

一般社団法人 大阪府理学療法士会 生涯学習センター主催

第2回 大阪北支部 新人症例発表会

テーマ：学びの原点

日時：2021年11月28日（日）

会場：web開催（ZOOM）

演題発表（症例報告）

シンポジウム（生涯学習のすすめ）

大会長：大垣 昌之（高槻市理学療法士会 会長）

今年度主幹：一般社団法人 高槻市理学療法士会

大会長挨拶 第2回大阪北支部新人症例発表会開催にあたって



第2回大阪北支部新人症例発表会

大会長 大垣昌之

一般社団法人高槻市理学療法士会 会長 (愛仁会リハビリテーション病院)

大阪北支部新人症例発表会は、2019年度より、旧豊能ブロック、旧三島ブロックを合わせた大阪北支部として第1回目が2020年2月9日に開催されました。第2回大阪北支部新人症例発表会は、2020年度に開催する予定でありましたが、COVID-19の影響を鑑みて2020年度の開催は見送られ、2021年11月28日に開催する運びになりました。まだまだCOVID-19の影響が続く中ではありますが、私たち、理学療法士の学びの場を止めるわけには行きません。

新人症例発表会は、若い理学療法士の方々の、症例を通じた学びの場であります。日々臨床での患者や利用者の振り返りは、専門職としての原点であります。また、国家資格取得後も、自己研鑽を継続し続ける事は、専門職の責任でもあります。

第2回大阪北支部症例発表会のサブテーマは『学びの原点』とし、多くの若い理学療法士の方々に発表していただきたく思っています。我々理学療法士の学びの原点は、教科書や論文だけではありません。目の前の患者や利用者の経験からの“学び”が原点でもあります。その学びを整理することは、根拠に繋がり、教科書以上に大切な書物になり自身の成長に繋がります。是非、自身の経験を振り返り、成長する場にしていただきたいと思います。裏を返せば、振り返りがなければ、自身の成長はありません。皆さん、理学療法士としての責任は果たしているでしょうか？是非、自身の成長のみでなく、未来の患者、利用者のために発表および参加いただきたく思います。

症例を通じた学びは原点であり、過去に新人症例発表された方、そうでない方も含めて、他者の症例発表から学ぶべきことも多くあります。経験豊かな諸先輩の方々も是非積極的にご参加いただき、後進の育成にご協力していただきたいと思います。

今回の新人症例発表会は、一般演題のみでなく、『生涯学習のすすめ』というテーマでシンポジウムを行います。2022年4月から運用開始となる新生涯学習制度にも触れながら、身近な諸先輩から、専門職としての生涯学習の在り方についてご発表および討論をしたいと思っています。特に若い理学療法士の方々には、生涯学習をすすめていくうえでのヒントになるかと思っています。

今回の新人症例発表会は、COVID-19対策として完全Web形式(LIVE発表)で開催させていただきますが、皆様の積極的なご参加お待ちしております。

ご参加の皆様へ

1. 参加方法

本大会は Web 開催にて行います。

参加には事前の参加登録が必須となります。

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

2. 参加受付

参加資格：大阪府理学療法士会の会員理学療法士

受付期間：9 月 20 日～11 月 14 日正午

参加費：無料

3. ご案内

1) Web 配信は Zoom を使用します。

Zoom はインストールのうえアカウントを取得してください。

アカウント取得後、マイプロフィールの氏名は参加登録時と同様の氏名に変更してください。

既に Zoom をインストール済みの方は、最新版へのバージョンアップをお願いします。

2) 座長、演者、シンポジストの方は、一般参加者と識別するために表示名を以下の通り変更してください。

● 座長 運動器 1-座長-〇〇太郎（氏名の前に担当セッション、座長をつける）

● 演者 神経 3-〇〇花子（氏名の前に発表セッションをつける）

● シンポジスト シンポジスト-〇〇次郎（氏名の前にシンポジストをつける）

担当、発表セッション終了後は表示名を氏名のみに変更してください。

3) パソコン、タブレット、スマートフォンいずれからでもご参加いただけます。

ただし、インターネット環境が不安定な場合は接続が中断されることがあります。

Wi-Fi ではなく有線でのインターネット接続を推奨します。

同一会場で 2 台以上の端末の使用はハウリング等の音声トラブルの原因となるためお控えください。

同一会場で 2 台以上の端末を使用する場合はヘッドセット等をご使用ください。

4) 質疑応答は Zoom の「手を挙げる」機能を使用します。

質問がある方は「手を挙げる」ボタンを押して座長の指名をお待ちください。

座長の指名を受けた後に、音声が入っていることを確認のうえ、ご発言をお願いします。

ご質問の際は、お名前および所属施設名からご発言ください。

演題発表の進行状況により、質疑応答の有無は座長に一任とさせていただきます。

5) 第 1 会場は 8 時 40 分から入室可能です。

4. 注意事項・禁止事項

1) 発表スライドデータ等の録画・録音・撮影や画面のスクリーンショット等は一切禁止とします。

2) 質疑応答における発表者や発表内容に関する誹謗中傷は一切禁止します。

座長・演者の皆様へ

1. 発表時間

一般演題 発表：7分以内 質疑応答：5分

シンポジウム 座長発表 5分、シンポジスト発表：各 10分 総合討論：25分

2. 座長の方へ

1) ご所属先やご自宅など任意の場所からオンラインで参加していただきます。

トラブルを防ぐため、Wi-Fiではなく、有線でのインターネット接続を推奨いたします。

2) 担当セッションの開始 10 分前までに会場への入室をお願いいたします。

3) 質疑応答は Zoom の「手を挙げる」機能を使用します。

参加者は質問時に「手を挙げる」ボタンを押しますので、挙手した質問者を指名してください。

運営側で質問者の音声をオンにします。

演題発表の進行状況により質問数は座長にご一任いたします。

4) 進行は時間厳守をお願いいたします。

5) セッション終了後は、会場を退出し、再度ブレイクアウトルームへの再入室をお願いします。

ブレイクアウトルームでは発表者へのフィードバックをお願いします。

3. 演者の方へ

1) 発表データは Power Point によるスライドデータとなります。

スライドデータ上の動画やアニメーションの利用は不可とします。

文字や画像が見えやすい、分かりやすいスライドのご準備をお願いします。

2) 発表データは著作権を侵害せず、個人情報を匿名化するなどの倫理的配慮を十分に行って下さい。

発表データの「外部からの撮影」や「画面のスクリーンショット」は防ぐことはできません。

予めご了承ください。

3) 発表データは発表時間内に収まるように作成してください。

4) ご所属先やご自宅など任意の場所からオンラインで参加、発表していただきます。

トラブルを防ぐため、Wi-Fiではなく有線でのインターネット接続を推奨いたします。

5) 発表セッションの開始 10 分前までに会場への入室をお願いいたします。

6) 座長の指示に従って、円滑な進行にご協力をお願いいたします。

自らの操作で Zoom 上の“画面を共有”し、発表を開始してください。

質疑応答の質問に対しては簡潔なご回答をお願いいたします。

7) 発表は時間厳守をお願いいたします。

8) セッション終了後は、会場を退出し、再度ブレイクアウトルームへの再入室をお願いします。

ブレイクアウトルームでは座長よりフィードバックをいただく予定です。

Zoom の接続について

参加前に、以下の準備・確認をお願いします。

- Zoom のインストールをお願いします。(インストールアドレス → <http://zoom.us/>)
- 接続に不安な方は接続テストで確認してください。(カメラ・音声の確認 → <http://zoom.us/test>)

1. マイク・カメラ

基本的に参加者のマイク・カメラはオフの状態です。

質疑応答時、運営側が許可した質問者のみマイクがオンになります。

2. 参加会場の切り替え

各会場によって ID・パスワードが異なります。

別会場へ移動するときは、一度退出し、別会場の ID・パスワードから再入室してください。

3. 質疑応答

質問がある方は「手を挙げる」ボタンを押して座長の指名をお待ちください。

座長から指名されるとマイクのみがオンになります。

お名前と所属施設名を名乗っていただき、口頭で質問をしてください。

4. その他

主催者からの指示はチャットを使用させていただきます。

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

お問い合わせ

当日のお問い合わせは以下にご連絡ください。

座長、演者用 080-3727-8762

一般参加者用 080-7615-9428

なお、お問い合わせ番号は当日のみしか使用できません。

新人症例発表会の当日の中止基準について

1. 第2回大阪北支部新人症例発表会は以下の中止基準を満たした場合、
高槻市理学療法士会会長（大会長）の判断により中止とさせていただく可能性があります。

- 開会3時間前（2021年11月28日午前6時）時点で、
大阪北部に大雨・洪水・暴風警報・避難勧告の発令、災害により公共交通機関が停止している場合
- 天災等により危機管理の観点から開催しない方が良いと判断した場合
- 新型コロナウイルス感染症の感染拡大により開催しない方が良いと判断した場合

2. 中止のお知らせ

開催中止を決定した場合は、
大阪府理学療法士会生涯学習センターのホームページに中止の旨の案内文を掲載いたします。
各自、ご確認をお願いいたします。

3. 生涯学習ポイントの付与

開催中止となった場合は、新人教育プログラム単位および座長ポイントは付与できません。
予めご了承をお願いいたします。

著作権コンプライアンスについて

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

1. 発表をされる方々

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

2. 発表を受講する方々

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

3. 主催者

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

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

プログラム

< シンポジウム >

生涯学習のすすめ (13:00~14:00) 第1会場

座長：貞末 仁美（愛仁会リハビリテーション病院）

私の生涯学習 ～肺がん手術患者に対する取り組みを通して～

シンポジスト 木原 一晃（大阪大学医学部附属病院）

後輩指導から得られた学びの好循環

シンポジスト 寺本 樹与一（北大阪ほうせんか病院）

広い視野を持つ事とアウトプットの重要性

シンポジスト 山下 真人（高槻在宅サービスセンター）

< 一般演題 >

第1セッション 神経1 (09:15~10:15) 第1会場

座長：山本 幸夫（大阪刀根山医療センター）

阿河 由巳（高槻病院）

1. 下垂足を呈した脳卒中片麻痺患者に対し Gait Solution Design が有効であった一症例
氷室 直之（愛仁会リハビリテーション病院）
2. 重度片麻痺患者に対する段階的難易度設定を用いた立位練習の検討
鳥居 美里（千里中央病院）
3. 弾性緊縛帯を使用した介入により重度体幹失調に改善を認めた一症例
川下 萌子（千里中央病院）
4. 免疫介在性ニューロパチー患者に対し、再発時に方針を再検討し歩行獲得した一症例
木矢 裕貴（大阪大学医学部附属病院）

第2セッション 運動器1 (09:15~10:15) 第2会場

座長：松野 悟之（大阪行岡医療大学）

乾 哲也（千里リハビリテーション病院）

5. 脛腓骨骨折後において蹲踞動作獲得に難渋した一症例
上田 千紘（大阪府済生会吹田病院）
6. 人工股関節置換術後患者の運動恐怖感に対しセルフマネジメント指導が有効であった症例
福元 栞奈（高槻病院）
7. 右 THA 術後の股関節外旋筋に対してアプローチを実施し、骨盤安定性が向上した症例
稲吉 良太（大阪府済生会千里病院）
8. 大腿骨頸基部粉碎骨折患者に対し大転子の転位増悪リスクを考慮し介入した一症例
山本 捺生（北大阪ほうせんか病院）

第3セッション 内部障害1 (09:15~10:15) 第3会場

座長：古澤 隆雄（北摂総合病院）
菊池 真菜（大阪医科薬科大学病院）

- 9. 症例・家族への関わりにより障害受容が得られ自宅退院に繋がった一症例
安部 直和（みどりヶ丘病院）
- 10. 腹臥位療法により労作時呼吸困難感が改善した COVID-19 治療後患者の症例
武内 裕希（第二東和会病院）
- 11. 重症 COVID-19 肺炎後患者の回復期病棟での理学療法経験
中島 優香（箕面市立病院）
- 12. 重症 COVID-19 から ADL 機能改善を認めた 1 症例
窪園 彩花（大阪府済生会吹田病院）

第4セッション 神経2 (10:30~11:30) 第1会場

座長：増田 知子（千里リハビリテーション病院）
加藤 尚也（高槻病院）

- 13. 脳卒中後の健康関連 QOL 下位尺度の評価が身体活動量の指標として重要であった一症例
山下 遥（国立循環器病研究センター）
- 14. 脊髄梗塞により重度の感覚障害を呈した症例に対する介入方法の検討
増田 史織（千里中央病院）
- 15. 体幹右側屈の姿勢異常を呈したパーキンソン病患者に対する理学療法の経験
高橋 由樹（大阪刀根山医療センター）
- 16. 右分枝粥腫病後、屋外坂道歩行の獲得に至った症例
清水 蓮（北大阪ほうせんか病院）

第5セッション 運動器2 (10:30~11:30) 第2会場

座長：佐藤 久友（大阪医科薬科大学病院）
寺本 樹与一（北大阪ほうせんか病院）

- 17. 繰り返しの転倒により恐怖感が増加し ADL が低下した一症例 ～歩行時の方向転換に着目して～
中村 遥香（みどりヶ丘病院）
- 18. 疼痛に対する患者教育を意識した介入を行った両側人工膝関節単顆置換術症例
裏崎 えみ（高槻病院）
- 19. 視覚代償を用いた歩行練習を実施し、歩行獲得へ至った脊柱管狭窄症術後の一症例
山田 誠（高槻病院）
- 20. 左人工膝関節置換術後(TKA)に対し疼痛の遷延により歩行能力向上に難渋した症例
後藤 祐貴（千里リハビリテーション病院）

第6セッション 内部障害2 生活環境支援1 (10:30~11:30) 第3会場

座長：山田 忠明（大阪府済生会吹田病院）
寺田 健司（みどりヶ丘病院）

- 21. ビッカースタッフ型脳幹脳炎患者が歩行獲得に至った一症例
権野 将大（愛仁会リハビリテーション病院）
- 22. 末梢動脈疾患から大腿切断を施行されたが、見守りでの移乗を獲得した透析患者の一症例
茶谷 敦也（井上病院）
- 23. 閉塞性動脈硬化症に伴う間歇性跛行に対して監視下運動により健康関連 QOL の向上を目指した一症例
宮崎 敬士（友誼会総合病院）
- 24. 帰宅願望の強い重度感覚障害の患者に対し、他職種連携を密に行い早期退院に繋げた症例
杉谷 美由紀（愛仁会リハビリテーション病院）

第7セッション 神経3 (11:45~12:45) 第1会場

座長：山木 健司（高槻病院）
鎌田 将星（国立循環器病研究センター）

- 25. 両長下肢装具を用いた歩行練習によって意識障害の改善を認めた急性硬膜下血腫術後例
吉村 美咲（愛仁会リハビリテーション病院）
- 26. 装具カットダウン後も長下肢装具を使用し歩行と階段昇降の獲得を目指した脳卒中後症例
端 夏央（協和会病院）
- 27. 軽度片麻痺患者に対し長下肢装具を使用し、立脚後期の歩容改善を図った一症例
八上 景太（第二東和会病院）
- 28. 右中大脳動脈梗塞を発症した症例の歩行効率低下に着目して
水野 翔太（豊中平成病院）

第8セッション 運動器3 (11:45~12:45) 第2会場

座長：二階堂 泰隆（大阪医科薬科大学病院）
山野 宏章（大阪行岡医療大学）

- 29. 右人工膝関節置換術後に表面筋電図を用いた評価により歩行効率が向上した症例
山下 愛未（水無瀬病院）
- 30. TKA 術後患者に発生した膝関節屈曲時の膝蓋骨可動性低下に対し理学療法を提供した症例
中井 祐貴（大阪府済生会吹田病院）
- 31. 関節リウマチにより左 TKA を施行された症例 ～左 LR から MSt に着目して～
藤田 菜々美（大阪府済生会千里病院）
- 32. 恒久性膝蓋骨脱臼を伴った変形性膝関節症患者に対する術後介入
和氣 ひみか（市立吹田市民病院）

第9セッション 内部障害3 (11:45~12:45)

第3会場

座長：松野 正幹（箕面病院）
前野 崇司（みどりヶ丘病院）

- 33. 心肺機能の低下を呈した患者様に環境設定を行い、施設退院可能となった症例
高垣 成貴（豊中平成病院）
- 34. 心不全を有す股関節疾患症例に対し運動負荷量の管理徹底により自宅復帰を目指した経験
森岡 源（関西リハビリテーション病院）
- 35. Covid-19 肺炎後患者に低強度運動療法を実施した結果自宅退院に至った一症例
吉井 沙織（千里中央病院）
- 36. COVID-19 感染後慢性心不全増悪により自宅復帰に長期間を要した一症例
丸吉 康太（水無瀬病院）

第10セッション 神経4 (14:15~15:15)

第1会場

座長：徳久 謙太郎（友誼会総合病院）
林 敦史（千里リハビリテーション病院）

- 37. 病棟閉鎖後、非効率な歩行となった脳卒中片麻痺患者の歩容改善に難渋した一症例
川端 穂香（水無瀬病院）
- 38. 左脳梗塞と脚長差により歩行時の膝折れやすり足が生じ、長距離歩行困難を呈した一症例
白敷 貴（みどりヶ丘病院）
- 39. 段階的ステップ練習と装具療法の併用が歩行能力向上に繋がった脳卒中片麻痺患者の一例
中川 和希（愛仁会リハビリテーション病院）
- 40. 被殻出血により片麻痺を呈した症例 ～生活期リハによる立位安定性及び歩行速度の改善～
佐野 雄太（シルバーハウス高槻）

第11セッション 運動器4 (14:15~15:15)

第2会場

座長：伊能 良紀（栗田整形外科）
井上 知哉（愛仁会リハビリテーション病院）

- 41. 立脚期での膝関節アライメント不良により歩行不安定性を示した症例
麻井 良輔（摂津ひかり病院）
- 42. 内側縦アーチ低下がみられた右 ACL 損傷患者に対する足部へのアプローチ
岡村 直樹（巽病院）
- 43. 膝関節が歩行中の股関節・骨盤に与える影響について ～二次元動作解析を用いた考察～
南 幸希（北大阪ほうせんか病院）
- 44. 全人工膝関節置換術後の単関節自動介助運動により疼痛と歩行能力が改善した一例
田中 雄隆（大阪医科薬科大学病院）

第 12 セッション 内部障害 4 (14 : 15～15 : 15) 第 3 会場

座長：太田 信也（大阪府済生会吹田病院）
矢野 希（介護老人保健施設つくも）

45. 運動が苦手な患児に対する理学療法工夫 ～成熟 B 細胞性リンパ腫の一例～
今矢 充彦（大阪医科薬科大学病院）
46. 栄養状態を考慮した理学療法介入により ADL が向上した敗血症性ショック後の一症例
樽井 優輝（高槻病院）
47. 複合疾患を呈する症例に対するアプローチ方法の考察 ～在宅復帰に向けて～
重岡 昇吾（富田町病院）
48. 低栄養や心負荷に留意しインターバルトレーニングを用いて全身持久力改善を認めた一例
田近 龍馬（関西リハビリテーション病院）

第 13 セッション 神経 5 (15 : 30～16 : 30) 第 1 会場

座長：古賀 優之（協和会病院）
大崎 康寛（みどりヶ丘病院）

49. 遅発性不全麻痺患者に対して脊髄性運動失調に着目し歩行能力の改善を図った一症例
島田 渚（愛仁会リハビリテーション病院）
50. 脊髄梗塞を呈した症例に対し、早期荷重を行い歩行の獲得に至った一症例
森本 なお（関西メディカル病院）
51. 多職種連携により SCU から高頻度介入を実施し病棟内歩行に至った症例
沖本 雅紀（高槻病院）
52. 脳卒中片麻痺患者に早期より長下肢装具を使用し、基本動作の介助量軽減を認めた一症例
長代 夢（第一東和会病院）

第 14 セッション 運動器 5 (15 : 30～16 : 30) 第 2 会場

座長：松藤 勝太（井上病院）
谷山 昂（関西リハビリテーション病院）

53. 凍結肩の病期に応じた理学療法介入により更衣動作・頭上動作の再獲得に至った一症例
本多 輝（第一東和会病院）
54. 両側大腿骨に溶骨性病巣を呈している多発性骨髄腫患者に対する荷重均一化アプローチ
安田 歩（大阪医科薬科大学病院）
55. 左変形性肩関節症に対し、人工肩関節置換術を施行した症例 ～結髪動作獲得を目指して～
藤田 穂（第二東和会病院）
56. 装具装着時の術前評価をもとに環境調整を行い早期離床が可能となった腓骨骨折の 1 症例
木村 優紀（箕面市立病院）

第 15 セッション 運動器 6 (15 : 30～16 : 30) 第 3 会場

座長：吉本 夢巖（ガラシア病院）
田村 哲也（千里リハビリテーション病院）

57. 毎日散歩するために必要な歩行能力獲得に向けて姿勢に着目した症例
吉田 有人（茨木医誠会病院）
58. 歩行時骨盤後退に対する歩行訓練ロボットの適用により歩行介助量軽減を認めた一症例
阿部 光（関西リハビリテーション病院）
59. 人工股関節全置換術患者における傾斜下でのトレッドミル部分免荷歩行の即時効果
北田 凱土（市立吹田市民病院）
60. 左 THA 術後患者の右大腿部痛に対しアプローチを再考した結果疼痛消失に繋がった症例
山際 千紗（北大阪ほうせんか病院）

第 16 セッション 神経 6 (16 : 45～17 : 45) 第 1 会場

座長：森川 明（第二東和会病院）
松本 浩希（市立吹田市民病院）

61. くも膜下出血を発症した植込み型補助人工心臓患者に対するリスク管理について
塩入 幹太（国立循環器病研究センター）
62. 恐怖心が強く座位保持困難な脳梗塞患者に対し支持基底面を考慮して治療を行った症例
井上 陽介（千里中央病院）
63. 右棘上筋断裂を併存疾患にもつ右前頭葉出血患者の残存機能に着目して
竹中 康大（豊中平成病院）
64. COVID-19 による病棟閉鎖期間において機能低下の予防を図った一症例
田淵 美希（愛仁会リハビリテーション病院）

第 17 セッション 運動器 7 (16 : 45～17 : 45) 第 2 会場

座長：山野 薫（大阪人間科学大学）
浦上 英之（大阪医科薬科大学病院）

65. 右膝蓋靭帯炎後、二次的な筋力低下による打撃動作時痛の改善に着目した一症例
北島 楓（アサコ整形外科・リウマチクリニック）
66. 超高齢第 8 胸椎圧迫骨折患者に対しバランス能力の向上に着目し介入した症例
西尾 樹生（関西リハビリテーション病院）
67. 既往症による歩行障害が準備運動を指導して改善した右大腿骨転子部骨折術後の症例
樋口 絵梨奈（第二東和会病院）

第 18 セッション 生活環境支援 2 神経 7 (16 : 45～17 : 45) 第 3 会場

座長：池上 泰友（愛仁会リハビリテーション病院）
眞鍋 周志（みどりヶ丘病院）

68. 早期からの多職種連携と家族への介助指導により自宅復帰に至った重度左片麻痺の一症例
香美 亜衣（巽今宮病院）
69. コロナ禍の緊急事態宣言で通いの場が閉鎖され活動量が低下した一症例
野村 佳美（巽病院）
70. 長距離歩行に対する意欲低下がある脳卒中片麻痺患者に対して目標共有を行った一例
野川 純（北大阪ほうせんか病院）

タイムスケジュール

第1会場	第2会場	第3会場
開会式 (9:00～9:15)		
神経1 (演題:1-4) 座長 山本 幸夫 阿河 由巳 (9:15～10:15)	運動器1 (演題:5-8) 座長 松野 悟之 乾 哲也 (9:15～10:15)	内部障害1 (演題:9-12) 座長 古澤 隆雄 菊池 真菜 (9:15～10:15)
休憩 (10:15～10:30)		
神経2 (演題:13-16) 座長 増田 知子 加藤 尚也 (10:30～11:30)	運動器2 (演題:17-20) 座長 佐藤 久友 寺本 樹与一 (10:30～11:30)	内部障害2 生活環境支援1 (演題:21-24) 座長 山田 忠明 寺田 健司 (10:30～11:30)
休憩 (11:30～11:45)		
神経3 (演題:25-28) 座長 山木 健司 鎌田 将星 (11:45～12:45)	運動器3 (演題:29-32) 座長 二階堂 泰隆 山野 宏章 (11:45～12:45)	内部障害3 (演題:33-36) 座長 松野 正幹 前野 崇司 (11:45～12:45)
休憩 (12:45～13:00)		
シンポジウム 生涯学習のすすめ (13:00～14:00)		
休憩 (14:00～14:15)		
神経4 (演題:37-40) 座長 徳久 謙太郎 林 敦史 (14:15～15:15)	運動器4 (演題:41-44) 座長 伊能 良紀 井上 知哉 (14:15～15:15)	内部障害4 (演題:45-48) 座長 太田 信也 矢野 希 (14:15～15:15)
休憩 (15:15～15:30)		
神経5 (演題:49-52) 座長 古賀 優之 大崎 康寛 (15:30～16:30)	運動器5 (演題:53-56) 座長 松藤 勝太 谷山 昂 (15:30～16:30)	運動器6 (演題:57-60) 座長 吉本 夢巖 田村 哲也 (15:30～16:30)
休憩 (16:30～16:45)		
神経6 (演題:61-64) 座長 森川 明 松本 浩希 (16:45～17:45)	運動器7 (演題:65-67) 座長 山野 薫 浦上 英之 (16:45～17:45)	生活環境支援2 神経7 (演題:68-70) 座長 池上 泰友 眞鍋 周志 (16:45～17:45)
閉会式 表彰式 (17:45～18:00)		

シンポジウム 抄録

シンポジウム 生涯学習のすすめ



生涯学習のすすめ

座長 貞末 仁美

社会医療法人愛仁会 愛仁会リハビリテーション病院 リハ技術部 教育研修科

いよいよ新生涯学習制度への移行が近づいてきました。新生涯学習制度では、卒後2年間の前期研修、続いて3年間の後期研修修了で、「登録理学療法士」として認証されます。その後は、5年ごとにジェネラリストとして幅広く総合的な研修受講により、自己研鑽を継続することで社会に対する理学療法士の質の保証を目指しています。（日本理学療法士協会ホームページより抜粋）

シンポジウムの冒頭で新生涯学習システムの概要をご説明させて頂いた後、3名のシンポジストより、ご自身の臨床経験をベースとした自己研鑽の軌跡についてご教示頂きます。今後、我々に求められるのは、登録理学療法士を修得し維持するための継続的な自己研鑽です。「継続は力なり」と分かっているにもかかわらず難しいことです。発表会の性質上、免許取得後初めて施設外で発表される方々が大半かと存じます。学術活動の第一歩を踏み出された人、これから行ってみたい人、発表会に向けて指導に当たられた諸先輩方、皆さまにとってシンポジウムが生涯学習のヒントになればと考えております。

ぜひ恐れず手を挙げて頂き、有意義な意見交換の場に致しましょう。

略歴（主な学歴・職歴）

○学歴

- 1998年3月 行岡リハビリテーション専門学校卒業
- 2008年4月 神戸大学大学院 保健学研究科 博士前期課程入学
- 2011年3月 神戸大学大学院 保健学研究科 博士前期課程修了

○職歴

- 1998年4月 社会医療法人愛仁会 高槻病院入職
- 2004年4月 行岡リハビリテーション専門学校 理学療法学科
- 2014年4月 大阪行岡医療大学 医療学部 理学療法学科
- 2016年4月 社会医療法人愛仁会 愛仁会リハビリテーション病院 現職

シンポジウム 生涯学習のすすめ



私の生涯学習 ～肺がん手術患者に対する取り組みを通して～

シンポジスト 木原 一晃

大阪大学医学部附属病院 リハビリテーション部

皆さんは最近どのように‘学習’されていますか？私の場合は、理学療法士になって当初から自ら進んでというよりは、幸か不幸か、先輩方から叱咤激励を頂きながら‘学習させられる’ことが多かった気がします。しかしながらそのおかげか、今、呼吸器センター専任の理学療法士として働くなかで呼吸器リハビリについて主体的に‘学習している’と感じています。

同じ学習でも‘させられる’と‘している’では、その動機が異なります。私の場合、学習の動機が‘知らない’や‘分からない’、‘怒られない’ためから、今は‘普段の臨床への『疑問』を解決する’ために変わりつつあります。この『疑問』を抱くにはまず、普段自分が行っている臨床に慣れすぎないことが大切です。当たり前のことを当たり前と思わず、今の自分の臨床を立ち止まって振り返る必要があります。そうすることで普段の臨床での問題点に気づき、『疑問』を抱くことができると考えます。そして、この『疑問』を解決しようと試行錯誤することが、‘学習する’ことに繋がるのではないのでしょうか。

このような‘普段の臨床への『疑問』を解決する’ための学習を、肺がん手術患者に対する私の取り組みを通してご紹介したいと思います。肺がん手術患者の治療目標の一つは早期退院です。その主な阻害因子は術後肺合併症であり、当院でも術後肺合併症を予防するため、術前から呼吸練習や排痰指導を行う体制を整えてきました。その取り組み成果を見直した際に、術後肺合併症例が一割程度存在しており、退院遅延に影響していることに気づき、更に術後肺合併症を減らすにはどうすればよいかと『疑問』を抱くことができました。そして、この『疑問』を解決しようと学習することが、自分の臨床を更に良くすることに気づく機会となりました。

このように、より良い臨床を目指して‘普段の臨床への『疑問』を解決する’学習を今後も繰り返すことで、‘学習していく’姿勢を生涯継続できるのではないかと考えています。

略歴（主な学歴・職歴）

○学歴

- 2008年3月 広島大学 医学部保健学科 理学療法学専攻卒業
- 2011年4月 神戸大学大学院 保健学研究科 博士前期課程入学
- 2013年3月 神戸大学大学院 保健学研究科 博士前期課程修了

○職歴

- 2008年4月 兵庫医科大学篠山病院入職
- 2012年5月 大阪大学医学部附属病院入職

シンポジウム 生涯学習のすすめ



後輩指導から得られた学びの好循環

シンポジスト 寺本 樹与一

北大阪ほうせんか病院 リハビリテーション技術科

光陰矢の如し。理学療法士となって15年の月日経った今、振り返ると常に「疑問」の連続でした。「疑問」を解決するプロセスの無限とも思えるような循環も、積み重ねることで自己の成長をいくらか実感できるものです。またそのプロセスにおける人との関係性の広がりも自己の成長を実感させてくれます。若手セラピストの育成を担う昨今、自己の足跡を辿ることがあなたの成長の一助となることを願います。

若手セラピストの育成についてよく聞くことが二つあります。一つは「何を勉強すべきか分からない」、もう一つは「自分の指導に自信が持てない」。前者は自己の成長における課題設定の問題であり、後者は他者の成長への支援の問題であります。若手セラピストは学習者でありながら、指導者としての立場も両立することが求められています。昨今は、新型コロナウイルス感染予防策により、臨床経験が不足した状態で、臨床現場に配置される新人が増加していますが、彼らの直接の指導を担うのは若手セラピストが多く、指導者としての能力がより求められているように感じます。

私の場合、2年目までは日々の臨床業務が全てでした。その日の臨床を無事終えることのみに心血を注ぎ、気付いたら2年が経っていました。特定分野の学習はできていませんでしたが、常に「疑問」はあり、書籍や先輩が私の師でした。2年目から5年目は臨床業務にも慣れて、特定分野の学習に時間を割くことも幾分できるようになりました。学会発表など臨床業務以外の活動は「疑問」への気づきを与えてくれました。後輩指導もまた彼らの「疑問」への気づきを促すプロセスであり、彼らへのアウトプットこそ自分自身の「疑問」の源でした。

自己の課題設定を自身で行うのは容易ではありません。自己を俯瞰的に分析することで自己の課題が鮮明となります。私の場合、後輩への指導が自己の「疑問」への気づきを与え、自己の成長に向けた課題設定を容易にしました。つまり学習、指導の好循環を促進したのは後輩へのアウトプットでありました。

略歴（主な学歴・職歴）

○学歴

2007年3月 行岡リハビリテーション専門学校卒業

○職歴

2007年4月 一般財団法人 北大阪警察病院 入職

2019年4月 医療法人成和会 北大阪ほうせんか病院 入職

シンポジウム 生涯学習のすすめ



広い視野を持つ事とアウトプットの重要性

シンポジスト 山下 真人

社会医療法人愛仁会 高槻在宅サービスセンター 在宅支援科

医療の概念も、今までの治す医療から支える医療へと変革は進み、リハビリテーション医療の重要性はますます増大しています。セラピストの養成校も増加の一途を辿り、大学、専修学校を含め 250 校を超え設立されています。さらに定員の規制緩和も受けセラピスト数は年々増加し、現在わが国では毎年概ね 10,000 人の理学療法士が誕生しています。しかしながら、将来の人口減少社会や社会保障制度改革下での医療縮小を考慮するとセラピスト数は既に充足されつつあると考えられ、この先は間違いなくセラピストの質が今以上に問われる時代になります。そこで日本理学療法士協会は社会に対して理学療法の質を担保するため「実質的な免許更新制」である新生涯学習制度を作りました。今後、質が問われる時代になれば最低限登録理学療法士になることを求められる事が予測されます。その為、免許取得後も継続的な学習・技術の研鑽が必要になります。

このような制度の変化により研修機会は増加すると思いますが受けさせられているような受け身の姿勢では効果は少ないのではないかと思います。私見として理学療法士としての仕事は卒業後から定年まで 30～40 年働く方が多いのではないかと思います。人生の中で長い時間を過ごす理学療法士という仕事をただ仕事としてこなすだけでなく、楽しみながら仕事を行いたいと考えています。人それぞれやりがいや楽しみは異なると思いますが私の場合は「知識・技術を身につけ患者・利用者に還元できた時」や「後輩に知識・技術を伝達し、患者・利用者が良くなった時」にやりがいや楽しみを感じます。患者・利用者を良くするためには継続的な学習・技術の研鑽が必要です。医学・医療は日進月歩しており、常に新しいことを身に付けていくことが必要です。知識・技術が増えれば更に疑問も増え、その疑問を解決するために更に学習・技術の研鑽を行うと今まで対応できなかったことが解決できることがあります。

本シンポジウムでは私の今までの生涯学習を振り返り、生涯学習を進めるうえで重要であったと思う「広い視野を持つ事」と「アウトプット」の 2 点についての経験も提示しながら議論したいと思います。

略歴（主な学歴・職歴）

○学歴

2008 年 3 月 関西医療技術専門学校 理学療法学科 卒業

○職歴

2008 年 4 月 社会医療法人愛仁会 愛仁会リハビリテーション病院 理学療法科 入職

2012 年 4 月 社会医療法人愛仁会 高槻病院 リハビリテーション科 へ異動

2019 年 4 月 社会医療法人愛仁会 高槻在宅サービスセンター 在宅支援科 へ異動

一般演題 抄録

1 下垂足を呈した脳卒中片麻痺患者に対し Gait Solution Design が有効であった一症例

氷室 直之¹⁾ 向井 拓也¹⁾

1) 愛仁会リハビリテーション病院

Key words ; Gait Solution Design, Gait Judge system

【はじめに】

今回前脛骨筋 MMT0 で下垂足を呈した脳卒中患者に対し Gait Judge system(以下 GJS) を用いて評価した結果, Gait Solution Design(以下 GSD) を作成し歩容改善に至った症例を経験したためここに報告する.

