスク可視化と足部機能介入の有効性

～一事例報告～

リハビリ特化型デイサービスリファイン・喜馬病院 吉野 将太

5-3-3 足関節背屈制限に難渋した皮膚損傷を伴った足関節多部位骨折の1症例

医真会 八尾総合病院 藤岡 陸

◆第6会場（第1セッション 神経6・内部4）10：00～11：00

座長：鈴木 裕介 介護老人保健施設 ふじいでら

会場責任者：和田 健吾/山崎 志信

6-1-1 視神経脊髄炎スペクトラム障害に対し長下肢装具を用いた歩行練習を行い機能改善を認めた一例

関西医科大学総合医療センター 藤川 大輔

6-1-2 視床出血症例におけるトイレ動作の自立を目指して 方向転換・下衣操作に着目して

介護老人保健施設 美杉 谷澤 祐磨

6-1-3 出血性胃潰瘍後の廃用症候群を呈し、自宅復帰に向け、膝関節痛に着目した症例

わかくさ竜間リハビリテーション病院 関本悠介

6-1-4 重度認知症に伴う注意障害により歩行獲得に難渋した誤嚥性肺炎の症例

わかくさ竜間リハビリテーション病院 中村 圭佑

◆第6会場（第2セッション 運動器9） 11：10～12：10

座長：和田 健吾 関西医科大学総合医療センター

座長補佐：上山 宙飛 佐藤病院

会場責任者：山田 智徳/横川 昂輝

6-2-1 右殿部痛が歩行能力低下に影響を与えた右人工股関節全置換術術後症例

～立脚期での重心移動に着目した介入～

医療法人孟仁会 摂南総合病院 大久保彩夏

6-2-2 末期両変形性股関節症の歩行時痛に対して骨盤アライメントに着目し改善を認めた一症例

運動器ケアしまだ病院 荒屋 祐翔

6-2-3 著しい股関節機能低下及び強い疼痛に対して隣接部位への介入と動作を利用し

歩行を獲得した THA 患者の一症例

運動器ケアしまだ病院 宮澤桃果

6-2-4 左大腿骨転子部骨折を呈し杖歩行時に右前方へ体幹が傾き安定性が低下した一症例

～神経筋電気刺激療法と随意運動を併用した介入～

喜馬病院 奥野莉緒

6-2-5 左大腿骨転子部骨折後、歩行獲得したが自宅復帰困難であった症例を担当して

～多職種・家人との情報共有の重要性を学んだ症例～

佐藤病院 上床悠介

◆第6会場（第3セッション 運動器10） 12：50～13：30

座長：楯野 徳志 高村病院

会場責任者：大野 博幹

6-3-1 復職に向けて歩行機能の向上を目指した脛骨高原骨折術後の一例

～下肢の運動連鎖に着目した介入～

八尾徳洲会総合病院 西本大海

6-3-2 高位脛骨骨切り術後の疼痛および恐怖心に対して NMES および PNE を併用し QOL 向上を認めた一症例

城山病院 川地京平

6-3-3 左変形性膝関節症患者の自宅退院に向けてのリハビリ介入結果

医療法人 一祐会 藤本病院 小池優斗

11. 抄録

1-1-1

右 TKA 術後の膝内側部痛に対する足部と下腿アライメントに着目した介入が奏効した一症例

足立 勝哉, 瀧脇 達也, 笑喜 佐恵美
運動器ケアしまだ病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

右変形性膝関節症に対して右人工膝関節全置換術（以下、TKA）を施行した80代女性を担当した。術前ADLは屋外短距離の独歩自立。既往歴に右前十字靱帯損傷（以下、ACL）に対して腸脛靱帯を使用した再建術を有している。

【評価とリーズニング】

初期評価では荷重時に右膝内側部痛 NRS5 を認めた。右膝 ROM は屈曲 95°、伸展 10°、右足 ROM は背屈 5°。右ハムストリングスの筋力は MMT にて 4、右大腿四頭筋、右下腿三頭筋、右後脛骨筋の筋力は MMT にて 3 であった。また、右股内転筋群、右内側ハムストリングスの鷲足部に圧痛と収縮時痛を認めた。立位姿勢では両足に母趾外反変形を認め、右足外転位、両膝屈曲位を呈していた。歩行動作では初期接地から荷重応答期にかけて右足外転位、右内側縦アーチの低下、右下腿外旋、右膝屈曲位で踵接地が消失していた。これらより初期接地から荷重応答期で右膝伸展制限および右大腿四頭筋筋力低下の代償として、右大腿内側筋群が過剰に活動することで内側部の筋緊張が亢進し、鷲足部痛が生じた可能性があったと考えた。

【介入と結果】

術後 1 週を経過し、右大腿内側筋群に対するリラクゼーションやストレッチ、右大腿四頭筋に対する収縮練習など膝関節を中心とした介入により、右大腿四頭筋筋力は MMT4 で改善し、圧痛、収縮時痛は軽減したが、荷重時痛は変化がなかった。ACL 再建術後の TKA 症例では、関節周囲組織の癒着形成や癒着などにより、ROM 制限や筋力低下を伴う疼痛が生じやすく、腸脛靱帯を使用した再建術では、移植部の線維化や緊張により下腿外旋アライメントを呈し、足部外転傾向を示す場合があると報告されている。そこで術後2週目より、初期接地の右足部外転接地によって右下腿外旋が助長され、右膝内側に伸張ストレスが生じていると考え、足部・下腿アライメントに着目して介入を行った。下腿外旋アライメントでの荷重下では膝内側部に伸張ストレスが生じ、膝内側筋群の防御的な過活動を招くため、下腿外旋制御を目的に膝内旋作用のある内側ハムストリングスの賦活を行った。また、右足部外転接地の改善を目的として、母趾球荷重を意識した踵上げによる内側縦アーチ機能の賦活、踵接地を意識した荷重練習を組み合わせ実施した。術後 18 日目では右足背屈 ROM や右足関節の筋力には変化はみられなかったが、歩行動作では初期接地での踵接地が可能となり、足部外転接地の改善により下腿外旋が制御された。その結果、荷重時の膝内側部痛は NRS1 まで減少した。これは、母趾球荷重による後脛骨筋の筋出力向上によって、足部外転接地が軽減し、踵接地からの重心移動が円滑となることで膝関節内側の伸張ストレスが軽減されたと考えられる。

【結論】

本症例では下腿外旋アライメントが膝内足部痛を助長していたと考えられ膝関節のみならず足部・下腿に着目した介入により、膝内側部痛の軽減に至った。

【倫理的配慮】 本症例には文書にて趣旨説明を行い、同意を得た。

1-1-2

右立脚期の膝関節運動に着目した介入により早期退院につながった右膝蓋骨折患者の一症例

辻本 圭吾, 松川 玲士, 小川 颯音
医療法人全心会 寝屋川ひかり病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

本症例は80代女性でX年Y月Z日自宅の玄関前で誤って前方に転倒し、右膝蓋骨の直達骨折を受傷した患者である。Z+1 日にリハビリ開始。Z+5 日に ORF 施行、Z+6 日に歩行開始となった。

【評価とリーズニング】

Z+12 日に初回評価として屋内杖歩行の動作観察を実施した。その際に右立脚期にて double knee action の消失や、膝折れによりふらつきの増大による右立脚期の短縮を認めた。特に、右荷重応答期から右立脚中期にかけての右膝関節伸展が乏しく、右外側広筋遠位部で Visual Analogue Scale（以下、VAS）75mm の疼痛が生じた。また、右立脚中期から後期では右足関節背屈に伴う下腿前傾や右膝関節屈曲が乏しかった。これらの要因として、右膝関節伸展筋力の低下、右足関節背屈可動域制限が関与していると考えた。また右立脚期にて、常に術創部に VAS60mm の疼痛の訴えを認めた。超音波診断装置（以下、エコー）にて右外側広筋遠位部では筋硬結が、術創部ではカラードプラー反応が認められ炎症の残存が確認された。検査測定より可動域（以下、ROM）測定では右足関節背屈 -5° と制限を認め、徒手筋力検査（以下、MMT）では右膝関節伸展 2 と筋力低下が認められた。上記より術後の浮腫・炎症の影響により外側広筋内で筋硬結が形成され疼痛を回避するために膝関節運動が消失した結果、右立脚期にて不安定性が生じていると考え理学療法を実施した。

【介入と結果】

術後早期には炎症や腫脹が著明に認められたためクーリングを指導した。また装具固定により生じた外側広筋の筋硬結に対しては、筋の柔軟性向上を目的に外側広筋へのストレッチングや、膝関節伸展筋力の再獲得を目的に歩行の部分動作練習、段差昇降練習を早期から実施した。ROM 制限が認められた右足関節に対しては他動的な ROM 運動を実施した。最終評価より右足関節背屈 0° と ROM 向上を認め、MMT では右膝関節伸展 4 と筋力向上を認めた。疼痛部位に関しても外側広筋遠位部では VAS75mm から 0mm に、術創部に関しても VAS60mm から 34mm に改善を認めた。

【結論】

高齢者の膝蓋骨骨折では膝関節伸展機能の低下や ROM 制限により歩行や日常生活動作に支障をきたすと報告されており、本症例でも同様の傾向を認めた。本症例では術後より炎症・固定によって生じた外側広筋の筋硬結に対し早期から炎症抑制と膝伸展筋群の柔軟性・筋力向上を図った結果、右立脚期の安定性向上を認め早期退院に至ったと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

今回の発表にあたり、患者本人に発表内容を説明し、歩行動作等における動画撮影に対し同意を得た上で実施。また個人が特定されないよう匿名化し、倫理的配慮を行った。

1-1-3

足部・体幹機能に着目し、サイドステップカッティング動作改善に至った左シンスプリントの一症例

吉川 太朗, 梅本 拓司, 黒川 静哉

そばじまクリニック リハビリテーション部

【症例紹介】

症例は 16 歳高校女子バスケットボール選手であった。現病歴はバスケットボール練習中に左下腿遠位内側に疼痛が出現し、2 カ月後に疼痛増悪を認め当院を受診、左シンスプリントと診断された。主訴は「脛の内側が痛い」、ニードは、疼痛が誘発される頻度が多いサイドステップカッティング(以下、SSC)動作の改善とした。

【評価とリーズニング】

左へのサイドステップから右への SSC 動作の特徴は、左前足底接地期から左荷重応答期に体幹左回旋を認め、左荷重応答期で左足部外転位接地、内側縦アーチ低下が生じ、足部に対して下腿内旋、内側傾斜が増大していた。内側縦アーチ低下に加えて、体幹左回旋の増大により重心位置が過剰に左へ移動することで足部外側荷重となり、左後脛骨筋の過剰な遠心性収縮が疼痛を誘発していたと考えた。スクワッティングテストは neutral および knee-in&toe-out test で同部位の疼痛を認めた。また、スプリットスクワット肢位から体幹部に右側から抵抗を加えたところ体幹左回旋が生じ、左足部回外不安定性を認めた。疼痛評価は後脛骨筋に圧痛、足関節内返しでの収縮時痛を認め、NRS 5 であった。ROM 検査 (左) は足関節背屈 10°、足部外返し 10° であった。MMT は足関節内返し 3 (疼痛あり)、外返し (短腓骨筋) 4、体幹屈曲 4、回旋 4、筋機能検査で足趾屈曲・開排機能や足関節背屈位での長腓骨筋の機能低下を認めた。足部アライメント評価は Navicular Drop Test 10 mm、Leg Heel Angle 10° 回内位、足部不安定性はショパール関節外転不安定性を認めた。体幹機能評価は Elbow Push Test、Trunk Righting Test とともに左側で陽性であった。

【介入と結果】

足部・足関節への介入は、ROM 練習、足部機能低下に対して各筋への部位別エクササイズを実施した。体幹への介入は、左外腹斜筋を中心にアプローチを行った。ユニットエクササイズは内側縦アーチを挙上した各種スクワット、右方向から体幹部に抵抗を加え、左外腹斜筋を収縮した状態で切り返し、動作エクササイズはサイドステップ、体幹を安定させた状態での SSC 動作を実施した。介入後、疼痛評価は NRS 0、ROM 検査 (左) は足関節背屈 15°、足部外返し 20° であった。MMT は足関節内返し 5、外返し (短腓骨筋) 5、体幹屈曲 5、回旋 5、筋機能検査で足趾屈曲・開排機能や足関節背屈位での長腓骨筋の機能は改善を認めた。足部アライメント評価は Navicular Drop Test 5 mm、荷重位 Leg Heel Angle 10° 回内位、足部不安定性は改善を認めた。体幹機能評価は Elbow Push Test、Trunk Righting Test とともに陰性となった。介入後の SSC 動作では左前足部接地期から左荷重応答期の体幹左回旋、内側縦アーチ低下の改善を認めた。

【結論】

SSC 動作時の足部・足関節機能低下の改善、体幹左回旋を制動する外腹斜筋を中心とした機能を改善し、疼痛ない SSC 動作獲得と再受傷のリスクに配慮した競技復帰に繋がったと考えた。

【倫理的配慮、説明と同意】

患者には発表の趣旨を説明し、同意を得た。

1-1-4

TKA 術後の膝伸展制限に対して CKC 運動の導入により改善に向かった一例

長谷川 千鶴, 藤原 和喜, 杉山 将太

運動器ケアしまだ病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

本症例は 70 歳代女性、6 年前に左変性性膝関節症と診断され手術目的で当院受診。X 年 Y 月 Z 日に左人工膝関節全置換術 (以下 TKA) 施行。術前 ADL は独歩立で、術前の自動 ROM は膝屈曲 120°、伸展 10° であった。本人の希望は「杖なしで歩きたい」である。

【評価とリーズニング】

Z+3 日目の初期評価時の疼痛は NRS 安静時 7 点、動作時 8 点。左ハムストリングス全体、鷲足に圧痛所見を認めた。自動 ROM は左膝伸展 50°、足背屈 0° であった。MMT は左膝伸展 2、15° の Extension lag を認めた。立位アライメントは左寛骨前傾、左膝伸展 50°、荷重時痛を認め左下肢への荷重が不足していた。ADL は車椅子介助であった。以上から、膝伸展制限と膝伸展筋力の改善が左下肢の支持性を向上させ、歩行獲得に重要であると考えた。そのため初回介入として、左膝伸展制限に対しての介入にはハムストリングスと縫工筋のダイレクトストレッチ、腓腹筋のストレッチ、大腿四頭筋のセッティングを考案した。また、自主トレーニングとして heel slide、腓腹筋のストレッチを考案した。ストレッチは、1 日に 30 秒を 3 回とした。

【介入と結果】

ストレッチや OKC 運動を利用し膝伸展制限と膝伸展筋力の改善を図った結果、Z+7 日目の中間評価では NRS 安静時 3 点、動作時 5 点。自動 ROM は左膝伸展 40°、足背屈 0° であった。MMT は左膝伸展 2 と変化がなく、左股伸展にも筋力低下 (MMT3) を認めた。左膝伸展可動域は僅かに改善し歩行器歩行は可能となったが、荷重時痛と左下肢の伸展支持筋力不足により独歩困難であった。初回介入では OKC 運動として大腿四頭筋のセッティングを行ったが、大腿直筋の過剰収縮により内側広筋の収縮が乏しかった。そこでキッキングや heel push などの CKC 運動を評価として行ったところ内側広筋の収縮が良好であったため、CKC 運動の導入を検討した。また股関節伸展の筋出力を同時に促し、膝伸展モーメントが働くことで膝伸展制限の改善に効果的と考えた。そこで CKC 運動での股関節と膝関節の伸展筋の賦活を目的に、キッキング、heel push を考案し、自主トレーニングでは hip up、heel push を指導した。それにより、Z+12 日目は、NRS 安静時 2 点、動作時 5 点。ROM は左膝伸展 20°、足背屈 10°、MMT は左膝伸展 2、左股伸展 4、5° の Extension lag と改善を認め、長距離 T-cane 歩行、約 5m の短距離独歩が可能となった。

【結論】

TKA 術後に膝伸展制限を有し、独歩獲得に難渋している症例に対して、CKC 運動を導入することで、荷重時痛に変化は認められなかったが膝伸展制限は改善し、独歩獲得にも繋がった。

【倫理的配慮、説明と同意】

本症例は文書にて趣旨説明を行い、同意を得た。

トイレまでの移動能力の獲得を目指した被救出血後の一症例 ～歩行の介助量軽減、意欲低下に対する取り組み～

能登 瑞季, 中岡 伶弥

医療法人宝持会 池田病院 総合リハビリテーションセンター

【症例紹介】

70歳代男性、診断名は右被救出血。入院前ADLは自立していたが抑うつ傾向にあった。X年Y月Z日に左半身の脱力感を認め、救急搬送される。その後、リハビリ目的でZ+21日に当院へ転院となり、Z+47日より回復期リハビリテーション病棟へ転棟し理学療法を開始した。主訴は「トイレに一人で行けるようになりたい」、Needsとして介助下でのトイレまでの歩行の獲得を挙げた。

【評価とリーズニング】

初期評価時（Z+47～55日）、BRS-tは上肢II、手指I、下肢III、SIASは39点、感覚検査にて左足底触覚軽度鈍麻（質的評価8/10）・左下肢位置覚重度鈍麻（量的評価1/5）、やる気スコア20点と意欲の低下を認め病棟では離床が進んでいなかった。歩行は左下肢にシューホーンブレースを装着し、平行棒にて左下肢の振り出し、接地位置を介助し実施していた。歩容は、左ICにて足尖・股関節内転接地、左単脚支持期で骨盤左側方偏位・左後方回旋・体幹前傾が生じていた。歩行に関して、左片麻痺による筋緊張の亢進・深部感覚重度鈍麻により、下肢接地位置に不安定性が生じていると考えられた。また、不動や麻痺による左下肢荷重量の低下により抗重力筋の収縮が乏しい状態にあった。意欲低下に関して、元々の抑うつ傾向に加え、脳卒中の約35%にアパシーを認めると言われていることから、ADLの向上に難航を示したと考えられた。

【介入と結果】

臥位にて下肢ストレッチや自動運動、立位にて左下肢への荷重練習やステップ練習、歩行では平行棒・四点杖・T字杖へと移行しつつ介助量を調整しながら実施した。意欲に対しては服薬を開始し、関わり方として選択肢を与える・ポジティブフィードバックを行うなどした。結果として、最終評価（Z+144～145日）では、左足底の触覚（質的評価10/10）・歩容・やる気スコア18点で変化がみられた。T字杖歩行は軽介助にて可能になり、左下肢の振り出しから接地位置の安定、左下肢単脚支持期の延長がみられた。しかし日差があり、左単脚支持期での体幹前傾の自己制御が困難な日があった。意欲低下に対する服薬後、リハビリや病棟での意欲に関して著明な変化はなかったが、会話での表出は増加がみられた。

【結論】

患側への荷重練習や歩行の部分練習にて、視覚情報による補正・抗重力筋の賦活・運動の再学習が行われ、代償的に歩容の改善がみられたと考えられる。しかし、重度の深部感覚鈍麻により重心移動に対する運動予測・微少な調整ができず、安定した歩行の獲得には至らなかったと考えられた。患者の意欲の低下に対し、段階的な目標を決めることや細かな環境設定が必要であり、ADLに反映するのに時間を要し限界があった。しかし、今回の関わり方で変化点もあったため、その取り組み内容は家族や多職種へ共有していきたい。

【倫理的配慮、説明と同意】 本症例には口頭で説明し同意を得た。

右視床出血を呈した症例に対し、早期に独歩獲得した一症例

繁田 来未, 中村 勝哉, 大泉 貴志

牧リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

60歳代男性。右視床出血を認め、保存的加療を受けた。急性期病院から当院回復期リハビリテーション病院へは12病日後に入院となった。入院時より両親の介護のために早期の退院を希望していた。発症前のADLは独歩自立であった。

【評価とリーズニング】

Brunnstrom recovery stage Test(以下BRS-T)は左下肢V、上肢・手指Vであった。粗大筋力は麻痺側下肢2～3、健側下肢5、体幹4、感覚は深部感覚のみ軽度鈍麻であった。体幹立ち直り反応は陰性であり、麻痺側片脚立位は5.90秒、Berg Balance Scale(以下BBS)は39点とカットオフ値を下回っていた。高次脳機能障害はなく、HDS-Rは27/30点、ADLは車椅子使用し全介助であった。独歩練習では、左踵接地なく、左荷重応答期～立脚中期で左膝の沈み込みと股関節屈曲が生じ、体幹は後傾左側屈し左後方へのふらつきがみられ軽介助を要した。本人が希望する早期退院を実現するには、左立脚期の矢状面における股関節の安定性向上が最優先と考えた。

【介入と結果】

入院当初、歩行時のふらつきや引っかかりが生じて介助を要しても、本人は気にすることなく「大丈夫」という発言があった。独歩での後方への不安定さは、股関節周囲の筋出力低下と深部感覚低下により荷重時期の股関節伸展が低下しているものと考え、鏡を用いた立位荷重位でのアライメント修正を実施した。しかし、鏡を使用することで姿勢の崩れは認識できたが、自己での修正は困難であった。そこで、先行文献で『ニーリングは体幹・股関節の支持性やバランスの向上目的、選択的な股関節伸展を促進するための有益な姿勢である。』と言われていたため、ニーリングを開始した。はじめは、股関節の崩れを修正できなかったが、PTが徒手で正しいアライメントに修正し、その位置を保持する練習を反復したことで、徐々に正しい姿勢が理解でき自己修正に繋がった。ニーリングを約3週間続けた頃、歩行時にも自己で修正できるようになり、入院46日目に病棟内独歩自立となった。最終評価時には、下肢BRS-TはVIとなり、麻痺側粗大筋力は4、深部感覚は正常となった。体幹立ち直り反応は陽性、麻痺側片脚立位は17.71秒、BBSは56点に改善した。独歩では、左踵接地が出現し、荷重応答期から立脚中期での股関節伸展運動が良好となり、左後方へのふらつきが消失した。結果、入院51日で屋内外独歩自立にて自宅へ退院となった。

【結論】

本症例は、左立脚期において股関節周囲の筋出力低下と深部感覚低下により、荷重時期の股関節伸展が低下し、ふらつきが生じていると考えた。今回、選択的に股関節伸展を促進するためニーリングを行い、アライメント修正とその位置を保持する練習を反復したことで、正しい姿勢へと導かれ自己修正が可能となった。その結果、歩行時の股関節伸展運動が可能となり独歩自立に至ったと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

発表にあたり、患者の個人情報やプライバシー保護について配慮し、本人へ口頭で説明を行い、同意を得た。

脳幹梗塞により左片麻痺を呈した方の屋内歩行の獲得を目指した一症例

森本 哲平, 新原 智貴, 三戸部 浩之

社会医療法人 山弘会 上山病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

本症例は70代男性。自宅にて脱力感を訴え入院。右脳幹梗塞と診断され発症日+1日から一般病棟にてリハビリ開始。発症日+21日後、回復期病棟に転棟。

【評価とリーズニング】

発症日+22日～28日に初期評価を実施。基本動作は起居移乗見守り。歩行は杖歩行約20m中介助。認知機能はHDS-R24/30点。機能的評価は、左側BRS-T上肢IV、手指IV、下肢IV。MMTは股関節屈曲、伸展、外転、外旋2、膝関節屈曲、伸展2、足関節背屈、底屈2。体幹屈曲3、右回旋3、左回旋2である。表在感覚は左上下肢共に軽度鈍麻を認めるが深部感覚は正常。両側とも著明な関節可動域制限はなし。バランス評価はBBS36/56点。歩行はT字杖使用し10m歩行28.4秒。歩容は、左側Mst～Tstにかけて骨盤左後方回旋による反張膝がみられる。Tstでは股関節伸展がみられず。Msw～Tswにかけては時折引っかかりがみられる。また、体幹右側屈がみられ同周期にて骨盤左挙上位かつ軽度体幹伸展位での振り出しによりぶん回し歩行となっていた。

【介入と結果】

歩行時の左立脚期の支持性の低下に着目して治療を行った。左側ハムストリングス、下腿三頭筋、大殿筋、前脛骨筋、大腿二頭筋(特に伸展最終域)、腹筋群への促進練習を中心に実施。ステップ練習や荷重練習も実施し歩行周期内での筋の再教育も反復して実施。野田らによるとブリッジ動作実施時に膝関節屈曲角度を60°にするとハムストリングスに、膝関節屈曲角度を120°、股関節外転位にすると大殿筋優位に収縮が入りやすいとされており実施。渡辺によると足関節背屈筋力と底屈筋力がMMT2～3の場合、装具の初期背屈角度は5～10°にするといわれている。さらに、反張膝がみられる場合は底屈を制限または制動し、背屈は制限しないといわれているため、治療用装具としてタマラックを装着し杖歩行練習を実施した。タマラックは背屈フリー、底屈0°固定での装具を使用した。発症日+96日～100日に最終評価を実施。左側BRS-T上肢IV、手指IV、下肢V。MMTでは左股関節屈曲3、伸展3、外転2、外旋3、膝関節屈曲3、伸展3、足関節背屈4、底屈3。体幹屈曲4、右回旋4、左回旋3に向上。BBS44/56点に向上。歩容はハムストリングスや大殿筋の筋力向上により左側Mst～Tstにかけての骨盤左後方回旋は改善。同周期の反張膝の頻度は軽減。独歩での10m歩行では149秒となった。

【結論】

今回のアプローチを行った結果、体幹と左下肢の運動麻痺の軽減、筋力向上がみられた。また、運動の再学習が図れたことにより病棟での独歩を獲得することが出来た。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づいて本人、家族に発表の同意を得た。

左穿通枝領域による右片麻痺を呈した患者の治療経験

～遊脚期の足部の引っ掛かりに着目し歩行安定性・持久性向上するも足部の引っ掛かりの改善に難渋した症例～

軽尾 樹人, 奥本 裕也, 森井 裕太

関西医科大学くずは病院 リハビリテーション部

【背景と目的】今回、左穿通枝領域の脳梗塞を発症し、右上下肢の運動麻痺を呈した症例を担当した。右遊脚期の足部引っ掛かりに着目して足関節背屈筋への選択的介入を行うも機能改善に難渋した内容について報告する。なお、対象者には文書にて説明を行い、同意を得た。

【症例と介入】70歳代男性。X-1日に右上下肢に脱力が出現し歩行困難となり、X日に救急搬送。検査にて左穿通枝領域(放線冠)に脳梗塞を認め、保存療法後X+15日に当院回復期病棟へ転院した。発症前のADLは自立、移動は屋内外独歩自立であった。初期評価(X+16日)では、Brunnstrom Recovery Stage(以下、BRS)は右下肢III、Berg Balance Scale(以下、BBS)は37点、Fugl-Meyer Assessment 下肢(以下、FMA-下肢)運動は20点、感覚は11点。関節可動域検査(以下、ROM-t)は右足関節背屈(膝伸展)-5°、右足関節背屈(膝屈曲)0°。Manual Muscle Testing(以下、MMT)は右足関節背屈2。装具なし、歩行器利用下での10m歩行12.03秒・18歩、6分間歩行250mであり50m付近から足部の引っ掛かりを認めた。病棟ADLは歩行器歩行近位見守りであった。歩容として、右遊脚初期から中期にかけて右足関節背屈運動が乏しい。そのため、右遊脚初期から中期にかけて足部の引っ掛かりを認めた。初期評価の結果から、右足関節背屈筋の活動低下が歩行不安定の要因と考え、背屈筋への電気刺激併用筋力強化、足関節背屈可動域練習、ステップ練習を中心に理学療法を実施した。

【経過及び結果】中間評価(X+44日)では、BRS下肢IV、BBS42点、FMA-下肢運動26点、感覚12点。右足関節背屈ROM-t(膝伸展)0°、(膝屈曲)10°。右足関節背屈MMT3。装具なし、片手杖利用下での10m歩行11.31秒・18歩、6分間歩行295mであり200m付近から足部の引っ掛かりを認めた。評価の結果から歩行では、遊脚初期から中期にかけて足関節背屈が出現し、足部の引っ掛かりは軽減した。しかし、歩行距離延長で足部の引っ掛かりの出現を認めた。このことから、右足関節背屈筋持久力の低下が足部の引っ掛かりの出現に起因すると考え、右足関節背屈筋の持久力強化を追加した。最終評価(X+94日)では、BRS下肢IV、BBS48点、FMA-下肢運動29点、感覚12点。右足関節背屈ROM-t(膝伸展)5°、(膝屈曲)10°。装具なし、片手杖利用下での10m歩行9.85秒・17歩、6分間歩行360mであり290mで足部の引っ掛かりを認めた。最終評価にて、足関節背屈筋の向上は認められるも足部の引っ掛かりは残存。病棟ADLは片手杖とプラスチック短下肢装具(オルトップAFO)を使用して自立となり、X+100日に自宅退院とした。

