

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6回 大阪北支部 新人症例発表会 未来につながる地域の中での新人会員育成

会場：大阪人間科学大学 正雀学舎
参加費：無料
日時：2026年2月8日(日)
開催時間：9時00分～12時50分

主幹：摂津市理学療法士会
総責任者：奥壽郎
準備委員長：中西千尋

卷頭言

第 6 回大阪北支部新人症例発表会を開催するにあたり

第 6 回大阪北支部新人症例発表会

総責任者 奥 壽郎

摂津市理学療法士会 会長 (大阪人間科学大学)

2020 年 2 月に第 1 回大阪北支部新人症例発表会が吹田市理学療法士会の主催で開催され、その後、高槻市、茨木市、豊中市、箕面市へと引き継がれてまいりました。その間、コロナ感染拡大の影響により、オンライン開催となった回もありました。これまで準備委員を務められた先生方のご苦労は、計り知れないものとお察しします。そしてこの度、2026 年 2 月に摂津市理学療法士会が主催となり、第 6 回を開催させていただく運びとなりました。会場となる大阪人間科学大学は、第 1 回および前回の第 5 回と同じ会場であり、今回で 3 度目の開催となります。第 1 回にこの会場で発表された先生方の中には、現在、指導者として新人教育にご尽力されている方もいらっしゃるのではないかでしょうか。

本会のテーマは『未来につながる地域の中での新人会員育成』です。今回、予想を超えるエントリーをいただきました。発表される先生方には、この発表の経験を、後輩ができた際にぜひ伝えていただければと思います。また、発表者の皆さんには、緊張せず、いつものペースでご発表いただければ幸いです。同じ北支部で働く仲間として、発表される方々へのご意見・アドバイスを賜れますよう、お願い申し上げます。さらに、前回からは北支部内の理学療法士養成校の学生の皆さんにもご参加いただいております。前回も学生の参加があり、発表会を通じて、近い将来のご自身の姿を思い描かれたことと思います。発表に對してご質問がございましたら、どうぞ遠慮なくご質問ください。

最後になりましたが、本会でご発表いただく皆さん、ご指導いただいた皆さん、快く座長をお引き受けくださった皆さん、そして開催にあたりご尽力くださった準備委員の皆さんに、心より深く感謝申し上げます。

ご案内

■ ご参加の皆様へ

1. 参加方法：

- ・本発表会は、完全対面方式で開催します。事前に参加登録が必要です。
- ・大阪府理学療法士生涯学習センターのホームページ、または下記の URL から参加受付期限（2026年2月6日 23:59）までにお申し込みをお願いいたします。
- ・演者、座長、一般参加者（聴講者）の方はいずれも参加登録をお願いいたします。
- ・事前申し込みのない方は参加をご遠慮いただく場合がございます。
- ・参加者多数の場合は、1施設からの参加人数の制限や申し込み期限を待たずして受付を終了することがございます。

URL< <https://forms.gle/f6fvk9wc3QhjJTdf7> >



2. 当日の参加受付時間：

- ・会場到着後、受付で参加手続きを行ってください。
- ・演者・座長用と一般参加者（聴講者）用に分けて受付を設けております。
- ・演者の方は受付で発表用データの確認を行っていただきますので、USBメモリーにデータを保存してご持参ください。
- ・受付は8時30分より開始いたします。

3. 参加費：無料

4. 会場：大阪人間科学大学 正雀学舎

- ・アクセスマップを参照
- ・大阪人間科学大学 正雀学舎 〈大阪府摂津市正雀 1-4-1〉

受付：1号館1階

第1会場：1号館5階 1503号室

第2会場：1号館5階 1506号室

第3会場：1号館6階 1604号室

第4会場：1号館6階 1603号室

リフレクションルーム：1号館4階 基礎医学実習室

大会本部・役員控室：1号館4階 146 合同研究室

5. 感染対策について

- ・感染拡大防止の対策にご協力を願いいたします。
- ・発熱症状や咳など体調がすぐれない方のご来場はお控えください。
- ・マスクの着用については原則として個人の判断に委ねますが、感染状況によっては会場スタッフよりマスクの着用を求める場合がございます。

6. 交通手段について

- ・会場に専用駐車場、駐輪場はありません。
- ・出来る限り公共交通機関を使って来場してください。

7. 撮影や携帯端末の使用について

- ・会場内の写真やビデオの撮影および録音はご遠慮ください。
- ・携帯端末は電源をお切りになるかマナーモードへの設定をお願いいたします。

8. 質疑応答について

- ・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とします。

9. 生涯学習制度の単位について

- ・本発表会は、生涯学習制度の単位取得の対象外になります。

■座長・演者の皆様へ

1. 発表時間

発表 : 7 分以内

質疑応答 : 3 分

2. 座長の方へ

- 1) ご担当セッション開始予定時刻の 10 分前までに、会場内の「座長席」にご着席をお願いいたします。
- 2) 定刻になりましたら会場アナウンスによるご案内がございますので、案内に従ってセッションを開始してください。
- 3) 発表開始後 6 分（終了 1 分前の合図）にベルを 1 回、7 分（発表終了時）にベルを 2 回、質疑応答時間終了時にベルを 3 回、タイムキーパーが鳴らします。
- 4) 発表時間・質疑応答時間を厳守し、円滑な運営にご協力を願いいたします。
- 5) セッション終了後、座長と演者はリフレクションルームのある 1 号館 4 階 基礎医学実習室へ移動し、約 25~30 分(1 演題 5 分程度)演者へのフィードバックをお願いいたします。
各会場第 3 セッション（神経 4、運動器 5、運動器 6、内部障害 2）の座長と演者は、閉会式後にリフレクションルームへ移動し、約 25~30 分程度演者へのフィードバックをお願いいたします。
- 6) ご不明なことがございましたら、会場スタッフにお尋ね下さい。