【症例紹介】

50 代男性. 左中大脳領域の脳梗塞を発症し右片麻痺を呈した. 15 病日目に当院転院. 下肢 BRS:Ⅲ, ROM:足背屈 5/10°, MMT(Rt):腸腰筋 2, 大腿四頭筋 2, 前脛骨筋 0, 下腿三頭筋 2, MAS:右足関節底屈 1, 感覚障害, 高次脳機能障害なし. ADL は起居自立, 移乗見守り, 移動は車椅子自立. 裸足歩行は中等度介助で体幹支持性低下, 下垂足による前足部接地, 立脚後期に反張膝が見られた.

【介入と結果】

体幹, 麻痺側下肢の支持性向上を目的に長下肢装具を使用した歩行練習を開始. 26 病日目より金属支柱付き短下肢装具での歩行練習を開始. 44 病日目には下肢 BRS:V, ROM:足背屈:10/10°, MMT:腸腰筋 5, 大腿四頭筋 5, 前脛骨筋 0, 下腿三頭筋 4 となる. 歩行に関しては体幹, 麻痺側下肢の支持性向上は認められたが, 前脛骨筋の随意性が得られず下垂足が残存し歩行はジレット継手型短下肢装具を使用し杖歩行自立となった. 義肢装具士と相談し GSD が適応可能か検討するため, 50 病日より GSD を使用した歩行練習を開始. 53 病日目に歩行中の関節角度, 筋収縮を評価するために GJS を使用したところ前脛骨筋の収縮は, 遅延は見られるも筋発揮が確認できた. そのため, GSD での歩行練習を継続し 62 病日目に再度 GJS にて評価したところ歩容の改善, 前脛骨筋の筋発揮の改善を

認めた. また前脛骨筋の随意収縮も確認された.

このように GSD にて下垂足の改善を認めたため本人用装具を作成. 最終評価時(104 病日目)下肢 BRS:VI, MMT(Rt):前脛骨筋 3, 下腿三頭筋 5, MAS:右足関節底屈 1. 歩容は GSD にて踵接地可能となり屋外杖歩行自立となった.

【考 察】

高橋らは片麻痺患者に対する歩行練習では正常歩行に見られるロッカー機構を阻害しない装具の使用と正常歩行に近似した筋活動を引き出す歩行練習を実施することが重要と報告している. 本症例は前脛骨筋の筋発揮が得られず下垂足を呈したため安定した自立歩行の獲得には装具が必要と考え, 作成する装具を検討した. GJS を用いることで GSD の効果をリアルタイムで評価し効果判定が確認できたことが歩行時の下垂足が改善した一因と考える.

山本らは GSD を長期的に使用しても問題が生じないよう評価する必要があると報告している. そのため, 本症例に対して筋力増強などの自主練習やセルフケアの指導を実施. さらに退院後の外来リハ, 装具外来にて装具や歩容が経時的に評価できるフォロー体制を整えた.

【倫理的配慮・説明と同意】

本発表は倫理委員会審査承認を得た.

2 重度片麻痺患者に対する段階的難易度設定を用いた立位練習の検討

鳥居 美里¹⁾ 崎山 誠也¹⁾ 中田 裕士²⁾ 山崎 裕司³⁾

1) 千里中央病院

2) 協和会病院

3) 高知リハビリテーション専門職大学

Key words ; 重度片麻痺, 段階的難易度設定, 立位

【はじめに】

近年, 重症片麻痺患者における座位姿勢保持の獲得においては非麻痺側凸の脊柱姿勢の有効性が報告されており, 立位練習においても非麻痺側凸の脊柱姿勢の重要性が示唆されている. 今回, 重症片麻痺患者に対して非麻痺側凸の姿勢を形成するための練習を含んだ段階的難易度設定を用いた立位練習を実施ため報告を行う.

【症例紹介】

症例は左前頭葉皮質下出血により右片麻痺を呈した80歳代の女性である. 37病日時点では, Japan Coma Scale はI桁, Brunnstrom Recovery stage は上肢I, 手指II, 下肢IIであった. 表在, 深部感覚ともに感覚障害を疑われたが評価困難であった. その他, 高次脳機能障害として失語症, 右半側空間無視, pusher 症候群を認めた. pusher 症候群は Scale for Contraversive Pushing (以下, SCP)にてスケール1.25. 基本動作すべてに介助を要し, 立位練習は麻痺側の骨盤が下制し, 非麻痺側上肢による押し返し認め, 中等度の介助を要した. トイレ動作はオムツ内排泄であった.

【介入と結果】

長下肢装具装着下で手掌支持での立位保持獲得を目標に介入した. 介入方法は, 段階的難易度設定に基づいて立位練習を4段階に設定した. 第1段階は, 背中を壁に密着させ, 麻痺側に長下肢装具装着し足底を補高, 縦手すりを握り込むようにすることで麻痺側骨盤を挙上させ, 非麻痺側凸の脊柱姿勢を形成させた. 第2段階では, 背中を壁から離させた. 第3段階では, 昇降ベッド上での

前腕支持, 第4段階は, 手掌支持に変更した. 各段階とも30秒間介助なく保持が可能となれば次の段階に進んだ. 第3段階以降は, 健側凸の立位姿勢が身に付いてきた為, 補高の除去を行った. 介入は37~47病日のうち2-3回の練習を7日間実施した.

結果, 介入6日目にて側方手掌支持での立位保持を獲得した. 立位保持が可能になったことにより, トイレ誘導が可能になった. SCP スケールは1.25→0に改善した. その他の機能障害には変化がなかった.

【考 察】

今回, 早期の立位保持獲得に至ったのみならず, トイレ動作介助量軽減に繋がったため, 今回の介入は有効に作用したと考える. また, 同様の練習を行った松井らの症例では, 立位保持の獲得に28日間を要したが, 本介入では6日間での獲得が可能であった. 本症例では, 非麻痺側凸の脊柱姿勢を形成するため, 麻痺側に補高を含む練習段階を新たに適用させた. これが有効に作用したのではないかと考える. 一方で, 松井らの症例では重度の pusher を呈していたことから, 今後は重度 Pusher に対しても有効かどうかの検討が必要である.

【倫理的配慮・説明と同意】

発表にあたり, 患者の個人情報とプライバシーの保護に配慮し, 家族から書面にて同意を得た.

3 弾性緊縛帯を使用した介入により重度体幹失調に改善を認めた一症例

川下 萌子¹⁾ 増田 史織¹⁾ 吉田 啓志¹⁾

1) 千里中央病院

Key words ; 体幹失調, 弾性緊縛帯

【はじめに】

運動失調とは運動麻痺がないにも関わらず、筋が協調的に働かず円滑な姿勢保持ができない状態であり、重錘負荷や弾性緊縛帯の使用による介入効果が報告されている。しかし、運動失調の程度に応じた介入効果の報告は少なく、特に重度運動失調に対しては臨床で介入方法に難渋することが多い。

今回、右橋出血により重度体幹失調を呈した症例に対し、下部体幹に弾性緊縛帯を使用し介入した結果、体幹失調に改善を認めたため報告する。

【症例紹介】

本症例は右橋出血（背側）により重度体幹失調を呈した70歳代男性である。体幹失調はScale for Assessment and Rating of Ataxia（以下 SARA）、Trunk Control Test（以下 TCT）、Trunk Ataxic Test（以下 TAT）を用いて評価し、SARA32点、TCT12点、TAT ステージⅣであった。座位姿勢は静的座位から右側への著明な体幹傾斜を認めていた。Functional Independence Measure（以下 FIM）運動項目16点、認知項目13点であった。起居、端座位、立位は中等度介助、移乗は2人介助を要していた。

【介入と結果】

介入方法は、下部体幹に弾性緊縛帯を強く巻いた状態で、左側への荷重練習、左右後方へのリーチ動作等を実施した。介入頻度は1日1時間の理学療法を週5回、期間は115病日から3週間とした。介入の結果、SARA28.5点、TCT48点、TAT ステージⅢとなり、体幹失調は改善を認めた。静的座位は右側への体幹傾斜が改善し、動的座位も重心が支持基底面内で留まることが可能となった。

FIMは運動項目30点、認知項目16点と改善した。起居、端座位は見守り、立位は軽介助、移乗は1人軽介助となった。

【考 察】

今回、重度体幹失調を呈した症例に対し下部体幹に弾性緊縛帯を使用した介入により、体幹失調は改善し、座位姿勢や基本動作においても改善を認めた。

運動失調に対する弾性緊縛帯を使用した介入効果についての機序としては、拮抗筋への抵抗により拮抗筋の過剰な筋活動が抑制されることで、主動筋が促通されることが考えられている。本症例においても、下部体幹への弾性緊縛帯の使用により、拮抗筋である背筋群の筋活動が抑制されたことで腹圧が高まり、体幹失調が改善されたと考えられる。また、左側への荷重練習や左右後方のリーチ動作を加えて行うことで、腹筋群の筋出力や背筋群との協調性が向上したことも体幹失調が改善した要因の一つとして考えられる。

今後の展望として、運動課題の難易度によって運動失調の程度は変化するため、体幹だけでなく上下肢に弾性緊縛帯を使用した介入効果も検証する必要があると考えられる。

【倫理的配慮・説明と同意】

対象者には、発表の目的と個人情報の取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

4 免疫介在性ニューロパチー患者に対し、再発時に方針を再検討し歩行獲得した一症例

木矢 裕貴¹⁾ 加藤 直樹¹⁾ 高木 啓至¹⁾ 橋田 剛一¹⁾ 佐原 亘¹⁾

1) 大阪大学医学部附属病院

Key words ; 免疫介在性ニューロパチー, 予後予測, 装具療法

【はじめに】

免疫介在性ニューロパチーとは、末梢神経の構成成分に対する自己免疫による末梢神経障害の総称である。今回、再発を認めた免疫介在性ニューロパチー患者に対して、再発時に理学療法方針を再検討して、歩行獲得に繋げたため報告する。

【症例紹介】

80歳、男性。両下肢の脱力感で発症した。発症後9日目に当院入院し、17日目に理学療法を開始した。神経伝導検査で下肢・運動神経優位の障害が指摘され、ギラン・バレー症候群と診断された。免疫グロブリン静注療法を2クール施行され、47日目に転院した。症状が再燃したため、65日目に再入院し、82日目に理学療法を開始した。免疫グロブリン静注療法1クールとステロイドパルス2クールが施行され、117日目に転院した。両入院ともに、免疫療法による電気生理学的な改善は乏しかった。診断として、慢性炎症性脱髄性多発ニューロパチーも疑われたが、確定診断には至らなかった。

【介入と結果】

初回入院の開始時は、Medical Research Council sum score(以下、MRCスコア)41点、徒手筋力検査 股伸展(右/左)2/2、徒手筋力計での膝伸展筋力体重比7/9%、表在感覚と振動覚が両下肢で中等度鈍麻、立位は全介助で、Barthel Index(以下、BI)35点であった。改良版エラスムスギラン・バレー症候群アウトカムスコアは5点であり、発症6ヶ月後の自力歩行獲得は90%と予測された。そのため、歩行獲得を目標として、疲労や筋痛を確認しながら、筋力増強運動とティルトテーブルを用いた立位練習を開始した。43日目より長下肢装具を用い

た歩行練習を開始した。転院時は、MRCスコア47点、股伸展3-/3-、膝伸展筋力体重比9/12%、感覚は著変なく、立位が自立し、BI55点であった。

再入院の開始時は、MRCスコア46点、股伸展2/2、膝伸展筋力体重比9/12%、感覚とBIは変化がなかった。歩行獲得に向けて、股関節伸展筋群の筋力低下と深部感覚障害による股関節の協調性低下に問題点を絞り、長下肢装具を用いた歩行練習や視覚代償を用いた床上バランス練習を開始した。転院時は、MRCスコア51点、股伸展3/3、膝伸展筋力体重比31/33%、感覚は両下肢で軽度鈍麻、歩行器歩行が自立し、BI85点であった。

【考 察】

本症例は、当初歩行獲得が予測されたが、再発し、免疫療法後の電気生理学的な改善が乏しかった。そこで、再入院時は機能経過を再度整理して、股関節機能に問題点を絞り、長下肢装具や視覚代償を用いた床上バランス練習を実施した。その結果、股関節周囲の固定性が改善し、発症4ヶ月後の時点で初回入院時に予測した歩行獲得に繋げることができた。

【倫理的配慮・説明と同意】

本発表は、当院倫理委員会に承認されている。インフォームド・コンセントは、倫理委員会の規定に基づきオプトアウトした。

5 脛腓骨骨折後において蹲踞動作獲得に難渋した一症例

上田 千紘¹⁾ 中野 真也¹⁾ 入江 保雄¹⁾

1) 大阪府済生会吹田病院

Key words ; 脛骨骨幹部骨折, 背屈制限, 蹲踞動作

【はじめに】

今回、脛腓骨骨折を呈した症例を担当する機会を得た。蹲踞動作獲得にあたって、背屈制限に着目し介入したので報告する。

【症例紹介】

20 代男性

職業：板金屋, Needs：蹲踞動作獲得

現病歴：

X-3 日 梯子から転落し、右脛骨骨幹部骨折・後果骨折・腓骨近位端骨折受傷。

X 日 脛骨骨幹部骨折に対し、髓内釘骨接合術施行。

X+1 日 リハビリ開始。

X+4 週 足関節他動運動・部分荷重開始。

X+8 週 全荷重開始。

【介入と結果】

X+9 週に初期評価実施。他動関節可動域【右/左(単位:°)】は、背屈(膝伸展位)10/10・(膝屈曲位)10/25, 底屈 45/50, 外返し 15/20, 母趾 MP 伸展 35/40・屈曲 30/35。エコーで長母趾屈筋(FHL)の滑走性低下を認めた。徒手筋力検査は、右背屈 3。母趾伸展 2 で EHL 腱浮き上がり低下。強制背屈時に足部外転位を呈し、距腿関節前面に Numerical Rating Scale(NRS)7 の疼痛を認めた。蹲踞困難であった。

理学療法は、後方の拘縮改善を目的として FHL・後脛骨筋(TP)の反復収縮とストレッチ、前方関節包の引き上げ機構改善を目的として長母趾伸筋(EHL)・前脛骨筋(TA)のストレッチと等尺性収縮を行った。

X+14 週に最終評価実施。関節可動域【右(単位:°)】は、背屈(膝屈曲位)20, 底屈 45, 外返

し 20, 母趾 MP 伸展 40・屈曲 35。エコーで FHL 滑走性改善。徒手筋力検査は右背屈 5, 母趾伸展 2 で EHL 腱浮き上がり低下残存。背屈時の疼痛は NRS3 に軽減し、蹲踞可能であった。

【考 察】

本症例は、高エネルギー外傷であり骨折部周囲の軟部組織損傷も生じていると考えた。距腿関節面の変形は認めなかった。

本症例の Needs は蹲踞動作獲得であり、足関節前方部痛を伴う背屈制限が問題点として挙げられた。背屈制限の要因として(1)後方軟部組織拘縮による距骨の後方移動制限(2)前方軟部組織の拘縮による伸筋腱の引き上げ機構障害を考えた。

(1)FHL・TP の柔軟性は背屈運動に重要で、特に FHL は距骨の後方移動を一次的に制動すると言われている。本症例は、母趾伸展可動域制限、およびエコーで FHL 短縮・滑走性低下を認めた。また、外返し可動域制限、および TP ストレッチ後に背屈可動域が改善したことから、TP の短縮・滑走性低下も認めた。

(2)背屈時は伸筋支帯が伸筋腱の引き上げにより浮き上がり、関節包が緩むことで前距骨脂肪体の移動スペースが確保されと言われている。本症例は、底屈・母趾屈曲可動域制限より前方軟部組織の拘縮を認めた。また、TA・EHL 筋力低下、EHL 腱浮き上がり低下を認めた。

上記にアプローチを行い、疼痛と背屈可動域が改善し蹲踞動作獲得に至ったと考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

本報告は、ヘルシンキ宣言に基づき対象者に説明と同意を得た上で行った。

6 人工股関節置換術後患者の運動恐怖感に対しセルフマネジメント指導が有効であった症例

福元 葉奈¹⁾ 村川 佳太¹⁾

1) 高槻病院

Key words ; 人工股関節置換術後, 運動恐怖感, セルフマネジメント指導

【はじめに】

人工股関節全置換術(以下 THA)では QOL を低下させる要因である遷延性術後痛が約 10~28%に生じ, 精神・心理的因子は明らかな危険因子である。疼痛への恐怖感回避行動を引き起こし, 筋力や身体活動が低下しさらなる痛みの悪化につながる。今回, 人工股関節置換術後患者の運動恐怖感に対し通常理学療法とセルフマネジメント指導の併用が有効であった症例を報告する。

【症例紹介】

50 代女性(専業主婦)が 3 年前より左股関節痛を自覚, 左変形性股関節症と診断され X-1 日手術目的で当院へ入院した。術前 QOL の評価(日本整形外科学会股関節疾患評価質問票:以下 JHEQ)は 13 点, 歩行速度 0.65m/秒, AS54mm の歩行時痛を認めた。術前評価時に「術後痛みで動けない」「脱臼する」などの発言が目立ち, 運動恐怖感の評価(日本語版 Tampa Scale for Kinesiophobia: 以下 TSK)を行ったところ 47 点であり, 疼痛誘発や脱臼に対する恐怖感から運動や行動を制限する傾向にあると考えられた。

【介入と結果】

術後の経過について術前にオリエンテーションを実施した。X 日左 THA 施行し, X+1 日より 4 点支持歩行器で離床開始した, コンディショニングのためリラクセーションから開始し, 筋力増強運動は方法を指導した上で負荷量は自己決定を促した。補助具を使用することで歩行による疼痛が軽減されることも共有し, 病棟内での活動を促進した。退院時の X+13 日には杖歩行安定し歩行速度 0.90m/秒, VAS4mm と術前より改善しているが, TSK45 点と運動恐怖感が依然強く, 退院後に遷延

性術後痛の発生リスクがあると判断した。そのため, 退院後の生活を想定した上で, 恐怖感の訴えがある動作については十分に動作練習を実施した。また, 筋力増強運動や脱臼肢位等は, 退院後もご自身で確認できるようにパンフレットで指導した。X+4 ヶ月には TSK34 点, JHEQ50 点, 歩行速度 1.16m/秒, VAS3mm であり運動恐怖感は退院時よりも軽減し遷延性術後痛の発症なく経過した。

【考 察】

THA では関節面の除痛は得られるが, 手術に至るまでに経験された精神・心理的因子を含む疼痛や恐怖感は術後も持続する。本症例の背景には 3 年間にわたる慢性的な股関節痛の痛み体験があり, 「痛みに対する恐怖感→回避・警戒心→廃用・身体障害→痛み体験」の悪循環に陥り, 術前から運動や疼痛に対する恐怖感が強い傾向にあったと考える。そのため, 手術に至るまでの背景を考慮し, 早期からセルフマネジメント指導を実施したが, 退院後の遷延性術後痛の発症を予防し, QOL の向上に繋がったと考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき, 本症例に発表の趣旨を説明し同意を得た。

7 右 THA 術後の股関節外旋筋に対してアプローチを実施し、骨盤安定性が向上した症例

稲吉 良太¹⁾ 吉田 美由紀¹⁾

1) 大阪府済生会千里病院

Key words ; THA 術後, 骨盤安定性, 股関節外旋筋

【はじめに】

今回, 右大腿骨骨頭壊死により右人工股関節全置換術 (Total Hip Arthroplasty 以下 THA) を施行した症例を担当した. 先行研究より, 術後早期から股関節外旋筋へアプローチすることで, 歩行機能が改善したと報告があった. その為, 立脚期の骨盤安定性向上を目指して, 術後早期より股関節外旋筋に着目し, 運動療法を実施した結果, 歩行機能が改善したことを報告する.

【症例紹介】

70 歳代女性, 体重 65kg. 術前 ADL 自立, T 字杖で連続 100m 程度の歩行可能. 術式は前外側アプローチを施行.

術前評価では, 関節可動域 (Range of Motion 以下 ROM, 右/左) は股関節外旋 0° /10° , 外転 10° /25° , 徒手筋力検査 (Manual Muscle Test 以下 MMT, 右/左) は股関節外旋 2/4, 外転 2/3, 伸展 2/3. 最大荷重量 (右/左) は 50kg/62kg. 片脚立位 (右/左) は困難/7.8 秒. Numeric Rating Scale (以下 NRS) は荷重時に右殿部 7. 歩行は T 字杖歩行であり右 LR-Mst 時にデュシャンヌ歩行を認め, 10m 歩行 (至適速度) は 18.3 秒/20 歩であった.

術後評価 (術後 1-2 日目) では, ROM は右股関節外旋 0° , 外転 5° . MMT は右股関節外旋 2, 外転 2, 伸展 2. 最大荷重量は右 10kg. 片脚立位は右困難. NRS は荷重時に右大腿外側 7 であった.

【介入と結果】

股関節外旋筋へのアプローチとして, ROM 練習, 筋力トレーニングを術後 7 日目は自動介助, 術後 14 日目は自動運動, 術後 17 日目で低負荷での外旋運動を実施. また, 股関節軽度外旋位で膝立ち, 右 IC-Mst の重心移動練習を実施した.

最終評価 (術後 23 日目) では, ROM は右股関節外旋 10° , 外転 20° . MMT は右股関節外旋 3, 外転 3, 伸展 3. 最大荷重量は右 58kg. 片脚立位は右 9.6 秒. NRS は荷重時に右大腿外側 3. 歩行は T 字杖を使用し右 LR-Mst 時のデュシャンヌ歩行が消失. 10m 歩行 (至適速度) は 12.5 秒/14 歩となった.

【考 察】

南角らは, 術後早期から股関節外旋筋にアプローチし, 大腿骨頭を求心位に保つ機能が改善することで, 骨盤の安定性が得られ, 歩行機能が改善したと報告している. 本症例は, 術前から股関節外旋筋の ROM 制限, 筋力低下が生じていたが, 術後も変化を認めなかった. 術後早期から外旋筋へアプローチをした結果, 外旋筋の ROM 拡大, 筋力が向上し, 効率的に殿筋群の筋力発揮が可能となり骨盤の安定性が得られ, 歩行機能が改善したと考えられる. 術後より股関節外旋筋力に着目したアプローチを実施し, 歩行機能改善を認めたが, 筋力低下は残存しているため, 長期的なアプローチが必要と考える.

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき, 症例に十分な説明を行い, 発表に関する同意を得た.

8 大腿骨頸基部粉碎骨折患者に対し大転子の転位増悪リスクを考慮し介入した一症例

山本 捺生¹⁾ 碓氷 隆太¹⁾ 建部 つぐみ¹⁾ 中田 雅美¹⁾ 上原 貴廣¹⁾

1) 北大阪ほうせんか病院

Key words ; 大腿骨頸基部粉碎骨折, 転位, 独歩

【はじめに】

左大腿骨頸基部粉碎骨折により大転子の転位を認め、運動制限がある患者に対し、転位リスクを想定した介入が有効であったためここで報告する。

【症例紹介】

80歳代男性、自転車から転倒し左大腿骨頸基部粉碎骨折と診断。Evans分類 Type1 Group4で前院にてγネイル施行。大転子の転位認め4週間免荷期間後、全荷重を経て当院へ転院。当院の主治医より股関節外転・回旋の自動運動と中殿筋の単独収縮禁忌との指示あり。画像所見より、股関節正面にて術直後と術後7週目のラグスクリューを比べると23.05mmのtelescopingが生じており、股関節軸位にて大転子の後方転位が認められた。

病前独歩自立でHOPEは「前のように歩きたい」であったため、独歩を目標に介入した。

【初期評価：術後7週目】

MMT左股関節屈曲3、伸展2、膝関節伸展3、腹筋群2。左下肢最大荷重量45kg（体重50kg）。BBS35点。立位アライメントは左股関節内転・内旋、左膝関節外反、左扁平足・外反母趾だった。歩行器歩行観察から左IC～LRで膝関節knee inしており、左Mst～Tstで骨盤前傾・左回旋・右下制が見られ、左立脚期で足部過回内であった。

【介入と結果】

本症例は、術後股関節周囲筋の筋力低下・歩行時のknee in・下肢アライメント不良があったため、自宅退院に必要な独歩が困難な状態であった。そこで、主治医からの指示を基に、大転子の転位増悪リスクを最小限に抑えるよう工夫し筋力増強・歩行訓練を行った。大転子への張力を考え、左IC～LRでのknee inをインソール挿入し抑制し

たが、十分に制動できなかったため上記部位に対して部分練習の反復を行った。また筋力増強では、荷重位課題を選択した。

術後18週目では骨転位の増悪を認めず、独歩獲得に至った。MMT股関節屈曲5、伸展4、膝関節伸展5、腹筋群4、BBS51点、左下肢全荷重可能となりknee in軽減した。

【考 察】

本症例は、病棟内での歩行器歩行でknee inが見られていた。橋本らは、歩行時に足部回内することで股関節内転を抑制する活動（外転筋の過活動）が活発化されると述べている。股関節外転筋の過活動により大転子への張力が増し、転位の増悪が生じると考えた。そのため上行性運動連鎖の観点より、インソールを挿入し足部中間位に修正することでknee inが減少し、股関節内転運動を抑制したことで股関節外転筋の過活動が減少したと考える。また、股関節周囲筋による大転子への張力を考慮し、部分練習の反復と荷重位課題による筋力増強を行ったことで転位増悪することなく、筋力向上に至ったと考える。

以上のことから術後大転子の転位リスクがある中、転位の増悪を認めず目標である独歩を獲得できたと考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

目的と個人情報の取扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

9 症例・家族への関わりにより障害受容が得られ自宅退院に繋がった一症例

安部 直和¹⁾ 堀池 将隆¹⁾ 黄瀬 智也¹⁾ 眞渕 敏¹⁾

1) みどりヶ丘病院

Key words ; 障害受容, 退院支援, 動作練習

【はじめに】

大和田は医療スタッフとの関係性を含む治療環境や, 家族関係, 職業などの環境要因が障害の受容に重要な役割を果たしていると述べている. 障害受容が得られず日常生活動作 (以下 ADL) 練習の意欲低下がみられた症例に対し, スタッフや家族との関わりに着目し自宅退院に繋げる事が出来たため報告する.

【症例紹介】

60 歳代男性. 左被殻出血により, 意識障害・運動性失語・右片麻痺を呈し A 病院に入院. 発症 2 ヶ月後に当院へ転院. 入院前は妻と 2 人暮らしで ADL は自立. 歩行獲得は困難であったが, 家族 HOPE としては歩行獲得を希望された. 初期評価 (第 99 病日), Stroke Impairment Assessment Set 運動機能 1-0-2-1-0, 感覚 1-1-1-1. FIM は 44 点で移乗は中等度介助, トイレ動作は重度介助を要しオムツ内排泄を希望されていた. 日中は臥床傾向で ADL 練習への拒否もあったことから, この時期を障害受容の段階付けとしてコーンの段階理論における悲嘆として考えた.

【介入と結果】

スタッフや家族との関わりに着目し障害受容に向けた介入を実施した. 入院当初より歩行以外の課題に消極的であり, 意欲の高い歩行練習から取り組み, 意欲面にも配慮をした. 趣味の野球観戦にも着目し, 中継に合わせ離床し観戦が出来るようサポートし, 症例との関係構築にも工夫した. 家族との関わりはコロナ禍の影響での不足していたため, 本人とメールを作成し, お互いの状況が把握出来るようにした. 関わりを継続することで, 家族の HOPE が介助下でも移乗が出来れば家で生活したい

と変化が得られた. 家族の思いに変化が得られたことで, 症例も自宅退院に対して意欲や関心が得られ, メール返信も積極的になり内容も自身の意思や出来る動作を伝えたいなど変化がみられた. スタッフとの関係性も築けてきたことで, ADL 練習にも取り組まれ, 症例自ら動作に対する希望や工夫を提案されるようになった. その段階で (第 174 病日) 退院前訪問を実施し, 実際の環境で動作が行えたことで退院に向けて積極的に ADL 練習に取り組む事が出来た. 最終評価 (第 184 病日), FIM は 61 点で移乗・トイレ動作は軽介助となり, トイレ排泄を希望されるようになった. スタッフや家族との関わり, 実際の環境での動作が行えたことで明確な目標設定ができ, ADL 練習への意欲や姿勢の向上を認めたことから, 障害受容において適応の段階に進んだと考える.

【考 察】

ADL 練習への意欲低下や家族との関わりも乏しい症例に対し, 意欲を損なわないよう理学療法やスタッフ・家族との関係構築を工夫した事で, 症例が退院後の生活を前向きに捉え, 障害受容が進み新たな生活に向けたリハビリに意欲的に取り組み自宅退院に繋がったと考える.

【倫理的配慮・説明と同意】

症例報告の趣旨を本人に説明し, 書面にて同意を得た.