【結論】本症例に対して、歩行分析による遊脚期の課題を明確化し、足関節背屈筋に対して選択的な理学療法介入を行ったことで歩行安定性・持久性向上につながったと考えた。一方で、歩行時の足部の引っ掛かりが残存してしまいオルトップAFOでの自宅退院になったことは課題であった。

1-2-5

若年発症の被殻出血による重度片麻痺・形成を呈し、歩行自立と復職支援を目指した一症例

高橋 大輝, 山田 祐司, 横川 昂輝

吸生会脳神経外科病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

被殻出血では運動麻痺に加えて痙性を呈することが知られている。今回、左上下肢の運動麻痺を認め救急搬送された20歳代男性を担当した。頭部CTより右被殻出血と診断され、発症当日X日に開頭血腫除去術および外減圧術を施行、X+53日に頭蓋形成術を実施した。X+69日目に回復期リハビリテーション病棟へ転棟し段階的な装具選定および理学療法介入により歩行能力の向上と復職支援を目指した症例を報告する。

【評価とリズニング】

発症時CTにて血腫量約20mlの右被殻出血を認めた。X+30日に初期評価を実施し、Brunstrom Recovery Stage BRSは左上肢II、手指II、下肢III、Stroke Impairment Assessment Set SIAS-mは左下肢2-2-0であった。深部感覚は粗大運動は正答可能、微細運動で正答が困難であった。深部腱反射は左下腿三頭筋腱反射亢進を認め、左足関節のModified Ashworth Scale MASで2、ankle clonusは陽性であった。Trunk Impairment Scale TISは11/23点。高次脳機能障害では注意障害および左半側空間無視を認めた。基本動作は移乗動作軽介助で左荷重時に膝折れを認めた。左下肢の支持性低下が推察されたことから、Knee Ankle Foot Orthosis KAFOを使用して介助下にて歩行練習を開始した。

【介入と結果】

機能訓練、動作練習に加え、電気刺激療法を併用して運動麻痺改善と痙性抑制を図った。KAFO着用下での歩行練習を後方全介助で実施し、段階的な介助量を減少を認めた。最終評価X+160日ではBRS左上肢III、手指II、下肢IV、SIAS-m左下肢3-3-2に改善。深部感覚は粗大・微細運動ともに正答可能となり、TISは19/23点へ向上した。高次脳機能障害は改善し、左下腿三頭筋腱反射亢進し、MASは2と評価され、ankle clonusは残存した。病棟内ではT字杖+Ankle Foot Orthosis AFO着用下で歩行自立し、連続歩行距離は800m可能となった。短距離ではAFOのみで独歩可能となった。

【結論】

本症例は若年発症であり、退院後の社会復帰を見据えた活動量の向上を目的に介入を行った。電気刺激療法と装具を併用した理学療法を継続し、自主トレーニングの定着を図ることで、活動量を維持し通動経路間の移動距離を獲得するに至った。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理委員会の承認を得て、対象者に十分な説明と書面による同意を得たうえで実施した。

1-3-1

右肩関節脱臼後棘上筋腱腱板損傷に対し腱板修復術後、アライメントの改善により疼痛軽減に至った症例

渡辺 澄, 桑原 嵩幸, 小倉 久幸

関西医科大学香里病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

70歳代男性。X日に自転車走行中転倒し右肩関節脱臼認め、前医にて整復されるも、疼痛持続ありX+約6ヵ月後当院受診された。右肩関節脱臼後棘上筋腱腱板損傷と診断され、鎮痛剤や関節内ヒアルロン酸注射で経過観察となるも改善なくX+約15ヵ月後当院にて腱板修復術を施行された。

【評価とリズニング】

介入当初、動作時に烏口突起下部と棘上筋走行部の疼痛を訴えていた。日本整形外科学会肩関節疾患治療成績判定基準 (JOA score) は計67点であり、機能と可動域で減点があった。関節可動域は、屈曲129°・外転150°・1st position (1st) 内旋80°・1st 外旋70°・2nd position (2nd) 外旋79°である。肩甲骨アライメントは、右が外転位であり上方回旋していた。整形外科的テスト：anterior apprehension test & relocation test 陽性であることから、静的安定性の低下を呈していた。さらに、MMT：屈曲5°・外転4°・内旋5°（<左）・外旋5°（<左）と腱板筋の筋力低下も併存し、動的安定性が低下しており、動作時の疼痛を助長している可能性が考えられた。

【介入と結果】

動作時疼痛改善を目標に外来通院にて週2~3回×7週間介入した。主に腱板筋の筋力増強運動として、MMT4レベルでのfull can exercise・側臥位での1st 外旋運動・腹臥位での2nd 外旋運動・bear hug test 肢位/背臥位での1st 内旋運動・lift off test 肢位での内旋運動、棘上筋のストレッチとしてlift off test 肢位での内転運動を行った。加えて、自主訓練として肩甲骨可動域運動・2nd 内外旋運動・棘上筋ストレッチを指導した。日常生活においては、コンセント差し込み動作や下衣更衣動作で疼痛があり、それらの動作にも着目し介入した。最終評価では、JOA score が計69点であり、機能が2点改善した。点数としての改善は得られなかったが、屈曲147°・外転158°・1st 内旋86°・1st 外旋67°・2nd 内旋12°・2nd 外旋68°と介入開始時と比較し一部関節可動域は拡大した。MMT は内旋5°（≦左）のみ僅かに向上した。また、疼痛が生じていた動作において、ピーク時を10とし比較すると、コンセント差し込み動作1、下衣更衣動作3と改善し動作を容易に行えるようになった。

【結論】

肩甲骨腕関節の静的安定性低下に加え、腱板筋の筋力低下を呈し動作中の疼痛を誘発していた。腱板筋の筋力回復・肩甲骨アライメントの改善により、肩甲骨腕関節の動的安定性が改善され、JOA score・関節可動域などの肩関節の運動機能回復に至った。

【倫理的配慮、説明と同意】

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。

疼痛により活動が制限され、洗髪・結髪動作獲得に難渋した左上腕骨頸部骨折術後の一症例 ～心理社会的因子を考慮した関わりに着目して～

山口 悠, 山下 直樹

医療法人寿山会 喜馬病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

症例は左上腕骨頸部骨折と診断された50歳代女性である。主訴は「痛くて髪を触れることが難しい」であり、短期目標を洗髪・結髪動作獲得、長期目標を職場復帰とした。受傷日より6日後に骨折観血的手術が施行され、26日後に当院リハビリテーション開始となった。

【評価とリーズニング】

開始肢位は左肩甲帯屈曲位、左肩甲骨前傾位である。洗髪、結髪動作では挙上初期から左肩関節屈曲が乏しく左肩甲帯屈曲・挙上、左肩関節内旋位での外転が生じる。この時左肩甲骨後傾が乏しく上方回旋は早期に終了する。同時に頭頸部・体幹屈曲が強まり、後頭隆起に左手指先端が触れた時、左肩関節屈曲が終了する。その後左肩関節外旋が乏しく後頭部での洗髪・結髪動作が困難であった。また左上腕骨近位外側面に疼痛を認め動作の実用性は低下していた。関節可動域は左肩関節屈曲他動120度、自動85度、3rd外旋自他動-20度であった。徒手筋力検査は左肩関節屈曲2、肩甲骨面挙上2であった。疼痛部位は左上腕骨近位外側面、強度はVisual Analog Scale 動作中70、安静時30であった。また理学療法評価より侵害受容性、神経障害性疼痛を示唆する所見は認めなかった。心理社会的因子の評価としてPain Catastrophizing Scale、Hospital Anxiety and Depression Scale、Tampa Scale for Kinesiophobia、Pain Self-Efficacy Questionの全項目でカットオフ値を上回った。また疼痛生活障害指標（PDI）はセルフケア7点と高値を示した。検査結果から身体機能に加え、心理社会的因子に考慮した介入が必要と考えた。

【介入と結果】

治療は左肩甲帯屈曲・肩甲骨前傾位への介入、肩下方組織のストレッチ、三角筋・棘上筋の筋力強化を実施した。また疼痛神経科学教育や心理社会的因子に対する認知行動療法、ペーシングを並行して実施した。最終評価時の動作観察は、開始肢位の左肩甲帯屈曲、左肩甲骨前傾位は軽減した。次に洗髪、結髪動作では挙上初期の左肩甲帯挙上・屈曲が減少し、左肩関節屈曲が増大した。その後手掌部が後頭隆起へ到達した時点で左肩関節外旋による後頭部での洗髪・結髪動作可能となり実用性向上を認めた。関節可動域は左肩関節屈曲他動140度、自動120度、3rd外旋自他動30度、徒手筋力検査は左肩関節屈曲3、肩甲骨面挙上3であった。PDIにてセルフケア4点でありADL場面での洗髪動作が可能となった。

【結論】

今回、身体機能改善を目的とした介入に加え、心理社会的因子を考慮した関わり方により洗髪・結髪動作の実用性向上およびADL改善を認めた。

【倫理的配慮、説明と同意】

今回の症例発表に際し、症例には主旨を十分に説明し同意を得た。本報告に関して開示すべき利益相反関連事項はない。

抑うつ傾向・肩関節痛により歩行練習に難渋した脳卒中患者の歩行量向上に向けての取り組み ～痛みのフィードバックに着目して～

毛利 咲葉, 山下 隼生, 浦上 慎司

地域医療機能推進機構 星ヶ丘医療センター リハビリテーション部

【症例紹介】

本症例は左視床から被殻にかけての脳出血と診断された70代男性で、既往歴にアテローム血栓性脳梗塞があった。入院前ADLは自立、HOPEより見守りで自宅内移動の獲得が必要であった。しかし、脳卒中再発による身体機能低下や肩関節痛により抑うつ傾向を呈し、歩行意欲が低下し歩行練習に難渋した。

【評価とリーズニング】

X+51日の初期評価では運動性失語を呈しており、Stroke Impairment Assessment Set-motor (SIAS-m)の右上下肢は2-2-2-2-4、表在・深部感覚は中等度鈍麻していた。抑うつ傾向を評価するJapan Stroke Scale-Depression Scale(JSS-D)は11.32で抑うつ傾向を呈していた。右肩関節の亜脱臼は1横指、右肩外転・肘伸展のModified Ashworth Scale(MAS)は2であった。右肩関節のNumerical Rating Scale(NRS)は安静・歩行時ともに7であった。Pain DETECT は4点、Pain Catastrophizing Scale(PCS-6)は4点、Tampa Scale for Kinesiophobia(TSK)は20点、Neuropathic Pain Symptom Inventory(NPSI)は接触性疼痛・圧痛・痺れが各4点であった。肩関節痛の訴えが強く他動的な運動療法を拒否していた。痛みの評価・フィードバック後、肩関節の安静時NRSが5に変化した。Functional Ambulation Categories(FAC)は1、連続歩行距離は4点杖で6mで、肩関節痛の訴えがあり歩行量の確保が困難であった。前回退院時と比較して身体機能が低下しており、抑うつ傾向を呈していることや麻痺側上肢の筋緊張亢進、亜脱臼により肩関節痛があり、歩行意欲が低下していた。

【介入と結果】

疼痛評価と詳細なフィードバック、振動刺激と可動域練習、亜脱臼に対する電気刺激を併用した歩行練習を中心に理学療法介入を36日間実施した。最終評価時のSIAS-m・感覚は変化なかった。JSS-Dは6.15で改善がみられた。肩外転・肘伸展のMASは1で右肩関節の安静時NRSは4、歩行時は5、痛みの性質が持続的疼痛から瞬間的疼痛へと変化した。FACは2、連続歩行距離は4点杖で30mで、全体の歩行量は60m程度となった。痛みの詳細な評価とフィードバックで患者本人と誘発因子やタイミングを共有したことで疼痛認識が向上し、肩関節痛が減少し運動療法が可能となった。失語症患者に対してクローズドな質問を用いると認知的負荷を軽減できると言われており、質問紙を用いたことで痛みを詳細に回答しやすくなったと考える。

【結論】

今回、脳出血患者に対して肩関節痛に着目し介入を行った。疼痛評価とフィードバックを実施したうえで振動刺激や関節可動域練習、電気刺激を併用した。筋緊張の低下に伴い肩関節痛が減少したことで歩行意欲が向上し、積極的なリハビリテーションが可能となった。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者には症例発表にあたり説明し同意を得た。

左延髄外側梗塞後に Lateropulsion を呈した一症例 ～バランス能力・歩行安定性の向上に着目して～

佐藤 未悠, 齋藤 優子

医療法人みどり会 中村病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

今回左延髄外側梗塞後に Lateropulsion(以下 LP)のためバランス能力の低下と歩行不安定性を認めた症例を担当した。LP の抑制・ボディイメージの再構築に着目して運動療法を実施し、バランス能力の向上が歩行安定性の向上に至ったためここに報告する。対象者には文書にて説明し同意を得た。

【症例と介入】

本症例は左延髄外側梗塞後に外来リハビリを継続して実施している 70 代男性である。主訴は「歩いていると左側にふらつく」であり、Need を歩行安定性の向上と設定した。介入開始時 Brunnstrom Recovery stage(以下 BRS)右上下肢 stageVI、表在覚下腿～足部にかけて軽度鈍麻、Manual Muscle Testing(以下 MMT)は股関節伸展3/3、股関節外転3/3、体幹屈曲2。バランスは閉脚立位・片脚立位・タンデム立位において両側ともに保持困難であり、Berg Balance Scale(以下 BBS)では 41 点であった。立位姿勢では体幹左側屈・骨盤右回旋であり、左側への姿勢傾斜がみられた。また静止立位においても 30kg/35kg と左荷重優位となっており、他動的に正中位へ修正すると抵抗感を認めた。歩行はワイドベースで踵荷重優位となっており、体幹の左側への偏位・ふらつきがみられ、左側への易転倒性を認めた。また立脚中期における骨盤動揺を認め、坂道では体幹伸展の増強・左側へのふらつきの増大がみられた。歩行不安定性の問題点として筋力低下やバランス低下が生じていると考え、腹筋群・臀筋群の賦活、姿勢修正、荷重練習、壁面を利用した歩行練習を中心に介入した。

【経過及び結果】

最終評価時は MMT 股関節伸展 4/4、外転 4/3、体幹屈曲 3 と改善がみられた。また閉脚立位は 1 分以上、片脚立位 3 秒/4 秒、タンデム立位は両側ともに 2 秒保持可能であり、BBS において 47 点と改善がみられた。立位姿勢では左側への姿勢傾斜は軽減し、歩行においてもワイドベースは改善、左側への偏位やふらつきも軽減した。しかし立脚中期における骨盤動揺は軽度残存した。

【結論】

延髄外側梗塞後に LP を呈した症例に対してバランス・歩行安定性に着目して運動療法を行った。その結果、筋力の改善、LP の抑制・ボディイメージの再構築によって歩行バランスが向上し、転倒リスクの軽減に繋がったことが考えられる。反省点としては骨盤周囲筋への介入が不足していた。自主トレーニング指導も行っていたが、意欲が乏しく、定着は不十分であった。この経験を活かし、今後は自主トレーニングの必要性を理解して頂き、日常生活での機能改善も図っていきたい。

右被殻出血によるブッシャー症状に対して、座位練習の段階的 難易度調整により座位姿勢の改善を認めた症例

谷岡 拓実, 森田 純平, 片岡 真惟

わかきさ竜間リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

80 代女性。左片麻痺、右共同偏視が出現し受診。右被殻出血の診断にて入院。継続したリハビリ目的で第 121 病日に当院回復期リハビリテーション病棟へ転院。

【評価とリーズニング】

第 121 病日、Japan Coma Scale (以下 JCS) I-3、粗大筋力 (以下 GMT、右/左) 下肢 4/1、体幹 1、Brunnstrom stage (以下 BRS) I-I-II、安静時左足関節クロスマス (+) で左下肢筋緊張亢進著明、麻痺側の深部感覚障害・疼痛は精査困難、Scale for contraversive pushing (以下 SCP) 6 点、左 Catherine Bergego Scale (以下 CBS) 30 点であり左半側空間無視 (以下 USN) 認める。FIM18 点、基本動作は全て全介助、端坐位では頸部右回旋、右上肢のプッシングを認め姿勢崩れ著明。麻痺側体幹筋の筋力低下に加え注意機能低下や左 USN が座位時のブッシャー症状を引き起こしていると考え。

【介入と結果】

麻痺側下肢・体幹の筋力向上目的で、麻痺側下肢に長下肢装具を装着し、歩行練習を実施。覚醒の向上は認めるも麻痺側下肢・体幹筋力は著変無し。そこで、座位姿勢に焦点を当てて理学療法を実施。座位時の姿勢安定性向上を目的に、難易度を段階的に上げて座位練習を実施。最初は、全介助でテーブルなどの支持物により支持基底面が広い状態から始め、徐々に支持基底面を狭めた。また、座位姿勢の安定化に合わせ、輪入れによる左方向への探索課題を追加し、外的刺激の少ない環境下で対象物の位置を左半側へ置くことで視覚探索を促した。第 196 病日に、非麻痺側上肢を体側で支持した状態で 30 秒の座位保持が見守りで可能となり、自己にて能動的に輪を入れることが可能となった。最終評価時 JCS I-2、GMT (右/左) 下肢 4/1、体幹 2、左 BRS II-I-II～III、SCP425 点、CBS25 点、FIM22 点、基本動作は端坐位保持が軽介助～最大見守り、寝返りは非麻痺側の体幹回旋で協力動作出現。その他、全介助。

【結論】

支持物を使用し支持基底面を広げ、安定した座位練習を反復することで、体幹機能の向上を認めたと考える。また、左半側の視覚探索を促すことで、左空間の情報に注意を向けることが可能になったと考える。身体機能や注意機能に合わせて難易度を調整した座位練習を行うことで、上記の改善を認め、座位姿勢の介助量が軽減したと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本発表に対し、症例の個人情報とプライバシー保護に配慮し、十分な説明を行った後に口頭及び書面で同意を得た。

両側小脳梗塞により、体幹及び四肢の運動失調を呈した患者に対し、歩行に着目した一症例

佐野 まりや, 高橋 佑生, 柴田 皓太
石切生喜病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

年齢70歳前半、男性。X-15日に眩暈により転倒し、救急搬送。右小脳半球梗塞を診断され、入院となる。X-14日にリハビリ開始。X-10日に水頭症増悪のため脳室ドレーン留置し、ICUに入室。X日に左小脳半球梗塞を新規発症。X+6日に脳室ドレーン抜去し一般病棟へ転出。X+29日に水頭症に対して脳室腹腔シャント術を施行。X+44日に転院される。

【評価とリーズニング】

X+6日、JCSI-1〜II-10、見当識障害及び、構音障害を認めた。徒手筋力検査（右/左）体幹屈曲2、股関節屈曲2/2、股関節伸展2/2、膝関節伸展4/4、足関節背屈3/4、躯幹失調試験ステージIII、Scale for the assessment and rating of ataxia（以下、SARA）28点。10m歩行試験（時間/歩数）は、歩行器歩行にて46.29秒/76歩であった。歩行において、体幹動揺やけり出し不十分によるクリアランス低下、ステップ長の不規則性や小刻み様歩行がみられた。評価結果から、体幹及び下肢の筋力低下と協調運動障害を認めており、歩行の安全性低下の要因と考える。以上の問題点に対し、歩行動作の安全性向上を目標に介入した。

【介入と結果】

歩行において、体幹及び下肢の失調症状を問題点として挙げた。介入内容は鏡を用いた座位及び立位バランス練習、下腿遠位部に重錘装着下でのステップ練習、歩行器歩行練習を実施した。小脳失調において、移動に介助を有する中等度障害の時期には座位・立位バランス、運動動作パターンの再学習（視覚、体性感覚の利用）を行うことが有効であるという文献が散見される。X+44日では、JCSI-2、見当識障害や構音障害は残存。運動失調においては、躯幹失調試験ステージII、SARA21点と改善を認めた。結果から、運動失調に対して視覚及び体性感覚の入力や重錘負荷を使用することで、運動出力制限の効果や感覚入力の増強に繋がりを、下肢の協調運動が改善したと考える。また、10m歩行試験は歩行器歩行において、31.96秒/57歩であった。結果から歩行効率の改善を認め、前方推進力が増加したと考える。歩行器歩行では軽介助レベルであり体幹動揺やクリアランスの改善を認め、ふらつきの減少に繋がった。評価結果からも体幹及び下肢の失調症状の改善を認め、協調性が向上し、歩行の安全性向上に繋がったと考える。

【結論】

視覚及び体性感覚を利用することで、フィードフォワード機構の賦活及び運動動作パターンの再学習が運動失調症状の改善を認め、歩行安全性の向上に繋がった。

【倫理的配慮、説明と目的】

本症例報告にあたり、対象者および家族に対して報告の目的と内容を十分に説明し、文書にて同意を得た。個人情報の保護に配慮し、匿名化を行ったうえで記載した。

左小脳出血を呈した症例の歩行再獲得に向けて～体幹機能に着目して～

河崎 脩吾, 東野 恒一
美杉会 佐藤病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

症例は80代女性。診断名は左小脳出血でX月Y2日より脱水症の診断にて当院入院リハビリ中に体が左に傾くといった症状がみられたため、MRI検査施行X月Y日検査結果にて左小脳出血を認め、他院へ転院し保存的治療とリハビリにて出血増悪なく経過状態改善するも、リハビリ継続の必要性が高いため、当院へ転院となった。既往歴は同年に心房細動のためカテーテルアブレーションを施行入院前のADL、IADLは共に自立入院当初の基本的動作は全介助、屋内外移動車椅子介助であった。

【評価とリーズニング】

初期評価では、BRS-T 上肢V、手指V、下肢IV、感覚検査では表在深部ともに正常、ロンベルグ試験は陰性、FBSは4点、FACT13点、SARAは33点、鼻指鼻試験陽性、踵膝試験陽性、HDS-Rは16点。治療経過中に歩行バランス評価としてTUG（押し車）を追加し右29秒左28秒であった歩行動作において体幹の前方への重心移動に遅延が生じることで立脚初期から荷重応答期において後方重心となってしまう、歩行速度の低下が生じていた。体幹失調による体幹機能の低下、体幹と股関節の非協調性がバランス能力の低下および歩行安定性低下を引き起こしている主な問題点であると考えた。

【介入と結果】

初期では臥位での体幹、下肢のブレッシングにて姿勢保持能力向上、運動分解の改善を促しつつ、座位バランス練習を椅子座位から端座位、バランスマットと難易度調節し実施。その後立ち上がり練習、立位保持練習、膝立ち位練習にて立位バランス、体幹、下肢の協調性の向上を図った歩行練習では、弾性包帯や重錘を使用し、運動コントロールの学習を促しつつ、押し車歩行で支持基底面が広い状態から開始した結果として、鼻指鼻試験や踵膝試験は陽性と協調運動障害が残存みられるも改善し、FBSは36点、FACT19点、SARAは16点、TUGは押し車にて右15秒左16秒、独歩では右20秒左21秒と静的動的バランス能力の改善、独歩見守りにて可能となった。また、HDS-Rが23点と認知機能面の改善がみられた。上記結果に伴い、歩行時の体幹、股関節の協調的な活動が活性化し、立脚初期から荷重応答期の重心移動の遅延が改善されたことで屋内外押し車歩行自立、独歩も見守りレベルまで可能となった。

【結論】

本症例は左小脳出血によって体幹失調が著明に出現し、端座位困難であった。それに対して体幹機能に着目し、難易度を調整しつつ体幹機能の向上、体幹と四肢の協調的な活動を促したことで体幹動揺減少、動的バランス能力が向上し、歩行の再獲得に至った。しかし、バランス機能障害、協調運動障害が残存し、独歩での自立移動獲得には至らなかった。このことから、タンデム歩行やメトロノームを使用したリズムカルな動作などより高難易度の運動を反復して行い、協調運動能力の向上を促していくことが今後の課題であると考えた。

【倫理的配慮説明と同意】

対象者、家族に本発表に対する説明を口頭にて十分行い、同意を得た。

腰部脊柱管狭窄症術後に頸髄損傷を受傷され電気刺激療法を併用した筋力増強運動が歩行距離延長した一症例

豊村 賢生, 竹内 雄一, 井川 敦志

石切生喜病院 リハビリテーション室

【症例紹介】

70歳代男性。腰部脊柱管狭窄症と診断。下肢痺れ、殿部痛、間欠性跛行50m程度で出現。X日に右L4/5右外側除圧術施行。X日+5日に室内で転倒し、頸髄損傷と診断され、X日+23日に第3-7頸椎椎弓形成術施行。受傷後早期よりベルト電極式骨格筋電気刺激療法（B-SES）を併用し視覚代償を用いての筋力増強運動を実施した結果、歩行距離が延長したため経過を報告する。

【評価とリーズニング】

腰部脊柱管狭窄症術後の頸髄損傷時の評価（X日+6日）では、右下肢の表在・深部感覚は鈍麻、Romberg徴候陽性を認めた。徒手筋力検査（MMT：右/左）は、股関節屈曲2/4、伸展3/3、外転2/2、膝関節伸展2/4、足関節背屈2/4、底屈2/2、母趾伸展2/4、足趾伸展2/4であった。バランス評価ではセミタンデム保持、立位保持困難であった。動作面では、移乗・立位・立位保持動作において軽度～中等度介助を要し、立位保持が困難であった。平行棒内歩行は1往復で重度介助を要し、右立脚初期から立脚中期にかけて右膝関節過伸展と右下肢膝折れ、右側への骨盤動揺を認めた。以上より、本症例の問題点として、①右下肢筋力低下、②表在・深部感覚障害、①・②に伴い③バランス能力低下の3点を挙げ、これらに着目してリハビリテーションを実施した。

【介入と結果】

①右下肢筋力低下に対しては、B-SESを併用し裸足での起立運動を行い随意収縮の促進および筋力増強を図った。その他の筋力増強運動では、Hip 屈、SLR、クラムシェル、カーフレイズを中心に実施した。②表在・深部感覚障害に対しても、B-SESを併用しながら裸足での起立運動を実施し、感覚促進を図った。また、鏡や口頭指示による視覚的フィードバックを用い、感覚入力強化を目的とした介入を行った。③筋力低下・感覚障害に包括したバランス能力低下に対して、上肢支持下でのセミタンデム、片脚立位、ランジ、サイドステップ動作運動を行った。最終評価（X日+32日）では、MMTにて股関節屈曲・伸展・外転・膝関節伸展は3-4レベルまで改善を認めた。右下肢の表在・深部感覚の改善は限定的であったが、セミタンデム10秒間保持可能になった。平行棒内歩行では自立レベルとなり固定型歩行器では3動作前え型にて連続30m歩行可能になった。

【結論】

本症例は、頸髄損傷受傷後早期からのベルト電極式骨格筋電気刺激療法を併用した視覚的フィードバックを用いて筋力増強運動を実施した。その結果、下肢筋力向上に伴うバランス能力向上が歩行距離延長に寄与したと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

症例発表にあたり対象者には文書にて説明を行い、同意を得た。

足関節背屈筋力低下が残存した腰椎固定術後のクリアランス改善に対して介入した一症例

金井 大慈朗, 大久保 友裕, 内田 愛美

運動器ケア しまだ病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

症例は腰部脊柱管狭窄症と診断された70歳代男性。右下肢痛と痺れがZ-76日に出現し、Z-58日より右股関節、足関節筋力低下を認めた。独歩は可能だったが、筋力低下に伴うバランス機能低下とクリアランス低下により躓きやすい歩行となっていた。保存療法で改善なく、X年Y月Z日にL3/4腰椎椎弓形成術およびL4/5腰椎後方椎体間固定術を施行した。主訴は右下肢痛と痺れであり、HOPEは散歩再開であった。