3. 演者の方へ

1) 発表データについて

- ・本発表会で用意している PC の OS は Windows10、アプリケーションソフトは Microsoft Office 365 (PowerPoint2021) です。
- ・スライドサイズは 16:9 で作成してください。動画は使用できません。またアニメーションも動作遅延が予想されますので可能な限り避けて下さい。データを作成した PC 以外で正常に動作するか事前にご確認ください。
- ・Macintosh 版 PowerPoint で作成したデータは、互換性が損なわれる場合がございます。事前に Windows 版 PowerPoint で文字のずれ、動作確認などを行ってください。
- ・Windows10 OS に標準搭載されているフォントのみ使用可能です。
- ・文字や画像が見えやすい、分かりやすいスライドの準備をお願いいたします。

2) 発表データは著作権を侵害せず、個人情報を匿名化するなどの倫理的配慮を十分に行ってください。また、COI 開示に関するスライドを必ず作成し、スライドに挿入してください。

3) スライドは発表会当日に USB メモリーで直接お持ち込みください。演者受け付け後にスライド受付のブースへお越しください。各会場にスライド提出用の PC を用意しておりますので、USB メモリーにてデータの移行を行っていただきます。

- 4) スライド受付時間ですが、各会場第1セッション（神経1、運動器1、運動器2、運動器3）の演者は、8時30分～8時50分の間に提出をお願いいたします。第2セッション、第3セッションの演者は、9時00分～9時45分の間に提出をお願いいたします。
- 5) 次演者は前もって次演者席へご着席ください。
- 6) 発表時間は時間厳守でお願いいたします。
座長の指示に従って、円滑な進行にご協力を願いいたします。
- 7) セッション終了後、座長と演者はリフレクションルームのある1号館4階 基礎医学実習室へ移動し、座長より約25～30分程度フィードバックをいただく予定です。第3セッション（神経4、運動器5、運動器6、内部障害2）の各会場の演者は、閉会式後にリフレクションルームへ移動し、フィードバックをいただく予定です。
- 8) 当日の緊急連絡先は080-7975-6927になります。万一、急を要する場合には、こちらの連絡先へご連絡くださいますようお願いいたします。また、この連絡先の使用は当日のみの使用となりますので、予めご了承ください。

【要確認】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(図表・グラフ含む)・音楽・画像・動画には著作権が発生します。それらを許可なく複製・転載・改変し、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. 発表を聴講する方々

症例発表会を受講する者は、発表スライドデータ等の録画・録音・撮影や配信等は一切禁止とします。一般参加者(聴講者)が著作権法に関する違反を行った場合、責任はその一般参加者(聴講者)が全てを負うことになります。

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利用いたします。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・撮影などの悪用防止に最大限の努力をしますが、一般参加者(聴講者)による不法行為が、万が一発生した場合は、新人症例発表会の主催者が責任を負うものではございません。