10 腹臥位療法により労作時呼吸困難感が改善した COVID-19 治療後患者の症例

武内 裕希¹⁾ 森川 明¹⁾ 有村 亮¹⁾

1) 第二東和会病院

Key words ; COVID-19, 労作時呼吸困難感, 腹臥位療法

【はじめに】

今回、当院地域包括ケア病棟で、労作時呼吸困難感によってADLが低下したCOVID-19治療後の患者を担当した。運動負荷や呼吸方法の指導に注意をすることで、労作時呼吸困難感が改善し、ADL向上が図れたため報告する。

【症例紹介】

80代女性、既往歴に乳がんとう糖尿病がある。入院前の屋内外移動は独歩自立、家事も全て行い、趣味でカラオケ教室に通っていた。

今回COVID-19に感染し、一時はリザーバーマスク15Lが必要な状態であった。徐々にSpO₂改善を認め、急性期治療後、ADL向上を目的に当院地域包括ケア病棟に転院となる。

【介入と結果】

転院時、両側性の胸膜直下にすりガラス影と索状影を認め、聴診では低音性連続音と捻髪音が聴取できた。酸素1LでのSpO₂は安静時94%、運動時80%、運動時呼吸数41回/分となり、Borg Scale19で労作時呼吸困難感を認めた。6分間歩行は実施困難でFIMは55点だった。上記の症状に対し、20分の腹臥位療法と呼吸の指導として口すぼめ呼吸訓練を実施した。運動時のSpO₂の低下に対しては医師の指示のもと、運動時に酸素2Lを増やし、低負荷で下肢筋力強化訓練を中心に実施し、転院4日目より動作訓練を開始した。運動時のSpO₂が90%以上維持可能となり、転院14日目より抵抗運動を追加した。転院52日目(退院)は酸素1LでのSpO₂は安静時97%、動作時94%、運動時呼吸数22回/分、Borg Scale6で労作時呼吸困難感は消失した。6分間歩行は約250mで退院時FIMは122点となった。

【考 察】

本症例において、安静時および動作時のSpO₂低下に伴う労作時呼吸困難感が、ADL獲得の妨げとなっていた。胸部CTやSpO₂の低下により腹臥位療法を行った。COVID-19による呼吸不全患者を腹臥位にすると、背側の換気が約20%改善し、肺全体の換気と血流のマッチングが増加したと報告がある。本症例は安静時よりSpO₂の低下を認めた。腹臥位療法を実施し、背側の換気の改善を図ることでSpO₂が改善したと考える。

また、呼吸器疾患の運動療法の効果として一定の運動量、仕事量に対する換気需要の減少、嫌気性閾値上昇があると言われている。本症例は転院時の6分間歩行は実施困難であった。SpO₂の改善に併せ、運動負荷量をBorg Scaleや脈拍を指標に運動療法を実施した。結果、退院時には独歩で6分間歩行約250mが可能となった。このことから前述の効果と腹臥位療法によりSpO₂が改善し、運動療法が可能となったことで、労作時呼吸困難感が改善し、ADL向上に繋がったと考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

本報告はヘルシンキ宣言に基づき、患者の個人情報特定されないこと、内容や目的を患者本人に説明し、口頭と書面にて同意を得た。

11 重症 COVID-19 肺炎後患者の回復期病棟での理学療法経験

中島 優香¹⁾ 宮田 卓也¹⁾ 吉永 邦彦¹⁾ 出村 和彦¹⁾ 田中 一成¹⁾

1) 箕面市立病院

Key words ; COVID-19, 回復期, 運動療法

【はじめに】

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 肺炎は感染から期間を経ても肺に線維化や血栓症などの変化が残存することが報告されている。また、重症例では人工呼吸器管理により ICU-AW や廃用症候群も合併し、歩行障害・活動制限をより増大する。今回、COVID-19 により人工呼吸器管理となり、救命されるも、肺の線維化が残り労作時低酸素血症を来している患者の回復期リハビリテーションを担当した。酸素療法と運動療法を実施し、屋外歩行を獲得できた症例を経験したので報告する。

【症例紹介】

60 歳代男性。入院前は ADL 自立、無職、独居であり買い物等も実施。腹痛、発熱の症状で受診し COVID-19 と診断される。第 3 病日に呼吸状態が悪化し人工呼吸器管理となる。第 13 病日に呼吸状態改善あり抜管。第 31 病日に理学療法開始し、第 37 病日にリハ病棟へ入棟。既往歴は 2 型糖尿病、高血圧症、喫煙歴 (50 本/日×20 年) があった。

【介入と結果】

初期評価時 (第 37 病日)、体重は入院時と比して 14kg 減少していた。独歩可能も動作時酸素投与が必要で、6 分間歩行試験 (6MWT) は歩行器を使用して 70m、歩行後 SpO₂87% (酸素: 1L/分、鼻カヌラ) で、歩行後呼吸数は 36 回/分、修正 Borg scale 4 であった。下肢筋力は MMT3~4、膝関節伸展筋力は右 15.0kgf/左 18.4kgf であった。

理学療法介入として酸素投与にて低酸素血症を予防し、呼吸筋・下肢の筋力レーニングと平地歩行・トレッドミル歩行などの持久力トレーニングを実施した。運動強度は修正 Borg scale4 までとし徐々に運動負荷量を漸増した。またパルスオキ

シメータを用いたセルフモニタリング下での運動療法を指導し、理学療法時間以外の運動量確保も図った。

最終評価時 (第 81 病日)、活動量は 2 万歩/日にいたり、平地歩行は素 1L/分で 1 km、屋外歩行は酸素 2L/分で 500mが SpO₂ 95%を維持して可能となった。6MWT は独歩にて 440m、歩行後 SpO₂は 97% (酸素: 1L/分、鼻カヌラ)、呼吸数 34 回/分、修正 Borg scale 3 となった。下肢筋力は MMT4、膝関節伸展筋力は右 27.1kgf/左 26.7kgf となった。第 82 病日に在宅酸素療法を導入し自宅退院となった。

【考 察】

人工呼吸離脱後しばらく経過しても低酸素血症は残存し、運動耐容能も著明に低下していた。重症 COVID-19 肺炎後症例では残存する肺の繊維化により運動耐容能が低下するため、急性期療法のみだけでは日常生活に復帰するには不十分である。回復期リハビリテーション病棟での継続した理学療法は運動耐容能、ADL の改善、在宅酸素療法適応の有無評価など非常に有意義であると考えられた。

【論理的配慮・説明と同意】

本症例報告はヘルシンキ宣言に則り患者様に承諾を得た。

12 重症 COVID - 19 から ADL 機能改善を認めた 1 症例

窪園 彩花¹⁾ 森脇 嵩之¹⁾

1) 大阪府済生会吹田病院

Key words ; COVID-19, 骨格筋量, ADL 低下

【はじめに】

COVID-19 を患い、重度の呼吸不全となった症例を担当した。一時は日常生活動作(以下 ADL)が低下したが、動作レベル改善を認めたため報告する。

【症例紹介】

70 代女性. ADL 自立

既往歴 ; 気管支喘息, 胃癌

ホテル療養中に状態悪化し当院入院

10 病日目 急性期呼吸促拍症候群発症

人工呼吸器挿管

気胸認めトロッカー留置

17 病日目 気管切開実施

19 病日目 理学療法開始

31 病日目 人工呼吸器離脱

39 病日目 作業療法開始

45 病日目 作業療法開始

96 病日目 転院

【介入と結果】

理学療法介入時、ICU-AW は否定的だったが、廃用性や異化性、薬剤性により身体機能の低下を認めた。人工呼吸器離脱までは、呼吸筋疲労や栄養状態に留意し、四肢筋力増強運動・端座位練習を実施した。

人工呼吸器離脱時は、MRC スコアは 51 点、下腿周径右 23.5 cm 左 23.5 cm、握力右 9 kg 左 4 kg、骨格筋量指数 3.4kg/m²、Alb1.9g/dL、FIM 運動項目 13 点だった。

触診から横隔膜機能低下、下部胸郭拡張低下、運動時での努力呼吸を認めた。労作時 1L で平行棒内歩行 3m から練習開始し、呼吸数最大 45 回、脈拍 120 台まで上昇、SpO₂ は 92%、修正ボルグスケールは呼吸 4 下肢 2 だった。このため動作練習前

に低負荷高頻度の四肢筋力増強運動、呼吸法の指導、歩行後に下部胸郭呼吸介助を実施した。状態に応じて筋力増強運動の回数と運動種目の増加、歩行距離延長や階段昇降を行った。

最終評価時は、MRC スコア 58 点、下腿周径右 27 cm 左 27 cm、握力右 11 kg 左 6.8 kg、骨格筋量指数 4.2kg/m²、Alb3.0g/dL、FMI 運動項目 69 点だった。労作時 0.5L で病棟内歩行自立、階段昇降は片手すりでも可能となった。触診から横隔膜呼吸が安定、運動後の努力呼吸も改善した。呼吸数は 33 回程度、脈拍 120 台、SpO₂ は 90%程度、修正ボルグスケールは呼吸 2 下肢 1 だった。

【考 察】

本症例は介入時から運動耐用能が低下し、運動時の努力呼吸や呼吸数、心拍数の上昇を認めた。呼吸数の上昇に関しては、呼吸筋機能の低下、肺のコンプライアンス低下による 1 回換気量の低下が原因と考えた。心拍数の上昇に関しては、骨格筋機能低下による酸素抽出能の低下、筋ポンプ作用の低下が主な原因であり、呼吸機能の低下が症状を助長させると考えた。

そのため理学療法では、呼吸仕事量の減少と筋力の向上を目的に、動作練習を行った。

本症例は初期評価時と比較し、骨格筋量の増加と横隔膜運動の改善を認める。これらが、運動時の酸素抽出能や呼吸仕事量の改善に寄与し、呼吸数や心拍数および自覚症状が改善したと考える。その結果、病棟内の ADL 改善に繋がったと思われる。

【倫理的配慮・説明と同意】

評価内容は匿名性の確保に十分注意した上で使用させて頂くよう説明し、本人に同意を得た。

13 脳卒中後の健康関連 QOL 下位尺度の評価が身体活動量の指標として重要であった一症例

山下 遥¹⁾ 鎌田 将星¹⁾ 藤本 康之¹⁾

1) 国立循環器病研究センター

Key words ; 軽症脳卒中, 健康関連 QOL, 身体活動量

【はじめに】

近年, 急性期脳卒中治療の進歩により, 自宅退院可能な軽症例が増加しているが, 急性期病院退院後に身体不活動や抑うつ, 意欲の低下などが生じることが報告されている。

今回, 脳梗塞発症後, 自宅退院となったが, 約 1 年後に脳出血を発症し, 再入院となった症例に対し, 健康関連 QOL と身体活動量の側面から評価する機会を得たので報告する。

【症例紹介】

症例は 65 歳, 男性. 2020 年 5 月に橋左側のラクナ梗塞の診断にて血栓溶解療法 (rt-PA) を施行し, 当院入院となった. 構音障害が極軽度後遺したが歩行が自立していたため, 第 11 病日に自宅退院となった。

しかし, 翌年 5 月 (脳梗塞発症後 385 日目) に右視床出血の診断で当院再入院となった. 感覚障害が後遺したが, 歩行が自立していたため, 第 17 病日に自宅退院となった。

【介入と結果】

本症例は, 当院で進めている再発予防プログラムに準じた介入を実施した. その内容として, 急性期病院入院中に, 理学療法士による歩行運動や自転車エルゴメーターなどの運動療法, リハビリテーション科医師による個人指導や当院で作成している教材を用いた危険因子管理に対する啓発指導, さらに, 他職種と協働した集団指導を実施した. 評価時点は, 急性期脳梗塞後退院前を A 点, 脳梗塞発症 3 ヶ月後を B 点, 急性期脳出血後退院前を C 点, 脳出血発症 3 ヶ月後を D 点とし, 評価項目は, 脳卒中神経学的重症度 (National Institutes of Health Stroke Scale; NIHSS), 等

尺性膝伸展筋力, 健康関連 QOL の指標である SF-36 の下位尺度, 国際標準化身体活動質問表 (International Physical Activity Questionnaire; IPAQ) を各点において測定した. 結果は, NIHSS, 等尺性膝伸展筋力は, 各点において大きな変化はなかった. しかし, SF-36 の下位尺度のうち, 身体機能 (95→100→75→65), 全体的健康感 (50→57→35→30) は経時的に類似した変化を示し, IPAQ (720→990→594→198) との間に, 高い寄与率 (決定係数 $>r^2=0.8$) を認めた.

【考 察】

本症例は, 脳卒中再発による神経学的重症度や下肢筋力低下が顕著ではないにも関わらず, 健康関連 QOL を示す身体機能, 全体的健康感は低下し, IPAQ による身体活動量も同様に低下した. このことは, 脳卒中再発後の身体活動量が, 運動麻痺や筋力のみだけでなく, 精神心理的な影響を受けた可能性がある. そのため, 脳卒中再発予防に向け理学療法士は, 運動療法による介入に加え, 健康関連 QOL を考慮した関わりが必要であることが考えられる. しかし, 在院日数短縮化が進む急性期において, 患者の行動変容や心理面のサポート, 退院後の健康関連 QOL 向上への関わりは難しく, 退院後を含めた継続的な介入も今後の課題であると考ええる.

【倫理的配慮・説明と同意】

国立循環器病研究センター倫理委員会にて承認されている (M28-063-11)。

14 脊髄梗塞により重度の感覚障害を呈した症例に対する介入方法の検討

増田 史織¹⁾ 枇杷 木宮¹⁾ 吉田 啓志¹⁾

1) 千里中央病院

Key words ; 脊髄梗塞, 感覚障害

【はじめに】

脊髄梗塞の発症頻度は脳卒中の 1/50 から 1/100 と稀な疾患である。脊髄梗塞は脊髄の支配血管（前脊髄動脈、後脊髄動脈）の虚血により感覚障害等の機能低下が考えられる。しかし、脊髄梗塞に関する先行研究の多くは医学的診断等に関する報告であり、脊髄梗塞に対するリハビリテーションの介入方法を検討した報告は少ない。

今回、脊髄梗塞により両下肢に重度の感覚障害を呈した症例に対する介入方法を検討した。

【症例紹介】

本症例は、クモ膜下出血術後に C2-C4 レベルの脊髄梗塞（後脊髄動脈）を呈した 60 歳代女性である。病前の日常生活動作は自立されていた。

身体機能評価は、Manual Muscle Test（以下 MMT）：足関節背屈 右 3/左 2 底屈 右 3/左 2、運動覚：右下肢 5/5 左下肢 2/5、位置覚：右下肢 1/5 左下肢 0/5、触覚：右下肢 L2-L4、S2：3/10 L5-S1：1/10 左下肢 L2-4、S2：5/10 L5-S1：1/10、Berg Balance Scale（以下 BBS）2/56 点であった。立位は著明な体幹右傾斜を認め、平行棒内重度介助。歩行はワイドベースで左立脚期に膝関節伸展を認め、平行棒内 2 人介助であった。

【介入と結果】

介入方法は、ボールの探索練習、足趾の随意運動、視覚代償を用いた立位、歩行練習を実施した。探索練習は知覚と認知の賦活、足趾の随意運動は身体図式と運動の統覚を目的に実施した。介入頻度は週 5 回、期間は 35 病日から 4 週間とした。介入の結果、MMT：足関節背屈 右 3/左 2 底屈 右 3/左 2、触覚：右下肢 S1：8/10 左下肢 L5-S2：9/10 に改善し、バランス能力（BBS25/56 点）が向上し

た。立位は体幹右傾斜が軽減し物的支持で自立。歩行はワイドベースの消失、左立脚期の膝関節伸展は軽減し、歩行器見守りとなった。しかし、運動覚と位置覚の改善は認めなかった。

【考 察】

今回、脊髄梗塞により両下肢に重度の感覚障害を呈した症例に対して介入を行った結果、触覚は改善し、立位や歩行は見守りで可能となった。触覚が改善した要因として、探索練習により前脊髄視床路が賦活されたと考えられる。また、視覚代償による頭頂葉で視覚情報と触覚情報の統合が無意識下で触覚の改善に寄与した可能性も考えられる。

運動覚と位置覚に改善を認めなかった要因として、脊髄後索の梗塞により、後索路や脊髄小脳路の上行が障害されたと考えられる。

本症例は立位や歩行に改善を認めたことから、触覚の改善だけでなく、視覚など様々な感覚情報をもとに運動学習が促進されたと考えられる。そのため、様々な感覚に対し早期からの評価や介入の検討が、知覚情報の再構築に伴う機能改善に有効である可能性が考えられる。

【倫理的配慮・説明と同意】

対象者には発表の目的と個人情報の取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

15 体幹右側屈の姿勢異常を呈したパーキンソン病患者に対する理学療法の経験

高橋 由樹¹⁾ 山本 幸夫¹⁾ 尾谷 寛隆¹⁾

1) 大阪刀根山医療センター

Key words ; パーキンソン病, 姿勢異常歩行

【はじめに】

パーキンソン病の症状として腰曲がりなどの姿勢異常が知られている。今回、体幹右側屈を呈したパーキンソン病患者を担当し、姿勢異常に着目した理学療法により立位姿勢や歩行能力の改善が得られたので報告する。

【症例紹介】

本症例は 14 年前パーキンソン病と診断された 73 歳女性で、自宅での転倒増加があり、リハビリテーション目的で 2021 年 6 月当院に入院した。介護度は要支援 2, 転倒頻度は 3~4 回/日であった。入院時, Hoehn&Yahr 分類Ⅲ, Unified Parkinson Disease Rating Scale PartⅢ19 点, Mini Mental State Examination28 点であった。

立位姿勢は体幹右側屈 6°, 骨盤が正中位より右に変位, 骨盤後傾, 胸腰椎後弯がみられた。体幹 ROM は右側屈 20°, 左側屈 20°, 右回旋 30°, 左回旋 20° であり, 体幹筋の触診では右腹筋群の過緊張が認められ, また, 姿勢を他動的に正中位にすると左へ傾いている感じがするという訴えから自覚的垂直軸の右変位が疑われた。

独歩は自立レベルで, 歩容は常時体幹右側屈位, 右遊脚初期から中期の右膝関節屈曲不十分による右足部クリアランス低下が観察され, この時期に右足部の躓きが頻回にみられた。片脚立位は右 5.5 秒, 左不可, 10m 歩行は 10.2 秒/19 歩であった。

なお, 入院中に抗パーキンソン病薬の変更はなかった。

【介入と結果】

転倒傾向について, 体幹右側屈の姿勢異常により右遊脚期に左側への重心移動が乏しいことが右足部のクリアランス低下, 右足部の躓きに繋がっ

ていると考え, ①体幹右側屈姿勢の修正, ②左側への重心移動練習を行った。

①に関して, 体幹右側屈の原因を右腹筋群の過緊張および自覚的垂直軸の右変位と考え, 右腹筋群ストレッチおよび鏡を用いた視覚的フィードバックによる正中位への姿勢修正を行った。②に関して, 左下肢への重心移動を促すためにステップ練習を行った。

約 3 週後の最終評価で立位姿勢は体幹右側屈 3°, 骨盤の右変位は正中位に近づき, 自覚的垂直軸の改善が見られた。体幹 ROM は左回旋が 30° に改善した。

歩行は, 右遊脚初期から中期の右膝関節屈曲増加による右足部クリアランス改善が見られ, 右足部の躓きは減少した。片脚立位は右 6.8 秒, 左 6.5 秒, 10m 歩行は 6.8 秒/14 歩となった。

【考 察】

パーキンソン病患者の姿勢異常については固縮, ジストニア, 固有受容感覚の異常が関与するとの報告もあるが, 原因を特定できないことも多く, 姿勢異常に対する理学療法の報告は少ない。

今回, 体幹右側屈の姿勢異常に対して右腹筋群の過緊張および自覚的垂直軸の右変位に着目し, ストレッチによる筋緊張低下および自覚的垂直軸の修正が姿勢異常の改善に効果的であった。加えて, 歩行を想定した重心移動練習が足部クリアランスを改善し, 躓き減少に繋がったと考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

研究参加者には研究目的, 方法, 参加は自由意志で拒否による不利益はないこと, 個人情報保護について口頭で説明し, 同意を得た。

16 右分枝粥腫病後、屋外坂道歩行の獲得に至った症例

清水 蓮¹⁾ 本田 貴之¹⁾ 落合 伸治¹⁾ 中前 喬也¹⁾

1) 北大阪ほうせんか病院

Key words ; 分枝粥腫病, 坂道歩行, 運動麻痺

【はじめに】

本症例は右放線冠から被殻部にアテローム血栓による分枝粥腫病と診断され左片麻痺を呈した症例を担当した。身体機能の改善により坂道歩行が可能となった症例を経験したため報告する。

【症例紹介】

70 歳代男性、発症当初は運動麻痺がなく経過していたが、第 2 病日に右分枝粥腫病と診断され運動麻痺が出現した。脳画像では大脳小脳神経回路の損傷は免れていた。その 2 週後にリハビリ目的で当院へ入院となった。

本症例の自宅は坂道が多く目標を屋外坂道歩行の自立に設定した。

介入当初は、介助歩行を要したが、歩行能力の改善を認め、介入 4 週後には屋外平地杖歩行が可能となった。しかし、登り坂歩行は左下肢の躓きが見られ見守りを要した。身体機能として BRS は上肢 I, 下肢 IV, SIAS 下肢運動機能評価は下肢近位 1 点, 下肢近位(膝) 3 点, 下肢遠位 2 点, FACT14/20 点であった。

【介入と結果】

坂道歩行の問題点は登り歩行時の左 Mst から Tst にかけての膝関節過伸展、左骨盤下制、左 Psw から Isw にかけての躓きがあり、歩行の安定性が乏しかった。

登り坂歩行時の足部のクリアランスを確保するため短下肢装具を背屈位に調整の上、坂道歩行練習や座位でのいざり練習、トレッドミル歩行を行った。

介入 7 週後、BRS は上肢 I 下肢 IV SIAS は下肢近位 1 点, 下肢近位(膝) 4 点, 下肢遠位 3 点, FACT は 17/20 点となり、登り坂歩行は足部クリアラン

スが確保でき、自立レベルとなった。

【考 察】

本症例は坂道歩行の獲得を目指したが躓きが出現し、登り坂歩行の安全性低下があった。理由として左体幹筋群出力低下、左下肢機能不全と考えた。

左体幹筋群の出力低下は FACT より動的座位保持能力の減点がみられ、登り坂歩行において骨盤水平保持ができず躓きが出現したと考えた。松田らは骨盤挙上の重要性を、倉山らはいざり動作において体幹筋活動量が高まることを示唆しており、本症例ではいざり動作練習を行い左体幹筋群の賦活を図った。結果、左体幹筋群の出力向上を認め、遊脚期での骨盤挙上に寄与したことで躓きが減少したと考えた。

躓きの他の原因としては BRS や SIAS より膝関節、足関節筋の左下肢機能不全がみられた。河井らは登り坂において膝関節伸展筋、下腿三頭筋活動が増大すると示唆しており、本症例では膝関節伸展筋出力低下により過伸展が出現した際、下腿三頭筋の筋出力低下により重心を上方偏移することができず躓きが出現したと考えた。そこで左下肢筋群の賦活を行い、各々の筋出力向上を認めた。その結果、過伸展が抑制され、重心を上方偏移させることができ、躓きが減少したと考えた。また、短下肢装具を調整しクリアランスを確保したことも躓きが減少した一因と考えた。以上より坂道歩行の自立に至った。

【倫理的配慮・説明と同意】

目的と個人情報の取扱いについて十分な説明を行い、書面にて同意を得た。

17 繰り返しの転倒により恐怖感が増加し ADL が低下した一症例 ～歩行時の方向転換に着目して～

中村 遥香¹⁾ 黄瀬 智也¹⁾ 眞渕 敏¹⁾

1) みどりヶ丘病院

Key words ; 転倒恐怖感, 転倒予防, 方向転換

【はじめに】

入院前から転倒を繰り返し、日常動作に転倒恐怖感が生じた患者を担当した。転倒経験により転倒の恐怖感が生じ、身体活動にも影響を及ぼすと報告されている。

恐怖感の評価である Modified Falls Efficacy Scale (以下 MFES) より着座前の方向転換にて恐怖感が強くみられることが分かった。そのため方向転換時の恐怖感軽減に着目し、アプローチした結果、独歩での自宅退院が可能になったので報告する。

【症例紹介】

70 歳代女性、夫・長男と同居。診断名は尿路感染後廃用症候群。合併症は 2 型糖尿病。現病歴は X 月 Y 日外出後の夜間から動けなくなり食事も摂取できず、X 月 Y+3 日に脱力があり階段で転倒され、救急搬送となる。

初期評価：疼痛痺れなし。HDS-R16/30 点。MMT 握力(10.6kg/13.3kg)、腹直筋(3)、腹斜筋(2/2)、大殿筋(3/2)、中殿筋(3/2)、前脛骨筋(4/4)、下腿三頭筋(2/2)。MFES65/140 点。10m 歩行 16.47 秒(38 歩)。TUG 右 29.44 秒、左 25.44 秒。BBS35/56 点(360° 回転右 7.72 秒、左 7.88 秒)。FIM103/126 点(運動項目 80/91 点、認知項目 23/35 点)。

【介入と結果】

初期評価より筋力低下によるバランス能力の低下を認めた。それに加え、MFES より椅子に掛ける・立ち上がるなどの項目で減点が見られ、着座時に恐怖感が強いことがわかった。ADL の中でも椅子を見たまま小刻みで方向転換し、着座される場面が多くみられた。方向転換に必要な腹筋群や大殿

筋・中殿筋の筋力増強運動、恐怖感に対しては自己効力感向上目的のため、反復練習や正のフィードバックを実施した。介入期間は 1 か月とする。最終評価：疼痛痺れなし。HDS-R20/30 点。MMT 握力(14.7kg/14.2kg)、腹直筋(3)、腹斜筋(2/2)、大殿筋(3/3)、中殿筋(4/3)、前脛骨筋(5/5)、下腿三頭筋(2+/2+)。MFES123/140 点。10m 歩行 12.50 秒(32 歩)。TUG 右 20.20 秒、左 20.90 秒。BBS42/56 点(360° 回転右 6.36 秒、左 7.01 秒)。FIM116/126 点(運動項目 86/91 点、認知項目 30/35 点)。

【考 察】

方向転換で必要な大殿筋、中殿筋の筋力が増強したことに加え、心理面において自己効力感の情報源である遂行行動の達成、言語的説得、生理的・情動的喚起が改善したことで、歩幅の増加が見られ 10m 歩行、TUG の改善を認めた。その結果、最終目標である独歩での自宅退院が可能になり、更衣の自立や階段昇降の介助量軽減が見られた。そして、退院後は料理や洗濯の家事動作が可能になった。

【倫理的配慮・説明と同意】

今回の発表に関して、説明し同意を得た。

18 疼痛に対する患者教育を意識した介入を行った両側人工膝関節単顆置換術症例

裏崎 えみ¹⁾ 山木 健司¹⁾

1) 高槻病院

Key words ; 疼痛, 患者教育, 破局的思考

【はじめに】

人工膝関節単顆置換術 (Unicompartmental Knee Arthroplasty, 以下 UKA) 後に膝関節痛が遷延する症例は多く, 近年, 痛みに関する心理的側面として, 痛みの破局的思考が注目されている. 今回, 術前より破局的思考評価 (Pain Catastrophizing Scale, 以下 PCS) が高値で術後の痛みが強く, 日常生活動作 (Activities of Daily Living, 以下 ADL) 向上に難渋した症例に対し患者教育を意識した介入を行い, 自宅退院を目指した一例を経験したので報告する.

【症例紹介】

70 歳代女性. X-31 日の可動域は膝屈曲:110/100°, 伸展:-10/-10°. 独歩時 VAS:56mm. PCS:41 点. 就業中で自宅前に 30 段の階段あり. HOPE は自宅退院, 復職. X 日両内側 UKA 施行. X+1 日理学療法開始. 可動域は膝屈曲:45/50°, 伸展:-25/-20°. 両膝関節痛と膝周囲筋の防御性収縮あり. 端座位や歩行を行えず日中臥床傾向であった. また, 「痛いから動きたくない」というようなネガティブな発言が多く見られた.

【介入と結果】

本症例は術後疼痛が著明であり, 更に術前 PCS より痛みの遷延が予測された. そのため介入初期より, 神経生理学的, 解剖学的に良好な予後の説明や活動継続による疼痛軽減の説明, 疼痛を助長しない動作指導などの患者教育を意識した介入を行い, 離床時間拡大を図った. また膝周囲筋の防御性収縮に対して, パテラセッティングや端座位練習, 自動介助運動を行い, 筋の脱力方法の習得を目指した. 介入後期は自宅退院に向けた動作練習中心に介入を行った. その結果, X+12 日の可動

域は膝屈曲:90/90°, 伸展:-10/-5°. 両杖歩行時 VAS:8mm. PCS:12 点. 膝周囲筋の防御性収縮軽減. ADL 自立レベル. 発言は「動いた方が痛くない」, 「歩行に自信が付いた」というようなポジティブな発言が多くなった. そして退院後は仕事内容を調整し, 自宅で自主練習を行うこととし両杖歩行で X+13 日自宅退院となった. X+3 か月の可動域は膝屈曲:100/95°, 伸展:-10/-10°. 独歩時 VAS:2mm. PCS:13 点. 仕事量を調節し復職されていた.

【考 察】

今回, 術前 PCS から痛みの過敏性や術後の痛みの遷延を予測した. 疼痛に対する患者教育により, 痛みに対する不安が軽減し痛みの捉え方が是正されたため, 活動量が増加したと考える. それに加え, 防御性収縮に対する介入も行ったことで膝関節痛が軽減し, 退院に向けた動作練習の時間が確保できたため, ADL が向上し自宅退院に至ったと考える. UKA 後も疼痛が遷延する症例には, 痛みの破局的思考にも着目した患者教育が重要である.

【倫理的配慮・説明と同意】

本症例には発表の趣旨を紙面及び口頭で説明し, 同意を得た.

19 視覚代償を用いた歩行練習を実施し、歩行獲得へ至った脊柱管狭窄症術後の一症例

山田 誠¹⁾ 飯塚 崇仁¹⁾

1) 高槻病院

Key words ; 脊柱管狭窄症, 視覚代償, 歩行獲得

【はじめに】

今回, 著明な筋力低下と感覚障害を認めた脊柱管狭窄症術後患者に対し, 視覚代償を用いた歩行練習を行い, 病棟内歩行の獲得に至ったため報告する.

【症例紹介】

70 歳代男性, BMI22.5 (kg/m²), 入院前 ADL 自立. 診断は Th9/10 脊柱管狭窄症. 現病歴は入院 1 か月前より右母趾よりしびれ, 脱力を認め杖歩行を行っていた. X-10 日右下肢脱力にて転倒, 同日入院. X 日 Th9-11 椎弓部分切除術, Th10, 11 椎体間固定術を施行. 術前評価にて筋力は下肢 MMT 右 1-3/左 2-4, 腱反射は膝蓋腱右+/左+, アキレス腱右+/左+. 触覚はタッチテスト (g/mm²) にて右 6.65/左 4.56-6.65, しびれは大腿-足趾 NRS6-8. 痛み, 膀胱直腸障害はなし. 基本動作は起居-移乗が中等度介助. トイレ間移動は車椅子. FIM は運動 28 点, 認知 35 点. また, 術後の歩行は上肢支持, 介助が必要.

【介入と結果】

X+3 日ドレーン抜去より離床開始. トイレ間歩行獲得を目標に鏡など視覚情報を加えた歩行練習, 座位エルゴメーターなど下肢協調性運動, 下肢筋力増強運動を中心に実施. 介入当初は鏡面を用いて歩容の確認, フィードバックを行い, 視覚情報を漸減し病棟内で練習など環境を調整し, 前腕支持型歩行器へ進めた. X+10 日病室からトイレ間 15m の歩行が可能となり, 病棟内歩行器歩行見守りを開始. 最終評価時 (X+18 日) 活動量は 600m/日. 10m 歩行 10.0 秒, 20 歩. 両杖歩行軽介助, FIM 運動 60 点へと向上. 筋力は下肢 MMT3-4/4. 腱反射は膝蓋腱右+/左+, アキレス腱右+/左+. 触覚は

右 4.31/左 4.31, しびれ NRS3-4. X+20 日に転院となった.

【考 察】

川口らは術前より深部感覚障害が生じる場合, 運動機能, 感覚障害は術後改善が遅延すると報告している. 本例も, 術前より著明な感覚障害が生じ, 術後も改善が遅延すると想定した. そのため, 歩行の再学習を目的に術後早期より鏡面を用いて歩行練習を実施した. 体性感覚障害に対し, 深田らは他の感覚による代償的な運動調整, 反復練習が有効と述べており, 本例においては, 視覚によるフィードバックを利用し下肢の反復運動を行ったことで, 感覚障害が遺恨した状況下でも歩行器歩行にてトイレ間歩行が可能になったと考えられる. また, Maayan らは高齢入院患者に対し, 1 日 900 歩以上は ADL 低下を予防すると報告し, 術前より長期の安静期間を要した本例に対し, 理学療法での歩行練習に加え, 病棟内でトイレ間歩行を導入できたことで 1 日 900 歩以上の歩行が可能となった. 結果, 筋力低下の予防・改善に至ったと考えられる.

【倫理的配慮・説明と同意】

今回の症例報告において, ヘルシンキ宣言に準じ, 十分な説明を用い同意を得た. また, 発表にあたり個人が特定できないよう配慮した.