【評価とリーズニング】

Z+5日の初期評価では、創部周囲、右足背にNRS7の疼痛、右足背にNRS9の痺れを認めた。MMTは右股屈曲3、伸展2、外転2、右膝屈曲4、伸展4、右足背屈2、右足趾屈曲3、伸展3であった。立位アライメントは胸腰椎後弯位、骨盤後傾位であった。ADLは歩行器歩行で独歩では躓きがみられた。歩容は、右立脚中期で骨盤後方移動による後方動揺と骨盤右側方移動、右回旋による体幹動揺がみられた。右遊脚初期は足関節背屈角度不足によりクリアランス低下がみられた。バランス機能は右片脚立位10秒であった。右立脚中期の体幹動揺は、胸腰椎・骨盤のアライメント不良による後方動揺と右股関節周囲筋の筋力低下による骨盤右側方移動、右回旋が原因と考える。以上より、股関節周囲筋群と体幹筋群の協調性向上を図り、立位アライメントと体幹動揺の改善が必要と考えた。右遊脚初期のクリアランス低下は腸腰筋、前脛骨筋の筋力低下が原因と考える。また、骨盤右回旋位・股伸展不足が生じ、腸腰筋を使っでのswingが困難なためと考える。Bergerらは、発症から3週以降の手術は足背屈筋力の改善率が低いと報告している。本症例も足関節機能の早期回復は見込めないと判断し、クリアランス低下に対して股関節機能で代償した独歩獲得を目的とした。

【介入と結果】

体幹動揺、骨盤右回旋位・股伸展不足に対して、大殿筋、中殿筋の筋力トレーニング、立位アライメントに対して腹筋群、脊柱起立筋群の同時収縮を促す運動を行った。クリアランス低下に対して股関節屈曲での代償を促す目的での腸腰筋トレーニング及び平行棒内で右下肢の振り出し練習を実施した。Z+46日には、右足背に疼痛NRS0、痺れNRS3を認めた。MMTは、右股関節屈曲4、伸展3、外転4と改善したが、右足背屈は2のままであった。立位アライメントは胸腰椎後弯の軽減を認め、右片脚立位は60秒可能となった。機能面の改善に伴い、歩容は右立脚中期での体幹動揺が減少し、股関節機能による代償にてクリアランスが向上した。結果、躓きが改善しHOPEの散歩が可能となった。

【結論】

腰椎固定術後のクリアランス低下を有する症例に対して、足関節のみではなく股関節へも介入した。股関節機能による代償が躓きの少ない独歩獲得に寄与した。

【倫理的配慮、説明と同意】

本症例は文書にて趣旨説明を行い、同意を得た。

2-2-3

疼痛が遷延化した腰椎椎間板ヘルニアに対し、行動変容に着目した介入が奏効した一症例

三橋 由莉子, 眞喜志 光, 土田 直樹
運動器ケアしまだ病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

50代女性, BMI38.6, 運動習慣なし, 両親・夫と同居。約8ヵ月前より左殿部から足趾にかけての疼痛、痺れが出現。薬物療法と安静指導にて改善せず、症状増悪への不安から外出頻度や活動量が低下。独歩困難となり当院受診し腰椎椎間板ヘルニアと診断された。最終的な職場復帰を見据え、屋内独歩自立を目指し外来での理学療法を開始した。

【評価とリーズニング】

左殿部から足趾にかけての疼痛・痺れNRS8~10, 左下肢全体的な筋力MMT2~3程度, 歩行は押し車を必要とし修正自立, 左下肢への荷重回避顯著でTUG16.3秒。寝返りは物的支持を必要とし修正自立。健康関連QOLの指標であるEQ-5D-5Lは0.22で、移動、痛み、不安に強い困難がみられた。JOABPEQの心理的障害33点、ODI49%（重度生活障害）。数回のブロック注射の効果乏しく、外来初回理学療法後の疼痛の変化なし。問診より「動く痛い」といった誤った認知により活動量がさらに低下。生活面は家族が家事を担うことから受け身な状態であった。以上より、疼痛の遷延化には認知的・行動的悪循環が関与していると推察。近年、認知行動療法を中心とした行動変容支援が疼痛軽減と生活機能改善に有効とされており、今回は段階に応じた介入を実施。初期評価時点では、行動変容の段階は、関心はあるが行動の回避が生じている「関心期」と推定された。

【介入と結果】

まずは、疼痛を伴わない運動（深層筋の活性化や座位での運動）を導入。介入1ヶ月目にはADL指導等を通して成功体験を積み重ね、運動の許容範囲の拡大、活動量増加を図った。また、自己の状況把握や自己決定促進のために作成した自己管理シートを活用し週次フィードバックを実施。運動の継続を支援し2ヶ月後には、疼痛・痺れがNRS5に軽減。疼痛があっても動けるという肯定的思考への変化や運動習慣の定着がみられ、行動変容の段階は自ら運動を実行したいと思える「準備期」へと移行。介入3ヶ月後には、疼痛・痺れはNRS1に軽減、左下肢筋力に大きな変化は見られなかったが寝返り自立、屋内独歩自立となりTUG11.7秒に改善。EQ-5D-5L0.74、JOABPEQの心理的障害42点、ODI33%（中等度生活障害）と改善し、行動変容はより明確な行動のある「実行期」へと移行したと考える。

【結論】

本症例では、疼痛による活動制限に対し認知の再構築と行動変容を促す介入が有効であった。自己管理支援（自己の状況把握や自己決定の促進）により、患者自身が運動の必要性を理解し継続的な実施に至った。行動変容の段階的支援は疼痛の受容と生活機能の改善に寄与することが多くの研究で示されており、本症例もそれらの改善の一助となった可能性があると考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、患者本人には十分な趣旨説明を行い同意を得た。

2-2-4

体幹深層筋へのアプローチにより腰痛が軽減した腰部脊柱管狭窄症の一症例

細見 光生, 森田 晃優, 田中 裕明
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

【症例紹介】

本症例はL4-5腰部脊柱管狭窄症と診断された70代男性である。X日に体動困難となり、翌日に救急搬送。L4-5間に高度狭窄を認め、内視鏡下椎弓切除術を施行。術後の機能回復を目的に、X+19日に当院へ転院。病前はADL自立で屋内伝い歩きレベルであった。入院時、安静時痛は軽度であったが、歩行時に疼痛が増強した。FIMは運動項目34点で、移動に介助を要していた。

【評価とリーズニング】

理学療法初期評価（X+26日）では、安静時Numerical Rating Scale(以下NRS)3、歩行時NRS8の腰痛を認めた。損傷領域のしびれや感覚障害は認めなかったが、右腹横筋・腹斜筋の筋力低下が著明であった。歩行器でのTimed Up & Go test(以下TUG)は21.4秒、10m歩行10.91秒で、独歩での歩行距離は50m。立位姿勢は骨盤後傾位で胸腰椎後弯を呈し、独歩では骨盤後傾位のまま体幹前傾位が増大していた。腹筋群の筋力低下により骨盤後傾位となり、体幹前傾を助長したことにより脊柱起立筋・多裂筋が過剰収縮し、椎間関節への負荷増大が疼痛を誘発したと考えた。腹横筋・腹斜筋は腹腔内圧を高めて脊柱を安定化させる役割を持つが、本症例では筋収縮が乏しく、体幹の支持性低下が疼痛増強の一因と考えられた。

【介入と結果】

腰部脊柱管狭窄症患者において腹横筋の筋厚・筋輝度が身体機能と関連し、質的低下が疼痛や体幹安定性低下に関与すると報告されている。本症例でも腹横筋・腹斜筋の機能改善が疼痛軽減および体幹支持性向上につながると考え、運動療法を実施。介入では座位でバランスボールを腹部に当て、体幹を軽度前傾させながら腹筋群の収縮を促し、相反神経抑制を利用して脊柱起立筋・多裂筋の過緊張を抑制した。また、背臥位でのSLR運動により腹横筋・腹斜筋の協調的収縮を促し、体幹深層筋の安定性向上を図った。介入後（X+72日）は、腰痛は安静時NRS1、歩行時NRS2へ軽減し、独歩でのTUGは11.3秒、10m歩行は11.21秒となった。屋内独歩、屋外歩行は300m以上の杖歩行が可能となり、FIM運動項目は81点に改善した。

【結論】

本症例では右腹横筋・腹斜筋の筋力低下により腹腔内圧が低下し、脊柱起立筋・多裂筋の過剰収縮による、椎間関節への負荷増大が疼痛の主因と考えた。腹横筋・腹斜筋の筋力向上により腹腔内圧が上昇し、脊柱の安定性が高まったことで椎間関節への剪断ストレスが軽減したと考えた。また、座位での腹筋収縮の誘導によって相反神経抑制が働き、脊柱起立筋の過緊張が緩和されたことも疼痛軽減に寄与したと考えられる。体幹深層筋へのアプローチが、疼痛軽減に有効である可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本症例にはヘルシンキ宣言に則り、口頭・文書で十分な説明を行い、同意を得た。

2-2-5

右恥骨骨折を呈し、右大腿前面・外側部に筋性疼痛を生じ歩行動作獲得に難渋した一症例 ～自宅復帰を目指して～

岩井 陸, 福本 安住, 田中 裕明

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

【症例紹介】

90歳女性。ベッド柵に脚が挟まり、右鼠径部の疼痛出現。様子を見ていたが体動困難となり救急搬送され、右恥骨骨折と診断。保存的加療となり第7病日にリハビリ目的にて当院に転院となる。既往歴は両側TKA、甲状腺機能低下症。病前は独居にて屋内伝い・短距離独歩併用、屋外は押し車にて自立。

【評価とリーズニング】

第8病日、安静時・動作時ともに脊柱起立筋・大腿直筋・大腿筋膜張筋にNRS7～8の疼痛を認め、基本的動作全般に中等度介助を要し歩行は困難であった。第21病日、疼痛は動作時に大腿直筋・大腿筋膜張筋にNRS7～8の筋性疼痛が残存、ROM(°)(右/左)は股関節屈曲90p/110、股関節伸展0/-5。MMT(右/左)は腹直筋2、内・外腹斜筋2/2、腸腰筋2/3、大殿筋2/2、中殿筋2/2、外旋筋2/2、大腿四頭筋2/2、ハムストリングス2/2。TUG(歩行器)：62秒、BBS：27であった。歩行時、全周期において骨盤後傾位、胸椎伸展位を認め、右LR～MSにて右骨盤の側方動揺と右後方回旋が出現、右TSが消失、対側の早期接地を認めた。右大腿前面部・外側部の疼痛を誘発した要因として、動作時に正しい姿勢と比較し、発生した屈曲・内転モーメントに対し右大殿筋、右中殿筋の筋力低下により拮抗できず、右大腿四頭筋、右大腿筋膜張筋に負荷が増大したためであると考えた。

【介入と結果】

股関節屈曲・伸展・外転の自動介助と自動運動、右腸腰筋のストレッチ、両腹部筋・両殿筋群・両腸腰筋の筋力増強運動、また、歩行に繋げるために、立位姿勢アライメントを整え重心移動練習、タッピングにて筋収縮を促しながら正しい姿勢でのステップ練習、歩行練習を疼痛に合わせて実施した。第80病日、疼痛は動作時に右大腿前面部にNRS2の筋性疼痛が残存、ROM(°)(右/左)は股関節屈曲110/110、股関節伸展10/10。MMT(右/左)は腹直筋3、内・外腹斜筋3/3、腸腰筋3/4、大殿筋4/4、中殿筋3/3、外旋筋3/3、大腿四頭筋4/4、ハムストリングス3/3。TUG(独歩)22秒、BBS：46。右股関節伸展可動域の拡大、両腹部筋・両殿筋群・両腸腰筋の筋力が向上したことで、独歩時に両下肢の支持性向上を認め、右大腿直筋・大腿筋膜張筋の過剰筋力が軽減、疼痛の軽減に繋がった。それらにより、右LR～MSでの右骨盤側方動揺、右後方回旋が軽減、また前方への重心移動量の増加を認め、右TSの延長、歩幅の拡大に繋がった。結果屋内伝い・短距離独歩自立となった。

【結論】

本症例では疼痛部位に留意して、ROM運動、筋力増強運動と共に、歩行時のアライメントなどを考慮しつつ運動療法を実施。結果、体幹・下肢筋力が向上し、歩容改善と疼痛軽減を認めたことで歩行能力向上、動的バランス能力の向上を認め、自宅復帰に至ったと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

症例報告を実施するにあたり、文書にて説明を行い、同意を得た。

2-3-1

Covid-19 発症後の運動誘発性低酸素血症に対し低負荷高頻度の運動が有効であった一症例

佐藤 美愛, 山崎 志信, 赤岩 秀則

関西医科大学総合医療センター リハビリテーション科

【症例紹介】

80代男性。身長165cm、体重43.1kg、BMI15.8。DLBCLの既往があった。入院前ADLは独歩可能であったが、入院直前に腰椎圧迫骨折が生じ自宅では床上移動中心であった。Covid-19のため当院集中治療室で36日間の加療後、X日に一般病棟へ転棟した。加療中にニューモシスチス肺炎、CMV感染症、帯状疱疹を併発した。

【評価とリーズニング】

X日の安静時心拍数は120回/分台、SpO₂は93%(鼻カニューレで酸素4L)、呼吸数は16回/分、修正Borg scaleは呼吸2、画像所見では上肺野に気腫性病変、下肺野に間質性病変を認めた。身体機能(右/左)は握力20.3kg/17.0kg、膝関節伸展筋力はハンドヘルドダイナモメーターで166.7N/186.3Nであった。動作能力は起居自立、歩行器歩行はリハビリテーション時のみ実施し最大10m可能であった。歩行後は心拍数が160回/分以上、SpO₂は79%(酸素4L)、呼吸数は19回/分、修正Borg scaleは下肢4・呼吸2となり運動誘発性低酸素血症(Exercise induced desaturation: 以下EID)を呈した。医師からの指示は心拍数160回/分以下、SpO₂90%以上を維持であったが、本症例は安静時から心拍数が高く歩行後ではさらなる心拍数の上昇とSpO₂の低下を認めたため離床に難渋した。EIDや心拍数の上昇による右心負荷に留意し、持久力や筋力の改善を目的に低負荷高頻度のベッド上での下肢エルゴメーターを用いた運動を開始した。

【介入と結果】

1セットあたりの実施時間はSpO₂や心拍数を基に決定した。下肢エルゴメーター(20W)は5分間を2-3回実施し、心拍数140回/分台、SpO₂90%台(酸素4L)、呼吸数16回/分、修正Borg scaleは下肢2・呼吸2であった。歩行練習は10mから開始し、当初はセット間で5分以上の休息を要し2-3セットで継続困難であったが、次第に休息が2-3分に短縮し5セット以上実施可能となった。X+10日に帯状疱疹による疼痛で右下肢荷重が困難となったため、上肢エルゴメーター(100回転/分)やハンドグリップ、セラバンドを用いて運動療法を継続した。疼痛軽減後のX+15日から歩行練習を再開した。練習にあたり右心不全を示唆する身体所見はなかった。X+18日に安静時心拍数110回/分台、SpO₂90%台(酸素1L)となり、歩行後は心拍数140回/分台、SpO₂90%台(酸素3L)、修正Borg scaleは下肢0・呼吸2で連続40m歩行が可能となった。

【結論】

Covid-19発症後にEIDを呈した症例に対して、バイタルサインに留意した低負荷高頻度の介入がEIDの改善に寄与した可能性がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

文書と口頭で説明後、書面で同意を得た。

身体不活動を呈した肺気腫症例の自主練習指導に活動記録表を導入した介入経験 ～症例の特性と行動変容の背後に着目して～

大石 彩乃, 赤口 諒, 磯江 健太

医療法人孟仁会 摂南総合病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

COPD 患者において、活動日記を用いたセルフモニタリングにより、自己効力感の向上を介して身体活動量の改善を認めたとの報告がある。今回、呼吸苦と環境的要因により身体不活動を呈していた症例に対し、呼吸リハビリテーション（リハ）や運動療法に加えてセルフモニタリング介入を行い、呼吸苦と身体活動量の改善を認めた症例について報告する。症例は、肺気腫の急性増悪と診断された 70 歳代男性である。病前より社会活動を精力的に行っており、リハに対しても真面目に取り組む特徴を有していた。

【評価とリーズニング】

初期評価（11 病日～）では、安静時呼吸数は 26～28 回/分と頻呼吸であり、胸式呼吸の要素が強かった。また、6 分間歩行距離は 300m で、歩行後の呼吸数は 34～38 回/分、修正 Borg スケールは 5 と呼吸苦を認めた。身体活動量は、活動量計（HJA-750CActivestylePro、オムロン社製）を用いて 3 日間計測を行い、座位行動（覚醒している 15METs 以下の行動）は 95.3%と身体不活動であることが示唆された。症例は、「肩で呼吸をしている感じがしてしんどい、病棟の廊下を歩くのは邪魔になりそうで抵抗がある。」と発言していたことから、呼吸苦と環境的要因により身体活動量低下が生じていると考えられた。

【介入と結果】

介入は、呼吸リハと運動療法（40 分/日、19 日間）に加えて、環境的要因を考慮した自主練習指導、セルフモニタリングによる活動誘発を目的とした活動記録表の 7 日間の記録を実施した。介入後（30 病日～）、安静時呼吸数が 10～20 回/分と頻呼吸の改善を認めた。また、6 分間歩行距離は 350m で、歩行後の呼吸数は 10～14 回/分、修正 Borg スケールは 2～3 と歩行距離、呼吸状態の改善を認め、座位行動は 83.1%と身体活動量の向上が認められた。さらに、活動記録表の記載内容より、自主練習によって身体活動量を確保しており、「8 割方教えてもらった呼吸法で動けるようになった。だいぶ楽」との発言が得られた。

【結論】

COPD 患者における身体活動量の改善には、呼吸リハや運動療法のみならず、セルフモニタリングを促す介入も重要といわれている。本症例において、心身機能への介入と併用し、行動変容を阻害していた環境的要因を加味した自主練習指導を提示したことが身体活動量の改善に寄与したと考える。加えて、提示された課題に真面目に取り組む特徴を有していたことで、活動記録表を用いた自身の行動を客観的に認識・調整が可能となり、自己効力感の向上を介して身体活動量の改善に至ったと考える。以上より、心身機能への介入に加え、病前からの症例の特徴や環境的要因を加味した課題提示が活動量の改善に寄与する可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本報告において、対象者に対して十分な説明を行い、書面または口頭にて同意を得た。

運動療法中の酸素投与により運動負荷を増強して介入したことで運動耐容能の改善を認めた慢性閉塞性肺疾患の一症例

高森 優成, 桑原 嵩幸, 小倉 久幸

関西医科大学香里病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

慢性閉塞性肺疾患（以下、COPD）の 60 歳代男性で、当院にリハビリテーション目的に入院となった。入院前は製鉄所で勤務しており、屋内外の歩行は自立レベルであった。入院前は在宅酸素療法を導入しておらず、労作時の息切れを主訴としていた。

【評価とリーズニング】

呼吸機能検査にて、%肺活量 96.2L、1 秒率 30.7%であった。ハンドヘルドダイナモメーター（以下 HHD）を使用し、膝関節伸展筋力(kgf/BW)(右/左)は 0.90/0.72、足関節底屈筋力(kgf/BW)(右/左)は 1.07/1.13 であった。また、超音波により測定した大腿直筋の筋輝度(右/左)は 54.5/49.6 であった。運動耐容能の指標となる 6 分間歩行試験（以下 6MWT）では、歩行距離 285m、歩行終了時の修正 Borg 指数は 4 であった。本症例は動作時の呼吸困難感のため、退勤後に自宅までの階段昇降で頻回に休憩を要し、さらに職場での持ち場変更も必要となっていた。上記より、本症例では運動耐容能の改善を目的とした理学療法介入を行った。

【介入と結果】

運動耐容能の改善を目的に、下肢筋力増強運動、トレッドミル、階段昇降による全身持久力運動を実施した。各運動プログラムの負荷設定は、SpO288%以上、修正 Borg 指数 4～7 に設定した。運動療法場面において本症例は酸素投与なしでは労作時に SpO280%前半まで低下するため運動負荷を増強させられずにいた。従って、運動療法中の低酸素を防ぎ、安全に高負荷のトレーニングを実施するために運動療法中のみ酸素 1～2L 投与し治療を行った。最終評価では、呼吸機能検査において、%肺活量 86.9L、1 秒率 51.6%であった。HHD での膝関節伸展筋力(kgf/BW)は 0.81/0.74、足関節底屈筋力(kgf/BW)は 1.07/0.92 であった。大腿直筋の筋輝度(右/左)は 52.1/48.4 であった。6MWT では歩行距離 300m、歩行終了時修正 Borg 指数は 4 と、運動耐容能の改善を認めた。入院 14 日目、在宅酸素療法導入し自宅退院となった。

【結論】

介入の結果、本症例の運動耐容能の改善が認められた。最終評価時、1 秒率(%)が 30.7 から 51.6 へと向上していることから、呼吸機能の改善が一因であると考えられた。加えて最終評価において、大腿直筋の筋輝度が低下傾向を示したことから、酸素投与によって運動負荷を増強した運動療法により長距離歩行の向上に重要な因子である大腿四頭筋の筋質の改善も要因であったと示唆された。これらの変化により、運動時の骨格筋における酸素利用率が改善し、歩行持久性が改善したと考えられた。以上から、酸素投与を必要としない COPD 患者に対して、酸素投与下での適切な負荷での運動療法が、運動耐容能改善に有効である可能性が示唆された。一方で、本症例の 6MWT 距離の改善幅は 15m であり、最小臨床的重要差(25～35m)には達しておらず動作時の自覚的呼吸困難感も残存していた。従って本症例の更なる運動耐容能の改善には、呼吸法や栄養指導を含めた包括的な介入が重要である可能性も示唆された。

【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。

3-1-1

腰痛改善により失禁が軽減しトイレ動作自立となった第 12 胸椎圧迫骨折一症例

西野 陽希, 山本 勝也

喜馬病院 リハビリテーションセンター

【症例紹介】

本症例は第 12 胸椎圧迫骨折と診断された 80 歳代の女性である。X 年 Y 月 Z 日の早朝に施設内で転倒しているところを発見された。腰痛が強かったため当院へ救急搬送され、加療目的で入院となった。主訴は「一人でトイレに行きたい」である。起居・移乗・シルバーカー歩行は自立していた。しかし、立ち上がり動作時に右腰部痛を認め、疼痛自制内での動作は時間がかかることで失禁してしまうことがあった。認知機能低下によりパッド交換が自己にてうまく行えなかった。そのため、失禁の改善には立ち上がりのスピード向上が必要と考え、ニードを立ち上がり動作のスピード向上とした。

【評価とリーズニング】

立ち上がり動作では、座面に手掌を接地させて上肢支持をしていた。屈曲相での両股関節屈曲による体幹前傾が乏しく、離殿直後から両足関節底屈による両下腿後傾が生じ、ベッド端に下腿後面を当てていた。離殿直後から右腰部痛認め、上肢支持位置を座面から徐々に大腿部の近位へずらし、両股関節伸展による体幹後傾が生じていた。同時に両足関節背屈による下腿前傾が生じ立位となった。徒手筋力検査では両股関節伸展と両足関節底屈が 3 であったが、体幹伸展は 2 であり右腰部痛を認めた。可動域検査では両股関節屈曲に制限を認めなかった。筋緊張検査では右腸肋筋、右多裂筋、右広背筋、右腰方形筋に筋緊張亢進を認め、右腰方形筋に圧痛を認めた。MMSE は 10 点であったため、疼痛強度はフェイススケールを用いて評価し、grade 4 であった。立ち上がり速度は 24 秒であった。後藤らは、脊柱起立筋は臀部離床直前から筋活動量が増え、臀部離床後すぐの体幹伸展相まで同様の筋活動量を示すと報告しており、体幹伸展筋の活動が重要であると考えられた。また、Rachel らは、腰方形筋は体幹伸展および側屈時に大きく働くと報告している。よって、圧痛を認めた腰方形筋の筋緊張亢進が立ち上がり動作時に大きく関与していると考えた。

【介入と結果】

右腰方形筋に対してのダイレクトストレッチと、左側臥位での骨盤挙上下制の操作によるリラクゼーションを行った。立ち上がり動作では屈曲相での両股関節屈曲に伴う体幹前傾は増大し、両足関節背屈による下腿前傾も認めた。また、離殿直後からの疼痛も消失し、上肢支持なしでの立ち上がりが可能となった。徒手筋力検査では体幹伸展が 3 であり、右腰部痛も消失した。疼痛強度はフェイススケールで grade 0 であった。筋緊張検査では右腸肋筋、右多裂筋、右腰方形筋、右広背筋は正常域と改善を認め、右腰方形筋の圧痛も消失した。立ち上がり速度は 7 秒と改善を認めた。

【結論】

右腰方形筋の筋緊張亢進が疼痛の原因となっており、筋緊張改善により立ち上がり動作のスピードが向上し、失禁は消失した。

【倫理的配慮、説明と同意】

発表に際し症例には趣旨を十分に説明し、同意を得た。

3-1-2

第一言語の違いによりコミュニケーションに工夫を要した第 10 胸椎圧迫骨折患者の一症例 ～歩行動作の安定性・安全性向上を目指して～

江島 侑希, 山崎 元晴, 田中 優哉

わかくさ竜岡リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

80 代男性。屋外にて下肢脱力感あり救急搬送。MRI 所見より第 10 胸椎圧迫骨折と診断され、コルセットを作成し保存的加療。第 32 病日にリハビリテーション目的で当院に入院。家族からの情報提供により病前 ADL は屋外押し車歩行、屋内杖歩行見守りであったが日常的に転倒歴あり、認知症も疑われた。中国語話者であるが、簡単なジェスチャーや短文程度の日本語は理解可能。既往歴は左大腿骨転子部骨折術後(PNFA)、多発性脳梗塞による運動性失語あり。

【評価とリーズニング】

第 38 病日、Range of Motion-test(以下 ROM-t;R/L,°)は股関節屈曲 100/60、伸展 0/0、外転 10/10、内転 5/5、膝関節伸展-5/-5、足関節背屈 5/5。ociput-to-wall distance(以下 OWD):3.6cm。Gross Muscle Test(以下 GMT;R/L)体幹 2、下肢 3/2 と、Brunnstrom Stage(以下 BRS):V-V-V は詳細評価が困難なため動作上で評価を行った。押し車歩行軽介助、杖歩行は側方より手引き介助で可能。10m 歩行テストは押し車で計測し通常速度 36.82 秒。既往歴の左大腿骨転子部骨折による影響で左下肢優位の関節可動域制限、筋力低下が生じていると考えた。立位姿勢は入院以前より円背姿勢認め、今回の受傷により増悪を認めた。上記評価より立位・歩行アライメントは骨盤後傾位・両股関節屈曲位・両膝関節屈曲位・両足関節背屈位となる。目標は 3 か月で屋内杖歩行獲得と設定した。

【介入と結果】

同一動作に対して簡単な動作指示入力を統一し、ジェスチャーを取り入れながら立位中心での介入を実施。体幹・腰背部の筋力増強を目的とした上肢エルゴメーターや股関節可動域運動、殿筋の筋力増強を目的としたスクワット・自転車エルゴメーター、体幹・下肢の複合的な運動を目的としたストレッチボールを用いた立位運動を実施した。第 82 病日、ROM は股関節屈曲 110/90、伸展 5/5、GMT は体幹 3、下肢 3、OWD 2.8 cm、10m 歩行テストは通常速度 25.42 秒と改善した。また体幹・下肢筋力の向上によるアライメントの改善から、立位の安定性・安全性が向上し屋内杖歩行最大見守りとなった。

【結論】

今回歩行動作の安定性・安全性の向上を目的として介入を行ったが、言語の違いにより指示入力に難渋した。指示入力方法、ジェスチャー、翻訳アプリを用いて介入方法の工夫を行い積極的に理学療法を展開した結果、杖歩行最大見守りまでの改善に繋がったと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

報告にあたり文書にて説明を行い、本人家族より同意を得た。

頸部脊柱管狭窄症術後の屋外歩行再獲得を目指した理学療法介入 ～疼痛緩和・歩行安定性に着目して～

山中 大知, 永井 美穂, 二川 治惟

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

【症例紹介】

70代女性。指の痺れ・歩行困難により受診し、頸部脊柱管狭窄症と診断。第2病日に椎弓切除(C3-7)、後方固定術(C3-Th1)を施行。第25病日に当院へ転院。術前は家族と同居し独歩で生活動作が全自立。

【評価とリーズニング】

理学療法開始時(第30病日)の関節可動域(以下ROM、右/左、°)股関節伸屈0/10。徒手筋力検査(以下MMT)腹直筋・腹斜筋2、腸腰筋3/3、中殿筋3/3、大腿四頭筋 Hand Held Dynamometer(以下HHD、kgf)9.2/11.7、深部感覚(位置覚)右股関節・膝関節鈍度鈍麻。基本動作は起居・移乗・独歩見守り。10m歩行(独歩)最大14.71秒。Timed Up & Go Test(以下TUG)15.21秒。Functional Balance Scale(以下FBS)37/56点。Functional Assessment for Control of Trunk(以下FACT)10/20点。歩行は全歩行周期で両上肢外転固定位で上肢の振りは消失し、歩幅が広く外転歩行。右MStでドゥシャンヌ徴候、右MSt～TSstで体幹屈曲、右PSw～ISwで右股関節外転・外旋、下腿外旋、足部回外位が生じ右鷲足部にNRS7の疼痛を認めた。また、左トレンドレンプルグ徴候により右MSwで右足部クリアランス低下、右TSw～ICで接地位置は歩幅・歩幅の不均衡を認め失調様歩行を呈した。体幹筋力低下による体幹動揺と四肢協調性低下、股関節伸展制限による多関節運動制御困難が鷲足部の伸張痛を引き起こしていると考えた。