アクセスマップ

会場：学校法人 薫英学園 大阪人間科学大学 正雀学舎

〒566-8501 大阪府摂津市正雀 1-4-1

アクセスマップ: QR コードまたは下記 URL 参照

< https://www.ohs.ac.jp/ohs_career/access/ >

○阪急京都線正雀駅から正雀学舎へ

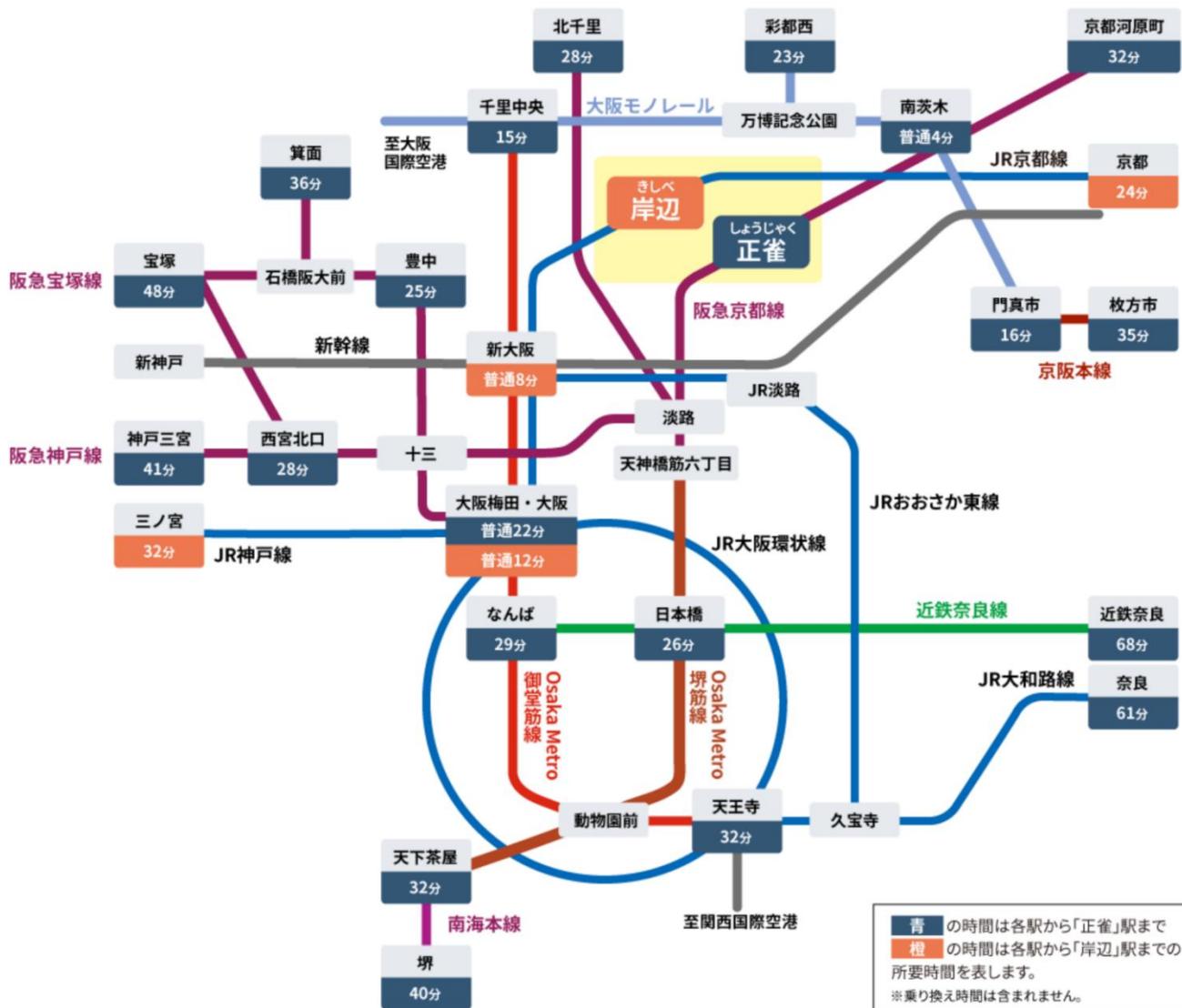
< ohs_access_syojaku03 >

○JR 岸部駅から正雀学舎へ

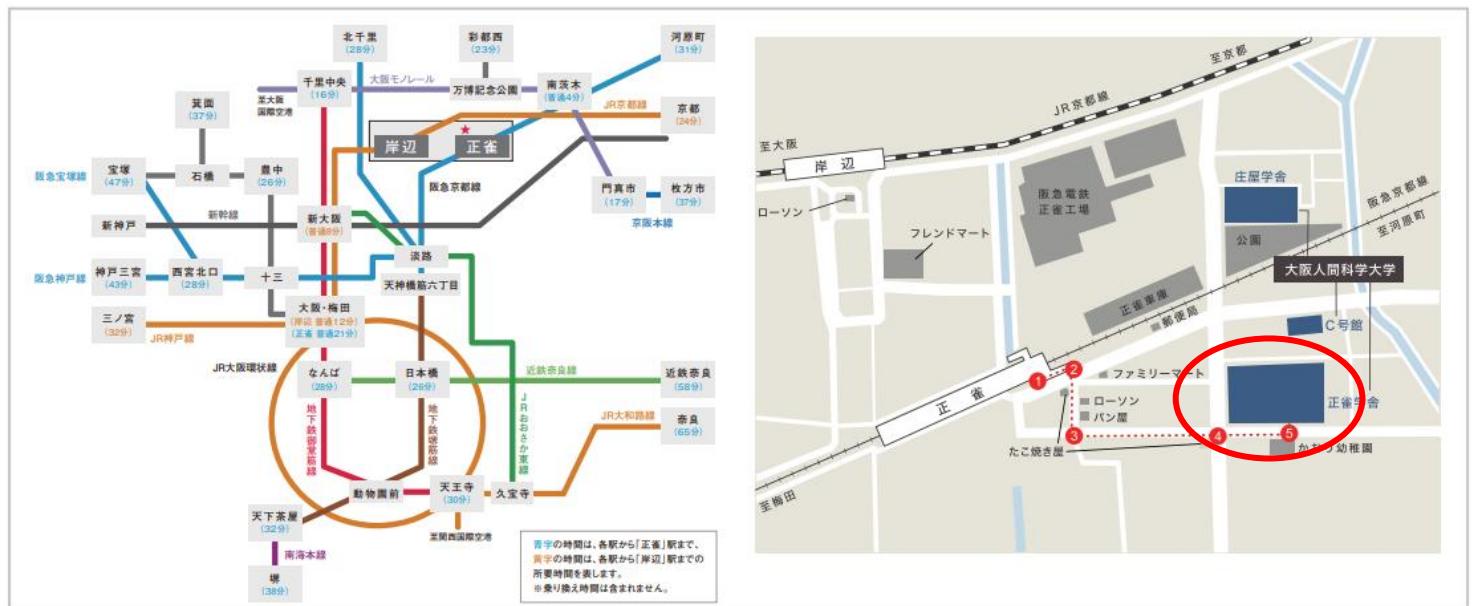
<ohs_access_kishibe03 >



主要駅からのアクセス



交通アクセス 阪急京都線**正雀駅**から正雀学舎へお越しの場合



① 改札を出て左に進み、突き当たりをさらに左に曲がり、東口へ進みます。



② 横断歩道を渡ってたこ焼き屋横の道を進みます。



③ 左手のパン屋を過ぎた一つ目の十字路を左折、直進します。

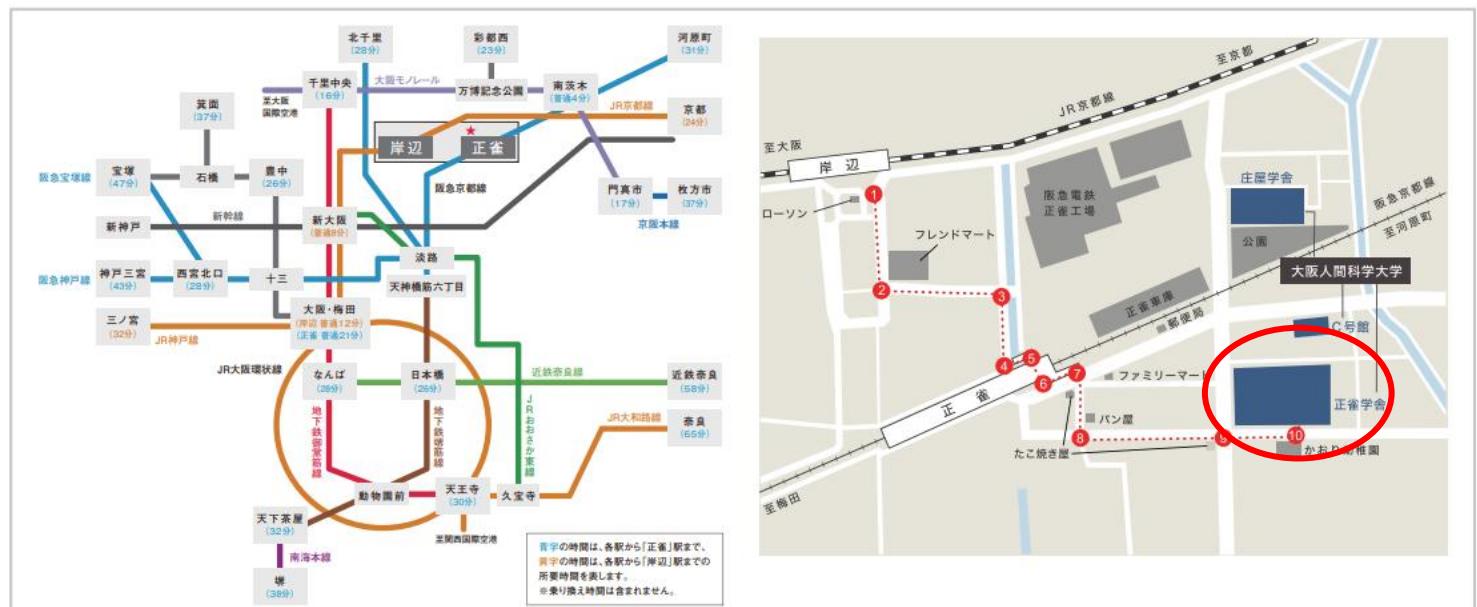


4 たこ焼き屋横の横断歩道を渡り、そのまま直進します。



5 かおり幼稚園横の駐車場の向かいに入口があります。

交通アクセス JR京都線岸辺駅から正雀学舎へお越しの場合



- ① 南口の階段出口を出た後、左手の横断歩道を渡って右に曲がり直進します。



- ② フレンドマートを左手に見ながら直進、一つ目の横断歩道を渡らずに左に曲がり直進します。



- ③ 川に突き当たったところで橋を渡らず右に曲がり、自転車置き場を左に見ながら直進します。



- ④ 突きあたりを左に曲がります。



- ⑤ 正雀駅構内に入ります。



- ⑥ 改札前を通過して突き当たりを左に曲がり、東口へ進みます。



- ⑦ 横断歩道を渡ってたこ焼き屋横の道を進みます。



- ⑧ 左手のパン屋を過ぎた一つ目の十字路を左折、直進します。



- ⑨ たこ焼き屋横の横断歩道を渡り、そのまま直進します。



- ⑩ かおり幼稚園横の駐車場の向かいに入口があります。

【要確認】新人症例発表会当日の中止基準について

1. 第6回大阪北部新人症例発表会は、以下の中止基準を満たした場合、摂津市理学療法士会会長（総責任者）の判断により中止とさせていただく可能性がございます。
 - 1) 開会3時間前（2026年2月8日午前6時）時点で、開催地（摂津市）に暴風警報・避難勧告が発令されている場合。
 - 2) その他、危機管理の観点から開催しないほうがよいと判断した場合。
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. オンデマンド開催について
開催中止を決定した場合のみ、オンデマンド開催について後日検討いたします。