20 左人工膝関節置換術後(TKA)に対し疼痛の遷延により歩行能力向上に難渋した症例

後藤 祐貴¹⁾ 村田 宏之¹⁾ 吉尾 雅春¹⁾

1) 千里リハビリテーション病院

Key words ; 人工膝関節置換術, knee in, 疼痛

【はじめに】

左大腿骨内顆骨壊死により左 TKA を施行した症例を担当したのでここに報告する。

【症例紹介】

80 歳代女性。左大腿骨内顆骨壊死を発症し、1 週間後に左 TKA 施行。1 か月後に当院入院。発症前は独居にて ADL 自立し、自宅内は杖無しで歩行、外出は杖歩行で移動。

【介入と結果】

初期評価時は術創部周囲に発赤、熱感、腫脹、安静時痛 NRS5 の炎症症状、左下腿～足部に浮腫、痺れあり、左膝関節可動域は屈曲 100° P, 伸展 -10° であった。これらからアイシング、弾性包帯、ストレッチ・モビライゼーション、ROM 運動を実施した。その他評価では左下肢 MMT3 レベル、BBS43 点、U 字歩行器にて TUG29.0 秒、10m 歩行 16.1 秒であった。歩行動作は左初期接地(IC)に左下腿外旋位・左足関節軽度内反位で接地し、左立脚中期(MSt)にかけて荷重による内側縦アーチの低下、下腿の内側傾斜、股関節内旋がみられ、knee in(左 MSt の大腿脛骨角:170.6°)を認めた。同周期にて脛骨粗面内側の鵞足付着部と膝関節外側裂隙に荷重時痛 NRS7 がみられた。これらから股関節伸展・外転・外旋筋、足関節外反筋の筋力低下や下腿・足部のアライメント異常が knee in に影響していると考えた。その為、大殿筋、中殿筋後部線維や内側ハムストリングス、腓骨筋群、足趾屈筋群に対して筋力増強運動を実施した。また、立位練習やステップ練習を実施し、徒手にて knee in を修正しながら運動学習を図った。そして、内側縦アーチにアーチサポート、knee in 抑制に膝サポーターも併用した。当院入院 3 か月時点の最終

評価では、安静時痛は消失し、浮腫は軽減した。可動域は膝関節屈曲 110°, 伸展 -5° となった。痺れは足底部のみ残存した。左下肢 MMT4 レベル、BBS54 点、杖歩行にて TUG9.9 秒、10m 歩行 9.4 秒となった。歩行動作は knee in の軽減(大腿脛骨角:174.2°)みられ、荷重時痛は軽減した。しかし、NRS1-3 とムラがあり、knee in も軽度残存した。その為、屋外歩行ではアーチサポートや膝サポーターの外的補助併用を継続した。

【考 察】

これらの結果から接地時の下腿・足部アライメントや内側縦アーチ保持の改善、大殿筋、中殿筋の筋力強化は左 IC~MSt の knee in を軽減させると考えられた。それに伴い、膝内側伸張ストレス、外側圧縮ストレス軽減により荷重時痛は軽減し、歩行能力は向上したと考えた。しかし、初期は膝関節内腫脹や循環不全、痺れの改善に長時間を要し、関節機能改善への取り組みに遅れが生じた。それに伴い、歩行動作の再学習も不十分となった。これらから knee in や荷重時痛は残存し、外的補助の継続が必要になったと考えた。

【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ついて、対象者に説明を行い、同意を得た。

21 ビッカースタッフ型脳幹脳炎患者が歩行獲得に至った一症例

権野 将大¹⁾ 伊藤 勇輝¹⁾

1) 愛仁会リハビリテーション病院

Key words ; ビッカースタッフ型脳幹脳炎, 回復期, 歩行

【はじめに】

ビッカースタッフ型脳幹脳炎(以下 Bickerstaff's brainstem encephalitis:BBE)とは眼球運動障害, 運動失調, 意識障害を三主徴とし, 脳幹を病変の首座とする自己免疫疾患である。症状は4週以内にピークとなり, その後徐々に回復する。一方で発症1年後に約1割の症例で自己歩行できないことが明らかにされている。我が国での発症者は年間約100例と希少な指定難病であり, 有効性の確認された治療法が少ないのが現状である。今回 BBE と診断された患者に対し, 回復期病棟での理学療法介入の機会を得たためここに報告する。

【症例紹介】

50歳代女性。第1病日発熱を来しA病院へ入院。肺炎を疑われるも症状悪化, 意識障害, 呼吸障害を認め第11病日にB病院へ転院。四肢麻痺, 軸索障害, 上記三主徴を認め probable BBE と診断。第87病日リハビリテーション継続目的で当院入院。〈初期評価(第87病日)〉浮動性めまいあり。眼球運動障害: 著明な症状なし。感覚: 正常。運動失調検査: ロンベルグ徴候陰性。踵膝試験陰性。深部腱反射: 膝蓋腱反射減弱。筋力(R/L): MMT 体幹屈曲・伸展 2, 股関節屈曲・伸展・外転 3/2, 膝関節伸展 3/3, 足関節背屈 3/3, 底屈 2/2。等尺性膝関節伸展筋力 0.16/0.12(kgf/kg)。SPPB: 2点。起居: 修正自立。移乗: 中等度介助。移動: 車椅子駆動自立。平行棒内歩行: 軽介助。上肢依存でワイドベース。FIM: 48点(運動 27点, 認知 21点)。

【介入と結果】

入院時より体幹, 下肢の筋力低下, 持久性の低下を認めたため, 筋力増強訓練, 起立動作訓練, エルゴメーターによる有酸素運動を実施。また平

行棒内より歩行練習開始。第113病日歩行器歩行自立。第127病日杖歩行自立。第135病日独歩自立。下肢筋力増強に伴い, 階段昇降練習開始。〈最終評価(第148病日)〉浮動性めまい残存。筋力(R/L): MMT 体幹屈曲・伸展 3, 股関節屈曲・伸展・外転 4/3, 膝関節伸展 4/4, 足関節背屈 3/3, 底屈 4/4。等尺性膝関節伸展筋力 0.28/0.27(kgf/kg)。SPPB: 11点。独歩: 自立。ワイドベース改善。TUG: 10.3秒。10m歩行 7.5秒 15歩。6分間歩行 430m。最大1km程度。階段昇降: 手すり把持にて自立。FIM: 124点(運動 89点, 認知 35点)。

【考察】

本症例の BBE 症状は疾患に対する治療により改善。しかし長期臥床の影響を受けて筋力低下認めた。そのため, 長期臥床期間を要する患者に対して, 疾患に対する治療のみでなく回復期病院での理学療法介入を行うことで回復を円滑に進めることが出来た。バランス能力低下は残存したが, 下肢筋力, 持久性の向上を認め, 歩行獲得に至ったと考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

倫理委員会の許可を得た。

22 末梢動脈疾患から大腿切断を施行されたが、見守りでの移乗を獲得した透析患者の一症例

茶谷 敦也¹⁾ 松藤 勝太¹⁾ 山口 勝生¹⁾

1) 井上病院

Key words ; 大腿切断, 末梢動脈疾患, 透析

【はじめに】

日本透析医学会によると、下肢切断を受けた透析患者数は増加している。今回、末梢動脈疾患から両大腿切断を施行されたが、移乗動作が見守りで可能となった透析患者を経験したので報告する。

【症例紹介】

70 歳代男性・透析歴 7 年で、既往歴は右大腿切断、合併症は糖尿病であった。ADL は車椅子で自立だが、訪問入浴を利用していた。X 日に左足部の潰瘍で入院となり、X+6 日より理学療法を開始した。しかし、壊死の進行で中足骨・下腿切断を経て、X+93 日に左大腿切断を施行された。

【介入と結果】

初期評価(中足骨切断前)は、上肢 ROM に制限はなく、筋力(MMT)は肩関節屈曲・外転は左右 4、肩甲帯下制は左右 2、体幹屈曲は 2 だった。疼痛は左足部の安静時痛(NRS: 5/10)、荷重時痛(NRS: 8/10)であり、疼痛の原因は足部の潰瘍によるものであった。起居は自立、移乗は柵とアームレストを使用し見守りであった。主訴は周りにできるだけ手伝ってもらわずに生活がしたいとのことであった。そのため、移乗動作の自立を目標とし、上肢・体幹・左下肢の筋力増強運動を行い、潰瘍部への荷重を避けた移乗動作練習を実施した。しかし、壊死の進行により、中足骨・下腿切断を施行された。下腿切断後は移乗動作が見守りでは困難となったため、スライドボードを使用し側方移乗で実施した。創部の状態が悪化し、X+93 日に左大腿切断を施行された。両大腿切断になったで、術直後は後方重心で、座位が困難であった。そのため、本人・家族と相談し、目標をスライドボードを使用した妻による介助での移乗動作の獲得に変

更した。移乗動作を獲得するために、前方への重心移動練習、臥位での体幹の回旋運動や側臥位の体幹側屈運動も実施した。その結果、MMT は肩関節屈曲、外転は左右 4、肩甲帯下制は左右 3+、体幹屈曲は 3 となった。筋力が改善したことで座位は安定し、上肢を前方につき重心を前方に移すことが可能となった。しかし、移乗動作は側方からは困難であり、前方へは支持基底面が狭くなり、不安定であった。そのため、車椅子をベッドに直角につけ、後方へのいざり動作すると見守りで可能となった。自宅の環境調整はトイレのみで、車椅子が入るスペースがなく、ポータブルトイレを設置した。トイレ動作は後方からの移乗動作で、トイレ上で骨盤の左右への挙上動作で下衣操作とふき取りを行い、戻る際はトイレ上で 180° 回転し、車いすへ移乗した。その方法を取り入れたことで退院できた。

【考 察】

本症例は両大腿切断のため、側方と前方からの移乗では転倒リスクが高い。前方に手をつき、支持基底面を拡大させた後方へのいざり動作で移乗を行うことができた。両大腿切断の症例では、体幹や股関節だけでなく、移乗動作や車いす自走の反復練習などで上肢の筋力増強運動を積極的に取り入れる必要がある。

【倫理的配慮・説明と同意】

個人情報の保護について、文書と口頭で説明を行い、書面にて同意を得た。

23 閉塞性動脈硬化症に伴う間歇性跛行に対して監視下運動により健康関連 QOL の向上を目指した一症例

宮崎 敬士¹⁾ 徳久 謙太郎¹⁾

1) 友紘会総合病院

Key words ; 末梢動脈疾患, 監視下運動療法, 健康関連 QOL

【はじめに】

本症例は糖尿病の基礎疾患を有し、その背景として閉塞性動脈硬化症による間歇性跛行を呈していた。また経皮的冠動脈インターベンション（以下 PCI）後、心筋梗塞や脳卒中などの血管イベントを予防すべく間歇性跛行を中心とした治療介入を行った。

【症例紹介】

X 日、左下肢急性動脈閉塞症の疑いにて他院受診中、心室細動となり除細動で停止せず、経皮的心肺補助装置/大動脈バルーンポンピングが挿入された。同日、左浅大腿動脈の血栓除去術施行。X +2 日後、左前下行枝近位部の閉塞に対して PCI 施行。X 日+21 日、当日転院。短期目標は病棟 ADL 自立、長期目標は妻と外出を希望。リハ目標は間歇性跛行の改善と運動耐容能向上、自己健康管理とした。初期評価では Walking Impairment Questionnaire (以下 WIQ):115/400 点。歩行開始時 80m から間歇性跛行が出現。足の痺れ、痛みは VAS5/10。Fontaie II a. 6 分間歩行距離（以下 6MWD）:310m。膝伸展筋力右 12.6kgf, 左 11.7kgf。心肺運動負荷試験（以下 CPX）は、AT V02:8.8ml/分/kg (53%), AT1 分前 WR:5Watt, AT 時 HR:89beat/min. PeakV02:11.4ml/分/kg (55%), ETCO2:4.35%, ΔV02/ΔWR:12.9ml/分/w. Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (以下 HLHFQ):28 点。

【介入と結果】

理学療法の頻度、時間は 60 分/回/週 4-5。プログラムはトレッドミル歩行（速度 0.8km/h+傾斜 8-15%）、自転車エルゴメーターを実施。Borg15-17 で痛みや痺れが生じたら休憩と運動を繰り返した。

自転車エルゴメーターの負荷は 5-30W まで漸増した。

最終評価では、膝伸展筋力右 16.8kgf, 左 16.8kgf. WIQ:187/400 点。6MWD:350m と向上。2 週間という短期間で連続歩行距離や間歇性跛行に伴う左下肢の痛み、痺れの出現距離は 80m から 160m, VAS 1/10 と改善。妻と外出される機会も増え、MLHGQ は 7 点と改善。

【考 察】

間歇性跛行のある患者の歩行距離を伸ばすには、日々の運動は効果的であり生活の質の向上に有効であると言われている。今回 CPX 結果から嫌気性代謝閾値以上の運動負荷において心筋虚血が出現しないという心血管系のリスクを把握し運動療法を行った事が有益であったと考える。その上で、間歇性跛行に伴う痛み、痺れの軽減や運動耐容能向上を監視下運動療法により改善した事で健康関連 QOL に寄与したと考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

対象者には発表の目的と個人情報の取り扱いについて十分な説明を行い、「自由意志による」同意を得た。

24 帰宅願望の強い重度感覚障害の患者に対し、他職種連携を密に行い早期退院に繋げた症例

杉谷 美由紀¹⁾ 常盤 尚子¹⁾

1) 愛仁会リハビリテーション病院

Key words ; 脳卒中, 早期退院, 他職種連携

【はじめに】

脳卒中片麻痺患者において感覚障害の重症度は歩行自立までの期間に影響を及ぼすといわれている。しかし今回、帰宅願望の強さから早期歩行自立を獲得する必要があった重度感覚障害の患者に対し、他職種連携を強化することで早期退院に至ったためここに報告する。

【症例紹介】

左視床出血の50代男性。X日職場で発症しA病院へ搬送。X+17日当院転院。(理学療法初期評価X+17日)Brunnstrom Stage(以下BRS):上肢VI手指VI下肢VI 表在感覚:重度鈍麻～脱失(近位<遠位) 深部感覚:中等度鈍麻～脱失(近位<遠位) Gross muscle Test(以下GMT):下肢4/5 Stroke Impairment Assessment Set(以下SIAS):56点。右同名半盲・半側空間無視あり。起居自立, 移乗見守り, 移動車椅子駆動見守り。主に右上下肢の管理に見守りを要した。

入院から6日で当院の入院環境に耐えられないとの訴えを中心に不安の表出が増加。抗うつ剤や臨床心理士の介入を開始するも入院13日目には帰宅願望, 焦燥感増強。

【介入と結果】

患者の精神状態が不安定であったため, 日々主治医や看護師, セラピスト間で患者の言動を共有し, 対応の統一化を図りつつ介入を行った。歩行に関しては, 重度感覚障害の影響で右下肢接地位置不定かつ足部内反接地となり転倒リスクも高い状態であったため, 早期退院へ向け装具の選定を早急に進めた。X+32日装具検討会にて短下肢装具を検討, ショートタマラックを作成。X+43日装具納品。以降は屋外歩行評価, 退院前訪問, 定期的

な面会などを週ごとに設定し, 症例の精神安定化を図りつつ最短3～4週間での退院調整を行った。その結果不安の訴えは軽減し, リハビリテーションへの意欲も向上。復職の意識も芽生え, 退院後は外来リハビリテーションに繋いだ。

(理学療法中間評価X+52日)BRS:著変なし 表在感覚:著変なし 深部感覚:軽度鈍麻(足趾運動覚は脱失) GMT:著変なし SIAS:60点。右上下肢の管理は改善したが右側への注意低下は残存。起居～移乗自立, 移動独歩自立。

【考 察】

本症例では, 感覚障害に対する治療プログラムを中心に立案していたが, 精神状態の不安定さから早期の退院調整が優先された。最低限の評価や退院準備をする間, 主治医による服薬調整, 臨床心理士や看護師による不安の傾聴, 家族との面会調整を積極的に取り入れた。また, 装具検討会や退院前訪問も前倒しで行い, 患者と情報共有することで不安の訴えが減少。結果, リハビリテーションへの参加意欲も高まり, 運動量が確保できたことで自立歩行の獲得, 早期退院へ繋がったと考ええる。

【倫理的配慮・説明と同意】

対象者には口頭にて説明, 同意を得た。また, 当院の倫理審査委員会から承認を得た。

25 両長下肢装具を用いた歩行練習によって意識障害の改善を認めた急性硬膜下血腫術後例

吉村 美咲¹⁾ 白井 宏樹¹⁾

1) 愛仁会リハビリテーション病院

Key words ; 意識障害, 長下肢装具, 歩行練習

【はじめに】

急性硬膜下血腫は一刻も早い意識障害の改善が必要である。今回、遷延性意識障害を呈した急性硬膜下血腫術後例を担当した。長下肢装具(以下 KAFO)を用いた歩行練習を実施したところ、短期間で意識障害が改善。その結果、屋外バギー歩行を獲得し自宅退院されたためここに報告する。

【症例紹介】

60 歳代男性。既往歴:なし。入院前 ADL:自立。現病歴:X 日, 工作中意識障害のため救急搬送。GCS(Glasgow Coma Scale):E1V1M4。頭部 CT にて右急性硬膜下血腫, 右後頭葉皮質下出血と診断。鉤ヘルニアが切迫状態であったため, 同日, 開頭頭蓋減圧術を施行。X+25 日, 出血原因特定目的で発見された dAVF に対し, シヤント部流入血管塞栓術を施行。X+65 日, 当院入院。

初期評価は GCS:E1V3M5。Brs:左下肢IV~V。合目的ではないが, 両側ともベッド上で脚を組む様子あり。基本動作:全介助。FIM:19/126 点。

【介入と結果】

X+65 日~立位刺激にて即時的に開眼するもすぐに傾眠。患側のみ KAFO 装着した歩行練習では覚醒向上せず, 健側下肢振り出し困難。X+67 日~両 KAFO 装着下での歩行練習へ変更。徐々に随意運動出現し, X+72 日~患側のみ KAFO 装着した歩行練習再開。X+82 日に GCS:E4V5M6 へ改善。

最終評価は Brs:左下肢VI。起居~移乗:自立。移動:屋内独歩自立, 屋外バギー歩行監視。FIM:102 点(運動項目 80 点)。X+179 日に自宅退院。

【考 察】

本症例は脳実質の広範な損傷・中脳の圧排により意識障害を呈したと考えられた。重症頭部外傷

ガイドラインによると,

搬入時 GCS8 点以下の急性硬膜下血腫の死亡率は 55~70%とされているが, 塩見らは早期の減圧術施行例の死亡率は 14%と報告しており, 本症例にも転帰が改善する可能性があった。しかし, 術後安静のため積極的な離床は行われていなかったことによる廃用症候群, また光刺激が少ない空間での臥床による概日リズム破綻が意識障害を長期化させたと考えられた。

画像所見より運動麻痺は無く脳幹網様体の直接的な損傷を認めないことから, 意識障害の改善が見込め, それに伴い動作能力も向上すると推測した。意識障害の改善には抗重力位をとることが有効とされている。千田らは 2 ヶ月意識障害が残存した片麻痺例に対し, 両 KAFO 歩行が有効であったと報告している。そこで, 本症例に対しても回復期病棟入院早期より両 KAFO 装着下での歩行練習を実施。上行性網様体賦活系を介し大脳興奮水準を高めたことで, 意識障害が改善したと考えられる。また日中の活動量増加による概日リズム形成も意識障害の改善に寄与したと考えられる。

遷延性意識障害の改善に対し, KAFO を用いた歩行練習は有効であることが示唆された。

【倫理的配慮・説明と同意】

本発表は倫理委員会の審査・承認を得た。

26 装具カットダウン後も長下肢装具を使用し歩行と階段昇降の獲得を目指した脳卒中後症例

端 夏央¹⁾ 古賀 優之¹⁾

1) 協和会病院

Key words ; 脳卒中, 長下肢装具, 歩行

【はじめに】

長下肢装具 (KAFO) には不安定な膝関節を制御し, 早期から積極的な歩行練習へ展開できるという利点がある. 歩行練習頻度の増大は運動学習機会を多く提供でき, 歩行や階段昇降の自立度の向上が期待できるとされている. また, KAFO をカットダウン可能な時期を経過した場合においても, KAFO を使用した立位・歩行練習は歩行能力や麻痺側下肢の支持性を即時的に改善することが示唆されている. 今回, 脳卒中後左片麻痺を呈した患者に対し早期より KAFO を用いた介入を行った. 加えてカットダウン後も KAFO での立位・歩行練習を行い, 歩行・階段昇降の獲得に至ったので報告する.

【症例紹介】

右視床出血後に左片麻痺を呈した 80 代女性. 入院時 (18 病日) の下肢 Fugl Meyer Assessment (FMA) は 7 点と弛緩性麻痺を認めたが, 高次脳機能障害や感覚障害は軽度であった. 医師からは血圧変動による再発リスクが指摘され, 運動制限の指示があった. 症例及び家族の HOPE は自宅退院であり, 達成には歩行と 2 階分の階段昇降の獲得が必須であった.

【介入と結果】

22 病日より当院備品の KAFO 使用にて歩行練習を開始し, 58 病日に KAFO を作製. 61 病日にカットダウンし短下肢装具 (AFO) での歩行練習を開始したが, 骨盤の不安定性が著明であり中等度の介助を要した. そのため, AFO での歩行練習と平行して KAFO での立位・歩行練習を実施した. 91 病日には AFO 装着下で階段昇降が後方介助で可能となり, 109 病日には AFO 歩行は監視下で可能となった. 160 病日に屋内での使用目的でタマラック

装具を作製した. 退院時 (185 病日) には FMA26 点, 10m 歩行 52 秒となり, タマラック歩行は 4 点杖を使用し監視下から接触介助, 階段は AFO 装着し監視下で昇降可能であった. 退院時まで血圧変動の改善は認めず, 運動制限の指示の下リハビリを実施した.

【考 察】

本症例は弛緩性の麻痺を呈しており歩行時に膝折れが生じていたが, 介入初期から KAFO を用いて歩行練習を行ったことで歩行頻度が増大し, 運動学習機会が多く提供されたことから, 歩行や階段昇降の獲得に至ったと考えられる. また, 経過の中で KAFO から AFO へ移行した際, 骨盤の不安定性が生じており中等度の介助が必要であったことから, カットダウン後も KAFO での立位・歩行練習を実施した. 股関節の運動戦略が得られやすいとされている KAFO を使用することで選択的な股関節周囲筋の再学習が可能となり, 骨盤の不安定性が軽減し, AFO 歩行での介助量軽減に繋がったと考ええる. 一方で, 本症例は再発リスクが高く十分な動作練習を提供できず, 歩行自立の獲得に至らなかった. そのため, 低負荷でも効果的な治療の検討が必要と考える.

【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, 症例報告をする主旨を説明し同意を得た.

27 軽度片麻痺患者に対し長下肢装具を使用し、立脚後期の歩容改善を図った一症例

八上 景太¹⁾ 森川 明¹⁾ 松村 明保¹⁾ 野村 昇平¹⁾

1) 第二東和会病院

Key words ; 軽度片麻痺, 長下肢装具, 股関節伸展

【はじめに】

長下肢装具（以下 KAFO）は重度片麻痺を呈した症例に使用されることが多い。今回軽度片麻痺患者に対し KAFO を使用したことで、立脚後期の股関節伸展角度が増大し歩容の改善を認めたため報告する。

【症例紹介】

50 歳代男性。右半身麻痺が出現し救急搬送。左塞栓性脳梗塞と診断され、同日に血栓回収療法を施行。53 日後に当院回復期病棟へ入院。

入院 2 日目の初期評価は、Brunnstrom Recovery Stage 下肢 V, 股関節伸展関節可動域（以下 ROM）（右/左） $25^{\circ}/25^{\circ}$, 股関節伸展筋力（Micro FET HOGGAN 社製）4.5kgf/4.3kgf. 10m 歩行テスト（以下 10MWT）11.19 秒, 歩幅 56cm. 歩行を矢状面から撮影し、画像解析ソフト ImageJ にて右股関節伸展角度を計測。歩行は右立脚中期（以下 MSt）に膝関節軽度屈曲、立脚後期（以下 TSt）に股関節伸展角度 7° . 右遊脚中期（以下 MSw）の下肢振り出しは努力性で、摺り足がみられた。

【介入と結果】

介入方法は、KAFO 装着下でステップ動作や段差昇降、後方介助下での KAFO 歩行訓練を 2 動作前型歩行で実施し、右股関節伸展を促した。

入院 15 日目の最終評価は、股関節伸展 ROM $30^{\circ}/25^{\circ}$, 股関節伸展筋力 4.3kgf/4.4kgf. 10MWT は 10.19 秒, 歩幅 59cm. 歩行は右 TSt の股関節伸展角度 13° . 右 MSw の摺り足が改善した。

【考 察】

本症例の病棟内での移動は、入院初日より独歩自立であったが、歩行時の摺り足と努力性の右下肢の振り出しがみられた。その原因は、右 TSt の股

関節伸展角度の減少ではないかと考えた。

正常歩行の TSt 股関節伸展角度は 20° と報告されている。本症例の右 TSt 股関節伸展角度は 7° であることから、問題点は右 TSt の股関節伸展と考えた。

これまで数例の軽度片麻痺患者に対して筋力トレーニングを中心に実施したが、歩容改善がみられにくいことを経験した。そこで KAFO を使用し、膝関節運動を制限することで股関節運動を促せることが出来るのではないかと考えた。KAFO を用いた訓練は股関節に重点を置いた介入をより容易にすると報告されている。また、TSt の股関節伸展は努力性の随意運動に依らない振り出しを可能にすると報告されている。本症例も右 TSt 股関節伸展角度の減少がみられたため、KAFO を用いた訓練を実施した。

結果として、歩行時の右 TSt の股関節伸展角度が 7° から 13° へ増大した。これにより遊脚前期の膝関節屈曲がより受動的に引き起こされ、摺り足と努力性の下肢の振り出しの改善に繋がったと考える。

今回、軽度片麻痺患者に KAFO を使用し、TSt の股関節伸展を促すことで歩容改善に繋がると学んだ。

【倫理的配慮・説明と同意】

対象者に症例報告の趣旨を説明し、口頭と書面で同意を得た。

28 右中大脳動脈梗塞を発症した症例の歩行効率低下に着目して

水野 翔太¹⁾ 渡部 純¹⁾ 三谷 達也¹⁾ 伊藤 正人¹⁾ 隠田 良祐²⁾

1) 豊中平成病院

2) 豊中平成記念病院

Key words ; 右中大脳動脈梗塞, ロッカー機能, 歩行

【はじめに】

今回, 右中大脳動脈梗塞を発症した症例に対し, 歩行効率低下に着目し, 左股関節伸展とロッカー機能の再学習を促した事で, 左立脚相が延長し歩行の安定性が向上した. 日常生活において, 移動能力を再獲得した為, 以下に報告する.

【症例紹介】

70 歳代女性. X 年 Y 月 Z 日に右中大脳動脈梗塞を発症し血栓回収術を施行され再開通したが, 左片麻痺があり歩行不安定であった. 15 病日目に当院回復期病棟へ入院した. 病前 Activities of Daily Living は, FIM: 120 (運動: 88, 認知: 32) と自立し家事全般を実施していた. 15 日目から 45 病日目でリハビリを実施した.

【介入と結果】

問題点は, ①左立脚初期での足底接地, ②左立脚中期から後期での左股関節伸展の減少, ③左前遊脚期から初期での努力性の振り出しを挙げた. ①に対し, 起立練習, Gait Solution Design (以下: GSD) を使用したステップ練習を実施し前脛骨筋の神経筋再教育, 下腿前傾を促した. ②に対し, GSD を使用したステップ練習, 歩行練習を実施し左股関節伸展とロッカー機能向上を促した. ③に対し, 左下肢促通練習を実施し分離を促した.

FIM: 70 (運動: 48, 認知: 22) → 114 (運動: 84, 認知: 30), 改訂長谷川式簡易知能評価スケール: 26 → 27, Brunnstrom recovery stage (以下: BRS): 左上肢 IV → IV, 左手指 IV → V, 左下肢 IV - V → V, Manual muscle testing: 左前脛骨筋: 4 → 5, 左下腿三頭筋: 3 → 4, Time Up & Go Test: 14.7 秒 → 11.9 秒, 10 m 歩行: 13.3 秒 22 歩 → 10.8 秒 17

歩, 6 分間歩行テスト: 175 m → 210m と変化した.

【考 察】

自立歩行獲得の予後が, 脳梗塞発症時の下肢 BRS が stage IV 以上, 意識障害がなければ, 自立歩行の獲得の可能性は高いといわれている. 本症例は自立歩行を獲得できる可能性が高かった為, 歩行に着目した.

歩行練習で GSD を使用し, 踵接地やロッカー機能を促した事で, 前脛骨筋と下腿三頭筋の協調性収縮が可能になった. 円滑なロッカー機能は身体の前進と安定性を保つといわれている. その為, 身体に働く重心を前方推進力へと円滑に変換可能となり, 歩行の安定性や効率が向上し, 現在は杖歩行が修正自立となった. また, 左下肢の支持性が向上し, FIM: 階段: 1 → 5 へと改善した.

今後の展望は, 自主トレーニングの継続やデイサービス・訪問リハを利用し, 歩容維持に努める.

【倫理的配慮・説明と同意】

本症例はヘルシンキ宣言に基づき方法, 目的を説明し同意を得た.

29 右人工膝関節置換術後に表面筋電図を用いた評価により歩行効率が向上した症例

山下 愛未¹⁾ 横森 正喜¹⁾

1) 水無瀬病院

Key words ; 表面筋電図, 経時的, 歩行効率

【はじめに】

右人工膝関節置換術(TKA)後に表面筋電図(SEMG)を用いた評価により歩行効率が向上した症例について報告する。

【症例紹介】

60代前半女性, 身長 150 cm, 体重 70 kg. 術前は屋内外ともにシルバーカー歩行, サービスを利用した生活. 既往歴: 両側変形性膝関節症, 軽度知的障害. SEMGはTS-MYO(トランクソリューション株式会社)を用いて内側広筋(VM), 大腿二頭筋(Ham), 前脛骨筋(TA), 腓腹筋内側頭(GM)を1週間毎に評価した. 術前評価: Kellgren-Laurence分類グレードⅢ, FTA($^{\circ}$ / $^{\circ}$)162/175, ROM($^{\circ}$ / $^{\circ}$)膝関節屈曲 125/130, 伸展-10/-20, MMT(R/L)股関節伸展 2/2, 膝関節屈曲 2/2, 伸展 2/4, 膝伸展筋力(ハンドヘルドダイナモメーター, HHD)は(R kg f/kg /L kg f/kg)0.09/0.09. 立位姿勢: 腰椎前弯, 骨盤前傾, 両膝関節外反位, 過伸展, 両踵骨回内位. 歩行(シルバーカー歩行): 初期接地(IC)は足底接地でVMの活動が乏しくGMの活動を認め, 荷重応答期(LR)~立脚中期(MSt)で反張膝, VM・Ham同時収縮を認めた. 歩行時痛なし. 10m歩行 32秒(26歩). ケイデンス:0.81, 歩行速度:0.31m/s.

【介入と結果】

術後1週目(平行棒): ICは足尖接地でGMが活動し, 立脚期を通して上肢に依存しVM・Hamの活動は乏しく, 荷重練習やアイシングを実施した. 3週目(歩行器): ICは足底接地, LR~MStは上肢に依存し膝関節屈曲位, IC~LRでのVMの活動は乏しく, MStで最大となる. Step練習, 膝関節伸展練習を中心に実施した. 5週目(歩行器): LR~MStで

は膝関節伸展位での荷重が可能となり上肢依存は改善したが, 体幹は前傾位でVMの筋活動は3週目同様IC~LRで乏しい. 体幹正中位での歩行練習を実施した. 最終評価(8週目): FTA($^{\circ}$ / $^{\circ}$)170/175. ROM($^{\circ}$ / $^{\circ}$)膝関節屈曲 135/135, 伸展 0/-20, MMT(R/L)股関節伸展 3/2, 膝関節屈曲 3/2, 伸展 4/3, 膝伸展筋力(HHD)は(R kg f/kg /L kg f/kg)0.12/0.08, 歩行(シルバーカー歩行): 全歩行周期で体幹正中位, ICは踵接地, IC~LRでTAが活動し, VMの活動は最大となり, Hamの同時収縮は改善した. 歩行時痛は軽度. 10m歩行 21秒(31歩). ケイデンス:1.48, 歩行速度:0.48m/s.

【考 察】

術後の膝関節機能障害や術前の身体機能, 歩容は術後の歩行に影響を及ぼす. 歩行観察に加えSEMGを用いた評価は正常に近いタイミングでの筋活動の獲得の一助となり, TKA術後における歩行効率の向上に有効であることが示唆された.

【倫理的配慮・説明と同意】

患者には発表の説明を行い発表に関する同意を得た.

30 TKA 術後患者に発生した膝関節屈曲時の膝蓋骨可動性低下に対し理学療法を提供した症例

中井 祐貴¹⁾ 森 千晴¹⁾ 松本 路子¹⁾

1) 大阪府済生会吹田病院

Key words ; 全人工膝関節置換術, 膝蓋骨可動性低下, 疼痛

【はじめに】

今回, 左変形性膝関節症(以下 OA)に対し全人工膝関節置換術(以下 TKA)を施行. 退院時も膝関節屈曲時痛と可動域制限が残存した. 外来理学療法で疼痛, 可動域制限に改善がみられたため報告する.

【症例紹介】

症例は 70 歳代女性. X-1 ヶ月より膝関節痛増悪. 左膝 OA と診断され X 日に正中切開・Mini Midvastus approach で左 TKA 施行. X+2-23 日に入院理学療法, 退院後も外来理学療法を継続した.

【介入と結果】

＜初期評価 X+22-23 日＞

膝関節 90° 屈曲時に創部上方, 膝蓋骨外側・下方に Numerical Rating Scale(以下 NRS)6 の伸張痛, 大腿直筋(以下 RF)・外側広筋(以下 VL)に圧痛. 周径(R/L)は, 膝蓋骨上縁 直上(44.5/47.0)cm. 関節可動域は左膝関節屈曲 90°, 伸展-10°. 徒手筋力検査は左膝関節屈曲 4, 伸展 2, Extension Lag10°. 整形外科テストは Ely test, Ober test, Hoffa test 全て陽性. 膝蓋骨は上下・内上下方向への可動性低下. 膝蓋骨は Xp 所見より膝蓋骨外側変位. 膝蓋骨尖-脛骨粗面距離は屈曲時左右差 1cm であった.

＜治療＞

RF・VL 伸張性低下:

ストレッチ, リラクゼーション

膝蓋骨可動性低下:

ティルティング, 徒手誘導, setting

＜最終評価 X+44 日＞

膝関節 90° 屈曲時の創部上方の伸張痛は改善. 膝蓋骨外側・下方の伸張感, RF・VL の圧痛は軽減

し膝関節屈曲時 NRS3 に改善. 周径は左膝蓋骨上縁 直上 46.0cm. 左膝関節屈曲可動域 110°, Extension Lag5° と改善. 整形外科テストは Hoffa test±, Ely test・Ober test 陽性だが角度は改善. 膝蓋骨上下・内上下方向誘導時の疼痛は軽減し, 膝蓋の外側変位は軽度改善. 膝蓋骨尖-脛骨粗面距離は 0.5cm と変化した.

【考 察】

本症例は, 膝関節屈曲時 RF・VL に伸張痛, Ely test, Ober test 陽性. 膝蓋骨下方, 内下方への可動性低下がみられ RF・VL・大腿筋膜張筋の短縮を考えた. また, Ober test 陽性, VL 短縮, 膝蓋骨内下方への誘導時に疼痛があることから外側膝蓋支帯の伸張性低下により, 膝蓋骨の外側変位が生じたと考えた. このため膝関節屈曲時の膝蓋大腿関節接触面が変化し圧迫ストレスが上昇. 疼痛を誘発し膝関節屈曲可動域制限が生じたと考えた.

また, 浮腫・腫脹は皮膚を緊張, 軟部組織の滑走不全を助長させ疼痛を誘発する. 最終評価では 1.0cm の改善があり疼痛を減弱させたと考えた.

最終評価において, 膝蓋骨アライメント, RF・VL・大腿筋膜張筋の伸張性改善, 浮腫の改善により可動性拡大・疼痛緩和したと考えた.