【介入と結果】

筋力低下に対し徒手抵抗による体幹・股関節周囲筋の筋力増強を行った。また、四肢の協調性に対し姿勢鏡を用いた視覚フィードバックや右下肢に弾性包帯を着用し感覚フィードバックを用いた立位・歩行練習を行った。第84病日、ROM股関節伸屈5/10。MMT腹直筋・腹斜筋4、腸腰筋4/5、中殿筋4/5、大腿四頭筋HHD(kgf)12.5/16.1、深部感覚正常へ改善を認めた。10m歩行(独歩)最大12.27秒、TUG:13.58秒、FBS:50点、FACT:20点。屋内独歩自立となった。歩行は上肢外転固定位が減少、上肢の振りが出現し外転歩行が消失した。また、右ドゥシャンヌ・左トレンドレンプルグ徴候が消失し、遊脚期の下肢接地位置が均衡となり、歩行時の右鷲足部痛はNRS3へ改善。屋外は押し車で連続500m歩行が可能となり、第93病日自宅退院となった。

【結論】

頸部脊柱管狭窄症術後、筋力低下および協調性低下により鷲足部痛を呈した症例に対し、筋力増強運動に加え視覚フィードバックや固有感覚入力による多関節制御練習を実施した。結果、疼痛緩和・歩行改善を認め生活範囲拡大にて自宅退院が可能となった。

【倫理的配慮、説明と同意】

症例報告にあたり文書にて説明し同意を得た。

腎不全に対して負荷量を調整した右骨盤骨折の一症例

古川 実空, 田中 優哉, 西村 隆彦

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

【症例紹介】

90代女性。身長143cm、体重38kg、BMI:18.58kg/m²。押し車歩行中に転倒し、右骨盤骨折と診断。17病日に当院回復期リハビリテーション病棟に転院。入院前は屋内独歩、屋外押し車歩行自立。家事や買い物も行っていた。既往歴に右腎癌術後、慢性腎不全あり。

【評価とリーズニング】

入院時はBUN:35mg/dL、CRE:3.79mg/dL、eGFR:9.16、ALB:1.8g/dL。腎不全ステージG5。大腿周径(R/L):38cm/35.5cm、下腿周径最大:28cm/27cmと右下肢優位の浮腫(+)。Numerical Rating Scale(NRS)は右大腿直筋・内転筋群に荷重時7。Range Of Motion test(以下:ROM+) (R/L)股関節伸屈:5°/0°。Manual Muscle Test(以下:MMT)(R/L)腹直筋:4、腸腰筋:3/4、大殿筋:2/2、中殿筋:2/2、大腿四頭筋:4/4。歩行器での10m歩行26.6秒、Timed Up & Go Test(以下:TUG):37.2秒。歩行は右MStで骨盤外側動揺、TSstにかけて過度な骨盤右後方回旋の出現を認めた。51病日に対側の左大腿直筋・内側筋群にNRS5-6の筋性疼痛が出現。浮腫は入院時より減少しており、eGFR:11.50と腎不全増悪も認めない為、活動量増大に伴う筋性疼痛と考察した。全身管理に留意し骨折による疼痛・筋力低下に対し介入を実施した。

【介入と結果】

38病日に疼痛軽減、歩行器歩行にて10m歩行:13.4秒、TUG:16.5秒となり、歩行器歩行自立となった。活動意欲が高く、積極的に病棟内での歩行練習も実施していたが、対側下肢の筋性疼痛出現により病棟内生活を車椅子へ変更。腎不全増悪に留意するため、自覚的運動強度を目安に負荷量を調整。また対側下肢の負荷軽減のため、低負荷高頻度の筋力増強運動から開始し、徐々に有酸素運動を追加した。NRSは荷重時痛0-2。ROM+(R/L)股関節伸屈:10°/10°。MMT(R/L)腹直筋:4、腸腰筋:4/4、大殿筋:3/3、中殿筋:3/3、大腿四頭筋:4/4。押し車歩行にて10m歩行:13.6秒、TUG:14.2秒。ベッド周囲独歩・病棟内押し車歩行自立。95病日に自宅退院となった。

【結論】

慢性腎不全ステージG5は透析が必要とされており、適正体重の維持が重要と報告されている。そのため本症例は、全身管理として毎朝リハビリ開始前に体重測定を実施し、食事量の確認を行った。日本腎臓学会の運動強度を基準に理学療法を介入することで筋力増強が図れ、腎不全の増悪なく入院前歩行能力の再獲得・自宅退院が可能となったと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

報告にあたり文書にて説明を行い、本人に同意を得た。

股関節・体幹機能に着目し間欠性跛行消失に至った BHA 後の腰部脊柱管狭窄症の一例

一松 武頼, 本田 竜也

運動器ケア しまだ病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

X-2 年に、左大腿骨頸部骨折を受傷し、同年に他院にて後方アプローチによる左人工骨頭置換術 (BHA) を受けた 70 代女性、主婦。X 年 Y 月に歩行時の両下肢痛を自覚し、その 2 か月後に当院にて腰部脊柱管狭窄症と診断された。Hope は「足の痛みなく買い物に行けるようになりたい」であり、歩行時痛改善を目的に介入した。

【評価とリーズニング】

MRI では L3/4、L4/5 の脊柱管狭窄を認めた。歩行時に両殿部から左大腿外側、左下腿外側にかけて NRS7~8 の間欠性跛行が生じる。理学所見では、腰椎伸展運動や Kemp test にて同様の下肢症状が再現された。また、6 分間歩行テストでは 120m の地点で症状が出現し、総歩行距離は 300m であった。歩行時左立脚終期から前遊脚期にかけて左股関節伸展・外旋の不足に対する代償として骨盤前傾・腰椎伸展が増大し、脊柱管狭窄に影響を及ぼしていると考えた。ROM では左股関節伸展 5°、MMT では左股関節伸展 3、外転 3、外旋 3 と左股関節可動域制限と筋力低下を認めた。歩行時の腰椎伸展の増大は、左股関節伸展可動域制限と大殿筋・中殿筋の筋力低下による股関節伸展不足により生じていると考えた。また、外旋筋筋力低下による外旋モーメントの低下から股関節内旋位となり骨盤前傾が増大したと考えた。以上より、BHA により生じた左股関節機能低下の改善が間欠性跛行軽減に寄与すると考え、介入を行った。

【介入と結果】

大殿筋・中殿筋・短外旋筋に対して筋力強化を行い、左股関節伸展制限に対して腸腰筋・大腿直筋のストレッチや関節可動域運動を実施した。理学療法開始 4 週後、ROM は左股関節伸展 10°、MMT は左股関節伸展 4、外転 4、外旋 4 であった。歩行時の左股関節伸展・外旋増大に伴い両殿部痛は消失し、左下肢痛も NRS3 に改善した。6 分間歩行テストでは間欠性跛行は生じず、総歩行距離 360m であった。残存した左下肢痛の再評価では、歩行の左立脚期に左骨盤の挙上と軽度の体幹左側屈を認め、左股関節伸展時に腰椎伸展・左側屈の複合運動が生じていた。再評価時にも Kemp test で左下肢痛が残存したことから、この複合運動が左側脊柱管狭窄を助長していると考えた。腰椎・骨盤アライメントの修正を目的とした左側方リーチによる筋力強化を新たに追加した。理学療法開始 7 週後、Kemp test は陰性化され、6 分間歩行テストは総歩行距離 400m で歩行時の左骨盤挙上・体幹左側屈が軽減し、左下肢痛は消失した。

【結論】

BHA 後の腰部脊柱管狭窄症患者に対し、股関節・体幹機能に着目して介入したことで歩行時の腰椎伸展・左側屈の是正が可能となり、間欠性跛行消失に至った。

【倫理的配慮、説明と同意】

本症例に対し、症例発表の目的と内容、個人情報の取り扱いについて十分に説明し同意を得た。

1 日 2 回の理学療法介入により自宅退院可能な身体機能を獲得した高齢心不全患者の一例

市田 隼斗, 大木 敦司, 池田 力

国家公務員共済組合連合会 枚方公済病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

80 歳代女性。診断名はうっ血性心不全。基礎疾患は心房細動、中等症大動脈弁逆流症および僧帽弁逆流症。現病歴は入院数日前から生じた呼吸苦が次第に増悪し、X 日に救急搬送され、うっ血性心不全の診断で入院となった。また、入院時は急性大動脈解離の併発が疑われ、3 日間臥床安静だったが、前医情報で慢性大動脈解離と判明し、X+3 日に安静解除、X+6 日より理学療法が開始となった。

【評価とリーズニング】

体重 47kg で、身体所見でもうっ血徴候は認めなかった。身体機能は Short Physical Performance Battery (SPPB) 3 点、6 分間歩行距離 (6MWD) 170m だった。6 分間歩行試験 (6MWT) 前後の血圧反応や酸素化は問題なく、症状は息切れより下肢疲労が主体だった。ADL は杖歩行が軽度介助、FIM89 点 (運動項目/認知項目=59/30 点) だった。身体パフォーマンスおよび運動耐容能の低下を問題点として挙げた。入院前は屋外杖歩行が自立していたため、現状の ADL との乖離があった。さらに、自宅退院には階段昇降動作の獲得が必要であり、下肢骨格筋機能の向上による運動耐容能の改善を図る方針とした。

【介入と結果】

心不全の治療反応は良好で症状も安定していた。しかし低運動耐容能のため、運動療法は時間や強度を漸増しづらく、1 日 2 回へ介入頻度を増加することとした。介入頻度の増加にあたり、リスク管理として、1 回目の介入時に心不全増悪を示唆する所見や、ポンプ応答不良を認めた場合は、2 回目は実施せず主治医へ報告することとした。1 日 2 回介入は X+8 日から実施し、X+11 日に階段昇降練習、X+14 日にマシントレーニングを開始した。最終評価では体重 45.8kg で、身体所見でもうっ血徴候は認めなかった。身体機能は SPPB9 点、6MWD290m だった。6MWT 前後の血圧反応や酸素化は問題なく、症状は軽度の息切れと下肢疲労だった。ADL は独歩が自立、階段昇降は修正自立となり、FIM113 点 (運動項目/認知項目=81/32 点) で X+23 日に自宅退院となった。入院中の心不全再増悪はなく、1 日 2 回介入は計 11 日中断なく実施できた。身体機能にはまだ改善の余地があり、退院後は心不全手帳によるセルフモニタリングと、通所サービスでの運動継続を説明した。

【結論】

低運動耐容能を呈した高齢心不全患者に対し、1 日 2 回の理学療法を継続し、自宅退院可能な身体機能が獲得できた。筋力改善には運動強度だけでなく頻度も重要とされ、本症例でも介入頻度の増加が身体機能向上に寄与した可能性がある。低運動耐容能で運動強度を漸増できない高齢心不全患者であっても、リスクを把握した上で、運動頻度を増加することは有用であると考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本発表はヘルシンキ宣言に基づき実施し、患者本人から同意を得た。

入院関連機能障害発症リスクの高い高齢開胸術後患者において術後合併症を乗り越えて自宅退院が可能であった一症例

河野 友磨, 佐々木 宏樹, 池田 力

国家公務員共済組合連合会 枚方公済病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

本症例は、連合弁膜症と徐脈性心房細動を基礎疾患とする慢性心不全患者で、僧帽弁置換術、三尖弁形成術、左心耳閉鎖術、ペースメーカー植え込み術を施行された80歳代女性。併存症に慢性腎臓病や貧血を有していた。今回、入院関連機能障害（Hospitalization Associated Disability：HAD）のリスクが高い症例に対して、術後から理学療法を実施した。

【評価とリーズニング】

術前生活について、Barthel Index（BI）100点だが、NYHA心機能分類Ⅲ度の心不全症状があり、またClinical frailty scale（CFS）5であった。術後の歩行開始時点において、安静時所見はNohria-Stevenson分類B、Borg Scale 13の呼吸困難感を認めた。身体機能はShort Physical Performance Battery（SPPB）4点、連続歩行距離20mでBorg Scale 17の呼吸困難感がみられたが、血圧応答や酸素化は問題なかった。ADLはBI 80点であった。このことから、HAD発症の関連因子と言われる高齢、CFS、併存症などの多数因子に加えて、低身体機能を認めており、退院時のHAD発症リスクが高いと考えられた。

【介入と結果】

内容はレジスタンストレーニングと歩行練習を中心に実施した。強度は、Borg Scale 13以下の呼吸困難感とし、改善度に合わせて強度を漸増した。また、呼吸困難に伴う活動量低下が懸念されたため、理学療法実施時の状態に合わせて、自主トレーニングを毎回指導した。経過は、遅発性心タンポナーデによる心不全症状の遷延や縦隔炎の発症もあり、入院期間が長期化した。術前からの高いHAD発症リスクに加えて、合併症による入院の長期化はHAD発症リスクをより助長すると考えた。そのため、理学療法介入を中断なく実施することを最優先し、日々の状態を把握した上で、運動強度を適時確認しながら介入した。その結果、合併症発症時も理学療法介入や自主トレーニングを中断することなく、入院中の身体活動量維持が可能であった。そして術後42日目に最終評価を実施した。身体機能はSPPB 8点、6分間歩行距離245mでBorg Scale 12の呼吸困難感へ改善した。またADLはBI 100点であり、退院時のHAD発症を防ぐことができ、自宅退院となった。

【結論】

HAD発症のリスクが高い高齢開胸術後患者に対して介入を行った。HAD発症は、入院中の身体活動量が低くなると発症率が増加しやすいとされている。本症例では、継続可能な負荷設定による理学療法の実施と、毎回の自主トレーニング指導により身体活動量が確保できたことがHAD発症の防止につながったと考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】

発表にあたり、症例に説明し同意を得た。

義足作成の意思決定に時間を要した高齢大腿切断患者の一例

逢坂 菜沙, 鎌田 麻未, 大泉 貴志

牧リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

80歳代女性。頸椎症に対する後方除圧術後に、右下肢閉塞性動脈硬化症を発症し大腿切断術を施行された。既往に直腸癌による右腹部に人工肛門造設あり。急性期病院から当院回復期リハビリテーション病院へは43病日後に入院となった。入院時、本人家族ともに、義足作成には消極的な姿勢であった。

【評価とリーズニング】

断端長は16.0cm、粗大筋力は健側下肢と上肢4、体幹2、健側膝伸展筋力は0.20（kgf/kg）であった。HDS-Rは22/30点、ADLは中等度介助を要した。健側下肢と両上肢の機能が比較的保たれており、物的介助下での立位保持が可能であったことから、義足歩行の獲得は十分見込めると判断した。

【介入と結果】

義足作成の決断は入院45日目、本人家族より常用義足の作成希望があった。入院当初、患者は義足による身体的変化への不安が強く、非作成の意向を示していた。リハビリでは、切断肢の拘縮予防、残存部位の筋力増強、基本動作練習を実施し、車椅子でのADLが自立となった時期に、「歩けるようになりたい」という発言が聞かれた。決断に至るまで、いざり動作や四脚歩行器歩行の練習を行い、機能改善の事実と義足歩行の可能性をPTから説明を重ねた。決断後は、切断肢の筋力増強や健側下肢のバランス練習を進めた。義足完成後には四脚歩行器歩行が自立となり、自宅に退院した。

【結論】

義足の作成は、患者や家族にとって重大な決断であり、心理的側面から時間を要することが多い。一方で、作成後の歩行練習期間を考慮すると早期の決断が望まれる。本例は、人工肛門の存在や頸椎術後など複合的な要因から義足の作成に消極的であり、決断までに約1か月半（急性期を含むと約3か月）を要したが、最終的に義足歩行を獲得し自宅退院に至った。PTは、患者が義足作成後の歩行獲得の見通しを立てつつ、心理面への支援を行い、決断までの期間を見極めながら、歩行能力の評価を進める必要があると考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

発表にあたり、患者の個人情報やプライバシーの保護について配慮し、本人へ口頭で説明を行い、同意を得た。

房室ブロック罹患のため負荷量を考慮した運動療法を実施し、ADL 向上に至った一症例

尾上 葉菜, 井上 直人

医療法人寿山会 喜馬病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

本症例は90歳代前半の男性であり、X年Y月Z日、急性胆管炎の診断にて入院となった。既往歴として心不全があった。入院前のADLは全て自立であり、自宅内の移動手段は伝い歩きであった。そのため、目標を伝い歩きの安定性向上と設定し、Z+2日よりリハビリテーションを開始した。しかし、Z+6日に胸部症状が出現し、心電図検査の結果よりⅢ度房室ブロック所見が確認された。医師よりペースメーカー装着を提案されたが、本人様および家族様はこれを希望されず、今後の生活としても負荷量について指導する必要性があった。

【評価とリーズニング】

初期評価時(Z+7日)の病棟内ADLは起居・移乗軽介助、トイレはオムツを使用されていた。4m歩行(伝い歩き)は17.12秒、閉脚立位保持は1秒未満であった。心拍数は安静背臥位にて41回/分、起き上がり後は87回/分、4m歩行後には110回/分に上昇した。歩行後の修正Borgscaleは7であった。また、伝い歩きでは、左立脚中期～後期にて左股関節屈曲・内転が生じ、右前方へのふらつきを認めた。機能障害としては左股関節外転筋力低下(MMT:2)を認めた。

【介入と結果】

医師より過負荷を避けたADLレベルの負荷量での介入を指示された。Karvonen法を用いて目標心拍数を設定し、モニター管理下にて目標心拍数を超過しない範囲でのリハビリテーションを実施した。Z+7～17日の間、側臥位での左股関節外転筋力トレーニングを5回×3セット、立位での右下肢ステップ練習を5回×2セット実施した。日数の経過とともに、安静時心拍数の上昇を認めた。Z+18日より、房室ブロックがⅢ度からⅡ度へ変化しており、目標心拍数を超過していないことを確認した上で伝い歩きを4m×2セット開始した。結果、Z+30日、左股関節外転筋力はMMT3に向上、4m歩行は12.26秒、閉脚立位保持は10秒可能となった。また、伝い歩きでのふらつきが軽減し、歩行後の修正Borgscaleは2に改善した。さらに、ADLは起居・移乗、トイレ動作、歩行器歩行自立となった。

【結論】

心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドラインでは、高度房室ブロックに対する積極的な運動療法は相対的禁忌であり、運動療法中の中止基準については共通の見解が得られていない。これらの患者では心電図をモニターし、血圧の変動や自覚症状を確認しつつ、低負荷から運動を開始するとされている。本症例は房室ブロック所見を認め、安静時心拍数が低値を示していた。そこで、Karvonen法を用いて負荷量を漸増した運動療法を実施した結果、伝い歩きの安定性が向上し、ADL向上に至った。その結果、Z+40日、自宅へ退院となった。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、症例報告の趣旨を本人に説明し、書面にて同意を得た。

外側半月板縫合術後に荷重アライメント不良と膝伸展筋力低下により独歩獲得に難渋した一症例 ～アライメント修正とエコーガイドによる内側広筋の促進～

佐藤 三希也, 林 知沙季, 濱野 雪久

運動器ケアしまだ病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

症例は10代女性であり、体育の授業中のハードル着地で右膝外側後面に疼痛が出現した。画像診断にて右膝外側半月板中節の損傷を認め、関節鏡視下半月板縫合術を施行した。術前の膝ROMは屈曲90°、伸展25°であった。主訴は歩きにくいことであり、Hopeは綺麗に歩くことであった。

【評価とリーズニング】

術後の膝伸展ROMは、1週-15°、2週-30°、5週-25°と伸展制限が増悪した。術後6週までは、ROMexercise、大腿四頭筋・ハムストリングス・殿筋群の筋力強化、歩行練習、膝蓋下脂肪体など軟部組織への介入を実施した。術後6週時点では、膝伸展ROM-20°、エコーで計測した内側広筋(VM)の筋厚は、安静時で右16.0mm、左24.5mm、収縮時で右16.4mm(安静時比+3%)、左30.0mm(安静時比+22%)であった。術後パスでは6週で独歩開始となるが、本症例は両松葉杖を要した。歩行時痛は無いものの、立脚初期において骨盤後傾、股関節内旋、膝屈曲位で荷重しており、膝の動揺が見られた。この動揺は、荷重時の骨盤下肢アライメント不良に起因する膝伸展筋力低下によるものと推察した。なかでも、膝伸展最終域で最も活動し立脚期の膝伸展保持に寄与するVMの筋力低下が主要因と考えられ、外側優位な筋活動バランスの是正が必要と判断した。本症例では、当院の成績と同等である術後3ヶ月での膝伸展ROM0°及び独歩獲得を目標とした。

【介入と結果】

術後6週以降、アライメントの修正下でVMの収縮感覚の学習を行い、立脚初期の膝伸展保持を促す方針とした。タッピングや内転筋の共同収縮では、QuadsettingでのVMの賦活は不十分であったが、エコーによる視覚的フィードバックでは即時的な収縮感覚の向上が得られた。そこで、アライメントを修正したエコーガイド下でのQuadsetting、荷重下の下肢伸展運動を行い、歩行練習へ汎化した。術後10週時点で、膝伸展ROMは10°に改善し、アライメント不良を残すが独歩を獲得した。術後3ヶ月時点で、膝伸展ROMは0°に達し、VM筋厚は、安静時で右21.6mm、左27.1mm、収縮時で右26.8mm(安静時比+24%)、左31.0mm(安静時比+14%)に増加した。立脚初期のアライメントも改善し、骨盤中間位、股関節回旋中間位での荷重が可能となった。

【結論】

術後6週時点で、立脚初期で膝の動揺を呈し独歩が困難であったが、新たにアライメント修正とエコーガイド下でのVM促進を組み合わせた運動療法を中心に介入することで、独歩獲得に至った。アライメント修正下での筋収縮練習とエコーによる可視化は、収縮感覚を効率的に学習させ、独歩獲得を促進する可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者に研究主旨を文書にて説明し、同意を得て実施した。

人工膝関節全置換術後の膝蓋骨骨折症例に対し、超音波画像診断装置を用いて膝関節屈曲可動域制限の予防を試みた一症例

三浦 友莉, 福元 喜啓, 和田 健吾

関西医科大学総合医療センター リハビリテーション科

【症例紹介】

本症例は70代女性で、既往に右人工膝関節全置換術(以下、TKA)を有する。ADLは屋外杖歩行、屋内独歩であった。左変形性膝関節症に対するTKA施行後6日目(X日)に移動中の眩暈で転倒し、左膝蓋骨上縁骨折を受傷した。受傷後からニーブレース装着下で膝関節伸展位固定、膝関節屈曲可動域運動が禁止となり、X+11日に膝蓋骨骨接合術が施行された。骨接合術後ニーブレース装着下で歩行練習を継続したが、膝関節屈曲可動域運動はX+32日から開始となり、X+41日に転院した。長期膝関節伸展位固定では、固定開始2週で膝関節周囲組織の癒着が生じ始めると報告されており、屈曲可動域制限の予防が重要である。超音波診断装置(以下、エコー)を用いて大腿骨前側副韧带(以下、PFP)の柔軟性に着目した介入を行うことが、膝関節屈曲可動域制限の予防に寄与した可能性があったため報告する。

【評価とリーズニング】

TKA術前の左膝関節可動域は屈曲85°であった。X日時点で病棟内歩行器歩行は自立、左膝関節は屈曲80°であった。骨接合術時の術中角度は90°であったが術後の膝関節伸展位固定により、PFPや膝蓋上囊の癒着による可動域制限が生じる可能性が高いと考え、PFPを挙上する徒手療法を開始した。しかし、大腿遠位部軟部組織の高いstiffnessを認め、徒手療法の妥当性を判断することが困難であった。X+26日より、エコーガイド下で徒手療法時のPFPの動態を確認したところ柔軟性低下を認め、膝蓋上囊の滑走阻害によって膝関節伸展拘縮を助長する可能性があると考えた。

【介入と結果】

X+26日よりエコーガイド下でのPFP徒手療法を5日間実施した。膝蓋骨直上内側と大転子から膝関節裂間距離の遠位30%部に短軸でプローブを当て、内・外側広筋を把持し大腿骨から引き離すように操作し、PFPの柔軟性の改善を確認した。X+32日より膝関節伸展位固定の安静度が解除となったため、左膝関節屈曲可動域運動およびニーブレース除去下での歩行練習を開始した。同日の左膝関節は屈曲60°で、左のStiff-knee-gaitを呈していた。X+40日の最終評価では左膝関節は屈曲80°となり、左のStiff-knee-gaitは改善した。

【結論】

本症例では、長期膝関節伸展位固定後にエコーガイド下でPFPに対する徒手療法を行ったことで、PFPの柔軟性低下が改善し膝関節屈曲可動域を維持できた。PFPは膝関節屈伸運動における膝蓋上囊の滑走性を維持する重要な組織とされ、膝関節術後運動療法では、膝蓋上囊とともにPFPの機能維持が重要とされている。本症例においても、エコーガイド下でPFPの柔軟性を確認しながら徒手療法を実施したことが、膝関節屈曲可動域制限の予防に寄与した可能性があると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

口頭および文書で同意を得た。

McConnell テーピングを用いて内側広筋の機能改善を図った初回膝蓋骨脱臼の一症例

小島 咲良, 井上 大輔, 松本 颯人

運動器ケアしまだ病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

10代女性。部活動の所属なし。体育にてバレーボールプレー中、レシーブで膝深屈曲、外反位となり右膝蓋骨脱臼を呈した。初回脱臼かつ骨片を伴う骨軟骨損傷が無かったため、保存療法の適応となり、2週間のknee brace固定後、理学療法が開始された。体育再開が目標であり、特に受傷動作での再脱臼防止が課題であった。

【評価とリーズニング】

初期評価時(受傷後2週)は、膝蓋上囊部の腫脹、膝蓋骨内側に歩行時痛、膝屈曲時痛がみられた。Apprehension test陽性。膝他動伸展可動域は-10°、MMTは股外転3/4、膝伸展2/5(膝屈曲位では5/5)であった。SLRでは10°のextension lag、膝蓋骨の上方、外方偏位がみられた。受傷動作に類似したスクワット動作は痛みや恐怖心により困難であったため、ランジ動作の評価を試みたところ膝外反位が著明であった。一般的にextension lagや動作中の膝外反位の原因には内側広筋の筋力低下があり、これは膝蓋骨の外方偏位を誘発するとも報告されている。膝蓋骨再脱臼の要因としても膝蓋骨の外方偏位が挙げられていることから、本症例においては膝蓋骨のアライメントを考慮した内側広筋への介入が必要と考えられた。

【介入と結果】

膝可動域制限に対し膝自動可動域練習や下腿三頭筋のストレッチ、内側広筋の筋力低下に対し大腿四頭筋セッティングを実施した。中間評価(受傷後6週)では、腫脹や痛みは消失し、膝伸展可動域は0°に改善した。一方、歩行やランジ動作は十分な改善がみられず、SLR時のextension lagは5°、膝蓋骨の外方偏位も残存した。セッティング時、徒手的に膝蓋骨を内方に誘導することで内側広筋の収縮感覚が向上したため、収縮練習や動作練習時にMcConnell テーピングを使用することとした。McConnell テーピングは膝蓋骨を内方へ誘導し、内側広筋の活性化を通じて機能向上を図ることを目的とされる。テーピング貼付による即時効果としてSLR時のextension lagが改善された。テーピングは自主トレーニング時にも実施できるよう貼付方法を指導した。最終評価(受傷後9週)ではextension lag 0°、安静時の膝蓋骨外方偏位の改善を認め、ランジ動作での膝外反位も改善がみられた。スクワット動作は患側への荷重不足が残存していたが、膝外反位を呈することなく可能であった。

【結論】

McConnell テーピングを用いて膝蓋骨のアライメント異常を修正したことが内側広筋の効率的な賦活に繋がり、extension lagの改善、さらにランジ動作中の膝外反位の改善が得られたものと示唆された。一方でスクワット動作は課題を残しており、再脱臼しないよう安全な動作獲得を目指したい。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき文書にて説明を行い、同意を得た。