大阪府理学療法士会生涯学習センターのホームページに検討内容について掲載いたします。
各自ご確認をお願いします。

第6回大阪北支部 新人症例発表会 タイムテーブル

		第1会場 (1503)	第2会場 (1506)	第3会場 (1604)	第4会場 (1603)	リフレクションルーム (基礎医学実習室)
9時	0	開会式				
10		神経1 演題：1-5	運動器1 演題：6-11	運動器2 演題：12-17	運動器3 演題：18-23	
20						
30		座長 浦上 英之 山中 大河	座長 山田 忠明 浜本 謙吾	座長 山田 大智 櫻本 裕也	座長 田中 貴広 菅井 敦哉	
40						
50						
10時	0					
10						
20		神経2 演題：24-28	神経3 演題：29-33	運動器4 演題：34-38	内部1 演題：39-43	リフレクション
30						
40		座長 松本 浩希 石田 直也	座長 遠藤 紘一 吉田 麗花	座長 佐藤 久友 長倉 裕二	座長 木原 一晃 臼井 佑太	
50						
11時	0					
10						
20		神経4 演題：44-48	運動器5 演題：49-53	運動器6 演題：54-59	内部2 演題：60-65	リフレクション
30						
40		座長 角田 朋子 田村 哲也	座長 熊田 仁 井戸田 弦	座長 山野 薫 小島 正大朗	座長 山科 吉弘 坂井 玄弥	
50						
12時	0					
10						
20						
30		閉会式				
40						
50						
13時	0					リフレクション
10						

<一般演題>

第1セッション 神経1 (09:10~10:00) 第1会場 (1503号室)

座長：浦上 英之(大阪医科大学病院)
山中 大河(千里中央病院)

1. 麻痺側の足関節協調性低下に対し油圧制動付短下肢装具を用いて歩容改善を目指した症例
幸本 夏奈(愛仁会リハビリテーション病院)
2. 脳梗塞後高次脳機能障害に、ウェルウォークの視覚的フィードバックを用いた一症例
石田 洋暉(みどりヶ丘病院)
3. KAFO を用いた立位・歩行訓練により基本動作の介助量軽減に至った重度片麻痺患者の一症例
山中 俊(第一東和会病院)
4. 視覚障害を有す重度サルコペニアの被殻出血症例への介入報告
伊藤 陽歩(千里リハビリテーション病院)
5. 左橋梗塞による右片麻痺患者が段階的アプローチにより杖歩行獲得に至った症例
山本 隼(愛仁会リハビリテーション病院)

第1セッション 運動器1 (09:10~10:10) 第2会場 (1506号室)

座長：山田 忠明(大阪府済生会吹田病院)
浜本 謙吾(かたおか整形外科 手の外科クリニック)