【倫理的配慮・説明と同意】

本症例は, 倫理的配慮のもと評価・測定を実施. 症例発表に対する同意を得ている.

31 関節リウマチにより左 TKA を施行された症例 ～左 LR から MSt に着目して～

藤田 菜々美¹⁾ 吉田 美由紀¹⁾

1) 大阪府済生会千里病院

Key words ; 人工膝関節全置換術, 歩行, 大腿四頭筋

【はじめに】

今回, 関節リウマチにより左人工膝関節全置換術 (Total Knee Arthroplasty: 以下, TKA) を施行された症例を担当した. 術後 14 日頃において, 膝関節伸展可動域が改善したにも関わらず左 Loading Response (以下, LR) から Mid Stance (以下, MSt) で膝関節伸展がみられなかった為, その点に着目して介入した. 左大腿四頭筋, 大殿筋, 下腿三頭筋の筋力増強運動, Closed Kinetic Chain (以下, CKC) での大腿四頭筋遠心性トレーニングにより歩容改善を認めた為, 経過及び結果を報告する.

【症例紹介】

60 代女性, 基礎疾患に関節リウマチあり. 6 年前に左膝関節痛に対し滑膜切除術施行. 2 ヶ月前より疼痛増悪し歩行に支障あり TKA 施行. 術式は medial parapatellar approach. ADL 自立, 跛行あるが独歩可能. 術前評価は, 左膝関節伸展可動域 -5° , 左膝関節周囲に荷重時痛 NRS5, MMT は左大腿四頭筋 5, 大殿筋 4, 下腿三頭筋 4. 10m 歩行は独歩で 8 秒 8. 初期評価 (術後 1~2 日) は, 左膝関節伸展可動域 -15° , 術創部周囲に荷重時痛 NRS8, MMT は左大腿四頭筋 2, 大殿筋 2, 下腿三頭筋 2. 平行棒歩行にて, 左 LR から MSt にかけて常時左膝関節屈曲位. また, 左立脚期に体幹が過度に前傾し, 過剰に上肢支持する場面あり.

【介入と結果】

初期評価から, 荷重時痛や膝関節伸展可動域制限, 左大腿四頭筋, 大殿筋, 下腿三頭筋の筋力低下に対して, 関節可動域運動, 上記筋の筋力増強運動, ステップ位で荷重練習を実施. その後, 荷重時痛や膝関節伸展可動域, 筋力が改善してきた術後 14 日頃においても, 左 LR から MSt で左膝関節屈曲位で

あり, 大腿四頭筋遠心性トレーニングを開始. 術後 21 日の 10m 歩行は杖で 11 秒であった.

最終評価 (術後 43 日) では, 左膝関節伸展可動域は 0° , extension lag は認めず. MMT は左大腿四頭筋 5, 下腿三頭筋 5, 大殿筋 4, 荷重時痛も NRS0 と改善. 片脚立位は 30 秒可能. 10m 歩行は独歩で 6 秒 9 と歩行速度改善. また, 術後 14 日頃と比較し左 LR から MSt の改善を認めた.

【考 察】

荷重時痛の軽減, 膝関節伸展可動域の改善, 大腿四頭筋や大殿筋, 下腿三頭筋の筋力向上により, 術後 14 日頃に左 LR から MSt での膝関節伸展がみられるようになったが, 完全伸展には至らず. その要因として LR において大腿四頭筋の遠心性収縮が十分に発揮できていないと考え, CKC での遠心性トレーニングを開始した. その結果, 最終評価時には大腿四頭筋の遠心性収縮により衝撃吸収が可能となったことで, LR での膝関節のコントロールが向上し, MSt へのスムーズな移行が可能になったと考える.

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき, 十分な説明を行い発表への同意を得た.

32 恒久性膝蓋骨脱臼を伴った変形性膝関節症患者に対する術後介入

和氣 ひみか¹⁾ 中嶋 仁¹⁾ 亀甲 健太郎¹⁾

1) 市立吹田市民病院

Key words ; 恒久性膝蓋骨脱臼, 人工膝関節全置換術, OKC

【はじめに】

今回、恒久性膝蓋骨脱臼を伴った変形性膝関節症（以下、膝 OA）に対し人工膝関節全置換術（以下、TKA）を施行した症例を担当した。その際、安全性を考慮した開放性運動連鎖（以下、OKC）運動を中心に介入を行った結果、膝伸展筋の筋収縮力と筋力向上を認めたため、ここに報告する。

【症例紹介】

症例は 80 代女性。幼少期に右膝蓋骨脱臼を呈し、以降膝蓋骨を整復する事無く日常生活を過ごしていた。約 10 年前から右膝痛を自覚。術前評価では可動域は膝屈曲 140° 伸展 0°、FTA は 192° であった。膝伸展筋力は MMT2, HHD は測定不可であった。歩行動作は押し車を使用し可能であったが、連続歩行距離は 15m 程度であった。今回、外側 Parapatella approach 後 Trivascular approach で TKA を施行。TKA 施行後、膝蓋骨は正中位に整復された。

【介入と結果】

術後は翌日から介入開始となった。大腿四頭筋の緊張が強い事や併存疾患に骨粗鬆症を有していた事から膝蓋骨骨折の危険性を考慮し、医師から active ROM 屈曲 90° まで、更に閉鎖性運動連鎖（以下、CKC）運動禁止の術後指示を受けた。前述した運動制限に準じ、OKC 運動を中心に実施した。OKC 運動は端坐位膝伸展運動を 1 日あたり約 20 分、Patella setting を 1 日あたり約 10 分行った。端坐位膝伸展運動は Active ROM 0~90° で実施し、約 3 秒で最大屈曲・伸展位となるよう指導した。更に、自動運動から重錘使用へと適宜負荷量の調整を行った。その他の理学療法として、関節可動域練習や歩行練習を実施した。その結果、退院時

の膝伸展筋力は MMT3, HHD は 9.4kgf, Extension lag は 10° となり、膝伸展筋の筋収縮力と筋力向上を認めた。また、歩行動作は押し車を使用し連続 200 m 歩行可能となった。

【考 察】

本来、TKA 術後患者の筋力向上に関しては主に CKC 運動に有効性が示されており、早期からの介入が推奨されている。しかし、本症例は膝蓋骨骨折の危険性を考慮し、医師から CKC 運動禁止の術後指示を受けた。そこで、安全性が高く、なおかつ CKC 運動に比肩する OKC 運動を実施する必要があると考えた。OKC 運動と CKC 運動は膝関節 75~90° で最も相関が高く、更に OKC 運動の際、膝伸展筋力は 60~75° で最大値を発揮すると報告されている。本介入では、OKC 運動でも CKC 運動と相関が高い方法で運動を実施した事で、膝伸展筋の筋収縮力と筋力向上に繋がったと考える。また、我が国の高齢化社会が進む中で、今後様々な要因から CKC 運動が困難な患者が増加する事が予測される。本症例は OKC 運動の方法を工夫した事で、良好な結果が得られた可能性がある事が示唆された。

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に則り、同意を得た。

33 心肺機能の低下を呈した患者様に環境設定を行い、施設退院可能となった症例

高垣 成貴¹⁾ 富永 拓登¹⁾ 織部 泰斗¹⁾ 岡部 将大¹⁾ 土手 悠平¹⁾ 隠田 良祐²⁾

1) 豊中平成病院

2) 平成記念病院

Key words ; 高齢者, 認知機能低下, 廃用症候群

【はじめに】

回復期リハ病棟に入院した心肺機能の低下を併存し、廃用症候群を呈した患者に退院後の環境設定を行うことで施設へ退院できたので報告する。

【症例紹介】

80歳代男性。診断名は高カルシウム血症による廃用症候群。併存疾患として肺気腫(在宅酸素療法), 慢性心不全(拡張不全), 完全房室ブロック(ペースメーカー:VDD)があった。当院入院前は自宅で妻と2人暮らしで介護サービスを利用し、生活していた。発症翌日に当院療養病棟に入院後、発症24日後に回復期病棟に転院となり、同日リハ開始となった。常時酸素カヌラ2Lで管理。

【介入と結果】(介入期間: 43日)

理学療法は、胸郭可動域練習や呼吸法指導、歩行練習、エルゴメーター駆動練習を中心に基本動作練習や日常生活動作練習も並行して行った。

GMT(右/左): 上肢4/4, 体幹2, 下肢3/2→上肢4/4, 体幹2, 下肢3/2, Hugh-Jones分類: V→IV, NewYorkHeartAssociation分類: III→II, 胸郭拡張差(腋窩, 乳頭, 剣状突起): 各1cm→(乳頭, 剣状突起)1.5cm, 腋窩変化なし, 歩行距離: 5m→20m, FBS: 27→32, 機能的自立度評価(FIM): 42→71(運動: 22→51, 認知: 20→20)。基本動作や移乗動作が軽介助レベルから自立レベルへ向上した。トイレ動作はオムツからポータブルトイレ, L字柵を使用することで自立となった。

【考 察】

本症例は、性格が頑固であり、認知機能の低下があった。トイレに対してのこだわりが強く、当院入院時には酸素カヌラを外して車椅子自走でト

イレへ行こうとすることがあった。その為、センサーを設置して常に監視がある環境設定を行った。しかし、退院予定の施設では、センサー管理は困難であった。また、心肺機能低下と長期臥床による廃用症候群の影響で運動耐容能や筋力の低下があるため、退院後の転倒などのリスクが高いと考えた。これらを踏まえて身体機能面にアプローチを実施しつつ、退院後の環境に合わせて環境設定を実施した。退院後のベッド周囲の環境としてポータブルトイレとL字柵を設置し、酸素管理が不要な範囲での移動にとどめ、移乗時の転倒リスクを軽減させる環境設定とした。本症例の性格面、認知機能面を考慮し、当院入院時より退院後の環境と同様になるよう段階的に変更した。

施設スタッフには、当院での環境設定や酸素外し、転倒等のリスク、定期的な見回りの必要性を伝達した。その結果、施設への退院が可能となった。

【倫理的配慮・説明と同意】

本症例にはヘルシンキ宣言に基づき方法、目的を説明し同意を得た。

34 心不全を有す股関節疾患症例に対し運動負荷量の管理徹底により自宅復帰を目指した経験

森岡 源¹⁾ 荒川 達彌¹⁾

1) 関西リハビリテーション病院

Key words ; 心不全, 筋力強化, 運動負荷量

【はじめに】

右人工股関節置換術（以下 THA）により歩行障害を呈した症例を担当した。本症例は、合併症に心不全があり、過度な運動負荷量（以下負荷量）の付与は心不全増悪を招く危険性があった。本症例を担当する中で、NEED に基づく具体的な目標設定や、他職種との連携によるこまめな負荷量と心機能のモニタリングが、積極的な運動療法を提供できない症例において重要であることを学んだため、その経験を報告する。

【症例紹介】

90 歳代女性で病前はサービスを利用し独居自立であった。X 月頃に右股関節痛が増悪し、X+6 ヶ月後に右 THA 手術目的で急性期病院へ入院した。術後 23 日後に自宅退院を目標に当院入院となった。合併症として弁膜症による心不全があった。入院時、右股関節・膝関節周囲筋の筋力は徒手筋力検査（以下 MMT）で 3 と筋力低下を認めた。心機能は NYHA 心機能分類でⅢ度、脳性ナトリウム利尿ペプシド（以下 BNP）は 155.7pg/ml であり、日常会話や基本動作後の息切れが顕著であった。歩行は、支持物がなければ後方へのふらつきによる転倒リスクが高く、3m 程度の歩行でも息切れが顕著であった。自宅退院に向けて、歩行の安定化を獲得するために右股関節・膝関節周囲の筋力増強を図ることが必要であると考えた。しかしながら、過度な負荷量の提供は心不全の増悪を招く危険性があった。

【介入と結果】

入院早期に自宅環境の情報収集を行い、主な動線距離や排泄頻度から一日の推定活動量を 100m と概算し、段階的な負荷量漸増を計画した。また、

過度な負荷量にならないよう、医師と血液データ（BNP など）や体重の推移を基に負荷量を検討し、看護師と移動手段の統一や、訓練間の座位時間の規定を行うことで日常生活での負荷量過多を予防した。運動前後でバイタルを確認し、脈拍 80bpm、Borg スケール 13 を目標値として、負荷量が一定となるよう内容を調整した。

介入内容として、歩行練習や自転車エルゴメーターにより持久力向上を、筋力増強練習では 1RM を測定し、重錘を使用して強度の調整を行い、右股関節・膝関節周囲の筋力増強を図った。負荷量の増加に追従して BNP や体重が増加することがあったが、負荷量を一時的に下げると BNP や体重も減少し、再度負荷量を増加することができた。退院時には MMT で右股関節屈曲・膝関節伸展は 4、歩行時の後方へのふらつきは消失し、伝い歩きとシルバーカー歩行を獲得した。目標であった 100m/日の活動量も達成し、自宅退院に至った。

【考 察】

入院中、急変に至るような心不全の増悪はなく、他職種との連携による負荷量管理の効果であったと考えられる。また、具体的な活動量目標を設定し、段階的な負荷量漸増により過度な運動負荷を付与することなく、目標達成に寄与できたと考えられる。

【倫理的配慮・説明と同意】

本報告の趣旨を本人と家族に書面にて説明し同意を得た。

35 Covid-19 肺炎後患者に低強度運動療法を実施した結果自宅退院に至った一症例

吉井 沙織¹⁾ 谷 純平¹⁾ 斎内 大志¹⁾ 松尾 薫¹⁾

1) 千里中央病院

Key words ; Covid-19, 呼吸リハビリテーション, 低強度下肢持久力トレーニング

【はじめに】

現在, 新型コロナウイルス感染症 (以下, COVID-19) に対する呼吸リハビリテーション (以下, 呼吸リハ) のエビデンスは確立されていない。今回, COVID-19 肺炎後に労作時低酸素血症 (以下, EID) と呼吸苦を呈した患者に対し, 低強度運動療法として下肢持久力トレーニングを実施した結果, 運動耐容能向上を認めた一症例を報告する。

【症例紹介】

80 歳代男性。身長 164.0 cm, 体重 43.4 kg, BMI16.1kg/m²。喫煙歴あり。発症前は日常生活動作全自立であった。

急性期病院では, 挿管に至らなかったが高濃度酸素療法を必要とし, COVID-19 中等症Ⅱ (呼吸不全あり) と診断された。

入院時より酸素導入中 (安静時酸素オフ, 離床時酸素カニューレ 1L/分, リハビリ時 2L/分)。初見は酸素投与無しの安静臥床状態で経皮的動脈血酸素飽和度 (以下, SpO₂) 93-95%, ギャッジアップ (以下, G-up) 45° SpO₂88-90%。酸素 1L では端座位 SpO₂96-97%であるが修正 Medical Research Council 息切れ Scale Grade4, 呼吸数 26-28 回/分, 脈拍 70-80 台, BorgScale (以下, Borg) 15 であった。胸部 CT より両側肺野にびまん性陰影を認めた。日常生活動作は車いす全介助レベルであった。

【介入と結果】

X 日当院理学療法開始。易疲労性であり歩行困難のため 6 分間運動負荷試験として, X+4 日背もたれ座位のペダリング, X+5 日端座位のペダリング, X+9 日自転車エルゴメーター (2N~6N) と段階的に負荷量を調整し実施した。また, X+25 日より立位下の運動も併用した。なお労作時 SpO₂93%以

上, 酸素 2L, カルボーネン法 (60%) に基づいた脈拍を上限に設定した。

X+31 日, 酸素オフでの安静臥床状態, G-up 45°ともに SpO₂96-98%。X+64 日に, 酸素 2L で SpO₂94%, Pulse80 台, 呼吸数 32 回/分, Borg14 にて最大 6 分間独歩可能となった。X+84 日には自宅退院となった。

【考 察】

従来の呼吸リハでは, 高強度の下肢持久力トレーニングが最も推奨されるが, 本症例は EID に加え易疲労性であり, 高強度の下肢持久力トレーニングは困難であった。そのため, 重症度や年齢, 病態を考慮して低強度の下肢持久力トレーニングを実施した。

一度線維化した肺の完治は困難であると報告されており, 運動療法で筋骨格系の代償を図った。本症例は低強度の下肢持久力トレーニングにより末梢骨格筋への酸素供給量が増大し, 運動耐容能の向上を認めたと考える。

呼吸リハのエビデンスはすでに確立されており, COVID-19 についても他の呼吸器疾患と同様に呼吸リハの重要性は高いと考えられる。

【倫理的配慮・説明と同意】

患者には発表方法、目的、倫理的配慮を口頭にて説明し同意を得た。

36 COVID-19 感染後慢性心不全増悪により自宅復帰に長期間を要した一症例

丸吉 康太¹⁾ 横森 正喜¹⁾ 川端 穂香¹⁾ 奥田 正作¹⁾

1) 水無瀬病院

Key words ; COVID-19, 慢性心不全増悪, ADL 再獲得

【はじめに】

今回, COVID-19 感染後慢性心不全増悪を呈し ADL の著しい低下を認め自宅復帰に長期間を要した症例を担当したため報告する.

【症例紹介】

80 代男性, X 年 Y 月 Z 日に呼吸困難のため救急搬送され, COVID-19 陽性と慢性心不全増悪により気管挿管, 人工呼吸管理, Z+70 日に当院転院. 併存疾患は高血圧症, 陳旧性心筋梗塞, 植込み型除細動器術後であり, 要支援Ⅱ, 入院前は屋内外独歩, 独居であった. 身長 169 cm, 体重 60.3 kg, BMI21.1, Z+70 日の胸部 X 線では心胸郭比 55.2%, butterfly shadow, 右肺野優位のすりガラス陰影, 胸部 CT では両肺野下葉, 中葉背側ですりガラス陰影, コンソリデーションを確認. 心臓超音波検査では左室駆出率 45%, 心不全進展ステージ C~D への移行期, New York Heart Association (NYHA) 分類Ⅲ度, 身体機能は膝伸展筋力 (R/L) 12.9 kg f/14.0 kg f, Short Physical Performance Battery (SPPB) 5/12 点, 6 分間歩行テスト (6MWT) 268m で運動前 Borg Scale 呼吸・下肢 7, 呼吸数 18 回/分, 運動後 Borg Scale 呼吸 13・下肢 17, 呼吸数 22 回/分と運動耐容能低下に加え歩行時に間欠性跛行を認めた. FIM86/126 点で身体活動能力質問票 (Specific Activity Scale: SAS) より症状が出現する最小運動量は 4METs であった.

【介入と結果】

有酸素運動, レジスタンストレーニングに加え, ストレッチ, バランス練習, ADL 練習を実施した. 運動強度や運動療法中止基準は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に基づいて Borg Scale 11~13 で, 1 回 60~80 分, 週 7

日介入した. Z+101 日に NYHA 分類Ⅱ度. 身体機能は膝伸展筋力 (R/L) 14.9 kg f/15.1 kg f, SPPB8/12 点, 6MWT280m で運動前 Borg Scale 呼吸・下肢:7, 呼吸数 16 回/分, 運動後 Borg Scale 呼吸:11・下肢:17, 呼吸数 18 回/分と運動耐容能, 下肢筋力, バランス, 歩行能力が向上したが間欠性跛行は残存した. FIM110/126 点で SAS は 5METs に改善し, Z+102 日院内独歩自立, Z+120 日屋内外独歩自立し自宅退院となった.

【考 察】

COVID-19 の最も主要な病態は肺炎であるが, 心機能障害など非呼吸器症状も特徴的であり, 高齢男性や基礎疾患を有する患者で重症化しやすいとされている. COVID-19 により重症化をきたした心不全患者に対してもガイドラインに基づき介入することで ADL の再獲得が可能であることが示唆された.

【倫理的配慮・説明と同意】

患者にはヘルシンキ宣言に基づき十分に発表趣旨を説明し口頭にて同意を得た.

37 病棟閉鎖後、非効率な歩行となった脳卒中片麻痺患者の歩容改善に難渋した一症例

川端 穂香¹⁾ 奥田 正作¹⁾ 丸吉 康太¹⁾ 横森 正喜¹⁾

1) 水無瀬病院

Key words : 廃用症候群, 歩行再学習, 非麻痺側肢の制限

【はじめに】

今回, COVID-19 院内感染による病棟閉鎖により, 廃用症候群を呈し非効率な歩行となった脳卒中片麻痺患者に対して, 非麻痺側の過使用を抑制し段階的に麻痺側の活動を促進することで杖歩行の獲得に至った経過を報告する.

【症例紹介】

70 代女性, 右中大脳動脈領域の脳梗塞と診断. 病前 ADL は全て自立. X 日発症. X+66 日に当院へ転院し理学療法を開始. X+86 日 KAFO 作成. X+131 日カットダウン. 歩行は T-cane・金属支柱付き AFO 使用し二動作前型が可能となるが, 麻痺側立脚期は常時膝関節屈曲位であった. FIM:79/126. X+143 日病棟閉鎖となり, リハビリテーションが中止. 中止時の評価は左 ROM: 股関節伸展 15°, 膝関節伸展 0°, 足関節背屈 5°. MAS: 膝屈曲 0・膝伸展 1・足背屈 1. 歩行は T-cane・AFO 使用し二動作前型. 病棟内移動: AFO 使用し T-cane 歩行見守りとなった.

X+166 日理学療法再開. 再開後の評価として BRS: 手指Ⅲ・上肢Ⅲ・下肢Ⅳ. SIAS 下肢 motor: 股関節 5・膝関節 4・足関節 4. 左 ROM: 股関節伸展 10°, 膝関節伸展-5°, 足関節背屈-5°. 股関節伸展筋力 (R/L): 8.4/1.5kgf. 膝関節伸展筋力 (R/L): 14.6/10.6kgf. 足関節底屈筋力 (R/L): 22.6/6.7kgf. MAS: 膝関節屈曲 0・膝関節伸展 1+・足関節背屈 1. 10m 歩行: 27.15 秒. 歩行は T-cane・金属支柱付き AFO 使用し二動作前型で軽介助. 麻痺側の単脚支持期が短く, 非対称性の歩容で麻痺側立脚期を通して膝関節屈曲位, 非麻痺側は立脚後期に膝関節屈曲を認めた. FIM: 77/126.

【介入と結果】

リハビリテーション再開後, 歩容改善が困難であったため X+192 日歩行の再教育を目的とした 2 週間の集中的歩行練習を実施した. 非麻痺側の過使用に対して KAFO 装着し, 麻痺側に対しては GSD を用いて歩行練習を行った. 非麻痺側の過使用が軽減したため, KAFO を外し歩行観察と筋電図を用いて段階的に歩行レベルを上げて実施した. 結果, 左 ROM: 膝関節伸展 0°, 足関節背屈 5°. 非麻痺側立脚後期に認めていた膝関節屈曲は改善された. 10m 歩行: 20 秒. 病棟内移動は見守り下でタマラック継手付き AFO を使用し T-cane 歩行獲得となった.

【考 察】

本症例は病棟閉鎖により約 3 週間リハビリテーションが中止となった. 再開後, 廃用症候群により非麻痺側の過使用を認めた. それによって半球間抑制が生じ, 麻痺側が抑制され, さらに非効率な歩行となったと考える. 今回, 非麻痺側の過使用を抑制し段階的に麻痺側の活動を促進することで, 効率的な歩行動作の学習を促したと考えられる.

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき, 発表の目的と意義について十分に説明し同意を得た.

38 左脳梗塞と脚長差により歩行時の膝折れやすり足が生じ、長距離歩行困難を呈した一症例

白敷 貴¹⁾ 楠本 卓也¹⁾ 碓氷 紗希子¹⁾ 眞渕 敏^{1) 2)}

1) みどりヶ丘病院

2) 兵庫医科大学病院

Key words ; 片麻痺, 脚長差, すり足

【はじめに】

本症例では、右片麻痺による右膝折れや右下肢のすり足及び、左股関節の変形による脚長差に対し、神経筋再教育や左下肢の補高により長距離歩行が可能となったため報告する。

【症例紹介】

70歳台後半の男性、X年Y月Z日に左ラクナ梗塞の診断で入院。翌日から急性期リハビリを開始し、Z+23日に回復期病棟に転棟した。病前ADLは自立、右すり足はあったが独歩は自立していた。Demandは趣味のボランティア活動や散歩がしたい。

【介入と結果】

初期評価（Z+23～27日）ではBrs 上肢Ⅲ，手指Ⅱ，下肢Ⅵ。SIAS 61点。MMT(右/左)ハムストリングス 3/4 下腿三頭筋 2/4。右腓骨筋，足部内在筋低緊張。X線画像で左股関節裂隙の狭小化，大腿骨頭の扁平化あり。棘果長右 85cm 左 83cm。杖歩行では10m歩行快適速度 12.8秒(0.78m/s)，最大歩行距離は 550mで、右膝折れや右すり足の増加により中断した。病棟内は杖歩行見守り。独歩では右初期接地で足底外側接地，右立脚中期で膝関節伸展不足，右前遊脚期で蹴り出し不十分，右遊脚期で足関節内反位，頻回にすり足が生じていた。

介入ではストレッチやタッピングで右腓骨筋や足部内在筋を賦活した上でのステップ練習，Z+40日より左に4mmの内補高を行い，Z+57日時点で病棟内独歩自立となった。

最終評価（Z+54～57日）では、Brs 上肢Ⅳ，手指Ⅱ，下肢Ⅵ。SIAS 64点。MMT(右/左)ハムストリングス 4/4 下腿三頭筋 4/5。右腓骨筋や足部

内在筋低緊張は軽度改善。杖歩行では10m歩行快適速度 8.2秒(1.2m/s)，最大歩行距離は30分で1550m。独歩では右踵接地出現，右立脚中期で膝関節伸展不足の軽減，右前遊脚期で蹴り出し改善，すり足が減少した。

【考 察】

田代らは地域内歩行可能のカットオフ値を快適歩行速度 0.61m/s としており，本症例は初期評価で上回っていたが歩容の崩れにより長距離歩行は困難であった。要因として右腓骨筋の出力低下により右足底外側縁の接地となる事で足関節背屈モーメントが増大し，右下腿三頭筋，右ハムストリングスの出力低下により，右立脚中期で膝折れが生じる。また膝折れにより右立脚後期が短縮し右足部内在筋や右下腿三頭筋の出力低下から右下肢の蹴り出し不十分が生じる。加えて脚長差により右下肢のすり足が生じていると考えた。

介入により右腓骨筋の低緊張が改善し踵接地が出現，右ハムストリングスや右下腿三頭筋の出力向上により右膝折れが消失し立脚期が延長，また右足部内在筋低緊張の改善により，フォアフットロッカーが出現し蹴り出しが改善した。加えて左下肢の補高により右下肢のすり足が軽減したと考える。

結果，長距離歩行が可能となり今後の趣味活動につながると考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

症例報告の趣旨を本人に説明し，書面にて同意を得た。

39 段階的ステップ練習と装具療法の併用が歩行能力向上に繋がった脳卒中片麻痺患者の一例

中川和希¹⁾ 西川愛奈¹⁾

1) 愛仁会リハビリテーション病院

Key words ; 脳卒中片麻痺, ステップ練習, 装具療法

【はじめに】

脳卒中患者において、地域における移動能力は歩行速度と有意に関係していると報告されている。今回、下肢機能向上に合わせた段階的ステップ練習と装具療法の併用にて歩行能力の改善に一定の効果を得られたためここに報告する。

【症例紹介】

60 歳代女性。X 日右上下肢の脱力・呂律困難を自覚し救急搬送、左橋底部の脳梗塞と診断。X+21 日目に当院へ入院。既往歴：右変形性股関節症、糖尿病。入院前 ADL：夫との二人暮らしであり自立。初期評価時(X+22~23 日)BRS 下肢Ⅲ。SIAS 下肢(2-2-1)、筋緊張、感覚、高次脳機能障害、失調症状に著明な障害認めず。動作面：起居自立、移乗軽介助。歩行：4 点杖とプラスチック短下肢装具(以下 PAFO)オルトップ型を使用し軽介助。10m 歩行：40.2 秒/43 歩、歩行率：1.06 歩/秒。TUG：49.1 秒。6 分間歩行：75m、以降は下肢疲労感強く連続歩行困難。FIM：74 点(運動 46/認知 28)。歩行は右立脚初期に膝関節屈曲位、時折自制内の膝折れを認めた。さらに右立脚後期は股関節屈曲位のまま遊脚期を迎えていた。

【介入と結果】

歩行練習：(X+24 日~)PAFO シューホン型使用。(X+36 日~)PAFO ジレット継手型使用。ステップ練習：(X+25 日~)立脚初期—中期、(X+37 日~)立脚初期—後期、(X+49 日~)全立脚期と段階的に実施。ステップ、歩行における膝関節動揺の軽減を下肢支持性向上の目安とした。中間評価時(X+86 日)BRS 下肢Ⅳ。SIAS 下肢(3-3-2)。動作面：T 字杖と PAFO ジレット継手型を使用し病棟内歩行自立。10m 歩行：15.1 秒/24 歩、歩行率：1.58 歩/

秒。TUG：24.4 秒。6 分間歩行：190m。FIM：108 点(運動 80/認知 28)。

【考 察】

本症例は橋底部梗塞における錐体路障害を主症状として呈していた。右下肢運動麻痺に伴い立脚期の下肢アライメントが崩れ運動エネルギーと位置エネルギーの変換による立脚期の倒立振り子モデルが破綻し歩行効率が低下していると考えた。平地歩行における力源は立脚初期の股関節と、後期の足関節と股関節の働きであり、膝関節はそれらを連結して衝撃吸収として働く。つまり膝関節動揺の軽減には大腿四頭筋の筋力向上のほか立脚初期における股関節伸展筋である大殿筋下部線維の働き、立脚後期における下腿三頭筋の遠心性収縮によるアングルロッカーの保持能力の向上が必要である。第一段階として立脚初期—中期のステップ練習と PAFO シューホン型を使用し足関節機能をサポートした歩行練習で大腿四頭筋、股関節伸展筋を賦活化。第二段階として立脚初期—後期のステップ練習と PAFO ジレット型を使用し足関節機能にもアプローチを加えた歩行練習を展開した。立脚期における下肢筋群の働きに着目し、段階的にステップ練習および装具療法を実施することで歩行能力向上に繋がったと考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

本発表は倫理委員会の審査・承認を得た。

40 被殻出血により片麻痺を呈した症例 ～生活期リハによる立位安定性及び歩行速度の改善～

佐野 雄太¹⁾ 村岡 昂¹⁾

1) シルバーハウス高槻

Key words ; 10m 歩行, Lateral Reach Test, 生活期

【はじめに】

今回、被殻出血を発症し、右片麻痺と失語症を呈した症例を担当した。退院後は在宅生活となり通所リハビリ施設の利用を開始した。麻痺側への注意困難、立位及び歩行時の非麻痺側への依存が強く、転倒リスクが高い本症例に対し、バランス機能の低下や麻痺側下肢の筋出力低下が見られた。指示入力に難渋し、筆談などの工夫が必要であったが、生活期リハビリとして長期的に介入し歩行速度に改善が見られたため報告する。

【症例紹介】

60 歳代男性。X 年 2 月に左被殻出血を発症。入院し開頭血腫除去術施行され、3 月にリハビリテーション病院に転院、9 月に退院し、当通所リハビリ施設利用開始。(週 3 日)

【介入と結果】

〈初期評価 203 病日〉

BrunnstromRecoveryStage(BRS): 上肢Ⅱ 手指Ⅰ 下肢Ⅲ ManualMuscleTesting(MMT R/L): 股関節屈曲右 2/4 外転 1/4 膝関節伸展 2/5 足関節背屈 1/4 位置覚(R/L): 股関節 4/10 膝関節 7/10 足関節 3/10 運動覚(R/L): 股関節 8/10 膝関節 10/10 足関節 6/10 10m 歩行(4 点杖): 60.17sec. FunctionalIndependenceMeasure(FIM): 95(4 点杖見守り) 歩行動作では、特に右側 MSt で膝折れが発生する。

治療は、麻痺側下肢の筋力増強と、協調性改善練習による感覚入力、軽度腋窩介助での歩行練習を実施した。302 病日時点では LateralReachTest (LRT): 左 15cm 10m 歩行(4 点杖): 49.32sec. 歩行は左 LR から MSt にかけて、左骨盤の後傾が行われ、左側から体幹伸展が始まりカウンターウェ

イトを利用し右 PSw へと移行している。

〈最終評価 386 病日〉

BRS: 上肢Ⅲ 手指Ⅱ 下肢Ⅲ-Ⅳ MMT: 股関節屈曲 2/5 外転 2/5 膝関節伸展 3/5 足関節背屈 1/4 位置覚: 股関節 8/10 膝関節 10/10 足関節 4/10 運動覚: 股関節 9/10 膝関節 10/10 足関節 6/10 LRT: 左 22cm 10m 歩行: 38.12sec. FIM: 107(T 字杖)

【考 察】

本症例は、麻痺側下肢の筋出力低下及び分離運動が困難であったが、下肢の深部感覚改善に伴い、前方荷重の不安感が軽減した。しかし歩行では体幹の左右動揺も残存しており、左 LR から MSt にかけて股関節外転筋の遠心性収縮による骨盤の側方安定性向上を図る必要があると考えられた。中殿筋をはじめとする筋力強化に、DYJOC BOARD を用いた重心移動練習も実施した。

最終評価では立位での側方重心移動距離が増加し、歩行時の左 LR から MSt にかけて骨盤の側方安定性が向上し、前方への体重移動が可能になり、歩行速度改善に至ったと考えられる。