左放線冠ラクナ梗塞を新たに発症し、両側片麻痺を呈した一症例 ～姿勢保持能力に着目して～

白石 愛梨, 藤平 友理, 片岡 真惟

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

【症例紹介】

80代男性。身長164cm、体重47kg、BMI17.5kg/m²。外出中に動けなくなり救急搬送。左放線冠ラクナ梗塞と診断され入院。第35病日に当院回復期リハビリテーション病棟へ転院。既往歴の脳梗塞による左上下肢の麻痺・構音障害が残存しており、今回新たに左放線冠ラクナ梗塞を発症し、両側運動麻痺を呈した。病前ADLは屋内伝い歩き、外出は車椅子利用していた。

【評価とリーズニング】

第35病日の初期評価では、BRS（右/左）は上肢・手指・下肢VI/V。Trail making test（以下TMT）はPartAが386秒、PartBが535秒と時間延長を示した。GMT4/4、Berg Balance Scale（以下BBS）は30/56点、Trunk Impairment Scale（以下TIS）5/23点、10m歩行は杖を使用し23.77秒。歩行は平行棒把持歩行見守り、歩行器や杖歩行が軽介助レベル。病棟内移動は車椅子介助であった。端坐位・立位保持では骨盤後傾および体幹前傾姿勢や前後動揺、歩行時は体幹前屈姿勢に加えて左右への体幹動揺を認め、躓きや障害物回避困難となる場面を認めた。体幹・下肢の協調性低下や注意機能低下が、姿勢保持能力低下に関与していると考えた。自宅退院後の屋内伝い歩き自立を目標とし、注意機能改善による転倒リスクの軽減、動作安定性向上を目的とした介入を実施した。

【介入と結果】

立位や歩行時における不安定性に対し、姿勢鏡を用いた視覚的フィードバックによる姿勢修正を中心に実施。第64病日に病棟内移動が歩行器歩行自立となった。さらに、体幹筋賦活や注意機能の改善を目的に第68病日よりVRカグラを用いた仮想空間内でのリーチ動作課題を実施。中間評価ではTMTのPartAは360秒、BBSが33点、TISが7/23点、10m歩行は杖を使用し22.46秒と改善を認めた。立位、歩行時に体幹筋賦活や注意機能の改善により、体幹動揺の減少と前傾姿勢、躓きの軽減を認め、自身で体幹正中位での姿勢保持が可能となった。第90病日に杖歩行見守り、伝い歩き自立となったが、歩行20m超過で前傾姿勢が再出現し、筋発揮の持続性に課題が残存した。

【結論】

姿勢保持能力に着目した介入により姿勢制御の意識化と環境への注意が促され、歩行安定性向上に至ったと考える。一方、持久力低下や注意機能低下の残存が歩行動作に影響し、歩行の耐久性低下は残存した。今後も介入を継続することで、転倒リスク軽減やADL向上が期待できると考える。

【説明と同意】

症例発表にあたり対象者および家族に文書にて説明し、同意を得た。

麻痺側の膝折れと体幹の左右対称性により歩行自立度が低下した脳卒中患者一症例

大橋 叶東, 浦上 慎司, 中尾 修平

地域医療機能推進機構 星ヶ丘医療センター リハビリテーション部

【症例紹介】

本症例は、X日に左被殻から放線冠にかけてのBranch Atheromatous Disease（以下BAD）型脳梗塞を発症した80代男性であった。本症例のHOPEは「自分の力で歩けるようになりたい」であった。しかし、歩行時に麻痺側立脚期で膝折れを認め、転倒リスクが高く、歩行自立度が低下していた。今回は、本症例の歩行自立度が低下した要因として、下肢及び体幹の左右非対称性に着目して理学療法を行ったため、その経過について報告する。

【評価とリーズニング】

X+42日に初期評価を行った。Stroke Impairment Assessment Set-motor（以下SIAS-m）は（1、0、2、1、1）、Trunk Impairment Scale（以下TIS）は5点で静的座位バランスの項目のみ可能であった。Berg Balance Scale（以下BBS）は15点で、起立・着座、座位保持、通常と閉眼での立位保持、移乗で減点を認め、それ以外は実施困難であった。歩行は平行棒内で介助下にて行い、麻痺側立脚期で膝折れ、麻痺側遊脚期では体幹の後方傾斜を認め、Functional Ambulation Categories（以下FAC）は2であった。これらより、重度運動麻痺により膝折れを呈し、遊脚期では体幹を後方へ傾斜させ麻痺側下肢の振り出しを代償していると考えた。介助下で体幹正中位に保持した歩行では、非麻痺側立脚中期に足関節底屈筋と背筋群の筋緊張亢進を認めた。目標設定は、屋内杖歩行自立（FAC4）とした。

【介入と結果】

X+43日より、長下肢装具を装着し、麻痺側下肢の支持下でステップ練習と、非麻痺側への重心移動練習を行った。歩行練習は長下肢装具から徐々に杖歩行へ切り替えた。X+83日に最終評価を行い、SIAS-mは（1、1、2、2、2）、TISは6点、BBSは38点であった。歩行は杖歩行見守りでFACは3となった。歩容は、麻痺側立脚期の膝折れと、麻痺側遊脚期の体幹後方傾斜が軽減した。また非麻痺側立脚中期に足関節底屈の軽減と背筋群の筋緊張が低下した。しかし、麻痺側下肢を振り出す際に体幹が非麻痺側へ側屈した。

【結論】

本症例は歩行自立度を向上させるため、麻痺側の膝折れと左右非対称性に着目して介入を行った。最終評価時には、歩行時の麻痺側の膝折れが軽減し、見守りレベルとなった。その要因は、運動麻痺の改善による麻痺側下肢の支持性が向上したことと、それによる体幹の左右非対称性の軽減により、歩行時の非麻痺側背筋群の筋緊張が低下し、非麻痺側への体重移動が容易になったことであると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

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。

起居および移乗動作の介助量軽減を目指した意識障害を伴う右頭頂葉脳皮質下出血の1例

山岡 和真, 西 義也, 高橋 孝多
社会医療法人 信愛会 交野病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

70歳代男性。X日に他院で右頭頂葉脳皮質下出血と診断され、X+21日に当院の回復期リハビリテーション病棟へ転入した。X+41日にCOVID-19陽性となり急性期病棟へ転棟した。X+54日に回復期病棟へ再転入して、X+168日に退棟するまでの経過を報告する。

【評価とリーズニング】

初期評価ではGlasgow Coma Scale (GCS)はE2V2M2、Modified Ashworth Scale (MAS 右/左)は股関節外転0/0、膝関節屈曲0/0、足関節背屈0/0、Range of Motion (ROM 右/左)は足関節背屈10°/5°であった。Functional Independence Measure (FIM)はベッド車いす移乗1点を含む総合計18点であり、病棟スタッフによる離床は困難であった。また意識障害に伴う自己喀痰困難に対して頻回の吸引を要した。二木および人工知能を用いた予後予測の双方から実用的な歩行再獲得は難しいと判断した。そのためまずは意識障害改善と離床時間拡大を目的とした座位練習および長下肢装具を用いた立位練習を中心とした理学療法を計画した。その後は座位・立位練習と並行して起居・移乗動作練習の計画を追加した。

【介入と結果】

介入初期は意識障害改善を目的に座位練習では両側から2人介助で実施した。立位練習では左長下肢装具を用いて抗重力刺激および体性感覚入力を促した。その結果、意識障害の改善を認め自己開眼や簡単な意思疎通が可能となった。介入後期は筋緊張亢進に伴う足関節背屈制限を認めたため、背屈制限にも留意した立位練習に加えて歩行練習も実施した。並行して起居・移乗などの日常生活動作練習を行い、病棟スタッフに介助方法およびポジショニングを共有して離床時間を拡大した。最終評価ではGCSはE4V4M4、MASは股関節外転3/2、膝関節屈曲4/2、足関節背屈4/2、ROMは足関節背屈-15°/-15°であった。FIMはベッド車いす移乗2点を含む総合計20点となった。病棟スタッフでも離床可能となり、車椅子で30分程度離床が可能となった。さらに意識障害の改善に伴って吸引回数の減少も認めた。

【結論】

脳卒中ガイドラインではリハビリテーションプログラムは脳卒中の病態、日常生活動作の障害、社会生活上の制限などの評価及びその予後予測に基づいて計画することが推奨されている。また膝伸展筋筋力もしくは股関節周囲筋が十分でない患者に対して長下肢装具を使用する理学療法が推奨されている。本症例は可能な限りガイドラインに沿った予後予測および治療計画の立案・実施を行った結果、意識状態の改善を伴う起居・移乗動作介助量の軽減が得られたと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

発表にあたり、患者様の個人情報とプライバシーの保護に配慮し、ご家族から書面で同意を得た。

早期トイレ動作獲得に向けて長下肢装具歩行練習を用いた症例～右被殻出血による中等度運動麻痺に対するアプローチ～

金子 竜, 松永 大輝
城山病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

本症例は60歳代女性、X日に発症し、左上肢の脱力を自覚し救急搬送。右被殻出血と診断され入院。X+2日より急性期理学療法開始、X+15日より回復期リハビリテーションを開始した。入院前のActivity of Daily Life (以下ADL)は屋内、屋外ともに全て自立であった。

【評価とリーズニング】

初期評価にてBrunnstrom recovery stage (以下BRS) II-II-II、National Institutes of Health Stroke Scale (以下NIHSS) 顔面麻痺2、左上肢3、左下肢3、感覚1、構音障害1の合計10点、粗大筋力検査 (以下GMT) 右上下肢4、Trunk Control Test (以下TCT) は0/12/0/12の合計24点、ADLの阻害となる関節可動域制限はなし。本症例のHOPEは自宅退院後の自宅内ADL動作自立である。脳卒中による片麻痺患者の自宅退院では「トイレ動作の自立」が有意な関係にあると示されている。小池らはトイレ動作において、ドアの開閉、下衣操作、座位保持、清拭動作では体幹機能が重要であり、立ち上がり、移乗動作では膝関節伸展筋力が有意に関係することを示している。本症例はTCT24点と体幹機能低下を認めており、特にトイレ動作において必要な下衣操作が困難であった。長下肢装具 (以下KAFO) を用いた歩行練習は麻痺側立脚期へのアプローチとして有効であり、立脚期では主に殿筋、大腿四頭筋の筋活動を認める。また荷重感覚、深部感覚の入力により、網様体脊髄路が刺激され、姿勢制御の改善に優位に働くことも示されている。NIHSSにて左上肢3、感覚1、TCT24点、BRSIIと中等度運動麻痺を呈したことにより自己での座位、立位姿勢保持が困難であった。そこでKAFOを用いた立位保持練習、歩行練習を取り入れることで深部感覚入力による姿勢制御賦活、麻痺側膝関節伸展筋力向上を図った。

【介入と結果】

初回介入時点では、端坐位での姿勢保持困難、KAFO装着下での立位保持困難であった。徐々に機能改善を認め、X+7日目は物的支持下での立位保持が可能 (KAFO装着)、端坐位での体幹回旋運動が可能となった。X+14日目に最終評価実施。X+15日目に回復期病棟へ転棟した。最終評価時点でのBRSIII、表在感覚軽度鈍麻、位置覚軽度鈍麻であった。Functional Independence Measure (以下FIM) ではトイレ動作項目で1点から3点への改善、車椅子-トイレ間の移乗で1点→4点へと改善、麻痺側膝伸展筋力はGMT3、TCTでは12-12-12-12の合計48点まで改善を認めたがトイレ動作の自立には至らなかった。

【結論】

今回早期からトイレ動作獲得に向けてKAFOを用いて姿勢制御へのアプローチ、膝関節伸展筋力の向上を図った。結果としてFIMのトイレ動作に関する2項目では点数の改善を認めたが、動作獲得に至らなかった。身体機能の低下に限らず、非麻痺側上下肢の参加や本症例で認めていた高次脳機能低下に対してアプローチすることでより効果的にトイレ動作自立を目指すことができたのではないかと考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

発表にあたり、患者の個人情報とプライバシーの保護に配慮し、患者本人から書面にて同意を得た。

麻痺側足部クリアランス低下を呈した歩行自立度が低下している脳卒中患者の一症例 ～下腿筋の痙性と体幹機能に着目して～

池島 大賢, 浦上 慎司, 濱中 駿

地域医療機能推進機構星ヶ丘医療センター リハビリテーション部

【症例紹介】

本症例は、X日に左内包後脚と放線冠の脳梗塞を発症した60代女性であり、X+21日に回復期病棟へ入棟した。患者のHOPEは「歩いて自宅に帰りたい」であったが、4点杖歩行で右足部のつまづきを認めており、転倒リスクが課題となった。今回は、歩行自立度の向上を目標に下腿筋同時収縮と体幹機能に着目して理学療法を行い、歩行自立度の向上を認めたため報告する。

【評価とリーズニング】

初期評価をX+22日に行い、Stroke Impairment Assessment Set-motor（以下、SIAS-m）は4-4-4-4、表在・深部感覚は下肢で軽度鈍麻であった。Trunk Impairment Test（以下、TIS）は3点、足関節背屈のModified Ashworth Scale（以下、MAS）は右2/左2、アキレス腱反射は右下肢で亢進していた。歩行は、4点杖と後方腋窩介助で行い、Functional Ambulation Categories（以下、FAC）は1であった。右遊脚相では上半身重心が右下方へ偏移し、左下肢への重心移動が不十分で右足部のつまづきを認めた。また、その際にステップ反応を認めず、バランス保持のために介助を要した。さらに、歩行時に両側ヒラメ筋と前脛骨筋の筋電図を計測し、右前遊脚期、遊脚中期に同時収縮を認めた。これらの歩行のつまづきには麻痺側体幹の立ち直り反応低下と下腿筋同時収縮が関連していると考えた。

【介入と結果】

X+22日からの理学療法では、まず、麻痺側体幹の立ち直り反応を促すために上肢リーチ練習を実施した。また、下腿筋同時収縮を抑制するために、先行研究で下肢痙性の改善が報告されている全身振動刺激を実施した。周波数は30Hz、1回10分で週3回、股位は座位から始め、セミスクワット姿勢へと難易度を上げた。歩行練習は後方介助にて1日数mから始め、耐久性の改善に応じて歩行距離の拡大を図った。これらを76日間実施し、X+98日に最終評価を行った。運動麻痺や感覚障害は初期と変化がなく、TISは22点、足関節背屈時のMASは右1/左2であった。歩行は、T杖を使用し、FAC4まで改善した。筋電図は歩行時の下腿筋同時収縮が軽減し、歩容はつまづきが減少し、ステップ反応が見られるようになりバランス保持が可能となった。

【結論】

今回、左内包後脚と放線冠の脳梗塞症例に対し、歩行自立度の改善を目標に体幹機能低下と下腿筋同時収縮に着目して理学療法を実施した。歩行時の右足部のつまづきは軽減し、転倒リスクが軽減した結果、FACが向上した。要因としては、歩行時の左立脚相での体幹の立ち直り反応を認めたことで、左下肢への重心移動が円滑になり、右足部のクリアランスが改善したと考える。また、ヒラメ筋の痙性が抑制されたことで、右前遊脚期の蹴りだしが容易となったことも一つの要因であると考えた。

【倫理的配慮、説明と同意】

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。

体幹から下肢へ運動する膝・股関節伸展の協調的運動に着目し独歩獲得に至った腰部脊柱管狭窄症の症状を有するTKA術後症例

白波瀬 優奈, 井上 裕貴, 西 隼人

運動器ケアしまだ病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

症例は70代女性。右変形性膝関節症に対し人工膝関節全置換術（以下、TKA）を施行。既往に腰部脊柱管狭窄症があった。術後翌日より離床開始。疼痛自制内で関節可動域（以下、ROM）練習を進め、術後4日で歩行器歩行を獲得した。

【評価とリーズニング】

歩行器歩行獲得時、他動ROMは股伸展5°、膝屈曲80°、伸展10°、荷重下での膝伸展のlgは5°程度であった。膝伸展筋力は最終域でMMT2、疼痛はNRSで安静時0、歩行時1～2と軽微であった。しかし、起立動作で患側荷重不十分であり、歩行器歩行では患側初期接地～立脚中期での骨盤前傾・同側回旋、患側立脚期の短縮がみられた。また、長距離歩行時に下腿の神経症状も出現した。しかし、立位での腰椎の運動時痛はなかった。大殿筋・大腿四頭筋は歩行中踵接地時に最も活動し、衝撃吸収に作用する。また、大殿筋筋力が低下していると、初期接地直後に骨盤・体幹が前傾しやすいとされている。さらに、骨盤回旋に関与する腹斜筋は、立脚中期～後期にかけて最も活動すると報告されている。よって、本症例は疼痛や大腿四頭筋の遠心性出力低下に加え、大殿筋・腹部の出力低下により、荷重下での膝・股関節伸展筋力が十分に発揮できず、骨盤が前傾・同側回旋しながら立脚中期まで移行した結果、支持性が低下し立脚期の短縮につながったと推測した。そのため、荷重下での膝・股関節伸展筋の出力向上が必要と考えた。腰部脊柱管狭窄症は神経根や馬尾が圧迫され痺れを引き起こすことが特徴とされており、多くは前屈位や座位で症状が軽減するとされている。本症例では、腰部脊柱管狭窄症に伴う持続的な腰椎伸展での神経症状と考え、腰椎伸展を抑制する運動制御の学習も課題とした。

【介入と結果】

初期接地における膝・股関節伸展筋力の獲得を目標とし、以下を段階的に実施した。初期は他動運動により伸展可動域を確保、quad settingにより膝伸展位での大腿四頭筋等尺性収縮を促通した。歩行器歩行獲得後は着座動作を通じて大腿四頭筋・大殿筋の遠心性出力を促通した。また、骨盤前傾・回旋の抑制を目的に臥位から立位で骨盤後傾を誘導し、さらにheel pushで大腿四頭筋・大殿筋・腹部の同時収縮を促した。さらに、平行棒内での歩行部分練習で初期接地～立脚中期での安定性の向上を図った。結果として、術後11日で独歩を獲得。術後3週で膝ROM伸展5°、屈曲110°まで改善し、荷重下での伸展lgはほぼ消失した。歩行では骨盤前傾・回旋が減少、患側立脚期が延長し、歩行速度が向上した。

【結論】

本症例では、TKA術後でかつ腰部脊柱管狭窄症の症状も呈していたが、荷重下での大腿四頭筋・大殿筋・腹部の協調的な活動を促すことで、支持性および歩容の改善が得られた。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき文書にて説明を行い、同意を得た。

タクシー運転復帰を目標に内側広筋の持続的収縮に介入した TKA 後の一症例

植田 てまり, 寺阪 勇祐, 松田 紀奈
運動器ケアしまだ病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

60 代男性、右膝痛あり当院受診した。右変形性膝関節症に対し TKA を施行し、リハビリテーションを開始した。職業はタクシー運転手。Hope は術後 4 週で仕事再開である。

【評価とリーズニング】

運転中のペダル操作は、下腿三頭筋、前脛骨筋、大腿四頭筋が主に働くとされている(小松ら 2023)。術後 7 日の初期評価では、MMT は右膝伸展 2、右足背屈 5、右足底屈 2(立位)であった。しかし、足底屈への徒手抵抗に対する出力は十分であり左右差がなかった。ROM は右膝伸展 10° 、屈曲 100° と伸展制限が見られた。疼痛は膝伸展時に NRS4 の創部痛があった。TKA 施行後の運転再開は、術後 6 週程度と報告がある (prasad Ellanti ら 2015)。本症例の Hope は術後 4 週以内で復帰であり、過去の報告より早期に復帰することになる。そのため、低下の著しかった膝伸展筋力に着目した介入によって、仕事再開を目指した。

【介入と結果】

介入は、非荷重下での Quadsetting、創部周囲のリラクゼーションを行った。4 週後の中間評価では MMT が右膝伸展 4、ROM は右膝伸展 5° 、屈曲 125° まで改善し、疼痛は膝伸展時の創部痛が NRS3 に軽減した。術後 4 週で職場復帰したが、高速道路を含む運転時間が 5 時間を超えると大腿前内側痛が出現した。膝伸展筋力の改善にて運転自体は可能となったが、仕事での長時間運転が必要な場合は疼痛が出現した。そこで、疼痛部位と一致する内側広筋の持続的収縮の低下が原因と考えた。持続的収縮の評価として、Quadsetting の肢位で筋収縮を触知できる時間を計測し、右 9 秒、左 30 秒以上と大きな差を認めた。このことから、内側広筋の持続的収縮の機能低下が大腿前内側痛を生じ運転動作に影響すると考えた。そこで、運転姿勢に近い形で内側広筋の持続的収縮練習を行った。また、Quadsetting 時に徒手で膝蓋骨を内側に誘導した。術後 2 ヶ月後の最終評価では MMT は右膝伸展 4、ROM が右膝伸展 5° 、屈曲 125° 、運転時の疼痛は NRS2 であった。内側広筋の持続的収縮練習時間は右 22 秒、左 30 秒と向上みられ、運転時間が 8 時間まで可能となった。

【結論】

TKA 施行後 1 ヶ月で膝伸展筋力が向上し、運転再開は可能となったが、長時間運転は困難であった。それに対し、内側広筋の持続的収縮時間の改善を図ることが長時間運転の獲得に有効であった。

【倫理的配慮、説明と同意】

本症例には文書にて説明を行い、同意を得た。

TKA を施行し歩容の改善に着目した一症例

丸尾 早智, 清水 裕子
医療法人みどり会 中村病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

今回右人工膝関節全置換術(以下、右 TKA)を施行した患者様に対し、術後から急性期回復期を経て退院まで介入させていただく機会を得たため報告する。症例発表に関して説明を行い書面で同意を得た。

【症例と介入】

60 代女性、右膝疼痛増強にて仕事に支障をきたすようになり、X 年 Y 月 Z 日に右 TKA 施行。Z+3 日目の初期評価時は炎症症状著明、筋緊張亢進、軟部組織の柔軟性低下を認めていた。また右膝関節の可動域も屈曲 90° ・伸展 5° であった。歩行器歩行では右 Loading Response (以下、LR)での骨盤の側方偏位、右 Mid Stance (以下、MSt)での荷重が乏しい、右股関節伸展可動域が 10° であるために、Terminal Stance (以下、TSt)での股関節伸展が乏しい問題があった。治療プログラムとして、右膝関節の屈曲伸展運動、右内外側広筋・大腿筋膜張筋の筋緊張調整、膝蓋下脂肪体や膝蓋上嚢・術創部皮膚のリラクゼーション、歩行器での歩行練習を実施。加えて、炎症や可動域に特化した自主トレーニングメニューをお伝えした。Z+7 日目の中間評価では、術創部の疼痛は消失。その他の炎症症状は残存、右大腿前面外側・下腿前面の疼痛は残存。右膝関節の可動域では、屈曲 120° ・伸展 0° と改善がみられた。Z+14 日目の中間評価では術創部の炎症症状は残存していたが、右大腿前面外側と下腿前面外側の疼痛も軽減した。杖歩行・独歩では右 LR での骨盤の側方偏位、骨盤の前傾位が右 MSt~TSt に増強、右 TSt に右股関節伸展が生じ踵離れが早く、膝関節を早期に屈曲させて Pre Swing (以下、PSw)へと移行していた。治療プログラムは、筋緊張調整・大腿直筋のストレッチ・個別の筋力トレーニングを実施。加えて、実際の LR や TSt を意識しながら骨盤のアシストを行い、鏡視下でのステップ動作を用いた歩容修正を行った。また Closed Kinetic Chain でのランジ動作を行い、筋力低下している大腿四頭筋の収縮を触診にて確認した。

【結論及び結果】

右膝関節・右股関節共に歩行に必要な可動域を獲得することができた。下肢全体的に筋力低下は残存しているものの、初期評価時と比較し向上がみられた。歩行の中では、右 LR での骨盤の側方偏位が軽減、骨盤の前傾位は歩行周期を通して軽減。右 TSt に右股関節伸展はやや改善がみられたが、踵離れが早く、膝関節を早期に屈曲させて PSw へと移行。大腿直筋のストレッチを行ったことで右 MSt~TSt での骨盤前傾が軽減、右 TSt~PSw での右股関節や膝関節の屈曲の軽減を認めた。

【結論】

本症例は退院すぐに復職が可能となった。筋力低下や歩行での跛行が残存するも、自主トレーニングやステップ動作を想起しつつ歩行していただくことで今後さらなる筋力向上・歩容修正が見込めると考える。

脛骨粗面剥離骨折による荷重恐怖心に対し段階的な荷重訓練が奏功した一症例

古平 駿, 藤田 祐希, 森井 裕太

関西医科大学くずは病院 リハビリテーションセンター

【症例紹介】

今回、左人工膝関節全置換術(以下 TKA)後の転倒により左脛骨粗面剥離骨折を受傷した症例を担当した。本症例は杖歩行獲得を目標に理学療法を開始したが、荷重恐怖心により左下肢への荷重が乏しく歩行獲得に難渋した。そこで免荷式歩行リフトと下肢荷重計を使用し、症例の荷重恐怖心に合わせて段階的に荷重量を調整した歩行練習を実施した。結果、本症例は杖歩行を獲得し自宅退院が可能となった。

【評価とリーズニング】

症例は80歳の女性であり、左TKA後に転倒し左脛骨粗面剥離骨折と診断された。X日に観血的骨接合術を施行し、術後5週目に当院回復期病棟へ転院となり、理学療法が開始となった。転院時の術側下肢の安静度は完全免荷であり、離床時は金属支柱付装具の着用を指示された。荷重については1週毎に荷重量の増加を許可され、術後9週目より全荷重が許可された。左膝関節について、可動域訓練は術後9週目より90°未満、筋力強化は禁止との指示であった。また歩行練習については、2/3荷重より可能となった。本症例は早期の自宅退院を希望されたが、家屋環境を考慮すると杖歩行獲得が必須であった。しかし症例は静止立位において術側下肢への荷重量が5kg(体重比8%)であった。平行棒内歩行の歩容は左立脚期の短縮が顕著であり、早期に右下肢接地が生じるため側方動揺を認めた。徒手筋力検査(以下MMT)では患部外のみ実施しMMT4であった。また歩行獲得に影響のある関節可動域制限は認めなかった。本症例は全荷重開始後においても静止立位での荷重量低下(17%)を認めており、歩行練習開始時点より荷重恐怖心の訴えがあった。下肢荷重計を使用した視覚的・聴覚的フィードバック下での立位評価では荷重量の増加を認めた。以上の評価より、本症例の歩行獲得を阻害する一因は転倒による受傷及び長期免荷による荷重恐怖心にあると考えた。

【介入と結果】

理学療法では杖歩行の獲得を目標に、荷重恐怖心を改善するために免荷式歩行リフトを使用した歩行練習を実施した。免荷式歩行リフトでは恐怖心のない20kgの免荷から開始し、段階的に免荷量を調整した。結果、身体機能面の評価結果は変化がなかったが、下肢荷重計を用いた立位・杖歩行評価では荷重量の増加を確認した。杖歩行時の荷重恐怖心が消失し、歩容は左立脚期の短縮が改善され側方動揺が消失した。そして術後15週目に自宅退院が可能となった。

【結論】

本症例の杖歩行獲得の阻害因子の一因として、TKA後の転倒や長期免荷による荷重恐怖心が考えられた。全荷重開始後の歩行練習において、症例の荷重恐怖心に合わせて段階的な荷重量の調整や感覚的なフィードバックの入力を実施したことで、荷重恐怖心が改善され、杖歩行の獲得に至ったと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

発表に際して症例には事前に十分な説明を行い書面にて同意を得た。

終末期肺癌患者に対する終末期理学療法の一経験

藁谷 暁斗, 大原 佳孝

医療法人 宝持会 池田病院 総合リハビリテーションセンター

【症例紹介】

本症例は80代男性、体重58.0kg、X日に左肺上葉区での肺癌と診断され入院加療となり、緩和ケア目的に理学療法開始となった。病前ADLは自立しており、妻が中重度認知症により要介護状態のため介護も行っていた。そのため、妻は同日当院ヘルスパイト入院となっていた。主訴としては「できるだけ妻の傍にいたい」であり、以上のことから妻との関わりを念頭に理学療法を実施した。

【評価とリーズニング】

初期評価時のADLは、FIM:74/126点、NRADL:39/100点で、労作時の息切れ(Fletcher-Hugh-JonesステージIV)疲労感を感じながらもベッド周囲の動作は自立しており、歩行器歩行は40m可能であった。癌の生命予後としては、Palliative Prognostic Score (PaP Score)で2/175点であり、2~3ヵ月の生存が予測された。本症例は終末期癌患者であり身体機能、動作能力が低下されるため、主訴も踏まえてこの時期での目標は、身体機能と動作能力の維持(妻へのかかわりの継続)として、低負荷での筋力トレーニングや、ADL練習などを行った。