6. 両人工膝関節全置換術後の電気刺激療法が短期間での階段昇降獲得に至った一症例
柿木田 淳太(千里中央病院)
7. 身体認識誤差に着目し着座動作獲得することで自宅退院に至った認知症を呈する骨折患者
鎌倉 華月(千里中央病院)
8. 左大腿骨頸上骨折術後のポリオ後遺症患者に対して安全な歩行を目指した一症例
宮本 歩実(北大阪ほうせんか病院)
9. 踵骨骨折術後早期に背屈可動域改善を図った症例～腫脹管理と距骨後方組織に着目して～
井上 翔太(関西メディカル病院)
10. 体幹機能への着目で歩容改善を認めた人工股関節全置換術後の一症例
関 駿太(協和会病院)
11. 両側内側単顆人工膝関節置換術後感染により介入方法に難渋した一例
羽賀 駿悟(高槻病院)

第1セッション 運動器2 (09:10~10:10) 第3会場 (1604号室)

座長：山田 大智(大阪大学医学部附属病院)
櫻本 裕也(大和病院)

12. 両側 TKA を既往に持つ BHA 術後の鼠径部伸張痛へ介入し ADL が拡大した症例
内藤 夏帆(巽今宮病院)
13. 体幹機能仮説に基づく介入が下肢筋力向上と歩行改善に結びついた一例
堂田 晟汰(第二東和会病院)
14. ギャップを伴う膝蓋骨骨折患者に慎重に可動域訓練を行った結果歩行獲得に至った症例
明瀬 優衣(大阪府済生会茨木病院)
15. Coxitis knee に起因する右 TKA 術後に対して股関節機能に着目した一症例
山本 尚希(水無瀬病院)
16. 人工骨頭置換術後における客観的データ活用と荷重再獲得の有効性
石井 永理奈(巽病院)
17. TSA+SCR 術後、疼痛再燃と日常生活困難により RSA を施行した症例
家形 麻由果(第二東和会病院)

第1セッション 運動器3 (09:10~10:10) 第4会場 (1603号室)

座長：田中 貴広(藍野大学)
菅井 敦哉(南谷クリニック)

18. THA 後大腿四頭筋筋力低下に対し EMS を用いて膝折れ改善を目指した症例
前野 紗穂(大阪府済生会千里病院)
19. 持続的に右膝を伸展させた際に膝内側部痛が生じた右 TKA 後の一症例
山内 真瑚(相原病院)
20. 左膝前十字靱帯再建術後のジョギング開始時期の検討と評価
森 康太(大阪府済生会吹田病院)
21. 植皮術により荷重制限を呈したことで歩行障害を認めた足部外傷の一例
水野 陽(大阪府済生会千里病院)
22. CKD を合併した大腿骨頸部骨折患者に対する運動負荷の調整と在宅復帰の一例
貴村 秀悟(千里中央病院)
23. 浮き趾を呈した後期高齢者にアーチサポートを挿入することで歩行能力向上を認めた症例
小林 孝徳(千里中央病院)

第2セッション 神経2 (10:20~11:10) 第1会場 (1503号室)

座長：松本 浩希(市立吹田市民病院)

石田 直也(大阪医科大学病院)

24. 視床梗塞患者に対し短期間の介入で感覚機能向上し独歩自立を獲得した症例
地内 創一(千里中央病院)
25. Pusher 現象を呈した患者に対し、歩行獲得を目的に装具を使用し介入した一症例
神田 悠馬(愛仁会リハビリテーション病院)
26. 脳腫瘍術後に右片麻痺と姿勢定位障害を呈した症例の理学療法介入
岩本 彪翔(千里リハビリテーション病院)
27. FES と GSD の併用が脳卒中片麻痺患者のヒールロッカー形成に有効であった一症例
千草 亘(愛仁会リハビリテーション病院)
28. 大腿骨頸部骨折により再入院となった脳梗塞例の歩行再建に向けた取り組み
小川 舞華(千里リハビリテーション病院)

第2セッション 神経3 (10:20~11:10) 第2会場 (1506号室)

座長：遠藤 純一(豊中市保健所)

吉田 麗花(千里リハビリテーション病院)

29. 骨未入れ重度片麻痺に対する起居及び移乗の多職種共通介助手順と家族指導開始基準
稻垣 慧哉(関西リハビリテーション病院)
30. 左橋梗塞後の歩行障害に対し、急性期から歩行非対称性の改善を試みた一症例
清水 花織(大阪医科大学病院)
31. 左中大脳動脈梗塞に対し課題指向型訓練により早期にベッド周囲動作を獲得した症例
福田 涼介(茨木みどりヶ丘病院)
32. アテローム血栓性脳梗塞により感覚障害を呈した一症例を歩行自立へ
瀧 未来(関西リハビリテーション病院)
33. 下腿三頭筋の機能改善が左片麻痺患者の歩行能力向上に繋がった一症例
山之内 悠乃(協和会病院)

第2セッション 運動器4 (10:20~11:10) 第3会場 (1604号室)

座長：佐藤 久友(大阪医科大学病院)
長倉 裕二(大阪人間科学大学)

34. 筋肥大を目的としたレジスタンストレーニングが主観的不安定性を改善した症例
佐藤 瑠菜(南谷クリニック)
35. 右THA後に職場復帰を果たすがその後対側臀部・大腿後面痛に難済した一症例
水野 浩誠(大阪府済生会千里病院)
36. 腰部神経性障害に対して下腿に着目することでADL動作の質が改善した症例
大山 悅司(みどりヶ丘病院)
37. 恥坐骨骨折と肘頭骨折合併例に対する下肢荷重計による荷重量評価と歩行補助具の検討
米谷 駿佑(巽病院)
38. 持続的な夜間時痛が慢性疼痛に移行したことで疼痛性跛行が残存した人工膝関節全置換術後の症例
山本大智(大阪府済生会千里病院)

第2セッション 内部障害1 (10:20~11:10) 第4会場 (1603号室)

座長：木原 一晃(大阪大学医学部附属病院)
臼井 佑太(大阪府済生会茨木病院)