【倫理的配慮・説明と同意】

発表にあたり、個人情報とプライバシーの保護に配慮し、本人に文書と口頭で説明を行い、同意を得ている。

41 立脚期での膝関節アライメント不良により歩行不安定性を示した症例

麻井 良輔¹⁾ 坂本 拳¹⁾

1) 摂津ひかり病院

Key words ; 変形性膝関節症, 歩行

【はじめに】

今回、左変形性膝関節症の影響により右前側方不安定性を呈した症例に対して介入した結果改善を認めたのでここに報告する。

【症例紹介】

対象は80歳代女性。診断名は左第3・4中足骨折である。現病歴は自宅で掃除機を持ちながら敷居を跨ごうとした所、右下肢躓き受傷(X年Y月Z日)。また既往歴に6年前より左変形性膝関節症(KL分類:IV相当・外反)があり、Q角は右/左:12°/22°、LH角は右/左:5°/15°。主訴は「家に帰って散歩を続けたい」でありニーズは屋内独歩獲得、屋外杖歩行獲得とした。Z+2日～患肢完全免荷でリハビリ介入開始、Z+30～1/3荷重開始、Z+58～全荷重開始となった。Z+65～68で初期評価を実施した。歩行動作(独歩監視)左立脚中期～後期において、左股関節の過剰な屈曲・内転・内旋が生じ、左立脚中期～後期相短縮がみられた。また同周期で左下腿外側面に鈍痛(NRS2/10)が生じた。理学療法評価では、左股関節伸展5°、左膝関節伸展-10°がみられ、殿筋群、ハムストリングス、大腿四頭筋群、下腿三頭筋群にMMT2(右>左)の筋力低下がみられた。左膝伸展筋力は0.17kgf/kgであった。歩行・バランス評価として、立位荷重量検査で右/左:25kg/15kg、5m歩行検査で10.3秒・20歩、Timed up&go(以下:TUG)で15.2秒という結果であった。

【介入と結果】

左立脚中期以降での股関節伸展増大・骨盤水平保持の為、股関節伸展ROM訓練、股関節伸展・外転筋群筋力増強運動を行った。左膝関節外反ストレス軽減のため、腸脛靭帯・大腿二頭筋群・膝窩

筋ストレッチ、大腿四頭筋群・下腿三頭筋群筋力増強運動、膝関節・足部自主運動指導を行った。介入の結果、最終評価(Z+95～102日)において左膝伸展筋力は0.27kgf/kg、MMTでは中殿筋・小殿筋3、下腿三頭筋群2+と向上がみられた。動作観察上で左立脚期の過剰な左股関節屈曲・内転・内旋が軽減し、左下腿外側面鈍痛は消失、5m歩行検査で7.3秒・14歩、TUGで10.2秒と能力向上がみられた。

【考 察】

本症例は歩行動作において左立脚中～後期の問題について介入を行った。左立脚中期～後期の下腿外側面痛は、足部過回内により、前脛骨筋が遠心性の過剰収縮を起こし、伸張痛が生じていたと考える。最終で消失したことは、腸脛靭帯や外側ハムストリングスの下腿外旋誘因が減少し、荷重位足部回内が減少したことが要因と考える。左立脚中期～後期で股関節屈曲・内転・内旋が軽減、歩行速度向上したことは、中殿筋・小殿筋筋力向上による立脚中期の骨盤側方安定性向上や、内側広筋筋力向上により、左膝関節外反への動的安定性が向上したことが要因と考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

症例には個人情報保護と本発表趣旨について説明し、口頭・書面にて同意を得た。

42 内側縦アーチ低下がみられた右 ACL 損傷患者に対する足部へのアプローチ

岡村 直樹¹⁾ 岡川 修士¹⁾

1) 巽病院

Key words ; 運動連鎖, 内側縦アーチ, インソール

【はじめに】

今回、足部内側縦アーチ低下がみられた右膝関節前十字靱帯（以下、ACL）損傷患者を担当した。術後 6 か月で右片脚スクワットを行い Knee-in がみられた。ACL 再損傷のリスク軽減に向け、足部内在筋強化およびインソール挿入の理学療法を施行し改善が認められたので報告する。

【症例紹介】

症例は 15 歳男性で階段から足を踏み外し受傷。画像所見より ACL 損傷と診断され、受傷 60 日後に ACL 再建術を施行した。術後翌日から理学療法介入を行った。安静度は術後 6 か月でジャンプ、ランニング許可、術後 9 か月で部活動練習許可となった。術後 6 か月での粗大筋力評価では大腿四頭筋、ハムストリングスは術後経過に沿った回復がみられた。股関節周囲筋の MMT は内転・内旋筋で左右とも 4 レベル、外転・外旋筋で左右ともに 5 レベルであった。右片脚立位では Leg Heel Angle（以下、LHA） 7° 、アーチ高率 8.1%であり舟状骨高の低下がみられた。またパフォーマンステストとして右片脚スクワット評価を行い、支持脚の中足骨の落ち込み、距骨下関節回内、膝関節外反動揺、股関節内旋がみられた。これらの評価より内側縦アーチ低下がパフォーマンステストに影響を及ぼしていると考え、足部に対する理学療法介入を行った。

【介入と結果】

理学療法は足部内側縦アーチ保持に重要である短趾屈筋、母趾外転筋の強化として Short foot exercise、足部外在筋強化としてタオルギャザー、立位で長・短腓骨筋、後脛骨筋の筋力強化を 8 週間行った。また、インソールは舟状骨部および第

五中足骨底にアーチの施されているものを着用した。術後 9 か月での右片脚立位では LHA 6° 、アーチ高率 8.3%であった。パフォーマンステストとして裸足およびインソール着用にてドロップジャンプテスト（以下、DJ）を行った。裸足での DJ では距骨下関節過回内、足部外転位での下腿前傾、膝関節外反動揺、着地時のカウンターウェイトがみられた。インソール着用では足部中間位での下腿前傾、膝関節外反動揺の減少、カウンターウェイトの減少がみられた。

【考 察】

理学療法介入後においても裸足での DJ では Knee-in&Toe-out を呈した。動的なパフォーマンステストにおいて、内側縦アーチ低下により上行性運動連鎖において Knee-in&Toe-out の肢位が強制される。また距骨下関節回内位による足部剛性の低下が起り、足部でのバランス制御が困難であると考え。インソール着用によるパフォーマンステストでは、インソールが足部内側縦アーチ低下を防ぐことにより距骨下関節中間位から回外位を維持させることで、足部剛性が向上し上行性運動連鎖による動的バランスの安定化が図られ Knee-in の改善が認められたと考える。

【論理的配慮・説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に則り、所属長に承諾の下で対象者に説明し同意を得た。

43 膝関節が歩行中の股関節・骨盤に与える影響について ～二次元動作解析を用いた考察～

南 幸希¹⁾ 香谷 森哉¹⁾ 石口 真亜子¹⁾ 國府 逸香¹⁾ 岡田 唯¹⁾ 寺本 樹与一¹⁾

1) 北大阪ほうせんか病院

Key words ; TKA, 筋緊張亢進, 二次元動作解析

【はじめに】

今回、腰椎変性すべり症と左人工股関節全置換術を既往に持つ左人工膝関節全置換術後（以下、TKA）の症例を担当した。膝関節の機能障害が歩行中の股関節、骨盤に与える影響を検討するために、二次元動作解析を行った結果について考察する。

【症例紹介】

64 歳、女性。9 年前に両変形性膝関節症と診断を受け、1 年前に右 TKA、今回左 TKA を施行された。

【介入と結果】

今回、術後 10 日と 29 日に杖歩行の二次元動作解析を実施した。簡易マーカーを両側肩峰、上後腸骨棘、上前腸骨棘、大転子、外側裂隙、外果に貼付し、矢状面から SONY 製一眼レフカメラ（フレームレート 30/秒）で撮影した。ソフトは Kinovea0.8.25 を使用した。

術後 10 日の結果は、立脚終期（以下、TSt）で膝関節屈曲 34°、股関節屈曲 21°、骨盤前傾 24°、前遊脚期（以下、PSw）で膝関節屈曲 49°、股関節屈曲 19°、骨盤前傾 28°、TSt～PSw の平均膝屈曲角速度は 45deg/s であった。関節可動域（以下、ROM）は股関節伸展-10°、膝関節伸展-20°、屈曲 95° で大腿直筋（以下、RF）に疼痛を認めた。

術後 10 日以降は左膝関節に対し、可動域練習、筋力増強練習、歩行練習を主に実施した。

術後 29 日の結果は左 TSt で膝関節屈曲 28°、股関節屈曲 5°、骨盤前傾 15°、PSw で膝関節屈曲 57°、股関節屈曲 13°、骨盤前傾 20°、TSt～PSw の平均角速度は 140deg/s であった。ROM は股関節伸展-5°、膝関節伸展-8°、屈曲 115° で RF の疼痛が消失した。

【考 察】

本症例は他動膝関節屈曲時に RF の筋緊張が亢進し疼痛を認めた。参考文献より、TKA 術後は RF やハムストリングスなどの二関節筋に筋緊張が亢進しやすいとされている。また、健常成人での立脚後期の膝関節屈曲平均角速度は 141.6deg/s とされ、本症例は 45deg/s と低下を認めたことから、歩行時でも RF の筋緊張が亢進していたと考える。それに伴い、TSt～PSw で股関節伸展制限が生じたと考える。先行研究より、股関節伸展の代償として骨盤前傾が生じ、それに伴い腰椎が前彎する一連の運動連鎖が示されたとの報告があり、股関節伸展制限の代償として骨盤前傾が生じたと考える。

術後 29 日では、他動膝関節屈曲時に RF の疼痛が軽減し、屈曲角速度の改善を認めたことから、筋緊張の亢進が改善したと考える。それに伴い、TSt～PSw の股関節伸展角度が増加し、PSw での骨盤前傾の代償改善に繋がったと考える。以上より、歩行時の膝関節機能障害が股関節、骨盤にまで影響が及ぶことが考えられた。しかし、今回の評価では股関節伸展可動域の改善による影響も否定できない為、今後の検討課題とする。

【倫理的配慮・説明と同意】

目的と個人情報取り扱いについて十分な説明を行い、書面にて同意を得た。

44 全人工膝関節置換術後の単関節自動介助運動により疼痛と歩行能力が改善した一例

田中 雄隆¹⁾ 佐藤 久友¹⁾

1) 大阪医科薬科大学病院

Key words ; 人工膝関節置換術, 疼痛, 筋スパズム

【はじめに】

持続した疼痛は筋緊張を亢進させ異常筋緊張（筋スパズム）を引き起こし、術後の歩行能力改善を阻害する。今回、術側下肢の単関節自動介助運動を行うことで、疼痛および筋スパズムが減少し、即時的に歩行能力が改善した患者を担当したので報告する。

【症例紹介】

症例は左変形性膝関節症と診断された認知機能低下（HDS-R : 23/30 点）を有する 83 歳の女性である。以前に左膝蓋骨骨折に対し観血的治療が行われたが疼痛が増悪したので、今回、左全人工膝関節置換術 (medial parapatellar approach, CR 型) が施行された。

術後 3 日目より理学療法を開始した。C 反応性蛋白 (CRP) は 4.04 mg/dℓ であった。疼痛は安静時、荷重時ともに numeral rating scale (NRS) 5 であり、膝関節可動域 (ROM) は屈曲 90°, 伸展 -40° で、短距離の歩行器歩行が可能であった。認知機能低下により術側下肢の良肢位が保てず、膝関節周囲筋は過緊張状態であった。術後 7 日目には、CRP は 0.79 mg/dℓ と手術侵襲による炎症は改善傾向であったが大腿直筋、ハムストリングスに筋スパズムが出現し、疼痛は安静時、荷重時ともに NRS 7 と増悪した。この疼痛増悪は、認知機能低下による不適切な疼痛管理が原因で、筋スパズム出現、疼痛増悪といった悪循環に至ったと考えた。なお、ROM は屈曲 95°, 伸展 -15° で、歩行能力は変化なかった。

【介入と結果】

悪循環を遮断するため筋スパズム改善を目的とした術側下肢のストレッチ (治療①)、術側下肢の

単関節自動介助運動 (治療②) を行った。治療①はハムストリングスと大腿直筋に、それぞれ 30 秒間×2 セットのストレッチを行った。治療②は股・膝関節屈曲・伸展の自動介助運動を防御性収縮が起こらない程度に 10 回×2 セット行った。治療前、治療①および治療②の後に疼痛と 10m 歩行 (歩行速度と歩数) を評価した。

治療前の疼痛は NRS7、治療①の後は NRS7、治療②の後は NRS5 であった。10m 歩行は、治療前は歩行速度 0.59m/秒 (28 歩)、治療①の後は歩行速度 0.60m/秒 (28 歩) と変化なかったが、治療②の後は歩行速度 0.72m/秒 (26 歩) と改善した。

【考 察】

治療②の結果、疼痛は軽減して歩行速度増加、歩数減少を認めたので、術側下肢の支持性増加に伴い歩行能力が改善したと考える。単関節自動介助運動は主動作筋の活動が拮抗筋の筋弛緩を促し (相反抑制)、局所循環を改善させ筋線維内の疼痛性代謝産物を排出し、疼痛や筋スパズム改善を促したと考える。

したがって、術後の疼痛管理が難しい患者は早期から術側下肢の単関節自動介助運動を行い疼痛増悪および筋スパズムの発生を予防することが重要である。

【倫理的配慮・説明と同意】

本人、息子に書面を用いて症例報告の説明を行い、書面にて同意を得た。

45 運動が苦手な患児に対する理学療法の工夫 ～成熟B細胞性リンパ腫の一例～

今矢 充彦¹⁾ 海江田 真理子¹⁾ 佐藤 久友¹⁾

1) 大阪医科薬科大学病院

Key words ; 成熟B細胞性リンパ腫, 小児, ラポール形成

【はじめに】

化学療法の副作用による嘔気や倦怠感, 骨髄抑制は活動量を低下させるので, 身体機能を維持するために, リハビリテーション治療が重要となる. 今回, 運動の苦手な患児に対する治療を工夫し, 身体機能低下を最小限に抑えることができたので報告する.

【症例紹介】

普通学級に通う 12 歳の男性である. 左耳下, 頸部の腫脹を認めたため, 当院小児科を受診した. 成熟B細胞性リンパ腫と診断され, 4 クールの化学療法を目的で入院となった.

【介入と結果】

初期評価時 (1 クール目), 元々運動が苦手な運動意欲は低く, 入院前に比べて活動量は低下していた. 徒手筋テスト (MMT) は 4~5 レベルで, 独歩は安定していた. 6 分間歩行試験 (6MWT) は総距離 520m, Borg scale は 6/9 (実施前/後) であった. 機能的自立度評価 (FIM) は 114 点, ヘモグロビン (Hb) は, 12.2g/dL であった. 化学療法の副作用で, さらに活動量は低下した. 訓練実施率 (歩行などの動作訓練が行えた日/訓練実施予定日数) は 65.8%であった.

そこで, 身体機能を維持するために, ①患児とのラポール形成, ②理学療法の工夫, ③訓練場面以外での活動量増加の 3 点を念頭に置き, 治療内容を再考した. ①では, 患児の興味ある話題を提示して傾聴することに加え, 嘔気や倦怠感などの体調に合わせて歩行距離を設定し, 過負荷に注意した. ②では, 児童期の特徴に合わせて患児主体でルールを決め, 患児が楽しめるマグネットダーツやビーチボールを用いたサッカーなどを行い, 訓練に対

する意欲を高めた. ③では, 患児, 母親や看護師に活動の重要性を説明して, 訓練場面以外での活動量増加を促した.

最終評価時 (4 クール目), Hb は 7.9g/dL であったが, 患児は運動の必要性を理解して, 動作訓練を行う回数が増え, 訓練実施率は 80.5%と改善した. また, 家族・看護師より訓練場面以外での活動量増加が確認できた. MMT や FIM は変化なく, 独歩も安定していたが, 6MWT は総距離 500m, Borg scale は 8/12 であった.

【考 察】

患児は入院前より運動が苦手なため, 初期評価時も訓練があまり行えていなかった. 運動の必要性や楽しさを伝えるために患児の嗜好を考えた訓練を行い, 患児とのラポールを形成することで, 訓練実施率は改善した. また, 家族・看護師と協力することで訓練場面以外での活動量も増加した. そのため, 最終評価時の MMT や FIM は変化なく, 6MWT では繰り返される化学療法の副作用や Hb 低下による貧血で全身疲労感は増加したと考えられたが, 総距離は大きく変わらなかった. したがって, 運動が苦手な患児でも, 治療を工夫し他職種連携することで, 身体機能低下を最小限に抑えることができると考えた.

【倫理的配慮・説明と同意】

患児, 母親に対して書面で症例報告の説明を行い, 文書での同意を得た.

46 栄養状態を考慮した理学療法介入により ADL が向上した敗血症性ショック後の一症例

樽井 優輝¹⁾ 加藤 尚也¹⁾

1) 高槻病院

Key words ; 理学療法, 栄養, 骨格筋量

【はじめに】

敗血症患者の 50～75%に何らかの運動機能障害が発生し, 1/3 が日常生活動作(以下 ADL)に障害が出るとされている. また, 低栄養の原因が疾患の場合, 治療と並行して適切な栄養療法, 運動療法を行うことが有用であるとされている. 今回, 敗血症性ショック後に ADL が低下した症例に対して栄養状態を考慮した理学療法介入を行った結果, ADL が向上した症例を経験したため報告する.

【症例紹介】

70 歳代女性. 肝膿瘍・腎膿瘍による敗血症と診断され, X 日に入院. 同日, 敗血症性ショックとなり集中治療室入室. X+1 日より理学療法開始. X+5 日に集中治療室退室. 入院前 ADL は自立. 既往歴は低酸素脳症による高次脳機能障害. 入院時 FIM22 点. ADL 全介助レベル. 骨格筋指数(以下 SMI)4.7kg/m². 下肢骨格筋量 7.43kg. 細胞外水分比 0.404. 検査データは Alb1.3g/dl・CRP35.37mg/l.

【介入と結果】

X 日より膿瘍に対して経皮的ドレナージ術, 抗生剤治療を開始. 重度の低栄養状態であり炎症高値であったため今後の栄養状態は悪化すると判断し 2 期に分けて運動方法, 負荷量を調整した. 異化期(X 日～X+15 日)は機能維持, 活動量の向上を目標に 2～3Mets の運動を実施した. X+4 日より歩行練習を開始. X+17 日よりバギー歩行練習を開始(歩行速度 3.48m/s・最大歩行距離 20m). 歩行の実用性が向上したため病棟での移動にも歩行を導入した. 同化期は適切な栄養管理のもとで機能改善を目標に介入した. エネルギー蓄積量 200～500kcal/日となるように全消費エネルギー量を計算し運動を実施した. 運動負荷量を漸増する際に

は栄養士に活動量を報告し摂取エネルギー量を調整した. 運動内容は体重の変化をモニタリングし歩行練習, レジスタンストレーニング, 座位エルゴメーターを実施した. 最終評価日(X+51 日) FIM79 点. SMI4.1 kg/m². 下肢骨格筋量 7.46kg. 細胞外水分比 0.400. 歩行速度 2.21m/s. 最大歩行距離 200m. 歩行見守りレベル. X+53 日に転院となった.

【考 察】

今回, 重症敗血症患者に対し栄養状態に合わせた運動療法を実施した. 異化期でも安静臥床を避け ADL を制限しないことは筋萎縮の予防のために重要とされている. 同化期には十分な栄養管理とともに積極的な運動療法が必要とされている. 本症例でも全身状態に合わせた運動方法の選択, 体重や摂取エネルギー量の変化をモニタリングし運動負荷量を調整した. また, 活動量を栄養士に報告し栄養を強化したことで適切な栄養管理下での運動療法を行うことができたため筋肉量が増加し ADL の向上に繋がったと考えられる.

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき, 症例に発表内容について説明し同意を得た. 安全管理および個人情報 の保護に努めた.

47 複合疾患を呈する症例に対するアプローチ方法の考察 ～在宅復帰に向けて～

重岡 昇吾¹⁾ 竿田 亜久里¹⁾

1) 富田町病院

Key words ; ステロイド服薬, 在宅復帰, 複合疾患

【はじめに】

今回、複合疾患を呈し、歩行困難となった症例を担当した。筋力の改善を認めたが、実用的な歩行は再獲得できなかったため、意見交換場として、どのようなアプローチ方法が効果的で、どのようなアプローチが考えられるか、考察したい。

【症例紹介】

年齢 80 歳代女性、多発性血管性肉芽腫症（ステロイドや免疫抑制剤投薬中）、腰部脊柱管狭窄症、腰椎すべり症、右股関節人工骨頭置換術後、左変形性股関節症、糖尿病、廃用症候群

希望：何もしないで歩きたい

身体機能：体幹筋力は Manual Muscle Test 屈曲 2. 下肢 Gross Muscle Test（以下 GMT と略す）は、左 3、右 2~3。体性感覚は、左軽度鈍麻~鈍麻、右軽度鈍麻~鈍麻。表在感覚は、左正常、右鈍麻。

両膝関節痛・下腿から足底のしびれ：Numerical Rating Scale 疼痛 7、しびれ 5（日内変動あり）
以前の ADL：独歩自立

院内 ADL：床上動作自立

ポータブルトイレ見守り

内服薬：プレドニン 5mg 2錠

プレドニゾロン 1mg 1錠

社会的情報：長男と同居。要支援 1→区分変更中

【介入と結果】

介入期間約 4 週間（週 6 回介入、60 分/回）。

両下肢の筋出力は、特に背面筋力が低下している。両下肢共に抗重力下のフルアークテストにて膝屈曲 60° 付近で脱力する。ポータブルトイレ使用しており、起立着座練習を中心に筋力増強練習を開始し、患者の強い希望もあり Pick up walker 歩行練習も開始した。

感覚障害には、動作指導とフィードバック、荷重下での筋力増強練習、リズムミックイニシエーションを実施した。

協調性の改善にはリズムミックスタビリゼーションを実施した。その結果、両下肢筋力は GMT で約 1Lvup、左の位置覚は重度鈍麻へ低下、協調性は運動制御の精度が up した。

歩容の問題点は、踵接地期の再現性の低下、両立脚期にトレンデレンブルグ徴候の出現、左立脚期の過伸展、両膝関節の膝折れがあり、筋力の改善により、歩容の変化はいずれも僅かに改善した。

【考 察】

協調的な動作と筋力は僅かに改善したが、歩容の変化は少なく、主たる原因は筋力低下及び、体性感覚障害と考えた。筋力の改善は停滞傾向で、体性感覚は増悪している。これらの原因としては、主治医より、脊柱管狭窄症の増悪とある。手術は内科疾患に伴う服薬内容や全体的な状況から推奨せず。

現状、自室内伝い歩き自立の再獲得のため、対象者の継続したりハビリの必要性はあるが、実用的な独歩の獲得は困難と考えられ、自宅での自主トレ動作指導と、在宅復帰に必要な動作の確認と、介護サービス調整や自宅内の環境設定を目的に家屋調査の必要があったとした。

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、症例に発表内容、個人情報保護対策、同意と撤回について説明し、同意を得た。安全管理および個人情報の保護に努めた。

48 低栄養や心負荷に留意しインターバルトレーニングを用いて全身持久力改善を認めた一例

田近 龍馬¹⁾ 山本 裕暉¹⁾

1) 関西リハビリテーション病院

Key words ; 全身持久力, インターバルトレーニング, 骨盤骨折

【はじめに】

低栄養や心負荷に留意する必要がある患者に対し、インターバルトレーニング(IT)を実施した結果、全身持久力改善を認めたため報告する。

【症例紹介】

70歳代女性. 交通事故にて骨盤骨折を受傷した. 多発外傷, 外傷性大動脈解離, 両肺挫傷などを併存した. 28病日目, 人工呼吸器を抜去し, 70病日目に左下肢荷重許可となり, 178病日目に当院に転院となる.

初期評価(178病日目), 血圧142/67mmHg, 脈拍120bpm, 総蛋白(TP)6.3g/dL, アルブミン(Alb)3.0g/dL, 脳性ナトリウム利尿ペプチド(BNP)16.6pg/mL, 関節可動域(ROM)は, 左足関節背屈-30度, 徒手筋力テスト(MMT)[R/L]は, 股関節屈曲3/1, 伸展2/2, 外転2/2, 膝関節伸展4/3, 足関節背屈3/1, 反射検査[R/L]は, 膝蓋腱反射+/, アキレス腱反射+/-, Berg Balance Scale(BBS)8点, 機能的自立度評価法(FIM)の運動項目28点. 歩行は左下肢の振り出し困難と下垂足を呈し全介助であった. 目標は, 屋内を歩行軽介助に設定し介入した.

253病日目, 109/59mmHg, 脈拍80bpm, TP6.0g/dL, Alb2.9g/dL, BNP80.0pg/mL, ROMは左足関節背屈-5度, BBSは41点へ改善した. 下肢機能に改善はなかった. FIMの運動項目70点. 歩行は杖と装具を用いて屋内自立の移行期まで改善した. そのため, 屋外は歩行車を用いて自立へ目標を変更した. 治療は, 左下肢機能の経過と栄養状態から, 下肢機能の改善は時間を要すと判断し, 全身持久力改善へ向けた介入へ変更した.

【介入と結果】

255病日目よりストレングスエルゴを用いてITを実施した. 実施前の6分間歩行試験(6MWT)は歩行車を使用し297mであった. 負荷量は, 5Wから開始し, Borg scale(Borg)13を目安に負荷量を調整した. 時間は30秒負荷期/60秒休止期を1セットとし, 1日15分から30分, 頻度は3回/週, 2週間実施した. 運動中の指標はBorg, 血圧を指標とした. 実施後(267病日目)には左下肢機能に変化は認めなかったが, 右下肢の筋力向上と, 6MWTが390mまで改善し, 屋外歩行も可能となった.

【考察】

本症例は, 骨盤骨折の影響と腱反射の減弱とMMTの改善経過より神経障害を合併していると考えた. 低栄養は侵襲によるものと思われ補助栄養を用いるも改善を認めず, 下肢機能改善の阻害因子となった. 今回, 下肢機能の経過から治療を変更し, ITを実施する事で, 6MWTで改善を認めカットオフを上回ることに加え, 右下肢筋力の改善も認めた. それらは屋外歩行獲得の一助になったと思われる.

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき本人に報告の意義と目的を書面にて説明した上で, 同意を得た.

49 遅発性不全麻痺患者に対して脊髄性運動失調に着目し歩行能力の改善を図った一症例

島田 渚¹⁾ 常盤 尚子¹⁾

1) 愛仁会リハビリテーション病院

Key words ; 感覚障害, 免荷歩行, バランス能力

【はじめに】

脊髄不全麻痺の歩行予後として ASIA impairment scale (以下 AIS) D では自立歩行を獲得する可能性が高いと報告されている。感覚障害に伴うバランス低下が転倒リスクに繋がると考え、歩行獲得を目指し段階的に歩行補助具の選定を行った。その上で積極的な歩行練習を行ったことで、自立歩行に繋がったので報告する。

【症例紹介】

80歳女性。X日に第10胸髄圧迫骨折受傷。X+140日後に両下肢筋力低下、Th10骨折による遅発性麻痺の診断。Th10椎体形成術、Th9・10椎弓切除術による後方除圧、Th8～12後方固定術施行。初期評価は AIS D、運動スコア 75、感覚スコア (触覚 94 痛覚 90) 臍下から足趾に痺れあり。膝伸展筋力 (kgf/kg) : 0.24/0.41。Functional Assessment for Control of Trunk (以下 FACT) : 7点、深部感覚重度鈍麻。Scale for the Assessment and Rating of Ataxi (以下 SARA) : 17.5点、ロンベルグ徴候陽性。Functional Independence Measure (以下 FIM) 運動・認知項目各 28点。静止立位は不可。平行棒把持と中等度での短距離歩行は可能も、著しい失調様の動きや膝折れにより転倒リスクが非常に高い状態であった。

【介入と結果】

理学療法は筋力増強運動、下肢装具を使用した歩行練習を中心に実施。膝折れや転倒リスクも高く十分な運動量が確保できなかったため免荷式リフト POP0 (以下 POP0) を使用し歩行練習を進めていった。歩行中の下肢内転接地を視覚代償とセラバンドにて予防し誤学習を修正。POP0 開始 17 日後から立位の安定性向上、下肢の内転接地軽減を

認め前腕支持型歩行器に移行。さらに骨盤・股関節周囲の安定性向上目的に膝立ち位や膝歩きを実施。

最終評価は AIS D、運動スコア 80、感覚スコア (触覚 104 痛覚 106) 下腿外側から足趾にかけての痺れ残存。膝伸展筋力 (kgf/kg) : 0.52/0.61。FACT : 16点、深部感覚中等度鈍麻。SARA : 7.5点、ロンベルグ徴候陰性。FIM 運動項目 73点、認知項目 29点。閉脚静止立位 60秒保持可能。歩行は車輪付き pick up 歩行器を使用し自立。10m 歩行は 10.4秒 19歩。

【考察】

脊髄性運動失調に対する理学療法は視覚や前庭といった平衡器官での代償や反復を基本とする機能的練習が有効であると報告されている。POP0を使用したことで運動量の確保、協調的な運動の促進、パターン運動による両側性の感覚入力 of 促進を行ったことで、運動失調の改善、バランス・歩行安定性向上に繋がったと考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

対象者には口頭で説明・同意を得た。また、当院の倫理審査委員会の了承を得た。

50 脊髄梗塞を呈した症例に対し、早期荷重を行い歩行の獲得に至った一症例

森本 なお¹⁾ 瓜生 玲子¹⁾ 尾鼻 翔仁¹⁾ 中江 徳彦¹⁾

1) 関西メディカル病院

Key words ; 脊髄梗塞, 早期荷重, 歩行獲得

【はじめに】

脊髄梗塞は脊髄へ血液を灌流する血管の虚血で生じ、中でも前脊髄動脈の血流障害が最も多い。前脊髄動脈は脊髄の腹側 2/3 を栄養し、運動麻痺や解離性感覚障害を呈するが、極めて稀な疾患であり、理学療法に関する報告も少ない。今回、臨床症状から脊髄梗塞と診断された高齢対麻痺患者に対し、早期荷重と装具を使用した歩行訓練を積極的に行い、歩行が自立した症例について考察を加えて報告する。

【症例紹介】

88 歳の男性で急激な腰痛、感覚鈍麻、下肢脱力、歩行困難が出現し救急搬送される。ペースメーカー留置のため MRI 検査禁忌、胸腹部や腰椎、頭部の CT 所見に異常はなかった。Th10 以下の運動麻痺、解離性感覚障害から前脊髄動脈へ合流する Adamkiewicz 動脈の梗塞と診断された。2 病日から理学療法を開始、Th10 以下の触覚は中等度鈍麻、痛覚は脱失、深部感覚は正常であった。下肢 MMT は右 2、左 0 であった。発症 2 週で回復期病棟に転棟した。

転棟時、触覚は L1 以下が軽～中等度鈍麻、痛覚は Th10 以下がほぼ脱失であった。MMT は下肢が右 2、左 0～2、体幹 2 であった。ASIA Impairment Scale (AIS) は C、改良 Frankel 分類は右 C2、左 B2 であった。

寝返り～起き上がりは自立、支持物把持にて端座位は監視、移乗は中等度、起立～立位保持は重度の介助を要し、歩行は不可であった。FIM は 58/126 (運動 23 点、認知 35 点) であった。

【介入と結果】

起居・移乗動作の獲得を目的に、上肢を介した

体幹筋力の強化、発症 2 週から荷重による感覚入力、ペダリング運動、左短下肢装具および膝伸展装具を装着した起立～立位保持による抗重力筋の促通を図った。下肢の支持性向上により 5 週で平行棒内歩行、6 週から歩行器歩行の獲得を目標に歩行練習を行った。9 週に車椅子で病棟内 ADL が自立、19 週には歩行器歩行が自立した。

退院時、触覚は L3 以下で中等度鈍麻、痛覚は Th10 以下で中～重度鈍麻であった。MMT は下肢が右 3～4、左 2～4、体幹 4 となり、AIS は D、改良 Frankel 分類は両側 D2 に改善した。FIM は 102/126 (運動 67 点) であった。

【考 察】

脊髄梗塞の予後に関する報告は様々である。本症例は認知機能が保たれ、ペースメーカー留置以外の併存症がなく、また荷重において体幹や股関節周囲筋の収縮が得られたため早期荷重に着目した。深部感覚や荷重感覚の求心性入力は、筋活動パターンの生成や歩行回復に重要であると報告されており、本症例でも早期からの抗重力活動における求心性入力の促通が有効であったと考えられた。また、ペダリング運動は主動作筋と拮抗筋の協調的な筋活動を賦活し、歩行に類似した筋活動パターンの再学習に有効とされ、歩行獲得の一助になったと考えられた。

【倫理的配慮・説明と同意】

本症例には十分な説明を行い同意を得た。

51 多職種連携により SCU から高頻度介入を実施し病棟内歩行に至った症例

沖本 雅紀¹⁾ 山木 健司¹⁾

1) 高槻病院

Key words ; 多職種連携, SCU, 高頻度介入

【はじめに】

脳卒中発症後は意識障害や運動麻痺などにより臥床時間が増加し身体活動量が減少するとされている。また、近年では脳卒中発症後早期から少量頻回の離床が機能予後に影響を与えると報告されている。今回、多発性出血性梗塞発症後に両上下肢の運動麻痺を呈し、歩行能力が低下した症例に対し、多職種連携によって高頻度の離床を行い病棟内歩行導入に至った一例を経験したので報告する。

【症例紹介】

50 歳代男性。診断名は多発性出血性梗塞。画像所見としては左後頭頭頂葉に新規出血(静脈性梗塞)、右中心後溝に新規梗塞、左側頭葉に陳旧性梗塞あり。現病歴は X 日に指示従命困難、視線が合わなくなるなどの症状あり救急要請され当院入院となる。既往歴：自殺企図後に脳梗塞を発症。それ以降は発語不可であり筆談にて意思疎通可能、両下肢・右上肢に運動障害の後遺症あり。入院前は施設入所されており、日常生活動作(以下 ADL)は自立し独歩可能な状態であった。

初期評価は Glasgow Coma Scale(以下 GCS)E3V1M5. Brunnstrom stage(以下 BRS):(右/左)上肢Ⅲ/Ⅳ・手指Ⅰ/Ⅳ・下肢Ⅲ/Ⅳ. NIHSS:33 点. Stroke Impairment Assessment Set(以下 SIAS):11 点. Functional Independence Measure(以下 FIM):運動項目 19 点/91 点。

【介入と結果】

X+1 日より脳卒中集中治療室(以下 SCU)にて理学療法介入開始。X+2 日より離床プロトコル使用し離床・起立練習開始。看護師や作業療法士、言語聴覚士と連携を取り高頻度での離床・離床時間

の増加に努めた。X+4 日より歩行練習開始。X+14 日に SCU から一般病棟へ転出。X+21 日より看護師付き添いにてトイレ間 U 字歩行器歩行にて開始。看護師への歩行の介助方法の共有や、時間によるトイレ誘導の提案を行い病棟での身体活動量の増加を図った。X+26 日に回復期リハビリテーション病院へ転院となる。

最終評価としては、BRS(右/左) 上肢Ⅴ/Ⅴ・手指Ⅴ/Ⅴ・下肢Ⅴ/Ⅴ. SIAS は 56 点. FIM は 49 点/91 点。

【考 察】

SCU 在室時の介入量の増加が廃用性萎縮予防・麻痺側機能や体幹機能の向上等の基礎的な能力の改善に寄与し、一般病床転室後の FIM 利得の向上に繋がるとされている。また、SCU における離床時間の長さが 3 か月後の機能予後にも影響を与え、病棟において歩行を取り入れる工夫を行うことが身体機能や ADL 改善につながるとされている。本症例においても SCU 在室時から多職種と連携することにより高頻度の離床を行ったことで、離床時間延長・身体機能改善を図ることができ、病棟内歩行に至ったと考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に準じ、十分な説明を行った上で同意を得た。

52 脳卒中片麻痺患者に早期より長下肢装具を使用し、基本動作の介助量軽減を認めた一症例

長代 夢¹⁾ 今中 大地¹⁾ 西原 茂¹⁾

1) 第一東和会病院

Key words ; 長下肢装具, 体幹機能, 基本動作の介助量軽減

【はじめに】

今回片麻痺を呈した症例に対して早期より長下肢装具(以下 KAFO)を使用し,歩行訓練を実施した.結果,体幹の機能・麻痺側の機能向上により基本動作の介助量軽減を認めた症例を経験したため報告する.