【介入と結果】

中間評価(X+26~31日)でも身体機能は比較的維持されていたが、息切れや疲労感からスタッフへの依存が増し、離床機会も減少し、体重が54.8kgまで減少していた。このことから廃用症候群の進行、癌悪液質の影響が考えられた。そこで目標を離床時間の確保及び廃用症候群の進行予防とし、トイレ動作を継続して行えるよう、起居・移乗動作練習を行い、気分転換を兼ね外気浴や妻との面会を行った。最終評価(X+39日)では、辻褄の合わない発言、注意障害、不眠、感情の変動など、終末期せん妄と考えられる症状が見られた。X+40日には転倒もあり、トイレ動作が困難となった。そこで目標を精神および身体的な苦痛の緩和とし、本人の死に対する不安(残される妻への想いなど)をより傾聴しながら、下肢のリラクゼーション、座位への体位変換を行った。また、車椅子で妻に合いに行くことが難しくなったため、妻に合いに来てもらえるよう、妻の担当者と調整を行った。X+44日からは食事摂取も拒否されるようになった。X+50日に施設退院となり、X+55日に亡くなられた。

【結論】

終末期癌患者は罹患後の時期ごとに症状や全身状態が変化することから、時期ごとに目的別のアプローチが必要とされている。またせん妄の有病率は、緩和ケア病棟の癌患者で42%、死亡前で88%程と報告されている。今回、これらを踏まえ日々変化する症状に着目し、目的・目標を見直しながら終末期理学療法を行った。その結果、症状や全身状態が変化する中でも本症例の想いに寄り添い取り組むことができた。しかし実際の場面では症状の変化の速さや大きさに戸惑い、反省点もあった。今後は今回の経験を活かし、より症例の想いに寄り添いつつ、病期別の適時適切な終末期理学療法の実践を行いたい。

【倫理的配慮、説明と同意】

症例発表にあたり本症例には口頭で説明し同意を得た。

がん悪液質を呈する低栄養患者のバランス機能へ介入し自宅退院が可能となった一症例

南谷 帆香, 桑原 嵩幸, 小倉 久幸

関西医科大学香里病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

症例は、回盲部がんの疑いに対し手術加療目的にて入院（X日）となった80歳代の女性。既往歴は、両側変形性膝関節症と左膝蓋骨骨折術後である。入院前のADLは独居、清掃業に就業されていた。X+4日、上行結腸がんに対して腹腔鏡下結腸悪性腫瘍切除術を施行、X+5日より理学療法介入、X+16日に腹腔内に膿瘍所見を認め、X+18日にドレナージ術と回腸人工肛門造設術を施行された。

【評価とリーズニング】

がん悪液質分類であるModified Glasgow Prognostic Scoreはスコア2の悪液質に該当した。エネルギー必要量の評価ではハリス・ベネディクト式を採用した。一日における総エネルギー消費量が1445kcalに対し、摂取カロリーは1100kcalであることから低栄養状態が疑われ、運動負荷量に留意する必要があった。身体所見では両足部ともに高度外反母趾を有し、労作時に左膝関節の疼痛（Numerical Rating Scale, NRS9/10点）を認めた。体成分分析装置 InBody（InBody Japan 社製）を使用した測定では、筋肉量28.2kg、Skeletal Muscle Mass Index（：SMI、骨格筋指数）は4.79であった。バランス機能の指標となるShort Physical Performance Battery（以下SPPB）は5点であった。歩容は足底全体での接地であった。上記より、本患者の低栄養状態、左膝関節の疼痛、足趾アライメント不良、バランス機能低下がADL向上の主な障害因子と考えた。

【介入と結果】

膝関節の疼痛軽減目的に温熱療法と足趾、足、膝関節に対するモビライゼーションを実施した。また踵部接地と母趾側荷重を促し歩容の改善を図った。バランス機能向上と足趾屈曲運動の促進を目的に、バランスマットを使用した片脚立位練習を行った。最終評価では、労作時の左膝関節痛はNRS2/10点と改善を認めた。InBody測定では筋肉量が22.8kgまで減少し、SMIが4.01に低下した。SPPBは8点（加算項目：タンデム肢位、4m歩行時間）に改善した。歩容は踵部接地が可能となり、屋内移動能力が向上しX+49日に自宅退院となった。

【結論】

症例はがん誘発性の低栄養状態により蛋白の異化が進行し、高負荷での運動療法の過負荷となるリスクが高い状態であった。しかし、足部機能の改善を目的とした徒手アプローチや歩容指導、バランス練習により、移動能力は改善し自宅退院につながったと考えられた。今回の結果から、低栄養状態であり筋肉量の減少を呈するがん患者に対し、運動学的視点からのアプローチは重要であることが示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

文書にて説明し、同意を得た。

C7脊髄転移を伴う転移性多発脳腫瘍患者に対する包括的リハビリテーションの効果 ～車椅子移乗動作の実用性向上に至った一症例～

宮川 弦汰, 森田 隆剛,

城山病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

脳腫瘍に対するリハビリテーションでは、日常生活動作（ADL）や生活の質（QOL）改善に向けた包括的介入と予後を踏まえた目標設定が重要である。C7脊髄転移を新たに認めた転移性多発脳腫瘍の50代女性に包括的介入を実施し、車椅子移乗動作が見守りレベルとなったため報告する。症例は3年前に転移性脳腫瘍（stageⅣ）と診断、γナイフ照射を計5回施行されている。軽度の左片麻痺と高次脳機能障害を認め、屋内徘徊が可能であったが、経過中に両下肢脱力が進行し歩行困難となった。精査の結果、C7への脊髄転移を認め、他院にて放射線治療を優先した。当院へ再入院後、主治医より余命は1年と宣告された。

【評価とリーズニング】

再入院日を第1病日目として介入を開始。Brunnstrom Recovery Stage（以下、BRS）は上肢Ⅵ/Ⅵ、手指Ⅵ/Ⅵ、下肢Ⅱ/V。感覚評価は、表在感覚は上肢が軽度鈍麻/消失、下肢が消失/重度鈍麻、立位荷重感覚は10点法で下肢は0点/3点と低下していた。深部感覚は上肢が軽度鈍麻/中等度鈍麻、下肢が消失/重度鈍麻であった。GMTは上肢5/4、体幹3、下肢4/4であり、随意運動は可能であったが、感覚性運動失調を認めた。起居・座位は柵把持下で修正自立、移乗動作は右足部の捻転と膝折れにより重度介助を要した。主訴は「娘と過ごす時間を増やしたい」「母の負担にならないように生きたい」「足がずっと宙に浮いている気がする」であった。立位荷重感覚障害、感覚性運動失調、主訴より、移乗動作困難の主要因を両下肢の感覚障害と推定し、短期目標を「車椅子移乗の実用性向上」、最終目標を「家族と過ごすための基本動作再獲得」とした。

【介入と結果】

感覚入力と体幹・下肢筋力強化を目的に、右長下肢装具・両下腿重錘を併用して起立・平行柵内歩行を実施。両下肢支持性の向上と感覚性運動失調の軽減を得て短下肢装具へ段階移行した。L字柵を用いた移乗練習を反復し、今後の家族と共有する時間に対する焦燥感や精神的な落ち込みに対し、医師・看護師・臨床心理士と情報共有を行い、多職種で包括的に介入した。介入終了時、BRSは上肢Ⅵ/Ⅵ、手指Ⅵ/Ⅵ、下肢Ⅲ/V。立位荷重感覚は4点/10点へ改善し、第35病日目にL字柵把持下で装具なしの車椅子移乗動作が見守りレベルで可能となった。【結論】C7脊髄転移を伴う転移性脳腫瘍患者において、感覚障害を踏まえた包括的介入により移乗の実用性が向上した。身体機能の改善に加え、情緒面に対して、多職種による包括的介入は、身体機能およびQOLの改善に寄与すると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本報告は当院倫理指針に基づき実施し、患者と家族より口頭および書面にて同意を得た。

大腿骨転子部骨折後、疼痛により歩行獲得に難渋した超高齢患者の一症例

～歩行獲得 Hope 達成に向けた多面的な理学療法介入～

伊藤 元気, 永井 美穂, 眞利 希海

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

【症例紹介】

90歳台男性、施設入所にてADLは自立。廊下を歩行中に転倒し緊急搬送。第2病日目に観血的骨接合術を施行し、第18病日に回復期リハビリテーション目的で当院転院となった。Hopeは歩きたい、散歩がしたいであった。今回、疼痛に合わせた筋力増強運動・動作練習や認知機能課題など、多面的な介入によりHope達成に至ったため報告する。

【評価とリズニング】

第26病日、関節可動域(R/L)(単位°): 股関節屈曲110/90p、伸展10/0p、外転20/10p、外旋15/10p、内旋15/10p、徒手筋力テスト(R/L): 腹直筋3、腸腰筋4/3p、大臀筋3/2p、中臀筋4/3p、外旋筋群4/3p、Numerical Rating Scale (以下NRS): 安静時NRS0～3、荷重時NRS5～9、疼痛様式: 大腿部外側部での鈍痛。基本動作起居見守り、移乗軽介助、平行棒歩行中等度介助。Time Up and Go Test(歩行器)(以下TUG): 26秒、10m歩行(歩行器): 普通14秒・最大13秒、Functional Balance Test (以下FBS) 21点、Mini Mental State Examination(以下MMSE): 21点、血液データ: CRP0.22mg/dl、歩行観察: 左トレンデレンブルグ徴候を認め、左Mstで疼痛が最も強く、股関節屈曲、体幹前傾位となり、Mst以降では股関節内旋に伴う骨盤回旋が不十分で股関節伸展困難とし、Tstの消失を認めた。これら疼痛・歩行異常の原因として一次障害による術後筋侵襲後の疼痛や筋緊張異常、筋過剰収縮による可動域制限と考えた。

【介入と結果】

初期では疼痛緩和を主軸に等尺性収縮を用いたストレッチ、自動介助運動、疼痛状態に合わせた筋力増強運動を実施。中期では疼痛改善に伴い積極的な筋力増強運動、動作練習を実施。しかし介入初期から認知機能低下進行による転倒リスクを認めたため、後期ではVRを用いた認知機能促進課題を実施しつつ、歩容改善目的に筋力増強運動・動作練習を継続した。第93病日、関節可動域: 股関節屈曲115/110、伸展10/5、外転35/30、外旋20/15、内旋25/15、徒手筋力テスト: 腹直筋4、腸腰筋4/4、中臀筋4/3、外旋筋群4/4、NRS(大腿外側部): 安静時・荷重時NRS0、基本動作: 起居・移乗自立、屋内杖・独歩併用自立、屋外杖歩行見守り、歩行観察: 左Mstトレンデレンブルグ徴候消失、ISw～Psw歩幅拡大、TUG(杖): 12.47秒、10m歩行(杖): 普通13秒・最大12秒、FBS: 45点、MMSE: 26点となり第97病日に施設退院となった。

【結論】

術後疼痛による股関節外側支持機構の破綻が、跛行に伴う筋緊張増悪の連鎖にあったと考えた。そこで疼痛緩和を主軸とした段階的な介入により、除痛・筋力向上に至った。しかし疼痛により病棟内活動が抑制され、認知機能低下を呈した。そこでVRを用いた身体認識・認知機能活性化課題を実施した。結果、自発性向上に加え、運動療法による機能改善および転倒リスク軽減を図れ、Hopeである杖・独歩併用自立に至った。

【倫理的配慮、説明と同意】

発表にあたり、対象者に内容と意義について書面・口頭にて十分に説明し同意を得た。

人工股関節全置換術後に関節可動域制限が残存するも歩行の安定感が得られた一症例

久保 太誠, 伊藤 勇輝,

城山病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

70歳代男性。約8年前より股関節痛を自覚していたが、疼痛を我慢しながら生活を送っていた。今回、左股関節痛が増悪したため当院を受診し、変形性股関節症と診断され左人工股関節全置換術(側方アプローチ)を施行した。術前ADLは両手杖歩行でなんとか自立していた。術後1病日より当院急性期理学療法を開始し、12病日目に当院回復期リハビリテーション病棟へ転棟した。主訴は「左足が踏ん張りにくく、歩きにくい」であり、「しっかり歩けるようになりたい」という希望をもっていた。

【評価とリズニング】

回復期での初回介入時、関節可動域(右/左)は股関節屈曲85°/80°、伸展-5°/-15°と制限を認めた。筋力(右/左)は股関節屈曲4/3、伸展3/3、外転4/2と左下肢優位に筋力低下を認めた。また股関節前面部にNRS5/10の疼痛を認めた。杖歩行時には左立脚中期から後期にかけて左股関節伸展が乏しく、体幹前傾が強まり、立脚期が短縮し転倒の危険性を伴っていた。本人も「歩きにくい・前を見ることができない」という訴えを認めていた。これらの評価により、股関節伸展可動域の不足によって立脚後期の推進力が低下し、体幹前傾や立脚期短縮を生じていると考えた。股関節の可動域について著明な制限を認めており、改善の見込みについて執刀医に相談をしたところ、骨癒成により参考可動域までの股関節可動域獲得は困難との報告を受けた。関節可動域制限を認めるなかで、術後より認めていた疼痛は軽減傾向にあり、残存可動域内での動作練習は活かせると判断した。

【介入と結果】

残存可動域を最大限活かした立脚期でのステップ練習を中心に介入した。当初は左立脚後期に左股関節前面部の伸張感を認めていたが、左立脚期に焦点を当てたステップ練習を継続的に行うことで、次第に軽減した。39病日目、関節可動域は股関節屈曲90°/90°、伸展-5°/-10°と軽度の改善を認めた。筋力は股関節屈曲5/4、伸展3/3、外転4/4と股関節の筋力向上を認めた。股関節前面部の疼痛はNRS0に改善。「前に比べてだいぶ前を見て歩けるようになった」という発言を認め、歩行に対する不安感も軽減された。42病日目に片手杖歩行終日自立となった。

【結論】

本症例では、関節可動域制限を有していたが、残存可動域内で機能を最大限活用したステップ練習を実施した結果、本人の杖歩行に対する不安感が軽減し、杖歩行を獲得することができた。嶋田らは患側下肢への荷重が困難な場合に、歩行周期における機能的役割を意識したステップ運動が有効であると述べている。残存可動域内でのステップ練習を反復したことで立脚期の延長と歩行動作の安定化が得られた可能性がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

発表にあたり、患者の個人情報およびプライバシーの保護に十分配慮し、対象者に文書で説明し同意を得た。

人工股関節全置換術後の骨盤代償動作に対し、触覚を用いた運動再学習を行った一例

村本 梨華, 川島 香菜, 大野 博幹

牧リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

70歳代、女性。幼少期より右股関節脱臼を指摘されていた。70歳過に右股関節痛が強くなり、X年Y月に右人工股関節置換術（Dall アプローチ、以下THA）を施行。翌月Z日に当院へ入院。術前の移動は屋内独歩自立、屋外はサイドキャリーにて自立していた。

【評価とリーズニング】

Z+1日の評価では、関節可動域（右/左）は股関節屈曲 20° / 105° 。徒手筋力検査は股関節屈曲3/5。10m歩行（T字杖）は16秒02/22歩。関節位置覚は右股関節軽度鈍麻。歩行分析では、右遊脚期での骨盤後傾・過度に左回旋し股関節屈曲を代償していた。THA後は手術侵襲の影響で関節位置覚が低下し、さらに長期の変形性股関節症があると股関節を代償して動かす傾向にあると報告されている。動作を改善するには、多くの識別感覚を統合解釈する事で、複雑な動作を実現可能にしていると言われている。本症例は深部感覚低下と長期の股関節の代償に対し、触覚入力による動作再学習が歩行時の骨盤と股関節を分離した関節運動に改善すると考えた。

【介入と結果】

理学療法では、自身で骨盤を触知した状態での、右股関節屈曲やステップ動作で骨盤と股関節を分離させた動作再学習を実施。Z+48日では、関節可動域は股関節屈曲 70° / 105° 。徒手筋力検査は股関節屈曲4/5。10m歩行は10秒53/19歩。関節位置覚は右股関節軽度鈍麻。歩行分析では右遊脚期での骨盤後傾減少と過度な左回旋の改善を認めた。

【結論】

本症例は、長期の変形性股関節症後にTHAを施行した。THA後の股関節位置覚低下に加え、股関節の代償動作が残存していた。そこで、自身の両手で骨盤を触知し、身体情報を正確に知覚した。その結果、分離した股関節の自動運動が行え、独歩自立に至ったと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、対象者に対し文書による十分な説明を行い、同意を得た上で実施した。また、個人情報保護の観点から、研究目的以外でデータ使用は行わないよう留意した。

人工骨頭置換術後の歩行安定性獲得に難渋した症例

長谷川 琉聖, 平野 祐輔

医療法人みどり会 中村病院 リハビリテーション部

【背景と目的】

高齢者になると運動量や栄養面など様々な要因が重なり筋力を得るのに遅れが生じるとの報告がある中で、人工骨頭置換術を施行したことによって遅れをきたした。そのような中で、Closed Kinetic Chain（以下CKC）トレーニングや動的バランストレーニングにより歩行の安定性向上を目指した症例について説明する。なお、対象者には文書にて説明し、同意を得た。

【症例と介入】

本症例は90代女性、X4日に転倒し、左頸部骨折の診断にてX日に左人工骨頭置換術（Mini-one Approach）を受ける。X+16日に当院入院しX+17～26日に初期評価を実施。Manual Muscle Testing（以下MMT右/左）股関節外転3/2、Read Only Memory（以下ROM右/左）股関節伸展 -5° / -10° 、膝関節伸展 -5° / -15° 。Thomas Test（以下TT）は陽性。Time Up And Go Test（以下TUG）は歩行器を使用して24.32秒。Berg Balance Scale（以下BBS）は33点であり片脚立位において動揺の増大を認めた。Functional Independence Measure（以下FIM）は94点で移動は歩行器見守りの5点であった。まずは安定した杖歩行の獲得を目標に歩行トレーニングを開始した。またその主な阻害因子は左中殿筋の筋力低下と仮定し、中殿筋の筋力増強トレーニングに取り組んだ。その際の筋力増強トレーニングにはOpen Kinetic Chain（以下OKC）でのトレーニングを選択した。

【経過及び結果】

X+30日に中間評価を実施し、中殿筋の筋力向上を認めず、目標未達となった。TUG22.03秒。BBSは39点。FIMの移動は歩行器見守りの5点と杖歩行自立には至らなかった。そのため再考察を行い治療方針の変更追加を行った。変更点として、左中殿筋筋力増強トレーニングをOKCからCKCに移行し、追加点として足趾の筋力低下に対する筋力増強トレーニングを行った。その結果X+79日の最終評価時にMMT（右/左）股関節外転3/3、ROM（右/左）股関節伸展 10° / 10° 、膝関節伸展 0° 。TTは陰性。TUGは杖を使用して16.99秒。BBSは48点であった。FIMは121点で移動は杖歩行自立の6点であった。これらの結果により安定した杖歩行の獲得に至った。

【結論】

介入当初、歩行の安定性低下の要因を中殿筋の筋力低下のみと仮定した。しかし大きな成果は得られず問題点として、術部以外の筋力、可動域制限に着目しOKCでの動作トレーニングを実施。その結果動作学習をはじめ各問題点の改善を認め、目標の達成に至った。今回の反省点について、初期評価段階で年齢や術部以外の問題点に着目できておらず、中間評価までの期間に十分な機能向上を得られなかったため、今後に活かしたい。

起立動作に不安定性を呈した大腿骨頸部骨折術後症例 ～座位アライメントと骨盤対称性に着目して～

和田 彩那, 赤口 諒, 伊藤 拓海

医療法人孟仁会 摂南総合病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

股関節疾患患者の立位非対称性は、バランス障害や転倒リスクと関連している。今回、左大腿骨頸部骨折術後に起立動作や立位で不安定性を呈した症例に対し、骨盤の対称性に着目した介入経過を報告する。症例は左大腿骨頸部骨折に対し人工骨頭置換術を施行した80歳の男性である。術後初期は荷重時痛を伴い、座位や起立動作は右荷重優位であった。既往歴に糖尿病と腰部脊柱管狭窄症があり、約3年前から末梢神経障害による両足部の痺れを自覚していた。また、パーキンソニズムによる体幹右側屈、骨盤左挙上を呈し、受傷前から複数回の転倒歴を有していた。

【評価とリーズニング】

理学療法評価（32病日～39病日）では、徒手筋力テスト(MMT)は両側の股関節屈曲5、外転3、膝関節伸展5であった。足底の表在・深部感覚は両側とも重度鈍麻を認めた。ADLはポータブルトイレ自立であった。疼痛は消失していたが、術後早期の疼痛により左臀部荷重を回避する傾向が残存していた。座位は頸部・体幹・骨盤左回旋、骨盤左挙上位であり、起立動作は屈曲相以降も右荷重優位の戦略が継続し、右側方へ不安定性を認め、上肢支持を要する修正自立であった。Berg Balance Scale(BBS)は23点で、立位保持は約30秒可能だが右下肢や肩甲帯の過剰努力を認め、閉眼立位保持は困難であった。これらより、術後の疼痛回避行動により骨盤左挙上位の座位姿勢を中間位と誤認し、右荷重優位を助長していたと考える。また、感覚障害により足底への荷重感に注意が困難であり、非対称な戦略を修正できず、結果として右側の過剰努力が生じていると推察した。一方で、座位で左右重心移動を促し、臀部荷重感の左右差を聴取すると、非対称な骨盤への気づきを得ることができ、過剰努力が軽減した。

【介入と結果】

骨盤の傾きと臀部荷重感の関連性の気づきを促し、足底の荷重感との関連も教示することで、非対称な座位が修正され起立動作の安定性が改善すると考えた。介入は座位姿勢で臀部の下にバネ付き多軸不安定板を設置し、重心移動に伴う骨盤傾斜と荷重感の変化を比較する課題（40～47病日）を実施した。介入後、座位では骨盤左挙上が軽減し、起立動作の非対称性と過剰努力が軽減した。MMTは変化無く、BBSは35点となり起立動作は自立に至った。ADLは歩行器歩行自立となった。

【結論】

対称的な起立動作には、座位姿勢の対称性および足底への荷重感を含む体性感覚情報が不可欠である。本症例は、感覚障害に加え、過剰努力傾向が足底荷重感への注意をさらに困難にしていたと考えられる。本介入では、骨盤の対称性へ注意を介して座位姿勢の修正が促され、荷重に伴う過剰努力が軽減した結果、足底荷重感への注意が可能となり、起立動作の安定性が改善したと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

個人情報の取り扱い等について説明を行い、書面にて同意を得た。

左被殻出血を発症し右上下肢に重度運動麻痺を呈した症例 ～ 高次脳機能障害を考慮した介入の工夫～

渡邊 愛音, 田中 裕明, 森 愛美

わかくさ亀間リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

本症例は60歳台前半の女性。X日に自宅のリビングで倒れているところを長男が発見し、救急搬送。左被殻出血と診断され、内視鏡的血腫除去術を同日に施行、X+23日にリハビリ目的で当院転院。病前ADLは全自立。既往歴は慢性心不全に対しペースメーカー留置。

【評価とリーズニング】

初期評価（X日+24～30日）では、Japan Coma Scale（以下JCS）：II-10、右Brunnstrom stage test（以下Brst）：II-I-I、著明な関節可動域制限なし、Gross Muscle Test（以下GMT）（R/L）体幹：1上肢：0/4下肢：0/4、感覚障害：精査困難。基本動作：全介助、Stroke Impairment Assessment Set（以下SIAS）：13点（下肢運動機能、体幹機能、感覚機能0点）、Barthel Index（以下BI）：0点、運動Functional Independence Measure（以下FIM）項目：13点、高次脳機能障害：精査困難。

【介入と結果】

X+24日目から覚醒向上に向けて離床と基本動作練習、長下肢装具を用いた立位・歩行練習を実施した。覚醒向上に伴う非麻痺側の過剰努力から座位保持が困難であったため、鏡を用いた視覚的フィードバックを利用し座位練習を実施した。また、徐々に状況理解が得られ、模倣動作や短文レベルの指示入力による動作理解が可能となったため、動作毎に口頭指示、誘導方法の統一化を図った。経過に伴い注意障害が顕著に現れたが、注意が持続可能な時間内での介入やこまめに休憩を挟むなどの介入工夫を行なった。X+51日目から右下肢の分離運動がみられ、粗大運動から個別筋への神経筋再教育、金属支柱付き短下肢装具（以下SLB）での起立・立位・歩行練習を実施した。X+51～53日では、JCSクリア、右Brst：II-I-V、GMT体幹：2上肢：1/4下肢屈筋：1/4伸筋：2/4。基本動作は寝返り：軽介助、起居：軽介助、端座位：見守り、SIAS：22点（下肢運動機能3点、体幹機能3点、感覚機能0点）、BI：15点、運動FIM：19点（加点：食事、整容、移乗）、歩行は手摺り把持+SLB着用で中等度介助と介助量軽減を認めた。

【結論】

本症例は右上下肢に重度の運動麻痺を発症し、内包後脚に病巣が及ぶため運動予後不良と予測された。また、脳卒中患者の歩行自立の関連因子として、失語症や認知症の有無が報告されている。本症例も入院時より超皮質性混合性失語を認めたため、動作遂行にあたって運動理解が困難であったが、高次脳機能面の経過に合わせて短文レベルでの指示入力や模倣動作、基本動作方法の統一化を図ったことで、基本動作能力向上に繋がったと考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

報告に当たり書面と口頭にて説明を行い同意を得た。

複合した高次脳機能障害を呈したくも膜下出血患者の自宅退院獲得に難渋した症例

若井 美沙希, 山田 智徳,
 吸生会 脳神経外科病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

症例は50代女性、くも膜下出血(以下SAH)を発症しX日に開頭クリッピング術と外減圧術、X+21日VPシャント術を施行。経過の中で脳血管攣縮、シャントが抜けた現象から意識障害が遷延し、ADL拡大に難渋した。意識障害・機能障害は改善傾向も注意障害・記憶障害・遂行機能障害などを複合した高次脳機能障害が残存し動作に影響している。希望の自宅退院獲得に難渋した症例を経験したため報告する。

【評価とリーズニング】

X+27日目に初期評価実施。意識レベルJapan Coma Scale II-30(以下JCS)・Glasgow Coma Scale(以下GCS)E-2V-1M-2、右眼眼手動弁、硝子体出血、左眼視野障害あり、Brunnstrom Recovery Stage(以下BRS)左上肢II、左手指II、左下肢II、Stroke Impairment Assessment Set 運動項目(以下SIAS-m)左下肢1-1-0、体幹項目は垂直性0 腹筋0、Trunk Control Test(以下TCT)0点、高次脳機能評価は意識障害あり実施困難。ADLは全介助。X+78日目に再評価実施。JCS I-2・GCSE4V4M6、BRST 上肢IV左手指IV左下肢IV、SIAS-M 左下肢4-3-3、TCT100点、SIAS-体幹垂直性3 腹筋2、Berg Balance Scale(BBS)14/56点、歩行はFAC1、10m歩行(杖・SPS-AFO)快適45.8秒46歩。高次脳機能評価はTrail Making Test(以下TMT)A207秒・B300秒、Rivermead Behavioural Memory Test(以下RBMT)6/24点、Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome(以下BADS)61点。X+154日目に再評価を実施。JCS I-2・GCSE4V4M6、BRST 上肢IV左手指IV左下肢IV、SIAS-M 左下肢4-3-3、TCT100点、SIAS-体幹垂直性3 腹筋2、Berg Balance Scale(BBS)21/56点、歩行はFAC2、10m歩行(杖)快適28.2秒28歩。高次脳機能評価はTMTA180秒・B296秒、RBMT7/24点、BADS56点。身体機能は静的バランスの改善・歩行の速度性改善がみられ、杖歩行がリハビリ内で見守りから軽介助レベルでの歩行獲得となった。高次脳機能はTMT-Aでわずかに速度性向上を認めた。