39. スモンを既往に持つ廃用症候群患者の歩行障害に対し、反対側下肢に着目し介入した症例
北垣内 彩子(巽今宮病院)
40. 胃癌術後合併症によりADLが低下したが、多職種連携と運動指導で再獲得に至った症例
山田 太陽(高槻病院)
41. 認知症の末期患者に対して、起き上がり動作獲得を目指した一症例
酒井 輝也(坂本病院)
42. 心疾患併存圧迫骨折患者への運動療法とセルフモニタリングで歩行距離拡大に繋げた症例
大西 由莉(千里中央病院)
43. 急性大動脈解離罹患患者に対する早期リハビリテーションの介入ー自宅退院に至った症例
山田 ひかる(大阪府済生会吹田病院)

第3セッション 神経4 (11:20~12:10) 第1会場 (1503号室)

座長：角田 朋子(大阪府済生会千里病院)

田村 哲也(千里リハビリテーション病院)

44. 蹤きの改善により歩行自立度の向上に至ったトレッドミルトレーニングの一考察

難波 潤大(関西リハビリテーション病院)

45. 被殻出血により片麻痺を呈した患者に対してCPGの賦活により、歩行を再獲得した症例

細川 麦(豊中平成病院)

46. 正常圧水頭症に対する脳室腹腔シャント術後患者へ歩行改善を目指した症例

西村 奏美(千里中央病院)

47. RST賦活により機能改善を示した一症例～高次脳機能不全を呈した高齢脳卒中患者～

藤村 祐貴(みどりヶ丘病院)

48. トイレ動作の介助量軽減を目指した左片麻痺・Pusher症候群への多面的介入経験

田中 裕香(愛仁会リハビリテーション病院)

第3セッション 運動器5 (11:20~12:10) 第2会場 (1506号室)

座長：熊田 仁(藍野大学)

井戸田 弦(千里中央病院)

49. UKA術後感染症例に対して炎症経過に基づき段階的に理学療法を実施した一例

渡邊 美也子(高槻病院)

50. 経過中の疼痛増悪にて理学療法に難渋した右肩腱板不全断裂・肩峰下滑液包炎の症例

長谷川 奏至(第一東和会病院)

51. 左大腿骨頸部骨折の疼痛の改善に難渋した一症例

坂本 優衣(協和会病院)

52. TKA後の可動域拡大に難渋し骨盤アライメントに着目した症例

中村 和博(第二東和会病院)

53. 100歳代大腿骨転子部骨折患者における歩行再獲得を目指した一症例

平島 千聖(水無瀬病院)

第3セッション 運動器6 (11:20~12:20) 第3会場 (1604号室)

座長：山野 薫(大阪人間科学大学)
小島 正大朗(みどりヶ丘病院)

54. MMD を有した胸椎圧迫骨折患者に対し、運動療法と電気治療を併用した一症例
野口 春希(千里中央病院)
55. 右変形性股関節症に対し THA 施行後、腰椎骨盤帯の可動性に着目し腰痛消失、
歩容改善に至った症例
六島 珠緒(北大阪ほうせんか病院)
56. TKA 後に伏在神経内側広筋枝に介入し LR 及び MSt が改善した一症例
西村 浩太(相原病院)
57. 人工膝関節全置換術後の膝内側部痛に対し徒手的介入で即時的に疼痛軽減が得られた症例
山口 幹太(南谷クリニック)
58. TKA 患者に対する疼痛恐怖回避モデルに基づく安心感形成を基盤とした心理的な関わり
奥村 桃子(千里中央病院)
59. 段階的難易度調整を用いた介入で杖歩行再獲得した超高齢大腿骨転子部骨折の一症例
稗本 誠真(千里中央病院)

第3セッション 内部障害2 (11:20~12:20) 第4会場 (1603号室)

座長：山科 吉弘(藍野大学)
坂井 玄弥(大阪医科大学病院)

60. 腸閉塞術後の廃用を呈した慢性腎不全患者の歩行自立度向上を目指した症例
中川 柚穂(巽今宮病院)
61. 認知症と心不全を有する高齢脳血管疾患患者への主観的・客観的指標を用いた介入の一例
西島 帆夏(愛仁会リハビリテーション病院)
62. 進行癌と圧迫骨折を合併した廃用症候群症例の QOL 向上に向けた外来リハ
草野 萌(巽病院)
63. COPD 増悪疑いの患者に対し、フレイルに着目し自宅退院を目指した一症例
藤原 志優(大阪府済生会茨木病院)
64. 入院関連機能障害リスク因子を有する集中治療室入室患者に対する理学療法経験
有澤 瑠菜(大阪大学医学部附属病院)
65. 心不全増悪を呈し非侵襲的陽圧換気中に早期介入し、ADL 維持した症例
菊本 音(高槻病院)

1. 麻痺側の足関節協調性低下に対し油圧制動付短下肢装具を用いて

歩容改善を目指した症例

幸本 夏奈¹⁾ 堀内 涼平¹⁾ 氏内 康友¹⁾ 池上 泰友¹⁾

1) 愛仁会リハビリテーション病院 理学療法科

Key words; 協調性低下、Gait Solution Design、表面筋電図

【背景と目的】

Gait Solution Design(以下 GSD)とは、油圧制動付短下肢装具であり、足関節-床クリアランスの保持、ヒールロッカー機能や前脛骨筋(以下 TA)の補助を行い、正常歩行を再現するための役割を有している。下肢 Brunnstrom Recovery Stage(以下 BRS) III・IVの片麻痺患者や、腓腹筋・後脛骨筋の過活動による協調性低下に対しての治療には有効性を示しているが、TA過活動に着目した報告は見当たらない。歩行時の TA過活動による協調性低下を認めた視床出血患者に対して、GSDを使用することで協調性と歩容が改善したため、報告する。