【症例紹介】

70 代女性.入院前 ADL 全自立.診断名は右中大脳動脈領域での脳梗塞で,左半身片麻痺・左半側空間無視・左上下肢感覚障害を呈した症例.点滴加療目的にて当院入院となった.

〔初回評価(発症 2 - 3 日目)〕

Stroke Impairment Assessment Set(以下 SIAS)は,34 点,Brunnstrom Recovery stage(以下 BRS)は上下肢Ⅰ・手指Ⅰ,深部感覚は位置覚 0/5・運動覚 2/5,表在感覚は上下肢共に 5/10 以下,徒手筋力検査(以下 MMT)は右上下肢 4 レベル・体幹屈曲 2・体幹回旋(左/右)1/3,基本動作・トイレ動作は全介助だった.

【介入と結果】

本症例は体幹伸展と麻痺側下肢に介助を要したが,発症 2 日目より KAFO を使用した立位での側方重心移動から順次揃え型での歩行訓練を実施した.それと同時に鏡を使用し視覚フィードバックを取り入れて,麻痺側下肢への荷重を促した.経過とともに体幹の介助量が軽減したため前型歩行へと変更し,麻痺側下肢の立脚後期における股関節伸展を促した.

〔最終評価(発症 22 - 24 日目)〕

SIAS は 49 点,BRS は下肢Ⅲ・上肢Ⅱ・手指Ⅲ,深部感覚は位置覚 3/5・運動覚 5/5,表在感覚は上下肢共に 7/10,MMT は,体幹屈曲 2・体幹回旋(左

/右)2/3,起居動作・端座位は監視レベル,移乗・トイレ動作は物的支持にて立位保持が可能となり一部介助だった.

【考 察】

早期から KAFO を用いた訓練は廃用症候群を予防し,早期 ADL の獲得に重要であると報告されている.早期から KAFO を使用した歩行訓練を実施し体幹機能向上,非麻痺側機能の維持が出来たと考える.また,鏡を使用し視覚フィードバックを実施したことで,麻痺側への傾きの修正や麻痺側下肢へ意識を向けることが出来たと考える.早期から KAFO を使用することで,アライメントを整え荷重を促すことが可能となり,下肢や体幹を無意識的に制御する脊髄小脳路が働いたと考える.また,KAFO にて揃え型から前型歩行に移行することで,リズムカルな歩行が可能となり Central Pattern Generator の賦活に繋がった.そのため体幹の機能向上・麻痺側下肢の随意性が向上したと考える.体幹機能の向上,麻痺側上下肢の随意性向上,非麻痺側上下肢の機能維持によって起居動作・端座位保持の獲得,立ち上がり・立位では監視下で可能となり移乗動作・トイレ動作の介助量軽減を認めた.

【倫理的配慮・説明と同意】

症例には本発表の趣旨を口頭にて説明し,同意を得た.

53 凍結肩の病期に応じた理学療法介入により更衣動作・頭上動作の再獲得に至った一症例

本多 輝¹⁾ 廣瀬 藍里¹⁾ 竹田 敦¹⁾

1) 第一東和会病院

Key words ; 凍結肩, 夜間痛, 関節可動域制限

【はじめに】

凍結肩の病期に応じた理学療法介入により、疼痛の緩和と関節可動域（以下 ROM）の改善を認め、更衣動作・頭上動作の再獲得に至った症例を報告する。

【症例紹介】

40 代女性。2019 年 12 月頃誘因なく右上腕近位部に疼痛が出現。2020 年 6 月に当院受診。MRI 所見では腱板損傷は認めず右凍結肩と診断。受診後翌日から理学療法を開始。主訴は夜間痛と更衣動作・頭上動作制限であった。

【介入と結果】

初期評価で疼痛は Visual Analog Scale（以下 VAS）にて安静時 0mm，動作時 62mm，夜間時 40mm。肩甲骨アライメントは Scapula spine distance（以下 SSD）を使用し肩甲棘基部 9.0cm/8.0cm，肩甲下角 10.0cm/8.5cm。ROM は自動屈曲 95° P，外転 65° P，下垂外旋 30°，結帯動作仙骨部，他動屈曲 120°，伸展 30°，外転 70°，下垂外旋 30°，結帯動作仙骨部。外転外旋，外転内旋，水平内転は疼痛により測定不可。インピンジメントテストは陽性であった。

夜間痛が強い時期は肩前上方軟部組織に対するリラクゼーションと伸張訓練を実施した。夜間痛が軽減し，ROM 制限が中心の時期では棘下筋・小円筋及び肩後方関節包に対する伸張訓練を実施した。

介入 4 ヶ月後の VAS は安静時 0mm，動作時 15mm，夜間時 0mm。SSD は肩甲棘基部 8.5cm/8.0cm，肩甲下角 9.5cm/9.0cm。ROM は自動屈曲 160°，外転 165°，下垂外旋 30°，結帯動作 Th12，他動屈曲 165°，伸展 40°，外転 165°，下垂外旋 40°，

結帯動作 Th12，外転外旋 35°，外転内旋 40°，水平内転 115°。インピンジメントテストは陰性であった。

【考 察】

夜間痛に関する先行研究において、腱板は正常でも肩峰下に癒着が起これば肩峰下滑液包炎による痛みが生じること、肩関節包や腱板疎部の緊張が強いと夜間痛が起こればことが報告されている。本症例においても肩前上方軟部組織の柔軟性低下により夜間痛が生じていると考え、肩前上方軟部組織に対するリラクゼーションと伸張訓練を重点的に実施した。その結果、伸展・下垂外旋・外転外旋可動域が改善し、夜間痛が消失したと考えられた。生体力学的な研究において肩後方関節包の短縮が肩峰下インピンジメントにつながる事が報告されている。本症例もインピンジメントによる運動時痛が生じていたため、棘下筋・小円筋及び肩後方関節包に対する伸張訓練を重点的に実施した。肩後方軟部組織の柔軟性が向上し、屈曲・内旋可動域が改善した結果、インピンジメントテストが改善し運動時痛の緩和が得られたと考えた。病期に応じた理学療法介入は凍結肩の保存的治療を実施するうえで重要であると考えられた。

【倫理的配慮・説明と同意】

本症例には発表の趣旨を十分に説明し，口頭にて同意を得た。

54 両側大腿骨に溶骨性病巣を呈している多発性骨髄腫患者に対する荷重均一化アプローチ

安田 歩¹⁾ 二階堂 泰隆¹⁾ 浦上 英之¹⁾

1) 大阪医科薬科大学病院

Key words ; 多発性骨髄腫, 病的骨折, 補高靴

【はじめに】

今回、両側大腿骨に溶骨性病巣を呈した多発性骨髄腫患者を担当した。本症例は左大腿骨病的骨折術後に、脚長差による荷重不均衡が生じ、右大腿骨の病的骨折も懸念された。本症例に対し右補高靴を作成し、荷重均一化を図ることで、有害事象なく自宅退院に至ったので報告する。

【症例紹介】

症例は69歳女性、身長154.5 cm、体重46.8 kg、体格指数19.7 kg/m²、診断名は多発性骨髄腫、左大腿骨病的骨折術後である。X-5日、歩行中に左大腿骨頸部を病的骨折され、X日に左腫瘍用人工骨頭置換術(Dall法)を施行された(脚延長2cm)。非術側の右大腿骨小転子部には22 mmの溶骨性病巣を認めた。

X+1日、理学療法を開始した(荷重制限なし)。初期評価時(X+7日)は意識清明でコミュニケーションは良好、関節可動域は左股関節屈曲90°、外転25°、粗大下肢筋力(右/左)は4/4-であった。棘果長(右/左)は77 cm/79 cm、静止立位時の下肢荷重量(右/左)は33 kg/14 kgと右優位の荷重であった。歩行は四輪型歩行器を使用し監視レベルであり、左立脚中期～右立脚初期で墜落性跛行を認めた。

【介入と結果】

X+10日、荷重均一化・歩容の改善を目的として2 cmの右補高靴の装用を試みた。その理由は、大腿骨小転子部内側に15 mmの溶骨性病巣がある場合、通常の約60%の負荷量で骨折を起こす可能性があること、1 cm以上の脚長差は短縮側の股関節により大きな負荷をかけることが報告されており、本症例の右大腿骨病的骨折のリスクが懸念された

ためである。その結果、静止立位時における荷重均一化が図れ(右24kg、左23kg)、歩行時の墜落性跛行は改善し、歩容が安定した。さらに、自覚的な歩きやすさの指標であるGlobal rating of change scaleは4点と良好であった。X+21日に右補高靴が完成し、術側下肢機能練習や2本杖歩行練習を継続した後、有害事象なくX+39日に自宅退院となった。

【考 察】

有限要素法に基づいた健常高齢女性の大腿骨モデルでは、立位姿勢において体重の約9倍(9BW; 9 body weight)の負荷がかかることで大腿骨が骨折するといわれている。小転子内側に15 mmの病巣を仮定した大腿骨モデルでは(本症例は22 mm)、約6BWの負荷で骨折する計算となる。ヒトは歩行下で股関節に対し約2.5 - 4.5BWの負荷がかかるため、本症例の場合は転倒のみならず、ふらつきに起因した予期せぬ過荷重時にも右大腿骨病的骨折リスクが高いことが考えられた。本症例に対し、可及的早期に補高靴による荷重均一化を図ったことで、予防的に病的骨折リスクが低減し、有害事象なく自宅退院に至ったと考えられる。

【倫理的配慮・説明と同意】

治療経過の発表について患者本人に説明し、書面で同意を得た。

55 左変形性肩関節症に対し、人工肩関節置換術を施行した症例 ～結髪動作獲得を目指して～

藤田 穂¹⁾ 高谷 耕二¹⁾ 竹岡 正洋¹⁾

1) 第二東和会病院

Key words ; 変形性肩関節症, 人工肩関節置換術, 結髪動作

【はじめに】

結髪動作は肩関節屈曲・外転・外旋の複合運動である。今回、左変形性肩関節症に対し、人工肩関節置換術 (total shoulder arthroplasty: 以下 TSA) を施行され、術後 8 週時点で結髪動作が困難な症例を担当した。関節可動域 (Range Of Motion: 以下 ROM) 制限に着目し、結髪動作獲得へ向けた今後の課題を検討し発表する。

【症例紹介】

80 代女性。数年前から誘因なく両肩関節に疼痛出現した。20XX 年右変形性肩関節症に対し TSA を施行され、翌年 A 病院で TSA を施行された。術中所見として腱板筋は残存している。術後 2 週で当院へ転院し、術後 7 週で退院後、当院で外来リハビリを開始し現在も通院中である。疼痛は軽減傾向も、結髪動作制限が残存している。

【介入と結果】

スケジュールは、術後 4 週間の三角巾固定とし、術後 4 週目より他動運動での外旋以外の ROM 訓練開始した。術後 5 週目より自動運動開始、術後 6 週目より外旋の ROM 訓練、筋力増強訓練を開始した。肩甲下筋腱を縫着していることから、外旋 ROM 訓練は愛護的に実施した。術後 6 週時の ROM (°) (自動/他動) は屈曲 90/100 外転 55/90 下垂位外旋 0/5。筋力は MMT 肩関節屈曲 2 外転 2 外旋 2。結髪動作は、頸部を側屈することで側頭部に触れることが可能である。理学療法は、三角巾固定期間は肩甲骨周囲のリラクセーション、肩甲骨の ROM 訓練を実施した。その後スケジュールに沿って疼痛内での ROM 訓練、腱板筋・肩甲骨周囲筋の筋力増強訓練を開始した。その結果、術後 8 週時の ROM (°) (自動/他動) は屈曲 100/110 外転 85/105 外

旋 5/20、筋力は屈曲・外転は MMT3 に改善がみられたが外旋は MMT2 と変化なし。結髪動作は、側頭部・頭頂部を触ることは可能となったが、後頭部を触ることは困難である。

【考 察】

結髪動作獲得について、鷺野らは頸部等の代償動作がある場合、屈曲 85° 外旋 20° の ROM があれば可能であると報告している。また林田によると、TSA 後の獲得自動 ROM は屈曲 92° 外旋 26° と報告されており、屈曲の自動 ROM は獲得できている。本症例の外旋 ROM 制限に関しては、前胸部を侵襲しているため、筋の滑走性の低下や創部周囲の柔軟性の低下を認めていること、術後内転・内旋位での三角巾固定により前方組織の柔軟性低下による ROM 制限が生じていると考える。現在の外旋他動 ROM は 20° であるため、他動 ROM の拡大と自動 ROM を獲得することが必要である。本症例は腱板筋が残存していることから、腱板機能の向上を図ることで自動 ROM の獲得が期待できると考える。よって、まずは外旋他動 ROM の拡大と腱板機能の向上が必要であると考え。

【倫理的配慮・説明と同意】

対象者には本研究の趣旨を十分に説明し、書面および口頭にて同意を得た。

56 装具装着時の術前評価をもとに環境調整を行い早期離床が可能となった腱板損傷の1症例

木村 優紀¹⁾ 上田 智哉¹⁾ 池永 安弘¹⁾ 出村 和彦¹⁾ 田中 一成¹⁾

1) 箕面市立病院

Key words ; 肩腱板損傷, 肩外転装具, 術前評価

【はじめに】

肩腱板損傷の術後, 肩関節外転装具(以下, 装具)の装着が動作を阻害して基本動作の介助量を増大させることがある。

今回, 術前から装具を装着して基本動作の評価を行い, 装具装着により起居や移乗の介助量が増大することがわかった。評価後, ベッド柵や車いすなど環境の準備を術後離床までに行った結果, 数日で見守りでの移乗が獲得でき早期離床に繋がった一症例を報告する。

【症例紹介】

70歳代女性。トイレから立ち上がる際に左肩を捻り, 左肩腱板断裂を受傷。鏡視下腱板修復術を施行し, 術後は肩関節外転装具を使用。既往に両変形性膝関節症があり, Barthel Index(以下, BI)は入院前85点で, 入浴は介助必要, 歩行は屋内両手杖または押し車歩行自立, 階段昇降は不可であった。

【介入と結果】

術前評価時, 術後を想定し, 装具を装着して基本動作評価を行った。装具未装着時は, 起居, 移乗ともにベッド柵両手把持で行っており, 起居は自立, 移乗は見守りで可能であった。しかし装具装着時は左上肢を使用できず, 起居, 移乗ともに軽介助が必要となった。また, 普通型車いすでは装具がアームレストにあたり着座できなかった。移乗に関して, 患者は過度に体幹側屈し骨盤を挙上させ方向転換しており, 差し込み式ベッド柵では不安定なため体幹側屈が行いにくかった。ベッドに固定可能なL字手すりであれば体幹側屈での下肢踏みかえが行いやすくなると考えた。

評価後, 担当看護師とともに装具装着時の基本

動作について検討し, 術後離床までにL字手すり, アームレスト・フットレストが撤去可能な車いすをそろえた。

術後1日目のBIは25点で, 移乗は0点であった。術後1日目からL字手すりを使用した起居, 移乗の指導, 練習を実施。術後2日目に見守りで移乗可能, 術後14日目に起居も見守りで可能となり, BIは60点, 移乗は10点であった。

【考 察】

本症例は, 入院前から自宅内生活で介助が必要なレベルであり, 術後, 廃用症候群によるADL低下のリスクが高いと考えられる。廃用症候群の予防として, 術後早期離床や病棟内生活での離床促進は重要である。

術前評価時から装具を装着して基本動作を確認することで, 装具装着による基本動作の介助量増大について早期に気づいた。そのため術後離床までにベッド周囲環境を整備でき, 短期間で見守りでの基本動作を獲得できた。早期に離床時の介助量が軽減すると, 病棟生活内でも早期からトイレや食事での離床機会を増やすことができ, また患者が車いす座位での自主運動を実施されるなど離床意欲, 運動意欲の増進に繋がったと考える。また, 装具装着時の基本動作について術前から看護師と共有したことにより, 環境整備や術後離床をよりスムーズに行うことができた。

【倫理的配慮・説明と同意】

本発表にあたり, 患者の個人情報とプライバシーの保護について, 口頭で説明を行い, 同意を得た。

57 毎日散歩するために必要な歩行能力獲得に向けて姿勢に着目した症例

吉田 有人¹⁾ 三原 恵美子¹⁾

1) 茨木医誠会病院

Key words ; 外腹斜筋, 姿勢アライメント, 代償性跛行

【はじめに】

左大腿骨頸部骨折術後の症例で、「毎日 5 分の散歩に行く」という具体的な合意目標を設定した。歩行動作の跛行が残存した為姿勢アライメントに着目し、骨盤肢位に対してアプローチしたことで歩行動作の改善がみられた。退院時には 20 分以上連続歩行獲得できた為報告する。

【症例紹介】

84 歳, 女性. 既往歴: 右大腿骨頸部骨折 (2 年前). 現病歴: X 月 Y 日自宅内にて転倒され受傷. Y+2 日に左大腿骨人工骨頭挿入術施行. Y+14 日当院転院. 入院前は屋内独歩, 屋外杖歩行自立. 主訴: 「歩きたいが不安感がある」. Hope: 「散歩に行きたい」. (初期評価 Y+40→最終評価 Y+68) ROM (R/L): 股関節伸展 0° / 5° → 10° / 10°. MMT (R/L): 体幹屈曲 2 → 3, 回旋 2/2 → 3/3, 股関節屈曲 2/2 → 3/3, 外転 3/2 → 5/4, 伸展 2/2 → 3/3. TUG: 23.3 秒 → 16.5 秒. 10m 歩行: 28 歩, 18.1 秒 → 22 歩, 11.6 秒. 歩行率: 92.8 → 113.7 ((Step/min)). FIM: 69 → 119. 屋外歩行: 連続 20 分可能.

【介入と結果】

本症例は既往の右大腿骨頸部骨折後より, 臥位, 座位で骨盤後傾保持可能だが立位や歩行で骨盤前傾となりコントロールが不十分であった. 姿勢評価を行うと脊柱後弯前弯型姿勢であった. 今回の手術での中殿筋の侵襲に併せ, 姿勢アライメントによる骨盤前傾, 股関節屈曲位にて中殿筋の収縮が低下していた. さらに外腹斜筋の筋力低下を認めた為, 下肢屈曲を強め前方重心であった. アプローチとして①中殿筋収縮, ②外腹斜筋収縮を促した. ①で骨盤を安定させた後, ②で背臥位で肋骨部に手を当て外腹斜筋の収縮を確認し背中をベ

ッドに押し付けるという動作指示で骨盤を後傾させる. その状態で下肢運動の交互運動を行った. ②を自主練習として促した. 自主練習の継続により外腹斜筋の活動を高め骨盤前傾軽減, 股関節屈曲軽減し中殿筋の収縮が容易となった. これにより体幹の代償動作が減少, 左 Swing が増加し不安感が解消された.

【考 察】

竹井らによると後弯前弯型の特徴として外腹斜筋の筋力低下がある. 本症例では姿勢アライメントの影響により外腹斜筋の筋力低下を認め後方重心を制御できず股関節の屈曲を強め前方へ重心を移動させ立位保持していると考えた. また, 中殿筋筋力低下の原因は手術の影響と骨盤前傾, 股関節屈曲位という姿勢アライメントの影響と考えた. これにより歩行時の左 MSt で不安定となり左 Tst ~ PSw の消失, 左 Swing 時に体幹による代償動作が出現したと考えた. そのため歩行の安全性・安定性・持久性が低下し歩行の不安感に繋がっていると考えた. 介入当初は歩行に対する不安感があった為, まずは「毎日 5 分の散歩に行く」という合意目標を設定した. 退院時には 5 分の目標を超えて屋外 20 分連続歩行獲得した.

【倫理的配慮・説明と同意】

この症例に対し個人情報の保護, 十分な説明を行い同意を得た.

58 歩行時骨盤後退に対する歩行訓練ロボットの適用により歩行介助量軽減を認めた一症例

阿部 光¹⁾ 三浦 忠明¹⁾ 荒川 達彌¹⁾

1) 関西リハビリテーション病院

Key words ; 片麻痺歩行, 骨盤後退, 歩行訓練ロボット

【はじめに】

脳梗塞後遺症後に右人工骨頭置換術 (BHA) を施行した症例を担当した。本症例は, 右荷重応答期 (LR) の骨盤後退と右遊脚初期 (ISw) の躓きで歩行中の転倒リスクが高く, これらは術後の股関節・膝関節周囲筋力低下に起因するものと考えられた。運動麻痺により, 個別筋力強化に難渋したが, 歩行訓練ロボットを利用することで骨盤後退が是正され, 転倒リスクが低減したためその経過を報告する。

【症例紹介】

70 歳代女性で X 月 Y 日の転倒後右大腿骨頸部骨折の診断で Y+79 日目に BHA 後方アプローチを施行, Y+100 日目に自宅退院に向け当院入院となった。本症例は 1 年 4 ヶ月前に前脈絡叢動脈梗塞を発症しており, 転倒前は右短下肢装具装着下で屋内杖歩行見守りであった。入院時ブルンストローム・ステージⅢの右片麻痺を有し, 右股関節屈曲・伸展・外転筋力, 右膝関節伸展筋力は徒手筋力テスト (MMT) で 1, バランス能力はバーグ・バランス・スケール (BBS) で 5 点, 歩行は右 LR の骨盤後退と右 ISw の躓きで転倒リスクが高く, 歩行の機能的自立度評価法 (FIM) は 3 であった。入院から 2 週間, 筋力強化練習と歩行練習を実施したが, 機能面は向上せず, 骨盤後退も改善しなかった。運動麻痺により股関節周囲筋の個別強化が難しいこと, 歩行時の内転接地や歩幅狭小化で股関節周囲の筋力要求が減少していることに起因すると考えられた。一方, 歩行やステップ動作中に鏡越しで姿勢修正を意識すると目的筋の収縮が明瞭に確認できた。そこで, 接地位置矯正と歩幅拡大を図りつつ, 姿勢矯正に意識下での課題を焦点化する

ことができる方法として, 歩行訓練ロボット, ウェルウォーク (WW) を用いた歩行練習が有効ではないかと考えた。

【介入と結果】

当院入院 14 日目より WW を開始した。ロボット脚の膝伸展と振り出しアシスト量は歩幅が平地歩行よりも増大するように調整した。視覚フィードバック (VF) として, 正面モニタに矢状面の歩行動画をリアルタイムで表示し, 動画上に示した基準線に沿って体幹を伸展するよう指示した。入院 43 日目に MMT は右股関節屈曲, 伸展, 外転, 右膝関節伸展筋力はそれぞれ 2, 3, 2, 3, BBS は 36 点に向上した。骨盤後退は消失し, 転倒リスクは低減した。しかし, ISw の躓きは残存し接触介助を要したため歩行 FIM は 4 に留まった。

【考 察】

WW のロボット脚で一定した下肢運動アシストとリアルタイム VF により, 適切な課題難易度に調整できたことで LR 時の前方推進力に寄与する股関節伸展筋と膝関節伸展筋を効果的に強化でき, MMT3 へ向上したことで骨盤後退は軽減したと考えられる。一方, 股関節屈曲筋は MMT2 に留まったことから, ISw での股関節屈曲モーメントの不足による躓きが残存したと推察される。

【倫理的配慮・説明と同意】

本報告の趣旨を本人様と家族に書面にて説明し同意を得た。

59 人工股関節全置換術患者における傾斜下でのトレッドミル部分免荷歩行の即時効果

北田 凱士¹⁾ 上村 亮介¹⁾ 松本 浩希¹⁾

1) 市立吹田市民病院

Key words ; 傾斜歩行, 免荷歩行, 即時効果

【はじめに】

トレッドミル部分免荷歩行（以下 BWSTT）は、ハーネスで荷重を制限して行う歩行練習である。整形疾患患者は BWSTT 前後で歩行能力、歩行時痛の改善が報告されているが、変形性股関節症患者は歩行時に股関節伸展可動域が低下すると報告されている。傾斜歩行は平地歩行と比較し、歩行率の改善が報告されているが、下肢痛の悪化も報告されている。そこで、それらを併用することで双方の欠点を補い、除痛と歩行能力の改善を同時に図れると考えたため、人工股関節全置換術（以下 THA）早期の即時効果を検討した。

【症例紹介】

対象は左変形性股関節症と診断された 53 歳の女性で身長 160.0cm, 体重 65.0kg だった。X 月 Y 日に入院し、同日に手術前評価を実施した。歩行時痛は Visual Analogue Scale (以下 VAS) で 97mm, 股関節可動域は伸展 5°, Manual Muscle Testing (以下 MMT) は股関節外転 2 だった。独歩は可能だが, Trendelenburg's sign を認めた。Y+2 日に左 THA を実施し, Y+4 日から BWSTT を退院まで継続した。Y+14 日に自宅退院となった。

【介入と結果】

Y+13 日に退院前評価と BWSTT の即時効果を検討した。股関節可動域は伸展 10°, MMT は股関節外転 4 だった。BWSTT は, 歩行時間 10 分, 速度 2.0km/h, 傾斜 10°, 免荷量は体重の 20%と設定した。BWSTT 前後で 10m 歩行テスト（速度, 歩行率）, timed up & go test (以下 TUG) を測定し, 歩行時痛と歩行満足度は VAS で調査した。BWSTT 前は, 速度は 0.77m/sec, 歩行率は 1.69step/sec, TUG は 12.1 秒, 歩行時痛は 35mm, 歩行満足度は 44mm だった。

疼痛による逃避性跛行を認めた。BWSTT 後は, 速度は 1.00m/sec, 歩行率は 0.99step/sec, TUG は 10.0 秒, 歩行時痛は 12mm, 歩行満足度は 67mm だった。実施後に逃避性跛行は改善した。

【考 察】

BWSTT は免荷による疼痛緩和と歩行の対称性が利点とされている。人工膝関節患者の歩行時痛は, 傾斜より免荷が影響すると報告されている。本介入も免荷により, 下肢の負担が軽減し, 歩行時痛が改善したと考える。また, それに伴う跛行の是正による移動能力の向上を推察する。傾斜歩行は立脚期の延長と歩行時の股関節角度の改善が報告されている。免荷による疼痛緩和と傾斜効果により, 患側立脚期の短縮が改善され, 下肢振り出しの向上により運動効率が改善したと予想する。本結果から, BWSTT と傾斜の併用が効果的な可能性が示唆される。

【倫理的配慮・説明と同意】

対象となった症例に対して, ヘルシンキ宣言に基づき, 目的や方法について十分に説明し, 書面にて同意を得た。

60 左 THA 術後患者の右大腿部痛に対しアプローチを再考した結果疼痛消失に繋がった症例

山際 千紗¹⁾ 近藤 岬生¹⁾ 加々見 拓也¹⁾ 米田 一生¹⁾ 清水 康弘¹⁾

1) 北大阪ほうせんか病院

Key words ; 疼痛, 歩容, 荷重訓練

【はじめに】

今回、術前より跛行を呈する THA 術後患者を担当した。術後杖歩行時に健側の大腿部痛を認めたため、局所的にアプローチを行ったが即時効果はあったものの持続性は得られなかった。そこで歩容に着目し介入したことで疼痛改善に繋がったため報告する。

【症例紹介】

70 歳代女性。〈診断名〉左変形性股関節症(以下 OA)。他院で左 THA (da11 法) を施行。術後 4 週目で当院へ転院し介入開始。MMT 左腸腰筋 3 大殿筋 2 中殿筋 2, ROM 左股伸展 0° 右膝伸展 -5°, 荷重検査 (全体重) 57kg, (無意識) 30kg/27kg (最大) 52kg/40kg。

杖歩行にて左 MSt 時に骨盤の右下制を認め性急に右 IC を迎えていた。右 LR~TSt に右大腿直筋(以下 RF) と右大腿筋膜張筋(以下 TFL に疼痛が出現した。右遊脚期の著明な短縮が認められ、右 LR~TSt に膝が過剰に屈曲していた。歩行距離延長とともに徐々に疼痛増強し、杖歩行にて 120m が限界であった。触診にて右 LR~TSt にかけて疼痛部位に筋緊張亢進を認めた。また安静時では同部位に筋緊張亢進と圧痛認めた。右大腿部痛は術前より認めていた。

【介入と経過】

介入 1 週目で右 RF, TFL の筋緊張が亢進していたためストレッチをメインに実施した。左股関節周囲の筋力訓練も並行して実施した結果、ストレッチ直後は触診で筋緊張の軽減を認め、杖歩行にて 40m 程度疼痛が軽減したものの持続性は得られなかった。

そこで介入 2 週目で右大腿部痛の原因について

再考し歩容に着目した。骨盤の制御が行えず性急に右 IC を迎えることに対して骨盤帯の安定性を図るために骨盤を把持し正中位に保持した状態で左 IC~TSt に左への荷重を徒手的に促した。さらに右 LR~TSt の過剰な膝屈曲位を改善する為に右 LR の際に右膝を伸展するように口頭指示にて促した。その結果 3 週目より右大腿部痛が軽減した。介入 4 週目で MMT 左腸腰筋 4 大殿筋 3 中殿筋 3 と筋力向上を認めた。歩行においては右 MSt にて膝屈曲位が改善し、それに伴い右 RF, TFL の歩行時痛と圧痛が消失したことで連続 600m 以上の歩行が可能となった。

【考 察】

疼痛の原因として、術前の OA による股関節機能不全と術後の筋力低下により骨盤周囲の制御が行えず性急に右 IC を迎えてしまっていた。右膝への荷重分散が困難となるため代償的に右 TFL, RF が過剰に収縮し疼痛に繋がったと考えた。

疼痛が改善した要因として、左 MSt に大殿筋と中殿筋の収縮不足に対して荷重訓練を行ったことで、その周期での筋収縮が賦活され骨盤の制御が可能となったと考えた。

さらに適切な右 LR~TS を迎えることができるよう運動学習を促した。それらにより右 IC の衝撃が減少し右 TFL, RF の過剰収縮が減少し疼痛に繋がったと考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言を遵守し対象へ本発表の趣旨を説明し、同意を得ている。

61 くも膜下出血を発症した植込み型補助人工心臓患者に対するリスク管理について

塩入 幹太¹⁾ 西川 博康¹⁾ 藤本 康之¹⁾

1) 国立循環器病研究センター

Key words ; くも膜下出血, 植込み型補助人工心臓, リスク管理

【はじめに】

補助人工心臓 (ventricular assist device: VAD) とは自己心を温存し心臓のポンプ機能の一部を補う医療機器である。本症例は左心を補助する植込み型補助人工心臓 (Implantable LVAD) の一種である HeartMate II® (HM II) を装着している。LVAD 装着による合併症として、脳血管障害を発症することが知られており、LVAD 患者の最大 23% が脳出血を発症し、その中でもくも膜下出血 (subarachnoid hemorrhage: SAH) の発症は 23. 6% と稀である。今回、LVAD を装着し心臓移植待機中に SAH を発症した一症例に対しての急性期脳卒中、および LVAD 装着患者に対するリスク管理について報告する。