【介入と結果】

重度意識障害のある初期は電気刺激療法・Tilt台を使用した立位練習実施。シャント再建後より長下肢装具を用いた立位と歩行練習を開始。左下肢運動麻痺と体幹機能が改善し短下肢装具を使用した歩行を開始。杖歩行軽介助で可能となったが持続性注意障害・方向性注意障害や地誌的見当識障害、視覚障害が動作に影響した。症例が設定した目標物注視した歩行練習、ExCareBike使用し左下肢や左側へ意識向ける介入を実施した後は歩行練習時左立脚期での体幹左右動揺軽減、ExCareBike開始後頸部代償で左側注視可能となり、歩行では左足関節クリアランス改善も認めた。他職種連携を図り時間管理の向上に努めたが定着困難であった。

【結論】

SAHの病期に応じて介入していく中で高次脳機能を考慮した下肢・体幹における機能障害の改善することに難渋したが、能動的に注意持続課題を実施したことで下肢筋出力やバランス向上、歩行介助量軽減に寄与したと考える。X+158日目硬膜外水腫に対して再治療の方針となる。本症例は現在介入途中であり本発表で最終結果を報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】 当院倫理委員会の手承を得て、対象者に十分な説明を行い書名にて同意を得たうえで実施した。

BHA術後6日目に脳梗塞を発症し運動麻痺と高次脳機能障害により理学療法の工夫が必要であった一症例

菊地 太陽, 江田 朱里, 浦上 慎司
 地域医療機能推進機構 星ヶ丘医療センター リハビリテーション部

【症例紹介】

本症例は、左大腿骨頸部骨折に対し、左BHAを施行され、その6日後にアテローム血栓性脳梗塞を発症した80代女性である。既往歴に認知症、高血圧、脂質異常症を有していた。術側と麻痺側が同側であることに加え、認知症および注意機能障害の影響で運動療法の進め方に難渋したため、その経過を報告する。

【評価とリーズニング】

脳梗塞発症27日目の初期評価ではStroke Impairment Assessment Set (SIAS)—motorは(5, 4, 2, 2, 0)、SIAS—sensoryは触覚1、位置覚1、Berg Balance Scale (BBS)は座位保持4点、移乗動作1点で計5点、Trunk Impairment Scale (TIS)は11点、Mini Mental State Examination (MMSE)は13点、10-Meter Walking Test (10MWT)は転倒リスクが高く、耐久性低下により実施不可能であった。腋窩介助歩行での歩容は、左BHA術後および麻痺により左下肢の支持性が低下し、膝折れが顕著であったため、Functional Independence Measure (FIM)歩行は1点であった。

【介入と結果】

運動療法は注意が散漫になる場面が散見されたため、課題指向型トレーニングとして体重免荷式トレッドミル歩行練習(BWSITT)を中心に行った。その他には、脳梗塞発症後27~64日は起き上がり、起立練習や支持基底面内でのリーチ動作を伴う荷重練習を行った。中間評価では新たに転倒恐怖心を評価し、Numerical Rating Scale (NRS)にて5/10点、SIAS—sensoryは触覚3に向上し、BBSは起立、着座、立位保持が可能となり14点に改善したが、FIM歩行は1点と変化はなかった。歩行能力が向上しなかった要因として、BWSITT実施時に体幹が前傾していたが、高次脳機能障害の影響で口頭指示での修正が困難であったことが考えられる。そこで、体幹中間位を保持して麻痺側下肢の荷重が可能な治療内容に変更した。最終評価では閉眼や閉脚での立位保持、前方リーチ、振り返り、360°方向転換、踏み台昇降が可能となりBBSは24点、10MWTはスライドウォーカー使用し快適歩行速度で119秒、体幹前傾の軽減や膝折れの消失によりFIM歩行は4点へと向上した。

【結論】

本症例では、中間評価時で起居動作の改善がみられ、最終にかけて歩行介助量が軽減した。治療内容の段階的変更により、左下肢の支持性向上による膝折れが軽減したと考えられる。しかし、歩行自立に至らなかった要因として、左BHAと脳梗塞の発症が同時期であったことや、認知機能低下による病識の欠如や注意機能障害が関与していたと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者には症例発表にあたり説明し同意を得た。

歩行時不安定性を認める右片麻痺を呈した症例に対する 介入経験 ～認知機能と注意機能の低下に着目して～

南 奈那, 赤口 諒, 細江 健太

医療法人孟仁会 摂南総合病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

立位姿勢の改善には視覚、体性感覚などのフィードバックを用いた介入が有効とされる。本症例は左頭頂葉領域の脳梗塞により右片麻痺を呈した80歳代男性である。歩行は麻痺側立脚期に体幹の不安定性を認め転倒リスクがあったが、認知機能と注意機能の低下により介入に難渋していた。今回、課題理解が困難な症例に対し、鏡を用いた視覚フィードバックにより自身の立位姿勢の問題を共有する手続きを試行錯誤した経過を報告する。

【評価とリーズニング】

第47病日の評価では、MMT（右/左）は股関節外転（4/4）、下肢Fugl-Meyer Assessment（FMA）は29点であった。Trunk Impairment Scale（TIS）は8点であり、麻痺側移動時に立ち直り反応の低下を認めた。Berg Balance Scale（BBS）は39点、杖歩行は238秒、Timed Up & Go Test（TUG）は30.9秒でバランス機能の低下を認めた。MMSEは18点、Trail Making Test（TMT）はPart Aが327秒、Part Bは実施困難で、認知機能、注意機能の低下を認めた。歩行時は下方注視で、麻痺側立脚中期以降の荷重は不十分であり、体幹の屈曲とトレンドレンブルグ兆候を呈し、「右は頼りない」との発言を認めた。立位姿勢での麻痺側荷重時には骨盤左下制と体幹左傾斜を認めるが、自覚がなく鏡による視覚フィードバックを用いても修正は困難であった。以上より、麻痺側荷重時の体幹傾斜の認識ができないことが、麻痺側立脚期の体幹の不安定性に関連していると考えた。

【介入と結果】

体幹傾斜の認識を促すため、両肩峰と上前腸骨棘に指標を貼付して、鏡でその位置関係に注意を向けたところ、麻痺側荷重時の体幹左傾斜の自覚が得られた。以後、鏡を正面に設置し、指標間の位置関係を確認しながら左右重心移動を実施した（20分/4日間）。介入後（61病日）、BBSは47点、杖歩行は140.1秒、TUGは18.98秒となり、バランス機能と歩行機能は改善した。歩行時の体幹代償は軽減し「ふらつかなかった」との発言を認めた。

【結論】

本症例は鏡のみでは体幹傾斜の認識が困難であったが、身体に指標を貼付することで注意を向ける部位を明確化でき、立位姿勢の問題点を共有することが可能となった。その結果、視覚と体性感覚のフィードバックを基に姿勢の修正を促せたと考える。認知機能や注意機能の低下がある症例に対し、注意を向ける身体部位を明確にする環境設定が有用であることが示唆された。

【倫理的配慮・説明と同意】

本報告において、対象者に対して十分な説明を行い、書面または口頭にて同意を得た。

アライメント不良を伴う大腿骨頸部骨折後の超高齢者に対し、歩行再獲得と独居生活再開を目指した理学療法の一例

小栢 賢斗, 永井 美穂, 池田 拓弥

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

【症例紹介】

90代女性。自宅内で転倒し、右大腿骨頸部骨折の診断で、第3病日に観血的整復固定術を施行。第29病日に当院に転院。受傷前は屋内外押し車歩行にて独居生活自立。

【評価とリーズニング】

第29病日、関節可動域（以下ROM、右/左）：股関節外転30/35、内転15/20。徒手筋力検査（以下MMT）：腹直筋2、腹斜筋2/2、腸腰筋3/3、大殿筋・中殿筋2/2、大内転筋2/2、深層外旋六筋3/3、大腿四頭筋3/3、ハムストリングス3/3、前脛骨筋4/3、下腿三頭筋2/2。10m歩行（最大）：歩行器27秒。Time Up and Go Test（以下TUG）36.6秒。Functional Reach Test（以下FRT）13.4 cm。握力：右9 kg、左3 kg。Hand-held 大腿四頭筋 Dynamometer（以下HHD）：右3.3 kgf/kg、左2.4 kgf/kg。炎症所見は、術部に軽度熱感を認め、両膝関節外反ストレステストは30°陽性。立位アライメントは前額面上で両股関節内旋、両膝関節外反、両足関節回内。矢状面で骨盤後傾、円背姿勢を認めた。歩行は、体幹・膝関節は常時屈曲位であり、両LRの際にKnee in Trailとなり、右MStでは、デュシェンヌ歩行、右膝内側部にNumerical Rating Scale（以下NRS）6、左MStでは、左膝内側部にNRS3を認めた。日常生活では車椅子を要していた。膝関節疼痛の原因として、受傷前より認めていた、足関節・膝関節の変形による、上行性運動連鎖に伴うアライメント不良に加え、術後の中殿筋・深層外旋六筋の筋力低下による骨盤の不安定性と長期臥床による体幹の筋力低下によって、下行性運動連鎖に伴う膝関節外反モーメントを助長し、大腿は内旋、下腿は外旋し、右膝関節内側部に疼痛を誘発しているのではないかと考えた。全般的な筋力向上に加えて、股関節機能改善、各関節運動再学習や協調性の改善が必要と考えた。

【介入と結果】

股関節周囲の可動域運動や筋力増強運動、体幹に対して等尺性収縮、等張性収縮による筋力増強運動を中心に実施。また、膝関節を中心にアライメントを調整したスクワット動作、IC～LRに体幹・下肢の各関節運動再学習、下肢・殿筋群の協調運動練習を実施。後期高齢者であるため、筋力増強運動は対象者の状態や自覚的運動強度等を確認しながら介入を行った。結果、第112病日の最終評価では、両膝関節痛安静時・起立・歩行時NRS0。ROM：股関節外転35/40、内転20/25。MMT：腹直筋3、腹斜筋3/3、腸腰筋4/4、大殿筋・中殿筋3/3、大内転筋2/2、深層外旋六筋3/3、大腿四頭筋3/4、ハムストリングス3/3、前脛骨筋4/4、下腿三頭筋2/2。10m歩行（最大）：歩行器133秒。TUG 22.8秒。FRT 14.5 cm。握力：右9 kg、左5 kg。HHD：右6.4 kgf/kg、左4.7 kgf/kg。日常生活は、屋内・外押し車歩行にて自立となり、第116病日、自宅退院となった。

【結論】

大腿骨頸部骨折後の股関節機能障害、長期臥床に伴う廃用による下肢・体幹の筋力低下、受傷前からの膝・足関節変形・アライメント不良による運動時痛に対して介入を行った結果、歩行再獲得に至り、また、アライメントを考慮し、疼痛に配慮した介入がADL向上と独居生活再開に繋がったと考えた。

【倫理的配慮、説明と同意】

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。

足底圧動的指標を活用した潜在的転倒リスク可視化と足部機能介入の有効性 ～一事例報告～

吉野 将太, 堀口 怜志,
リハビリ特化型でサービス リファイン・喜馬病院
リハビリテーション部

【症例紹介】

本症例は 80 歳代女性, 3 年前に左大腿骨骨幹部骨折を受傷し, 退院後リハビリ特化型デイサービス(通所介護 3-4 時間)を利用開始(週 2 回)となった。直近半年以内では屋外歩行時に複数回の転倒歴があり, 外出機会が減少していた。主訴は「前にこけそうで怖い, 外出したい」, ニーズは「屋外独歩の安全性・安定性向上」とした。

【評価とリーズニング】

Life-Space Assessment(以下, LSA): 18.5/120 点と日常生活活動は狭小化しており, Modified Falls Efficacy Scale(以下, MFES): 75/140 点と転倒恐怖心が高値を示した。しかし, BBS: 54 点, TUG: 9.78 秒, 片脚立位: 両側とも 10-15 秒で転倒リスクは低く転倒恐怖心との乖離を認めた。追加評価として, 平衡機能足底圧分布測定装置 Gait View(アイソソ社)を用いて歩行・片脚立位を分析した。特に歩行時は母趾荷重量の変動係数(以下, CV 値)が左 188%であり, 右 61%より明らかに大きく, 片脚立位時の足底圧中心(以下, COP)の前後移動速度(mm/s)は右 47/左 170 で, 左側が著明に高値であった。この時, 股関節運動による不安定性は認めず, 足部機能に着目した。左足関節背屈 ROM(°): 5, Foot Posture Index(以下, FPI): 2, Arch Height Flexibility(以下, AHF)は 5.7(very stiffness)で, 荷重時は足趾が浮いていた。MMT は左足関節底屈: 3, 左足趾 IP 関節屈曲: 2 であった。以上から, 足部の柔軟性低下と足部周囲の筋力低下により緻密な重心移動制御が出来ず, COP の移動が急速となり動作の一貫性が低下していたと考えた。

【介入と結果】

介入は左足底・中足部への徒手療法, 左足趾屈曲筋力強化(IP 関節), 左立脚相ステップ練習(荷重意識, 負荷漸増)を既存の運動療法に加え, さらに自主練習として指導した。10 週の治療後, 左足関節背屈 ROM: 15, 左足関節底屈: 4, 左足趾 IP 関節屈曲: 4, AHF は 9.8(neutral)に改善した。歩行母趾荷重量(CV 値): 右 58%/左 51%, 片脚立位時の COP 移動速度(前後方向: mm/s): 右 51/左 45 で 2SDband 分析でも明らかな改善を示した。LSA: 66.5/120 点, MFES: 133/140 点に向上し, 転倒することなく外出機会が増加した。

【結論】

BBS・TUG・片脚立位時間が良好な高齢者の転倒予防に, 歩行・片脚立位における COP 移動速度・足底圧分布等の評価と介入が重要であると示唆された。さらに, この重心移動速度に対して, 足部機能に対する具体的な治療プログラムを提示したことに本症例報告は意義がある。

【倫理的配慮, 説明と同意】

症例報告の趣旨を文章と口頭にて説明し同意を得た。

足関節背屈制限に難渋した皮膚損傷を伴った足関節多部位骨折の 1 症例

藤岡 陸, 平 直樹, 奥野 博和
医真会 八尾総合病院

【症例紹介】

今回, 右足関節多部位骨折後の足関節背屈可動域(以下, ROM)制限を生じた症例を担当した。下腿前面, 外側, 内側, 後面に水泡や皮膚の損傷を伴い手術が困難であり, 骨折に対しては保存的治療となった。皮膚状態の改善に合わせて足関節 ROM 練習が開始されたが足関節背屈制限の改善に難渋した。60 代後半女性, 仕事にフォークリフトに轢かれ受傷。入院時画像所見では右の踵骨前方突起, 舟状骨, 第 2 趾, 3 趾中足骨に骨折を認めた。皮膚の損傷に対して, デブリードマン, 陰圧閉鎖療法, ソーバクトによる治療が行われた。理学療法は第 2 病日より開始。オルソ固定中であり, 主治医の指示は足関節, 足趾ともに ROM 練習は禁止, 完全免荷であった。第 21 病日より足関節底背屈, 足趾の ROM 練習は自他動運動ともに制限なしで開始となった。第 42 病日より痛みに合わせて全荷重で開始となった。

【評価とリーズニング】

足関節底屈角度は他動運動にて足関節 ROM 練習開始時より 40° であったが, 足関節背屈角度は -20° であった。足趾に関しては 1 趾から 5 趾にかけて屈曲, 伸展制限ともに足趾全関節で自他動運動に制限を著明に認めた。徒手筋力テスト(以下, MMT)では足関節背屈 2, 底屈 2, 母趾屈曲 2, 足趾屈曲 1, 足趾伸展 1 レベルであった。足関節の他動背屈において, 距骨の後方移動の著明な制限を感じた。制限因子として, 長母趾屈筋や長趾屈筋の伸張性低下, 皮膚の伸張性低下, 関節包の伸張性低下, 足関節後方の脂肪組織の柔軟性低下により, 距骨の後方移動が阻害され背屈制限が生じていると考えた。

【介入と結果】

治療においては, 陰圧閉鎖療法やソーバクトの使用によって下腿後面からは接触による介入は困難であった。ROM 練習では長母趾屈筋の伸張運動, 副運動を活用した関節包の伸張, 足趾の運動を利用して脂肪組織の運動性の改善を図った。全荷重が許可された段階で荷重練習, 筋力低下に対しては自動介助運動を中心に実施した。第 50 病日頃より治療後は他動運動にて足関節背屈 5° まで改善が見られた。しかし, 自動運動では 0° で留まっている。疼痛部位は骨折部や踵骨後面に見られたが, 経過とともに軽減が見られた。足趾屈筋群の MMT においては主に自動介助運動を実施してきたが, 1 趾は 3, 2 趾と 3 趾は 2, 4 趾と 5 趾は 1 から 2 レベルまで改善を認めた。

【結論】

第 21 病日より足関節, 足趾に対して ROM 練習が開始され, 主に拘縮に対するアプローチを実施した結果, 改善は見られているが足関節背屈角度, 足趾屈曲の筋力低下は残存している。抄録提出時においても治療継続しているため, 最終評価の結果は発表にて報告する。

【倫理的配慮, 説明と同意】

症例にはヘルシンキ宣言に基づき十分な説明を実施し, 同意を得た。

視神経脊髄炎スペクトラム障害に対し長下肢装具を用いた歩行練習を行い機能改善を認めた一例

藤川 大輔, 浅野 樹彦, 山本 博章

関西医科大学総合医療センター リハビリテーション科

【症例紹介】

30歳代女性。右下肢のしびれおよび感覚障害が出現し、徐々に右下肢筋力低下も生じた。第10病日に近医を受診し、視神経脊髄炎スペクトラム障害（Neuromyelitis Optica Spectrum Disorder：以下 NMOSD）が疑われ、翌日に当院へ転院となった。

【評価とリーズニング】

初期評価（第16病日）に、徒手筋力検査（Manual Muscle Testing：以下 MMT）では、第11腰椎以下の両下肢すべてで0であった。感覚検査では10点法で右下肢1/10、左下肢2/10と重度の感覚障害、ASIAは運動50点、触覚87点、痛覚86点を示した。臨床的体幹機能評価（Functional Assessment for Control of Trunk：以下 FACT）は、1点であった。本症例は脊髄炎による運動麻痺が生じており、廃用性変化の進行予防および改善を図ることが重要と考えた。そのため、全身運動、荷重刺激による感覚入力および神経可塑性の促進を目的に、起立練習と長下肢装具を用いた歩行練習を開始した。初回評価時のBorg Scaleは、10回起立後で15、10m歩行練習後は16であった。急性期には中枢神経内の炎症や浮腫、脱髄が進行しておりウートフ現象には配慮が必要とされる。発症初期のNMOSDにおいて中等度強度での運動療法は有害事象なく実施可能と報告されており、本症例でも中等度の運動強度を目安に、疲労感や体温上昇に留意しながら介入を行った。

【介入と結果】

起立練習と長下肢装具を用いた歩行練習に加え、上肢エルゴメーターや電気刺激療法を合わせて実施した。運動強度はBorg Scale13を目安とし、有害事象なく経過した。最終評価（第53病日）では、MMTは股関節屈曲2/2、股関節伸展1/2、膝関節屈曲1/1、膝関節伸展1/1、足関節底屈1/1、足関節背屈1/2と改善を認めた。感覚検査では右下肢2/10、左下肢4/10と改善し、ASIAスコアは運動61点、触覚91点、痛覚89点と向上した。また、FACTは5点となり、体幹機能の向上および座位保持能力の改善が認められた。最終評価時のBorg Scaleは、10回起立後に9、10m歩行練習後は12であった。

【結論】

NMOSD発症により重度対麻痺を生じた症例に対して、安全性や荷重刺激を確保できる手段として長下肢装具を用いた歩行練習を実施した。歩行時の下肢および体幹筋活動に伴う循環促進や筋・骨への力学的刺激により、廃用性変化の進行が抑制され、残存機能の維持につながったと考えられる。また、下肢の神経症状の改善には、薬物療法に加えて、歩行練習による荷重刺激や感覚入力が脊髄内の神経回路を賦活し、神経可塑性を介して回復過程を補助した可能性がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

本発表にあたり文書にて説明を行い、同意を得た。

視床出血症例におけるトイレ動作の自立を目指して 方向転換・下衣操作に着目して

谷澤 祐磨, 小西 弘晃, 瀬村 勘介

介護老人保健施設 美杉 リハビリテーション科

【症例紹介】

60歳代男性。左視床出血、脳室穿破の診断で脳室ドレナージ術を施行。水頭症は改善され、第7病日後にドレナージ抜去。複数の回復期リハビリテーション病棟転院し計164病日後、当施設入所となる。

【評価とリーズニング】

臨床症状は右上下肢の重度感覚障害及び運動麻痺、運動性失語症、高次脳機能障害を認めた。麻痺側表在感覚上肢3/10 下肢2/10 深部感覚手指2/10 足趾2/10と重度鈍麻、Brunnstrom Recovery Stage (BRS) 上肢II-手指II-下肢I、筋力(MMT R/L)上肢 1/4 体幹2 下肢1/4、Berg Balance Scale (BBS)総得点24/56であり、トイレ動作に必要と考えられる立位保持(2/4)、閉脚立位(2/4)、拾い上げ(1/4)の項目で減点を認めた。また、Barthel Index (BI)は総得点45/100であり、移乗動作(10) 整容(0)の項目で減点が認められた。トイレ動作は方向転換、下衣操作時の麻痺側下肢支持性低下による安定性低下、注意力低下による車椅子ブレーキ忘れやフットレスト上げ忘れが認められるため最小介助を要した。トイレ動作安定性低下は感覚障害及び運動麻痺により麻痺側支持性低下が原因と考え、麻痺側下肢へのアプローチが必要だと考えた。

【介入と結果】

治療プログラムは立ち上がり、トイレ内での方向転換練習、物的支持下での下衣操作練習、座位での側方へのリーチ、LLB装着下での歩行練習とした。歩行練習では麻痺側への荷重感覚入力を行い、立位での麻痺側への荷重を促した。最終評価ではBRSが下肢IIとなり、MMT(R)上肢2 下肢2、BBSは総得点31/56と改善し、立位保持(3/4)、閉脚立位(3/4)、拾い上げ(3/4)の項目においても改善が認められた。また、BIは総得点65/100であり、移乗動作(15) 整容(5)と向上が認められた。また、車椅子ブレーキ忘れやフットレスト上げ忘れは消失し、金属支柱付き短下肢装具装着下でのトイレ動作自立が可能となった。しかし、感覚障害、体幹筋力、右上肢及び手指機能の変化を認めず課題が残った。

【結論】

本症例は分離運動の改善や触診による大殿筋、大腿四頭筋の筋出力の向上が認められ、麻痺側下肢の運動麻痺が改善されたと考ええる。運動麻痺改善に伴い、立位での麻痺側下肢支持性向上により立位バランス機能向上がトイレ動作における方向転換・下衣操作の自立に繋がったと考ええる。立位での麻痺側への荷重練習による静的バランス能力の向上や、LLB装着下での歩行練習による動的バランス能力の向上により、トイレ動作での下衣操作や方向転換時の安定性が向上し自立が可能となったと考ええる。また、積極的な動作練習を実施した結果、動作時の麻痺側下肢への荷重やトイレ動作の運動学習による、車椅子ブレーキ忘れやフットレストの上げ忘れの消失に繋がったと考ええる。動作練習の効果を示すことが出来たが、より効率的な介入も可能であったかは今後検討が必要である。

6-1-3

出血性胃潰瘍後の廃用症候群を呈し、自宅復帰に向け、膝関節痛に着目した症例

関本 悠介, 西村 隆彦, 木村 佳弥

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

【症例紹介】

80代女性、BMI21.7。自宅で倒れているところを発見、救急搬送。出血性胃潰瘍と診断。第13病日に当院回復期病棟に転院となる。病前は独歩でADL自立、屋外は押し車を使用。約1年前から下肢の疼痛による意欲低下があり、生活動作は息子の援助を必要とし、1人での独居生活が継続困難な状況であった。

【評価とリーズニング】

初期評価時(第16～18病日) 関節可動域測定(以下ROM- t 右/左、 $^{\circ}$)は初期評価時(第16～18病日) 関節可動域測定(以下ROM- t 右/左、 $^{\circ}$)は膝関節伸展-5(p)/-5。徒手筋力検査(以下MMT右/左)は腹直筋2、腹斜筋2/2、大殿筋2/2、中殿筋3/3、大腿四頭筋4/4。疼痛はNumerical Rating Scale(以下NRS)右膝関節直上～内側下部に歩行時3～4、左膝関節内側下部に歩行時2～3。Timed Up&Go Test(以下TUG)は21.8秒。機能的自立度評価(以下FIM)は運動項目45点、認知項目20点。Mini-Mental State Examination(以下MMSE)18点。立位姿勢は後方重心、体幹軽度伸展・骨盤後傾位・膝関節軽度屈曲位で平行棒歩行時に右IC～LRで骨盤・右膝関節外側動揺を認めた。立位・歩行動作より腹直筋、腹斜筋、大殿筋、中殿筋が発揮を阻害する姿勢となり、歩行時の膝関節外側動揺の出現による膝関節周囲の安定性低下、膝関節への負担が増大し、右膝関節疼痛が出現したと考えた。

【介入と結果】

MMSEの結果から認知機能低下を認め、また荷重時痛があることで理学療法に対し消極的であった。荷重時痛の軽減を目的に腹筋群・殿筋群の筋力向上を行い、アライメントの修正を図った。腹筋群・殿筋群の筋力増強運動は膝関節疼痛により高負荷での動作が継続困難であったため、低負荷・高頻度で実施。立位での腹筋群・殿筋群の発揮を促すため、タッピングや立位姿勢のアライメント調整を実施。結果第99～103病日でのMMTは腹直筋4、腹斜筋3/3、大殿筋3/3、中殿筋4/4、大腿四頭筋4/4。NRSは右膝関節内側下部歩行時0～1、左膝関節は0。TUGは11.12秒。FIM運動項目80点、認知項目28点。MMSE25点へ改善。歩行動作は腹筋群・殿筋群の筋力向上により骨盤・右膝関節の外側動揺軽減を認め、膝関節疼痛が軽減した。ADLは屋内独歩にて自立、屋外押し車歩行見守りで第104病日に自宅退院に至った。

【結論】

本症例は、荷重時痛による意欲低下があり、入院前から廃用を呈していた。腹筋群・殿筋群の筋力向上により、骨盤の固定性向上、骨盤・膝関節の外側動揺が軽減したことで、荷重時痛の軽減を図ることが出来た。荷重時痛が軽減したことで活動意欲・ADL向上に繋がったと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

個人情報とプライバシーの保護に配慮し、本人から書面にて同を得た。

6-1-4

重度認知症に伴う注意障害により歩行獲得に難渋した誤嚥性肺炎の症例

中村 圭佑, 片岡 真惟, 砂上 稜介

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科

【症例紹介】

80代男性。身長163cm。体重52.8kg、BMI19.9kg/m²。食後に嘔吐続き救急要請。誤嚥性肺炎、イレウスにて入院。第23病日リハビリ目的で転院。既往歴は認知症神経因性膀胱、前立腺肥大症、間質性肺炎、上行結腸癌、パーキンソン病疑い。病前より尿道カテーテル留置。妻の介助にて固定型歩行器で屋内移動可能。

【評価とリーズニング】

第23病日、改訂版長谷川簡易認知症評価スケール(以下HDS-R)8/30点、Trail Making Test(以下TMT)は評価困難。徒手筋力テスト(以下MMT右/左)腹直筋2、腹斜筋2/2、中殿筋3/3、大腿四頭筋3/3、その他4レベル。Berg Balance Scale(以下BBS)15/56点。Functional Reach Test(以下FRT)10.4cm。握力(右/左)13.4/12.8kg。ハンドヘルドダイナモメーター(以下HHD)(右/左)11.4/11.2kg。起居～起立中等度介助、歩行は固定型歩行器で中等度介助。歩行時にすくみ足や姿勢反射障害認め、10m歩行評価困難。重度認知症による注意の持続性低下、体幹・下肢筋力低下、歩行時のすくみ足や姿勢反射障害により歩行安定性低下していると考え介入を行った。

【介入と結果】

注意障害を考慮し、周囲からの視覚・聴覚刺激量を減らすため、自室内にてOKC、CKCでの筋力向上を図った。歩行練習では人通りが少ない時間帯や廊下で行い、段階的に理学療法室等、環境刺激を調整した。介入時は指示が伝わりやすいように指示内容を簡略化した。第109病日MMT変化は認めないも、HDS-R12/30点、BBS21点。FRT16.2cm。握力(右/左)16.8/14.2kg。HHD(右/左)13.3/12.8kg。10m歩行3分21秒。起居・移乗は見守り、歩行・階段昇降は軽介助で可能となった。