本発表はヘルシンキ宣言、人を対象とする医学系研究に関する倫理指針に沿って、対象者に書面にて説明し同意を得た。

【症例と介入】

70代女性、X日に左視床出血を発症し、保存的加療となり X+17日に当院へ転院した。入院前生活はADL全自立であった。初期評価(右/左)では、改訂版長谷川式簡易知能スケール(以下 HDS-R)は27点、BRSは下肢V、Manual Muscle Testing(以下 MMT)は足関節背屈5/5、足関節底屈2/5、膝伸展筋力体重比は0.26/0.43 kgf/kg、感覚は表在、深部ともに軽度鈍麻、踵膝試験、Foot Pat Testでは異常所見はなく、Functional Balance Scale(以下 FBS)は25点、Mini-BESTestは3点であった。基本的動作は、起居～移乗は軽介助、移動は車椅子全介助であった。歩行は上肢フリーで15m程可能であったが、右足部の引っ掛けりが頻回に認められた。筋電図測定では、全歩行周期において右TAが過活動であった。対して、GSDの装着で即時的にTAの過活動を抑制でき、右足部の引っ掛けりが軽減した。よって、長期的な運動学習目的でGSDを用いた歩行練習を実施した。

【経過及び結果】

X+41日筋電図を測定したところ、右TAの過活動は改善したが右足部の引っ掛けりは十分に改善しておらず、X+52日までGSDを装着し歩行練習を継続した。その結果、GSD未装着の歩行においても引っ掛けりは軽減した。

最終評価(X+74日)では、MMTは足関節底屈4/5、膝伸展筋力体重比は0.34/0.46 kgf/kg、FBSは54点、Mini-BESTestは19点に改善した。基本的動作では起居～移乗は自立、移動はGSD未装着で屋内フリー歩行自立、屋外杖歩行自立となり連続約1kmの歩行が可能となった。

【結論】

歩行時の麻痺側TA過活動による協調性低下を認めた視床出血患者を担当した。GSD装着下での歩行練習継続により、歩行時の正常な筋活動パターンが再現でき、協調性と歩容が改善した。

2. 脳梗塞後高次脳機能障害に、

ウェルウォークの視覚的フィードバックを用いた一症例

石田 洋暉¹⁾ 安丸 知花¹⁾ 松田 侑也¹⁾ 眞渕 敏¹⁾

1) みどりヶ丘病院 リハビリテーション部

Key words; ウェルウォーク、高次脳機能障害、視覚的フィードバック

【背景と目的】

中大脳動脈が障害されると運動麻痺や感覚障害、高次脳機能障害が生じ、動作の安定性を著しく低下させる。特に、左中大脳動脈の障害では言語障害や失行が特徴的である。また、ウェルウォーク WW-1000(以下 WW)で視覚的フィードバック(以下 VF)を活用すると、重度運動麻痺に加えて注意機能障害を併存する症例に対して有用性が示唆されている。今回、左中大脳動脈領域に脳梗塞を認め、右片麻痺と注意機能障害、失語症が疑われた症例に対し、WW を用いて介入したため報告する。ヘルシンキ宣言に基づき、代理人に紙面と口答で説明を行い、同意を得た。

【症例と介入】

60 歳代女性。病前生活は屋内外独歩自立。X 日に右上肢の痺れや脱力感を自覚し、左中大脳動脈領域のアテローム血栓性脳梗塞と診断され、入院。同日、右上肢の運動麻痺と失語症状が増悪し、頸動脈ステント術を施行。初期評価(X+4 日)より、Japan Coma Scale(以下 JCS) : II-10、Stroke Impairment Assessment Set(以下 SIAS) : 運動機能 0-0-1-1-1、体幹機能 0-0、表在感覚重度鈍麻、Trunk Control Test(以下 TCT) : 0 点、Manual Muscle Test(以下 MMT) : 上肢 0/3+、下肢 1/3+、体幹屈曲 2、回旋 1/1、高次脳機能評価は困難であった。介入時の様子から、聴覚・視覚刺激で容易に目線が逸れ、反復した動作の継続が困難であるため、選択性・持続性注意障害の症状が疑われた。また、発語が困難で理解は単語レベルのため、失語症が疑われた。基本動作は重介助、歩行は困難であった。注意機能障害や失語症の影響に伴い介入に難渋した。視覚的に誘導することで基本動作の介助量が軽減したことから、VF が有効であると考え、X+10 日より WW を導入した。

【経過及び結果】

WW の設定は歩行速度 0.6 km/h、体幹支持ハーネス・ヒップジョイントを装着し、10 kg免荷。伸展アシスト 10、振り出しアシスト 6、フィードバックは正面モニタに足元像と足部目標位置を設定。急性期では計 2 回実施。WW 実施中は前型モニタの注視が可能で、足部目標位置に対して適切に左下肢の振り出しが可能であった。最終評価 (X+14 日) より JCS : I-3、SIAS : 体幹機能 1-1、TCT : 62 点、MMT : 上肢 0/4、下肢 1/4、体幹屈曲 3、回旋 2/2 となった。基本動作は軽介助。注意機能障害に変化はないが、実施直後の装具歩行は前型歩行が可能で、介助量が軽減した。

【結論】

今回、WW により身体的・認知的負荷を軽減し、VF へ集中を促すことで、右後頭葉ネットワークによる代償を可能とし、前頭葉の機能保持部位が賦活された。注意が持続した状態での歩行練習が可能となった結果、体幹筋が賦活したと考える。WW による VF の活用は失語症や注意機能障害を有する重度片麻痺患者においての有用性が示唆された。

3. KAFOを用いた立位・歩行訓練により基本動作の介助量軽減に至った

重度片麻痺患者の一症例

中山 俊¹⁾ 井藤 優人¹⁾ 奥本 賢史郎¹⁾ 森川 明¹⁾

1)第一東和会病院 診療技術・リハビリテーション部 リハビリテーション科

Key words; 長下肢装具、介助量軽減、重度片麻痺

【背景と目的】

今回、左前大脳動脈（以下ACA）解離によるくも膜下出血と脳梗塞により右片麻痺を呈した患者を担当した。ACA領域の脳梗塞は発症当初は下肢優位の運動麻痺が出現するものの、機能的予後が良好と報告されている。しかし、本症例は併発したくも膜下出血の影響なのか右上肢にも麻痺を認めていた。また、自立した動作が無く大柄な体格による介助困難な状況もあり臥床による廃用症候群の進行が懸念された。そこで、長下肢装具（以下KAFO）を用いた立位・歩行訓練を実施し非麻痺側機能の維持・体幹機能の向上により転院時に基本動作の介助量軽減に至った症例を報告する。尚、対象者には本発表について説明し、同意を得た。