【症例紹介】

男性、22 歳。拡張型心筋症、非持続性心室頻拍により 2018 年 2 月に HM II を装着し、移植登録。その後自宅での生活を送り、心臓移植待機中。2019 年には菌血症による入院歴があり、2021 年 3 月 X 日、右中大脳動脈の脳動脈瘤破裂によるくも膜下出血の診断にて緊急入院。その原因として、菌血症による感染性脳動脈瘤が疑われ、救命目的に同日、開頭動脈瘤トラッピング術、外減圧術が施行された。理学療法開始時 (第 2 病日) の神経学的所見は、Brunstrom Recovery Stage (BRS) : 左上下肢 I, National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) : 29 点、重度感覚障害を認め、ADL は全介助レベルであった。

【介入と結果】

本症例の注意すべきリスクとして、脳血管攣縮による遅発性の脳梗塞や再出血がある。再発予防には厳格な血圧管理が必要であり、脳卒中ガイド

ライン 2021 には収縮期血圧 160mmHg 未満での管理が推奨されている。しかし一方で、LVAD 装着の主目的である心不全、循環不全に対する治療の観点と、ポンプ流量確保のために収縮期血圧 80～90mmHg と低く維持管理することが求められる。双方のリスクを考慮し、本症例の収縮期血圧は 90～120mmHg で管理となった。また LVAD 患者は、一般的に脈圧が低く、カフ式血圧計では測定が困難なことが多く、目眩等の自覚症状、低血圧症状に注意する必要がある。これら循環動態のリスク管理に加え、起居動作から歩行練習にいたるまで、皮膚貫通部の創部悪化を予防するために姿勢変換時の配慮も必要であった。

介入の結果、第 32 病日で BRS : 上肢 IV, 手指 IV, 下肢 VI まで改善、感覚障害は軽度残存するものの、左下肢ファイナ装着にて独歩監視レベルまで改善した。

【考 察】

本症例は、LVAD 装着患者かつ SAH を合併した症例であり再出血や脳血管攣縮による脳梗塞、また感染症の再発や機器管理に注意する必要がある、双方のリスク管理を考慮しつつ理学療法を進めることで良好な機能回復を得ることができた。

【倫理的配慮・説明と同意】

国立循環器病研究センター倫理委員会にて承認されている。(M28-063-11)

62 恐怖心が強く座位保持困難な脳梗塞患者に対し支持基底面を考慮して治療を行った症例

井上 陽介¹⁾ 大平 明裕¹⁾ 神原 大樹¹⁾

1) 千里中央病院

Key words ; 脳梗塞, 恐怖心, 支持基底面

【はじめに】

脳梗塞患者に対し座位保持獲得に向けて介入したがふらつきに対する恐怖心が強く介入に難渋した。その為、支持基底面を考慮して理学療法を行い、恐怖心が軽減し座位保持獲得に繋がったので報告する。

【症例紹介】

本症例は視床から放線冠にかけて梗塞を認め左脳梗塞と診断された 70 代女性。発症当日より理学療法を開始し、第 26 病日に当院へ転院した。

〈初期評価(46 病日～49 病日)〉

Brunnstrom Recovery stage(右/左): 上肢(Ⅱ/Ⅵ), 下肢(Ⅱ/Ⅵ), 手指(Ⅱ/Ⅵ). Manual Muscle Test(以下, MMT)(右/ 左): 体幹屈曲 1, 体幹回旋(1/1). 感覚検査(右下肢): 触覚: 5/10, 位置覚: 3/5, 運動覚: 3/5. 筋緊張(右/左): 腹直筋(－), 内腹斜筋(－/－), 外腹斜筋(－/－), 脊柱起立筋(－). 座位立ち直り反応(右/左): (－/－)

座位姿勢: 頭部屈曲・左側屈, 頸部屈曲・左側屈, 体幹後傾・右後方回旋・左側屈, 骨盤後傾

寝返り: 中等度介助, 座位: 重度介助, 立位: 重度介助
座位や立位練習時にふらつきに対する恐怖心が強く, 姿勢保持が困難であった。

【介入と結果】

49 病日～59 病日は支持基底面が広く, 恐怖心の少ない寝返り・起居動作練習から腹部に筋収縮・筋緊張を促した。その後, 支持物把持での端座位保持は恐怖心が軽減した。63 病日～80 病日にかけて座位・車椅子座位練習にて座位姿勢でのリーチ動作や立ち直り動作を行い, 腹部・背部に対して筋収縮・筋緊張を促した。

〈最終評価(81 病日～83 病日)〉

MMT: 体幹屈曲 2, 体幹回旋(2/2). 筋緊張: 腹直筋(+), 内腹斜筋(±/±), 外腹斜筋(±/±), 脊柱起立筋(±). 座位立ち直り反応: (±/±). 座位姿勢: 頭部軽度屈曲・軽度左側屈, 頸部軽度屈曲・軽度左側屈, 体幹右後方回旋・左側屈, 骨盤後傾と変化した。

寝返り: 軽介助, 座位: 見守り, 立位: 重度介助

81 病日以降は支持物把持での端座位は見守りレベルで恐怖心がなくなった。支持物なしでの端座位保持も見守りレベルで恐怖心が軽減した。

【考 察】

本症例は姿勢保持に關与する腹部・背部の筋の筋出力と筋緊張低下を認めていた。その為、体幹円背による骨性の固定と背部の筋・靭帯の伸張により座位保持可能であった。しかし、外乱や重心移動に対してはふらつきを認めた。先行研究より重心移動能力や姿勢修正能力が低いと転倒恐怖感が強くなると報告されている。加えて、転倒恐怖感が強いと身体機能の低下を認めると報告されている。その為、支持基底面が広く, 恐怖心が少ない姿勢から介入したことで効率的に身体機能向上に繋げやすくなり, 体幹筋の筋出力と筋緊張が向上したと考える。これにより, 座位保持獲得, 恐怖心軽減に繋がったと考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

本症例には症例報告の趣旨を説明の上, 同意を得た。

63 右棘上筋断裂を併存疾患にもつ右前頭葉出血患者の残存機能に着目して

竹中 康大¹⁾ 加藤 大輔¹⁾ 伊藤 正人¹⁾ 隠田 良祐²⁾

1) 豊中平成病院

2) 平成記念病院

Key words ; 右前頭葉出血, 右棘上筋断裂, 起居動作

【はじめに】

今回, 右棘上筋断裂を併存疾患にもつ右前頭葉出血患者の残存機能に着目し, 起居動作が監視になった為, 報告する.

【症例紹介】

80 歳代後半女性. X 年 Y 月 Z 日に左片麻痺, 構音障害があり, 他院へ救急搬送された. 右前頭葉皮質下出血, 高次脳機能障害と診断され, 保存的治療を受けた. X 年 Y 月 Z+21 日, 当院回復期病棟に入院した. 病前 Activities of Daily Living は Functional Independence Measure (以下, FIM) :125 (運動項目:91, 認知項目:34) で独居自立していた. 併存疾患に右棘上筋部分断裂がある. 21 病日から 138 病日でリハビリテーションを実施した.

【介入と結果】

FIM:23 (運動項目:14, 認知項目:9) →60 (運動項目:33, 認知項目:27) HDS-R:12→25 Stroke Impairment Assessment Set:24 → 42 Brunnstrom-recovery-stage 左下肢:Ⅱ-Ⅲ→Ⅳ-V, 左上肢:Ⅱ→Ⅱ, 左手指:I→I Gross muscle Test 左下肢屈曲:3→4, 左下肢伸展:3→4, 右上肢:2→2 Manual Muscle Test 右上腕二頭筋:2→4, 腹斜筋:2→3, 腹直筋:2→3, 腸腰筋:3→4 棘上筋テスト:開始肢位保持困難→同結果となった.

起居動作の問題点は, 左上肢リーチ不足・上部体幹回旋不足の 2 点があった. これらに対し, 身体機能面と環境面の 2 つからアプローチを行った. 身体機能面のアプローチは, ベッド上での腹筋群の筋力増強練習, Kneeling 練習, 装具歩行練習を行った. 練習により, 起居動作時の腸腰筋と腹筋

群による協調的な働きが可能となった. また, 環境面のアプローチは右棘上筋断裂により on elbow, on hand が困難であった為, 介護用ベッドの頭部ギャジアップを使用して起居動作の反復練習を行い動作学習を図った. また, 注意機能低下がある為, ベッドリモコンの高さ調節ボタンをロックしギャジアップボタンのみ使用できるように環境設定を行った. 結果, 起居動作が監視で可能となった.

【考 察】

予後予測として, 入院 1 ヶ月後の CT 画像で脳浮腫が改善し, 中心前回や前頭回機能が維持され, 大脳基底核への圧迫も改善されていた. その為, 反復練習による動作学習が見込めた. 起居動作の反復練習により腸腰筋と腹筋群の協調的な動作遂行が可能となった. また, 環境設定により実用的な起居動作獲得が可能となった.

今後の展望として, 施設退院後の生活範囲拡大を目標に, Kneeling 練習と装具歩行練習による麻痺側下肢の支持性向上, 反復した移乗練習による移乗動作監視レベルの獲得を目指す.

【倫理的配慮・説明と同意】

本症例にはヘルシンキ宣言に基づき方法, 目的を説明し同意を得た.

64 COVID-19 による病棟閉鎖期間において機能低下の予防を図った一症例

田淵 美希¹⁾ 藤井 一弥¹⁾

1) 愛仁会リハビリテーション病院

Key words ; COVID-19, 看護業務支援, 機能低下予防

【はじめに】

今回、当院にて COVID-19 の発生に伴い病棟閉鎖となった。その際に看護業務支援を行う中で、軽症脳卒中患者の生活機能の維持・回復につながるような関わりができる可能性が示唆されたため以下に報告する。

【症例紹介】

本症例は多発性脳梗塞により右片麻痺を呈した 70 歳代男性である。発症後 21 病日で当院へ転院となる。Brunnstrom Recovery Stage(以下, BRS)は上肢Ⅳ-手指Ⅳ-下肢Ⅳ。感覚検査は表在・深部感覚共に重度鈍麻しており精査困難であった。Trunk control test(以下, TCT)は 24/100 点。Berg Balance Scale(以下, BBS)は 3/56 点。MMSE は 16/30 点。FIM は 49/126 点。基本的動作は起居・起立・移乗動作中等度介助であった。当院入院 10 日目から前腕支持型歩行器にて歩行練習を開始した。歩行時に麻痺側立脚相で骨盤帯の動揺をみられ、ぶん回し歩行となっていたことで転倒リスクを認めた。そして、入院 12 日目から当該病棟にて COVID-19 発生に伴い病棟閉鎖となり理学療法が中止となった。病棟閉鎖時の ADL は起居・移乗動作軽介助、移動は車椅子介助で実施していた。

【介入と結果】

病棟閉鎖期間中は病棟内の環境調整, 食事支援, 移動介助, 廃用症候群予防等の ADL への働きかけ等の看護業務支援を行った。この間、入院患者の移動は自室-トイレ間のみに制限され一日の大半は自室での生活を余儀なくされた。そこで病棟支援に携わる理学療法士に現状能力の申し送りを行い、病棟閉鎖 5 日目(入院 17 日目)よりセラピストによる自室-トイレ間前腕支持型歩行器歩行を開

始した。歩行誘導中は骨盤帯の固定を行い、歩行中下肢と歩行器との接触は口頭にて注意した。失禁回数が多く歩行回数は数回であったが病棟閉鎖解除時には起居自立・起立見守り・前腕支持型歩行器歩行は看護師誘導にて病棟内移動見守りとなった。BRS, 感覚障害共に変化は無く TCT は 61/100 点。BBS は 28/56 点と機能面の低下は認められなかった。

【考 察】

今回自発性に乏しく、もともと身体活動量の低い脳卒中患者に対してチームで現状能力を共有し移動介助を車椅子から前腕支持型歩行器歩行に変更した。その結果、活動量を確保でき機能低下・能力低下を引き起こさなかったと考えられる。病棟閉鎖期間における課題としては感染対策と ADL へのアプローチを両立させ廃用症候群を引き起こさないよう理学療法士としての関わり方を模索することが挙げられる。

【倫理的配慮・説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に基づいて実施し、対象者には本研究の趣旨を十分に説明し、口頭にて同意を得た。なお、本研究は愛仁会リハビリテーション病院倫理委員会の承認(承認番号:2021-12)を受けて実施した。

65 右膝蓋靱帯炎後、二次的な筋力低下による打撃動作時痛の改善に着目した一症例

北島 楓¹⁾ 吉村 龍人¹⁾ 十河 晃太郎¹⁾ 朝子 千弘¹⁾ 朝子 晃憲¹⁾

1) アサコ整形外科・リウマチクリニック

Key words ; 膝蓋靱帯炎, 打撃動作, 内側広筋

【はじめに】

右膝蓋靱帯炎を呈した野球指導者の症例を担当し、日常生活の疼痛は改善したが、打撃動作時痛が残存した為、打撃動作に着目し評価及び治療を行った為報告する。

【症例紹介】

本症例は30代女性で右打ちである。主訴は膝痛で、階段で右膝を捻り右膝関節痛が出現。本院を受診し13日後よりリハビリテーションを開始した。膝関節痛改善とパフォーマンス向上を目指し理学療法介入を行った。

【介入と結果】

疼痛評価で立ち上がりや蹲踞、打撃動作時痛はnumerical rating scale (以下: NRS) 7/10であり、打撃動作のテイクバック (以下: TB) ~インパクト (以下: IM) で膝蓋骨下端に疼痛が出現し、膝関節伸展位で上記部位に圧痛がみられた。周径は膝蓋骨上縁より5 cm, 10 cmで右が1 cm小さい値であった。可動域は膝関節屈曲135°で伸展0°であった。mobie® (UNIFAMEDICALCOMPANY 社) で筋力測定を行い、膝関節伸展筋力右22.9 kgfで左29.9 kgfであり、extensionlagが認められた。また、スイングスピードメーター® (FIELDFORCE 社) でスイングスピードを計測し69 km/hであった。打撃動作の観察を両側の肩峰・上前腸骨棘・膝蓋骨・臍にテープを貼り動画で解析を行った。ステップ (以下: ST) ~アプローチ (以下: AP) で右膝関節外反位であった。

日常生活での膝関節痛の原因として膝関節伸展位で圧痛がみられた為、infrapatellar fat padの柔軟性低下が考えられ、リラクゼーションとパテラセティングを行い膝関節屈曲150°に改善

した。疼痛と圧痛は消失した。

打撃動作について本症例は体幹や骨盤の傾斜はなく、原因として膝蓋靱帯炎による二次的な内側広筋の筋力低下で疼痛が出現したと考えた。パテラセティングや大腿四頭筋の等尺性収縮を用いた荷重下での筋力トレーニングを2カ月間行い、大腿周径の左右差とextensionlagが消失、膝関節伸展筋力右35.4 kgf左32.1 kgfとなった。打撃動作はST~APで膝関節外反角度が減少した。疼痛はNRS1/10で、スイングスピードは70 km/hであった。

【考 察】

本症例において膝痛は改善されたが、スイングスピードは変化がなかった。TBで膝関節の安定性をハムストリングスで獲得し、IMでもハムストリングスで動作を行う為、ハムストリングスの機能低下を疑い評価した。膝関節屈曲筋力右7.2 kgfで左8.3 kgfでありKnee inテストが陽性の為、ハムストリングスの機能低下が原因と考えた。

膝蓋靱帯炎を呈した症例に対して治療し、疼痛改善がみられた。今後はパフォーマンス向上に対するアプローチが必要であると考ええる。

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言の精神を遵守し、個人情報の保護について本症例へ説明を行い同意を得た。

66 超高齢第8胸椎圧迫骨折患者に対しバランス能力の向上に着目し介入した症例

西尾 樹生¹⁾ 紙谷 恵多¹⁾ 小野 ゆかり¹⁾

1) 関西リハビリテーション病院

Key words ; 超高齢者, 転倒予防, バランス能力

【はじめに】

今回, 超高齢第8胸椎圧迫骨折の症例を担当した. 転倒予防の観点から, バランス能力に着目しアプローチを行ったので報告する.

【症例紹介】

94歳 女性 主疾患: 第8胸椎圧迫骨折

現病歴: X年Y月に誘因なく疼痛出現し歩行不能となり緊急搬送された. 保存療法で加療し発症9日後に当院に転院となる.

既往歴: 高血圧 陳旧性脳梗塞

本人 HOPE: 元の生活に戻りたい.

受傷前 ADL: 独居, マンション4階, EVと階段6段あり. 上下肢ともに麻痺は認めず, 屋内伝い歩き, 屋外はシルバーカー歩行. ヘルパーにかかりつけ病院(休憩を挟みつつ片道400m)の受診付き添いと入浴, 掃除, 買い物をしてもらっていた. 家族の協力は得られにくい.

短期目標: 屋内シルバーカー歩行自立

長期目標: 屋内伝い歩き自立, 屋外シルバーカー歩行, 階段昇降見守り

【介入と結果】

体幹筋, 下肢筋力強化目的で端坐位での肩関節挙上運動, 股・膝関節屈伸運動, 立位にてスクワット, 股関節外転・伸展運動を実施した. 本人の疲労感に合わせて回数, セット数を設定した. バランス能力向上目的でリーチ動作を交えながらのステップ練習や応用歩行練習を実施した.

結果, 屋内伝い歩き自立, 屋外シルバーカー歩行で連続600m見守りとなった. 階段昇降は手すりを把持し2足1段見守りとなった.

理学療法評価: (発症+9~16日目→発症+80~87日目)

Manual Muscle Test (右/左): 股関節屈曲 3/3→4/4, 膝関節伸 展 3/3→4/4, 足関節背屈 3/4→4/4

※1 体幹についてはコルセット装着のため評価困難.

Time up and go: 34.37秒→23.76秒

10m歩行: 19.28秒(30歩)→14.86秒(24歩)

6分間歩行: 100m(約3分で疲労感あり終了)→253m

※2 歩行評価はシルバーカーで実施.

Berg Balance Scale: 25点→36点

Functional Reach Test: 5cm→11cm

Functional Independence Measure: 運動項目: 43点→63点 認知項目: 11点→24点

【考 察】

発症51日目で屋内シルバーカー歩行自立となり経過良好であった. 自宅退院後の生活を健康に過ごすために転倒予防の観点からバランス能力に着目した.

バランス能力の向上には竹島らは単純に一つの運動方法によって効果が得られるものではなく, レジスタンス運動とバランス運動の導入の重要性を指摘している. 本症例もバランス練習に加え, 歩行練習, 筋力トレーニングを並行して実施したことで屋内伝い歩きの獲得ができたのではないかと考える.

【倫理的配慮・説明と同意】

今回の症例はヘルシンキ宣言に基づき対象者に説明を行い, 同意を得た.

67 既往症による歩行障害が準備運動を指導して改善した右大腿骨転子部骨折術後の症例

樋口 絵梨奈¹⁾ 山田 守宏¹⁾ 森川 明¹⁾

1) 第二東和会病院

Key words ; すくみ足、パーキンソン病、準備運動

【はじめに】

今回パーキンソン病の既往がある右大腿骨転子部骨折の術後の症例に、通常の歩行訓練や運動療法を行うことで杖歩行の改善は認めたが、すくみ足による歩行障害が残存した。そこで歩行開始前に、すくみ足の軽減を目的とした準備運動を作成し、指導をしたことにより、すくみ足が軽減したので報告する。

【症例紹介】

80代女性。自宅の庭で転倒し右大腿骨転子部骨折を受傷。Y月X日に観血的骨接合術(Targon nail)を施行。X+4週で当院に転院された。既往症にパーキンソン病あり、コミュニケーションは良好。

杖歩行獲得を目標に理学療法開始した。X+4週時では荷重時痛はNRS2と訴え少なかったが、右股関節周囲筋MMT2と筋力低下を認め、歩行開始時のすくみ足とトレンドレンブルグ跛行がみられた。筋力増強訓練を中心に実施し、X日+8週では右股関節周囲筋はMMT3に向上。トレンドレンブルグ跛行は改善したが、歩行の不安定性につながるすくみ足の改善はなく、X+8週以降での訓練内容の変更が必要と考えた。

【介入と結果】

歩行開始時のすくみ足の軽減を目標とし、聴覚刺激を併用した準備運動を歩行開始前に行うように指導した。準備運動の内容は、メトロノームにて1.5Hzの音刺激に対して、足踏み運動を10回～20回実施するとした。この効果の評価方法として(1)準備運動後の10M歩行、(2)準備運動をしていない10Mの歩行の速度と歩数を測定した。パーキンソン病による日差変動があるため7日間測定

し、ウィルコクソンの符号順位和検定で統計学的解析を行った。7日間の平均速度は(1)13.86秒(2)16.49秒、平均歩数は(1)26歩(2)29歩でいずれも有意差を認めた($p<0.05$)。

【考 察】

本症例は右大腿骨転子部骨折の術後であり、右股関節周囲の筋力向上により、トレンドレンブルグ跛行は改善したが、歩行開始時のすくみ足が残存したため、既往症であるパーキンソン病に着目し、理学療法の内容を見直した。パーキンソン病患者は健常者と比べて、身体の重心移動が少ないと報告されている。今回足踏み運動を歩行開始前に実施することにより、左右への重心移動が多くなり、すくみ足の軽減に繋がったと考える。また、すくみ足の軽減に効果的な治療法として、視覚刺激や1～1.5Hzの聴覚刺激を呈示することが効果的とされている。今回メトロノームを使用したことで、更に効果を得られたと考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

今回症例報告を行うにあたり、口頭と文面にて説明を行い、同意を得た。

68 早期からの多職種連携と家族への介助指導により自宅復帰に至った重度左片麻痺の一症例

香美 亜衣¹⁾ 田上 健太郎¹⁾ 久嶋 亘燦¹⁾

1) 巽今宮病院

Key words ; 多職種連携, 介助指導, 自宅復帰

【はじめに】

今回、右視床出血により重度左片麻痺を呈した症例を担当した。ADL 全般に介助が必要であったが、早期からの多職種連携と介助指導により介助量軽減に至り、自宅復帰が可能となったため報告する。

【症例紹介】

70 歳代男性。発症前 ADL 自立。マンション 5 階に妻 (KP)、息子と同居。X 日入浴中に左片麻痺を呈し救急搬送され保存加療。X+21 日当院へ転院。本人・家族共に自宅復帰を強く希望。

〔初期評価〕画像所見：放線冠、内包後脚へ血腫の伸展を認めた。GCS:E4V4M6, BRS:上下肢共に I, 表在感覚：軽度鈍麻, 深部感覚：重度鈍麻, FIM:24 点, 寝返り～起き上がり：重介助。立位：上肢依存強く麻痺側への荷重で膝折れ著明。移乗：足の踏み換え困難であり重介助。

〔最終評価〕BRS:上下肢共に II, 表在感覚：軽度鈍麻, 深部感覚：重度鈍麻, FIM:47 点, 寝返り～起き上がり：軽介助。立位：上肢依存軽減。非麻痺側下肢支持で自己にて立位保持可能。麻痺側への荷重では膝折れ著明。移乗：非麻痺側下肢支持にて軽介助。

【介入と結果】

入院後早期より多職種間で数回にわたりカンファレンスを実施。現状や予後、方向性について都度情報を共有。

身体機能面へのアプローチに加え、基本動作定着に向けた反復練習を実施。

X+68 日には介助量軽減を認め、垂直型手すりを使用した移乗動作を獲得。同時に病棟 ADL 向上に向け病棟スタッフに移乗動作の介助指導を実施。

病室に介助方法を記載した紙を掲示し介助方法を統一。その結果 X+83 日より病棟スタッフの介助にて昼食、夕食のみ車いすでの食事摂取開始。更に介助量軽減に伴い、移乗動作時の福祉用具を垂直型手すりから L 字柵へ変更。再度介助指導を実施し、X+122 日より 3 食車いすでの食事摂取開始。X+107 日より家族への介助指導開始。3 回にわたり PT, OT, ST それぞれが起居～移乗、更衣、食事に関する介助指導を実施。

X+146 日に退院前訪問指導を実施。福祉用具の導入、退院後のサービスについてケアマネジャーと情報を共有。

X+152 日に退院前カンファレンスを実施。家族、多職種、退院後に利用するサービスの担当者と情報を共有。

X+177 日に自宅復帰に至った。

【考 察】

画像所見から機能予後不良と予測。本人・家族共に自宅復帰を強く希望されており、早期より多職種間で情報共有し活動・参加に焦点を当てた介入が必要であると考えた。

病棟スタッフへの介助指導、介助方法の統一により離床機会増加。患者本人も基本動作の反復練習により動作方法の理解が深まり、介助量軽減に至ったと考える。

また、家族への介助指導、退院前訪問指導、退院前カンファレンスなど退院後の生活を見据えて情報共有を密に行った結果、自宅復帰が可能になったと考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に則り内容について説明し、同意を得た。

69 コロナ禍の緊急事態宣言で通いの場が閉鎖され活動量が低下した一症例

野村 佳美¹⁾ 藤堂 恵美子¹⁾ 脇田 英樹¹⁾

1) 異病院

Key words ; パーキンソン病, 活動量低下, 訪問リハ

【はじめに】

2020 年からの新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行により発出された緊急事態宣言で多くの通いの場が閉鎖された。今回、活動量が減少し複数の症状が見られた利用者を訪問する機会を得たので報告する。

【症例紹介】

70 代, 女性. パーキンソン病 (以下 PD) Yahr 分類Ⅲ度. X 年 PD と診断. 外来リハに通っていたが転倒が増えたため X+2 年より当事務所から週 2 回訪問開始. 活動的かつ社交的で, コロナ禍以前は週 2 回の訪問看護のほか, 週 3 回 3 種類の市民教室, 週 1 回デイサービスに通っていた。

緊急事態宣言は 1 回目 2020/4-5 月, 2 回目 2021/1-3 月, 3・4 回目 2021/4-10 月に発出され, 市の会館は閉鎖, 教室は休みとなった。デイサービスは運営されていたが, 家族への感染を危惧して自粛したため外出の機会はゼロとなった。その後, PD の関連症状のうち L-dopa 効果低下時の動作緩慢増強, 小刻み歩行の増加, 突進歩行の出現, 直腸瘤の悪化による自力排出困難な便秘症状, 腹圧性失禁の増加がみられた。

【介入と結果】

宣言前の ADL は屋内自立, 屋外杖歩行自立 LifeSpaceAssessment (以下 LSA) 得点は 81 点であった。

通いの場閉鎖以降, 活動量維持のため以前の平均歩数と同等の 1 日 3000 歩の歩行を目標とし, 訪問時にも屋外歩行を実施した。自己で取り組んだ歩数は日差あり約 800~3500 歩も, 週 3 回以上目標の歩数を達成できていた。また, 排泄時の腹圧コントロールのため筋トレ指導を行った。訪問時

には歩数と筋トレの取り組み状況を確認したほか, 看護師と排泄状況を共有し, 適宜対応の相談や受診の促しを行った。

2021/6 月に予防接種を 2 回完了し, 7 月よりデイサービスに復帰。また, 4 回目の宣言では会館が利用可能になり, 全てのスケジュールが以前と同じ状態に戻った。宣言終了の 10 月時点で ADL 低下なく自力排泄を維持, LSA73.5 点であった。

【考 察】

本利用者は元々活動性の高い方であったが, 運動や外出そのものではなく, 友人や知り合いとの交流が好きで継続できていた面があった。運動時の周囲の声かけや仲間がいなくなったため, 自主トレーニングも継続して行うことが難しい状態となった。今回, 訪問での介入において生活上での具体的な目標設定と声かけ, 実施確認を行い, 看護師との連携を行うことで活動量低下を補うことができた。

今後 PD の進行に伴い一人での外出が困難になれば教室はやめざるを得なくなり, 今回の状況の様に活動量低下をきたすことが予想できる。今後も本利用者に関わる上で, 今回の経験を踏まえて活動量低下を予防し, この方らしい生活を続けるための支援をしていきたい。

【倫理的配慮・説明と同意】

対象者にはヘルシンキ宣言に基づく倫理的原則に配慮し, 予め書面にて報告の内容・個人情報の保護について説明し, 同意を得た。

70 長距離歩行に対する意欲低下がある脳卒中片麻痺患者に対して目標共有を行った一例

野川 純¹⁾ 高橋 ひな¹⁾ 河村 翼¹⁾ 今村 崇裕¹⁾ 木村 宏美¹⁾

1) 北大阪ほうせんか病院

Key words ; 目標共有, 意欲低下, 長距離歩行

【はじめに】

患者の状況に的確に対応した目標共有が、質の高いリハビリテーションに欠かせない要素といえる。今回意欲低下のある脳卒中片麻痺の症例を経験し、退院後の生活に焦点をあて目標共有を行った。長距離歩行の獲得に着目し、患者との差のない目標共有の重要性について再認識したため報告する。

【症例紹介】

60 代男性。右放線冠梗塞と診断。0 病日で当院回復期病棟へ転院となった。初期評価は BRS 左上肢・下肢Ⅳ, MAS 左下肢 1+, GMT 右下肢 4~5, 下肢 2~3, 杖歩行接触介助, 最大歩行距離 200m, 病棟内は車いす移動であった。13 病日に病棟内移動を車いす, 杖歩行併用としたが主に車いすを使用していた。病前は独居でアパートの 2 階に住んでいた。ADL は自立, 移動は自転車を使用していた。

【介入と結果】

介入開始時、長距離歩行獲得に向け、30 分の連続歩行を目標としていた、しかし、自転車乗車への希望が強く、長距離歩行に対する意欲低下が見られ、患者との目標共有が行えていなかった。そこで、患者との差のない目標共有を行うために、自転車模擬評価と家屋調査を行った。116 病日目の MAS2 であり、自転車模擬評価では左下肢の筋緊張が亢進し、ペダル漕ぎが困難であった。137 病日目の家屋調査の結果、よく利用していたコンビニまで 500m あり、往復するためには長距離歩行獲得が課題となった。課題達成に向け、「リハビリでは 500m 歩行すること」、「病棟で 200m 歩行を行うこと」、「杖歩行頻度を増やすこと」の目標共有を行った。目標共有後、長距離歩行の必要性を感じ、

歩行の意欲向上を認めた。また、共有後 1 週間で最大歩行距離が 500m まで向上し、病棟で 1 日 1 回は 200m 歩行を行っていた。週間後には最大歩行距離が 700m まで向上し、病棟内の生活でも杖歩行頻度の向上がみられた。また、退院後は自宅からコンビニまで歩行しており、外出機会を作っていた。

【考 察】

本症例は歩行意欲が低下していたが、具体的な目標設定を行い共有することで自発性、積極性、主体性を促し長距離歩行の獲得に至った。

Sobbie らは抽象的で高すぎる目標を設定することは、目標の達成が困難となり、セルフエフィカシーを低下させる恐れがあるため、具体的で実現可能な目標設定が重要であると述べている。長距離歩行の意欲低下の原因として患者側の目標が実際の能力より高く、長距離歩行の必要性を感じていなかったと考える。そこで、退院後の生活をイメージした実現可能な目標共有をすることで、長距離歩行の必要性を感じ、歩行意欲の向上に繋がったと考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

本症例には症例発表会の内容、得られたデータは症例発表以外には使用しないこと、個人情報の漏洩に注意することを口頭と書面で説明し、同意を得た。

第2回大阪北支部新人症例発表会 準備委員会 役員一覧

主幹 一般社団法人 高槻市理学療法士会

大会長：大垣 昌之（高槻市理学療法士会会長、愛仁会リハビリテーション病院）

準備委員長：寺田 健司（みどりヶ丘病院）

副準備委員長：井上 知哉（愛仁会リハビリテーション病院）

事務局 貞末 仁美（事務局長、愛仁会リハビリテーション病院）

片山 なつ美（副局長、愛仁会リハビリテーション病院）

島田 幸洋（国立循環器病研究センター）

長田 末世（みどりヶ丘病院）

広報局 田村 哲也（広報局長、千里リハビリテーション病院）

岡川 修士（副局長、マックスール異病院）

関本 英貴（やわらリハビリ訪問看護ステーション）

近田 昌史（彩都リハビリテーション病院）

学術局 島田 幸洋（学術局長、国立循環器病研究センター）

中野 真也（副局長、大阪府済生会吹田病院）

鶴崎 智史（大阪行岡医療大学）

松政 茂人（みどりヶ丘病院）

小寺 睦（愛仁会リハビリテーション病院）

石川 みづき（大阪行岡医療大学）

楠本 卓也（みどりヶ丘病院）

運営局 早川 万紀子（運営局長、関西リハビリテーション病院）

神谷 亮平（副局長、愛仁会リハビリテーション病院）

遠藤 紘一（市立豊中病院）

西村 慈覚（水無瀬病院）

東郷 健一（愛仁会リハビリテーション病院）

竈瀬 昂祐（水無瀬病院）

岩本 悠起（摂津医誠会病院）

坂口 大和（摂津医誠会病院）

一社）大阪府理学療法士会 生涯学習センター 北支部主担当 山根 章（大阪府済生会吹田病院）

一社）大阪府理学療法士会 生涯学習センター 北支部副担当 中前 喬也（北大阪ほうせんか病院）