【結論】

注意障害のある患者に対しては、刺激の少ない環境での介入が有用と言われている。本症例においても、周囲に人通りの少ない環境での歩行練習や筋力増強運動を実施することで、自身に注意が向きやすくなり、介入効果が向上し、身体機能向上に繋がったと考える。また、動作時にも集中可能となり、妻の介助での歩行・階段昇降を獲得し自宅退院に至ったと考察する。

【倫理的配慮説明と同意】

本研究は倫理規範に沿い、対象者へ十分な説明と自発的な同意を得て実施した。

右殿部痛が歩行能力低下に影響を与えた右人工股関節全置換術術後症例 ～立脚期での重心移動に着目した介入～

大久保 彩夏, 赤口 諒, 磯江 捺生

医療法人孟仁会 摂南総合病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

症例は右変形性股関節症の疼痛のため、約1年前から歩行困難となり、右人工股関節全置換術(THA)を施行した70代女性である。術後、歩行時の右殿部痛が残存し、歩行の耐久性低下を認め、病棟ADLは歩行器歩行自立であった。今回、歩行時の右殿部痛に対し、立脚期における重心移動に着目した介入を行い、歩行能力の向上が得られた経過を報告する。

【評価とリーズニング】

術後18日の理学療法評価では、右股関節の関節可動域は屈曲80°、伸展0°、MMTは右股関節屈曲2、外転2、Berg Balance Scale(BBS)は38点であった。立位姿勢では体幹前傾、腰椎過伸展、骨盤前傾、股関節と膝関節ともに軽度屈曲位を呈し、「良い姿勢を意識して背筋を伸ばしている」との発言を認めた。歩行は右立脚中期以降の股関節伸展が不十分であり、体幹前傾、腰椎過伸展、骨盤右回旋を認め、Numerical Rating Scale(NRS)4の右殿部痛が生じた。10m歩行テストは19.9秒、6分間歩行テストは240mであり、距離の増大に伴い体幹前傾と右殿部痛が増強した。座位でも骨盤前傾と腰椎過伸展は認めていたが、頭部と殿部の位置関係に注意を促すと修正可能であった。体幹と下肢の位置関係の認識を評価したところ、正中位を認識できていたが大腿直筋の緊張が高く、腰椎過伸展と骨盤前傾を伴う代償が生じていた。つまり、体幹と下肢の中間位を腰椎過伸展と骨盤前傾を伴って認識しているために、立脚後期にて体幹前傾、腰椎過伸展、骨盤前傾位は残存し、大殿筋に持続的な伸長ストレスと動作時の過剰収縮が生じ右殿部痛を呈していると考えた。

【介入と結果】

介入は右立脚中期以降を想定したステップ位での重心移動練習を10日間(40分/日)実施した。体幹前傾、腰椎過伸展の代償が出現した際には、各関節の位置関係への注意を促し、介助にて体幹前傾、腰椎過伸展位と体幹・骨盤垂直位の荷重感覚の差を教示した。姿勢変化による荷重感覚の差や疼痛軽減への気づきが生じ、介入後は体幹・骨盤垂直位での重心移動が可能となった。術後40日のBBSは52点、10m歩行テストは10.5秒、6分間歩行テストは340m、右殿部痛はNRS0に改善し、病棟ADLは杖歩行自立となったが、長距離歩行での体幹前傾の増強は残存した。

【結論】

本症例は、術前からの疼痛に対する代償として腰椎過伸展・骨盤前傾位が定着していたため、股関節伸展位での荷重経験が乏しく、歩行能力の向上を阻害していた。姿勢変化に伴う荷重感覚の差への気づきが代償の自覚を促し、疼痛軽減と歩行能力改善に寄与したと考える。THA術後に代償動作が残存する症例は、動作の修正のみならず、姿勢の変化と荷重感覚を関連付ける介入が有効である可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本報告に関して書面にて説明し、同意を得ている。

末期両変形性股関節症の歩行時痛に対して骨盤アライメントに着目し改善を認めた一症例

荒屋 祐翔, 井川 勇成, 田中 壮規

運動器ケアしまだ病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

本症例は、60代の女性で末期両変形性股関節症を呈しており保存療法を希望された症例である。5年前から独歩時にふらつきと歩行時痛が徐々に出現し、娘との買い物や就労時の物品を持った移動が困難となっていた。

【評価とリーズニング】

画像所見ではKL分類4であり、CE角18°/23°、sharp角55°/50°と臼蓋形成不全を認めた。初期評価時の立位姿勢は股関節屈曲、内旋で骨盤は前傾し体幹前傾位であった。歩行では両側のMid-Stance(以下、M-St)にデュシェンヌ歩行(以下、D徴候)が見られた。また、両側殿部から大腿外側にNRSにて右8、左5(以下、右/左)の疼痛が見られた。徒手筋力検査(以下、MMT)では股関節外転2/2、内旋2/2、伸展3/3、関節可動域(以下、ROM)では伸展5°/5°、内旋10°/5°、整形外科的テストではFADIRテスト、Overテスト、Thomasテスト、Freibergテストが陽性、圧痛は両側梨状筋にあった。以上より、本症例は臼蓋被覆率の低下に伴う不安定性と股関節外転、内旋筋力低下での動的不安定性によりD徴候が生じ、骨頭不安定性に伴う関節軟骨への圧縮ストレスと股関節内旋位に伴い梨状筋の伸張ストレスが増加し歩行時痛が出現したと考えた。

【介入と結果】

初回介入として、徒手的リラクゼーションで梨状筋の柔軟性改善や股関節外転、内旋筋力強化にてD徴候と歩行時痛の改善を図った。15ヶ月後の中間評価で梨状筋の柔軟性改善、MMTでは股関節外転3/3、内旋3/3と改善を認め、両側M-StのD徴候と殿部痛が軽減した。しかし、歩行時の大腿外側痛はNRS7/4と残存した。そこで、中間評価時の歩容における矢状面上の問題として体幹と骨盤の前傾に着目し、ノルディック杖にて骨盤を正中位に修正し歩行したところNRS0/0まで減少した。このことから本症例は腸腰筋が短縮位の状態となり、股関節屈曲位でM-Stを迎えるため、大腿筋膜張筋が過緊張となり筋性疼痛が生じていると考えた。また、大腿筋膜張筋が優位に働き中殿筋の出力低下となり骨頭安定化の阻害因子になると考えた。中間評価以降では初期からの治療は継続し、追加で腸腰筋ストレッチ、腹横筋や大殿筋筋力強化で骨盤帯の固定性に介入した結果した。最終評価では股関節伸展0°/0°、MMTでは股関節伸展4/4へと改善を認めた。このことから歩行時の骨盤アライメントが改善され、中間評価時よりD徴候が軽減し、歩行時痛NRS2/0への改善を認めた。

【結論】

本症例は増悪因子である臼蓋形成不全を呈した末期両変形性股関節症である。歩行時に複数の疼痛要因が考えられ難渋した。今回、骨盤アライメントと殿部群筋力低下に着目しD徴候に介入した結果、歩行時痛の改善を認めた。

【倫理的配慮・説明と合意】

対象者には文書及び口頭にて説明し同意を得た。

著しい股関節機能低下及び強い疼痛に対して隣接部位への介入と動作を利用し歩行を獲得した THA 患者の一症例

宮澤 桃果, 松田 真奈, 佐藤 翔太郎
運動器ケアしまだ病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

60 歳代女性。術前は右鼠径部に NRS9 の疼痛。MMT は右股関節屈曲 2、伸展 4、外転 2、ROM は屈曲 45°、伸展 10° と機能低下がみられ、人工股関節全置換術(以下、THA)を施行した。手術後は T 字杖歩行の獲得と復職に向け、翌日より理学療法を開始。

【評価とリーズニング】

先行研究では、股関節機能や歩行速度がより低下している患者は術後の回復が遅延するリスクが高いとされている。初期評価時、創部周囲や大腿前外側の広範囲に疼痛がみられた。臥位姿勢は、体幹右回旋・骨盤前傾・腰椎前弯位であった。接触刺激でも疼痛を誘発し ROM 測定は困難であったが、歩行器に依存した歩容で短距離のみ歩行可能であった。また、Pain Catastrophizing Scale(以下、PCS)を用いて破局的思考を評価したところ、反芻の値が 16 点と高値を示した。術前からの強い疼痛や筋スパズムによる血液循環の不良、反芻思考によって疼痛が出現していると考えた。また、侵襲により中殿筋機能が低下し、大腿筋膜張筋や腸脛靱帯が過活動となり歩行時痛が生じていると考えた。臥位姿勢からは、腰部は浅層筋が優位となり、腹部収縮は入りにくい状態であると考えた。以上より、股関節への直接的な介入は大腿部の過緊張を助長すると考え、隣接関節からの介入を行った。

【介入と結果】

大腿骨側からの股関節運動は困難であったため、近位部の骨盤帯運動を誘導し、股関節の拘縮予防や血液循環の改善を図った。また、端坐位で heel push を用いて大腿四頭筋や大殿筋の筋力強化を実施した。その結果、術後 10 日目に筋スパズムは軽減し、端坐位での筋出力は向上したが、T 字杖歩行の獲得には至らなかった。これは、動作時痛と歩行時の筋出力低下が要因であると考えた。前者については、創部痛や大腿筋膜張筋・腸脛靱帯の過剰収縮によるものであり、後者は股関節の安定性低下が要因であると考えた。そのため、立ち上がり練習へと介入方法を変更した。立ち上がり動作は、重心移動の方向や筋活動など歩行動作との共通点が多く、少ない疼痛で実施でき、成功体験を積み重ねることができた。また、股関節運動に対する恐怖心を軽減させるため、骨盤帯や膝関節の運動を意識させて荷重下での骨盤帯の安定性獲得を図った。その結果、当院の THA 患者の平均入院期間は 14 日であるが、本症例は約 1 ヶ月の期間を要し T 字杖歩行を獲得した。そして、術後約 3 ヶ月目に復職に至った。

【結論】

股関節機能低下が著しく、疼痛に対して反芻思考であり、股関節への直接的な介入が困難であった。そのため、隣接部位への介入と疼痛を考慮した動作によって機能改善を図ったところ歩行を獲得することができた。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき対象者には文書にて趣旨説明を行い、同意を得た。

左大腿骨転子部骨折を呈し杖歩行時に右前方へ体幹が傾き安定性が低下した一症例 ～神経筋電気刺激療法と随意運動を併用した介入～

奥野 莉緒, 安積 裕二
喜馬病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

80 歳代女性。X 日に自転車を押しながら走行中に転倒し、左大腿骨転子部骨折と診断された。X+5 日後に観血的整復固定術を施行し、X+18 日まで免荷されていた。同日に、当院の回復期病棟に入棟し介入を開始した。自宅退院に向けて杖歩行自立を目標とした。

【評価とリーズニング】

杖歩行より左立脚中期から左立脚終期にかけて右前方に体幹が傾き安定性低下が生じていたため、Needs を杖歩行の安定性向上とした。主訴としては、「左足への体重の乗せ方が分からない。」であった。姿勢評価から、立位姿勢は左膝内反位で両膝関節屈曲かつ両股関節屈曲に伴う大腿後傾位、左股関節内転に伴う骨盤左側方位と骨盤右下制位であった。上記の姿勢で左単脚支持期を迎えた際に体幹と骨盤を水平位に保持することができず、更に骨盤左側方移動と骨盤右下制が増強することから、左下肢荷重が不十分なままとなるため右前方への安定性低下が生じていると考えた。以上から初期評価より、立位における左下肢への最大荷重量が 66.0%，単純 X 線撮影より Kellgren-Lawrence 分類がグレード II，大腿脛骨角が 188°，Range of Motion (以下、ROM) が左股関節伸展 30°，左膝関節伸展 30°，Manual Muscle Test (以下、MMT) 左股関節外転 2，Hand-held dynamometer (以下、HHD) による測定では左股関節外転 2.6kgf であった。結果を踏まえて、受傷により左股関節外転筋の機能不全から姿勢が変化し杖歩行の安定性低下が生じたと考えた。

【介入と結果】

主訴を踏まえて、左股関節外転筋への筋力強化と運動感覚の入力目的で神経筋電気刺激(以下、NMES)を実施した。その際に左下肢荷重を十分に行うための姿勢を意識させる目的で鏡にて視覚的フィードバックを用いて実施した。斉藤らによると、随意運動と運動イメージを組み合わせることで、末梢電気刺激によって発現した感覚入力に運動イメージに欠如している感覚入力を補充している可能性を報告した。以上のことを中心に約 4 週間介入した結果、主訴より「体重の乗せ方が分かった。」と訴えが増加した。最終評価としては立位での左下肢への最大荷重量が 92.8%，MMT の左股関節外転 4，HHD は 4.3kgf まで改善した。杖歩行については骨盤左側方位と骨盤右下制は軽度改善したことにより、10m 歩行が 24 秒から 12 秒まで速度向上した。

【結論】

左大腿骨転子部骨折を受傷後、左股関節外転筋の機能不全を呈し、姿勢の変化や左下肢荷重時の左股関節外転筋の活動低下により左下肢荷重感覚が低下した症例に対し NMES と随意運動を併用した介入を行った。その結果、左下肢荷重時の左股関節外転筋の活動性が向上し、杖歩行の安定性が改善した。

【倫理的配慮、説明と同意】

症例発表にあたり対象者には文書にて説明し同意を得た。

左大腿骨転子部骨折後、歩行獲得したが自宅復帰困難であった症例を担当して

～多職種・家人との情報共有の重要性を学んだ症例～

上床 悠介, 福原 雅幸, 橋本 恭志郎
佐藤病院 リハビリテーション部

【症例紹介】

80代女性。押し車歩行で外出中に転倒。左大腿骨転子部骨折受傷され観血的骨接合術（IPT）施行。一戸建て、独居。家事全般は本人が実施。介護保険無し。キーパーソンである家人は遠方在住。Hope しっかり歩けるようになって家に帰りたい、Need 屋内伝い歩き、屋外押し車歩行の再獲得である。

【評価とリーズニング】

初期評価は手術日（以下X日）+7～9日より開始した。関節可動域検査（以下ROM-t 右/左：°）股関節屈曲110/80p、伸展-/25p、外転30/15p、徒手筋力Test（以下MMT 右/左）股関節屈曲4/3p、伸展-/2p、外転4/2p、膝関節伸展4/3p、体幹屈曲2、静止立位時の下肢荷重量（右/左：kg）28/13、FIM41点、BBS30点、HDS-R22点、疼痛部位は術創部に荷重時痛、大腿筋膜張筋、外側広筋に圧痛。立位姿勢の前顔面では脊柱左凸側弯、左骨盤下制、右重心、矢状面では胸腰椎屈曲、骨盤後傾位、左股関節屈曲位、両膝関節屈曲位である。歩行器歩行では左Mstで骨盤左側方移動が生じ、トレンドレンブルグ徴候の出現、左Tst短縮により骨盤左回旋、体幹前傾での代償動作が生じる。

【介入と結果】

歩行での左St短縮、左Mstでの骨盤左側方移動の原因として、手術による侵襲・疼痛、大殿筋、中殿筋の筋力低下、内外腹斜筋、多裂筋の機能不全、左股関節伸展・外転可動域制限が主な原因と考えた。治療は内外腹斜筋、多裂筋、大殿筋、中殿筋の筋力トレーニング、リラクゼーション、ストレッチによる筋緊張軽減、軟部組織の滑走性向上を図った。ROM-tは左股関節屈曲110、伸展0、外転30に改善。MMTは股関節屈曲4、伸展4、外転4、膝関節伸展5、体幹屈曲3に向上。静止立位時の下肢荷重量21/20、FIM107点、BBS45点に改善。歩行での術創部荷重時痛軽減を認めた。立位姿勢の前顔面では左骨盤下制改善、体重心の正中位化。矢状面では骨盤後傾位軽減、左股関節屈曲位軽減、両膝関節屈曲位軽減した。歩行では左St短縮の改善、左Mstでの骨盤左側方移動軽減を認め、X+34～36日では杖歩行能力まで図ることができた。最終評価後も介入継続し、室内独歩獲得、屋外押し車歩行自立となり自宅復帰可能であったが、家人の強い希望により施設退院に至った。

【結論】

今回歩行獲得したが自宅復帰困難であった要因として、家人は遠方在住により定期的なリハビリ見学ができずADL向上の経過を確認できなかった点、担当症例の金銭管理や今後の自宅生活について家人に不安があった点、要支援2を受けたが在宅サービス利用拒否があった点が考えられる。今後は介入早期から多職種、家人と情報共有し、本人希望に沿った退院支援が必要と考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本症例は、ヘルシンキ宣言を遵守した上で対象者に同意を得た。

復職に向けて歩行機能の向上を目指した脛骨高原骨折術後の一例 ～下肢の運動連鎖に着目した介入～

西本 大海, 服部 玄徳, 野村 日呂美
八尾徳洲会総合病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

本症例はバイク走行中の交通事故により左脛骨高原骨折（以下、TPF）を受傷した40代男性である（身長：175cm、体重：68kg）。既往歴はなく、術前ADLは自立。職業はリフト車の運転士であった。画像所見から脛骨内顆の陥没を認め、軟部組織損傷が予測された。観血的整復固定術後、翌日より理学療法を開始。主治医の指示のもと骨癒合確認後よりACL装具下で部分荷重が許可された。術後理学療法は腫脹管理、癒着予防を中心に標準的理学療法を行い、術後2週で自宅退院となった。以後は外来で週3回介入を継続し、術後10週より部分荷重開始となり、荷重トレーニングを追加した。術後18週より全荷重開始し、20週でACL装具を除去した。

【評価とリーズニング】

復職に向け歩行機能の向上を目的に再評価および治療プログラムの再考を行った。術後20週時の評価では、足部周径（cm）：28.5、動作時痛NRS（点）：4、ROM（°）：左膝屈曲110/伸展-5、左足背屈10、MMT：左足背屈5/底屈2、左膝伸展筋力体重比（%）：22、片脚立位（秒）：1.8、Leg Heel Angle（以下、LHA（°））：9であり、立位時に足部内反位を呈していた。10m歩行速度（秒）：20.44、日本語版 Lower Extremity Functional Scale（以下、LEFS（点））：31と移動・階段・仕事動作に困難を認めた。歩容は全歩行周期を通して患側への重心移動が不十分であり、立脚期の短縮を認めた。立脚期では足部内反位により下肢運動連鎖の機能不全が生じ、ロッカー機構の連続性と蹴り出しが低下していた。これらの要因は下肢筋力低下に加え、足部から下腿にかけての運動連鎖の破綻が関与していると考え、介入を再構築した。

【介入と結果】

足関節底屈筋群および腓骨筋群の筋力強化に加え、運動連鎖改善を目的に不安定板上での動的姿勢保持練習とタオルギャザーを実施した。さらにサイクリングエクササイズを導入し、疼痛と跛行の即時的軽減を認めた。術後36週時の評価では、足部周径：27、動作時痛NRS：1、ROM：左膝屈曲120、MMT：左足底屈4、左膝伸展筋力体重比：25、片脚立位：1分以上可能となった。LHA：7へと立位姿勢の改善を認めた。跛行の軽減が得られ、10m歩行速度：8.44と速度の向上を認めた。LEFS：50と改善し、術後37週より復職を果たした。

【結論】

TPF術後に対して下肢の運動連鎖に着目した介入を行った結果、歩行機能の改善が得られ、職業復帰が可能となった。本症例において、足部から下腿にかけての運動連鎖の再構築が歩行能力の向上に寄与したと考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

発表に際し、対象者には文書で説明し同意を得た。

高位脛骨骨切り術後の疼痛および恐怖心に対して NMES および PNE を併用し QOL 向上を認めた一症例

川地 京平, 大畑 海宇太,
城山病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

はじめに、先行研究では術後早期の四頭筋への神経筋電気刺激療法（NMES）が筋力低下やパフォーマンステストを向上させたことが報告されている。また、高位脛骨骨切り術後患者に対して PNE と理学療法の併用が疼痛や痛みの破局的思考、疼痛の自己効力感に有意な改善を認めたとの報告がある。今回、X 日に内側開大式高位脛骨骨切り術（DTO）施行後に疼痛・恐怖心を呈した患者に対し、NMES と PNE を用いたアプローチで術後 QOL 向上に寄与したため報告する。症例は 60 代女性。術前は毎日一万歩以上歩行し、長距離歩行の獲得を希望していた。術後は主治医の指示により 3 週間 OKC 運動制限があり、2 週間は歩行器歩行、3 週目より杖歩行・階段昇降を開始。X+15 日で退院、X+25 日に外来リハビリを開始したが、荷重時痛と恐怖心が残存していた。

【評価とリーズニング】

術前は右膝内側部痛（NRS 8）を認め、筋力（HHD）0.33 kgf/0.51 kgf、JOA スコア 7.5 点、KOOS 18.9、1 点であった。術後 ROM は屈曲 130°・伸展 0°。一週間後に伸展 MMT が 2→4 へ向上したが、右膝蓋骨下縁に NRS 4 の荷重時痛が残存。「右足に体重をかけないようにしている」と述べ、荷重への恐怖心を認めた。X+42 日の 10 m 歩行は快適 1.19 m/s、努力 1.36 m/s、片脚立位は右 7 秒、左 60 秒。タンバ運動恐怖症尺度（TSK）36 点で疼痛関連不安が高かった。

【介入と結果】

NMES を内側広筋に 20 分間実施し、促通中にパテラセティングで随意収縮を併用。PNE では疼痛発生メカニズムや術後経過の説明、活動量や不安の問診、ポジティブフィードバックにより成功体験を促した。X+42 日で JOA スコア、KOOS 25.9、6 点と改善。疼痛項目（術前 4.1、6→退院後 5.8、3）、QOL 項目（術前 3.7、6→退院後 6.8、9）が向上。X+62 日では荷重時痛 NRS 1、10 m 歩行快適 1.22 m/s、努力 1.50 m/s、TSK 29 点と改善。患者は「運動をしたいと思える」「恐怖感を感じず歩ける」と述べ、心理面改善が示唆された。一方、筋力（HHD 0.23 kgf/0.50 kgf）は術前比で向上せず。

【結論】

DTO 術後に疼痛と恐怖心を呈した患者に対し、NMES と PNE を組み合わせた理学療法は疼痛軽減と恐怖心低減を通じて機能回復と QOL 向上に寄与した。NMES による筋収縮と PNE に基づく認知的介入が相乗的に作用し、運動への自信を高めたと考えられるが、筋出力向上には至らず、今後は筋力強化を目的とした介入継続が課題である。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者には文書で説明し、同意を得た

左変形性膝関節症患者の自宅退院に向けてのリハビリ介入結果

小池 優斗, 上田 沙代子,
医療法人 一祐会 藤本病院 リハビリテーション科

【症例紹介】

リハビリテーション目的で入院した左変形性膝関節症術後患者に対し、自宅退院を念頭に置き、歩行動作に焦点を当て介入を行った。患者は 80 代女性、独居で介護保険未申請。診断は左変形性膝関節症術後術式は左 TKA 術後 1 日目から他院でリハビリテーションを開始し、術後 16 日目に当院へ転院した。HOPE は屋内伝い歩き、屋外杖歩行 20 分、30 cm 段差昇降、自転車使用および遠方の家族訪問。NEED は屋内・屋外移動能力、30 cm 段差昇降自立、自転車と公共交通機関の利用であった。入院時の動作レベルは杖歩行見守り、15 cm 段差は両側手すり把持下で見守りであった。

【評価】

問題点として左膝屈曲 40° の可動域制限、動作時疼痛 NRS 5-6、左股関節・膝関節周囲筋の筋力低下を認め、歩行・階段昇降能力が制限されていた。原因は防御性収縮、術創周囲皮膚伸張性低下、膝蓋骨可動域低下と判断した。変形性膝関節症診療ガイドライン 2023 は運動療法の早期導入を推奨しており 1) 可動域拡大と動作向上を目的に以下の介入を実施した。機能練習では股関節屈曲・伸展・外転、膝伸展、足関節底背屈筋の筋力強化を実施した。防御性収縮に対しては大腿四頭筋の徒手操作と股関節屈曲を利用した膝屈曲運動を導入し、膝蓋骨可動域低下に対しては大腿四頭筋とハムストリングスのストレッチおよび筋力強化を併用した。術創周囲皮膚の伸張性低下には皮膚モビライゼーションを適用した。疼痛軽減には愛護的屈曲運動と筋力強化を組み合わせた。動作練習としては T 字杖歩行から開始し、安定に応じて独歩および屋外歩行へ進行した。階段昇降は片手すり と T 字杖把持から導入し、段差高と支持量を段階的に調整した。バランス練習では片脚立位と支持物なしの立位保持を実施した。

【結果】

最終週に左膝屈曲は 110°、疼痛は NRS 3 へ改善した。屋内は独歩自立、屋外は T 字杖を使用し 20 分連続歩行可能となった。階段は 20 cm 片手すり把持で修正自立となり、30 cm 段差も昇降可能であったが安全性を考慮し上がり框に段差設置を指導した。

【結論 説明と配慮】

当院での 25 日間にわたるリハビリテーションにより屈曲可動域は 110° まで改善した。戸田ら 2) は TKA 術後 1~3 週で可動域が 101~106° に到達すると報告しているが、本症例は術後 3 週時点で 40° と遅延していた。それでも最終的には術後 6 週平均 104~122° に近い 110° へ回復したため、早期かつ多面的介入の有効性が示唆された。さらに膝蓋骨モビライゼーションと皮膚可動性改善アプローチを組み入れたことで、筋力強化中心の従来プログラムに比べ可動域および疼痛改善が効率的に得られ、防御性収縮軽減を通じて動作能力が向上したと考えられる。これらの結果は患者 HOPE の歩行・階段昇降を達成し、自宅退院を可能にした。また、本発表は対象患者に同意を得て発表している。

12. 運営委員一覧

総責任者	進藤 篤史	(守口市会 松下記念病院)
実行委員長	佐々木 篤士	(守口市会 かたやま内科クリニック)
実行副委員長	和田 健吾	(守口市会 関西医科大学総合医療センター)
財務	竹田 晃浩	(守口市会 もりぐち清水会病院)
東支部代表役員	大野 博幹	(門真市会 牧リハビリテーション病院)
東支部代表役員	岡田 悟	(枚方市会 佐藤病院)
委員	伊藤 勇輝	(羽曳野市会 城山病院)
委員	北田 ゆかり	(河内長野市会 澤田病院)
委員	島尾 雅之	(富田林市・太子・河南町・千早赤阪村会 訪問看護ステーション カナン)
委員	飴野 壮真	(門真市会 牧リハビリテーション病院)
委員	今川 裕二	(寝屋川市会 藤本病院)
委員	高橋 佑生	(東大阪市会 石切生喜病院)
委員	木蘭 憂也	(大東市会 わかくさ竜間リハビリテーション病院)
委員	野崎 誠	(藤井寺市会 メディケア・リハビリ訪問看護ステーション)
委員	山田 智徳	(四條畷市・交野市会 畷生会脳神経外科病院)
委員	松田 吾郎	(八尾市・柏原市会 辻野病院)
委員	小西 弘晃	(枚方市会 介護老人保健施設 美杉)
委員	高宮 昭仁	(松原市会 訪問看護ステーション PLUS)
委員	片山 雄登	(大阪狭山市会 さくら会病院)
協力部員	飯田 秀人	(守口市会 松下記念病院)
協力部員	尾崎 圭一	(守口市会 松下記念病院)
協力部員	山田 賢一	(守口市会 守口生野記念病院)
協力部員	山本 博章	(守口市会 関西医科大学総合医療センター)
協力部員	赤岩 秀則	(守口市会 関西医科大学総合医療センター)
協力部員	古野 泰大	(守口市会 関西医科大学総合医療センター)
協力部員	山崎 志信	(守口市会 関西医科大学総合医療センター)
協力部員	高見 武志	(羽曳野市会 城山病院)
協力部員	寺阪 勇祐	(羽曳野市会 運動器ケアしまだ病院)
協力部員	上村 俊秀	(枚方市会 佐藤病院)
協力部員	下村 浩司	(枚方市会 佐藤病院)
協力部員	津熊 遼介	(富田林市・太子・河南町・千早赤阪村士会 訪問看護ステーション カナン)
協力部員	横川 昂輝	(四條畷・交野市会 畷生会脳神経外科病院)
協力部員	宇賀 涼哉	(東大阪市会 喜馬病院リハビリテーションセンター)
協力部員	永井 美穂	(大東市会 わかくさ竜間リハビリテーション病院)
協力部員	久保田 良	(寝屋川市会 関西医科大学香里病院 関医デイケアセンター・香里)
協力部員	林 大貴	(大阪狭山市会 さくら会病院)