【症例と介入】

40歳代男性、身長：178cm、体重：100kg、BMI：31.5。病前ADLは全自立だった。X日の入浴中に右上下肢の脱力を認め救急搬送され入院、加療となった。初期評価（X+2～4日目）はFugl-Meyer-Assessment-下肢（以下FMA-LE）：7点（運動項目のみ）。Trunk Control Test（以下TCT）12点。Brunnstrom Recovery Stage（以下BRS）右上肢I・手指V・下肢II。Manual Muscle Test（以下MMT）左上下肢5。起居動作・端座位及び車椅子移乗は全介助、特に車椅子移乗時には右下肢の膝折れを認め3人介助を要していた。

【経過及び結果】

X+2日目より離床を開始、ベッド上安静から安静度の制限が解除されたX+6日目より立位・歩行訓練を開始した。本症例は大柄な体格で重度片麻痺を認めており、立位・歩行訓練を安全に実施するために理学療法士1人では介助の手が足らず、KAFOが必要と考えた。しかし、院内備品のKAFOではサイズが合わなかったため、オーダーメイドのKAFO完成までは積極的な訓練が出来ていなかった。X+19日に完成した本人用の右KAFOを用いた訓練を開始し、その時点でのTCT：24点でその他評価項目に変化は無かった。最終評価（X+35日）はFMA-LE：11点（運動項目のみ）、TCT：74点、BRS右上肢II・手指V・下肢III。左上下肢MMT5。起居動作・端座位は見守り、車椅子移乗はL字柵を使用し1人での介助にて可能だった。

【結論】

本症例は重度の右片麻痺と大柄な体格で長期臥床による廃用症候群の進行が懸念された。KAFOが無い状態で可能な方法で訓練実施するも改善は乏しかったが、KAFO使用後にTCTのスコアが飛躍的に上昇した。今回、KAFOを用いた立位・歩行訓練を実施したことは、非麻痺側機能の維持・体幹機能の向上に至り最終的に起居動作の獲得・移乗動作は物的サポートにて立ち上がりが容易となり介助量の軽減に至ったと考える。しかし、急性期入院期間ではBRSで著明な回復は認めなかった。今後も継続した立位・歩行訓練が必要と考える。

4. 視覚障害を有す重度サルコペニアの被殼出血症例への介入報告

伊藤 陽歩¹⁾ 伊藤 直城¹⁾

1) 千里リハビリテーション病院

Key words; サルコペニア、視覚障害、姿勢制御

【背景と目的】

今回、視覚障害と重度サルコペニアを併存した被殼出血症例を担当し、歩行機能の改善に難渋した。しかし低栄養への関わりと姿勢制御障害へ着目した理学療法を実施し杖歩行獲得へ至る事ができた、その経過について報告する。対象者には文章で説明し、同意を得た。

【症例と介入】

症例は視覚障害（右失明、左 30cm 手動弁）を有す 70 代後半女性。左被殼出血および右放線冠梗塞を発症し、発症 8 日後に右放線冠梗塞近傍に新たな梗塞を認めた。入院時 Functional Independence Measure (FIM) は運動 15 点、認知 15 点、食事は 3 食経鼻経管栄養、Body Mass Index(BMI) 11.8、体重 28.4kg、Skeletal Muscle Index(SMI) 4.3kg/m² と著明な低栄養及びサルコペニアを呈し、Brunnstrom Stage(BRS) は上肢 III、手指 IV、下肢 II、Berg Balance Scale(BBS) 1 点、握力右 5.4kg、左 0kg、右足関節背屈可動域は-10° であった。座位と立位保持は困難で、後方への傾倒を呈した。初期目標を座位保持獲得とし、骨盤前傾位での座位保持や大腰筋出力を意識した練習を実施した。また耐久性向上の為に積極的な離床をリハビリ時間外で行った。入院 26 日目には後方傾倒に対する体幹の立ち直り反応が出現し、見守りでの座位保持が可能となった。その後、立位保持獲得を目的に介入を進めた。立位でも後方への傾倒を認め、まず右足関節背屈制限に対して踵補高を挿入した。立位保持の練習では体性感覚の使用を目的に前方支持物を用いて実施した。さらに上肢支持量を漸減しつつ立位での能動的な姿勢制御課題を行った。その後、34 日目で立位保持が可能となり、杖歩行練習を開始した。

【経過及び結果】

入院 26 日目には静的座位保持が安定し、立位では支持物なしで 1 分程度の立位保持が可能となった。最終的に入院 170 日目で FIM は運動 61 点、認知 26 点、食事は常食自己摂取、体重 36.9kg、BMI 15.4、SMI 4.2kg/m²、BRS 上肢 V、手指 VI、下肢 IV、BBS 39 点、握力右 8.4kg、左 0kg で見守りでの杖歩行も可能となり、10m 歩行は 33.8 秒、6 分間歩行は 75m となった。

【結論】

本症例では、重度低栄養および視覚障害により姿勢制御が著しく低下していたが、離床促進と体性感覚入力を重視した課題指向的練習により、座位立位バランスおよび歩行能力が改善した。理学療法初期においては、姿勢制御能の改善について短期間での筋力向上よりも、垂直認知や姿勢制御戦略の再構築が改善要因として大きく関与したと考えられる。また入院の後期では、摂食機能の改善に伴い徐々に体重が増加し、栄養状態は改善に向かっていった。このサルコペニアの部分的改善が歩行能力の持続的な向上に寄与したと思われた。

5. 左橋梗塞による右片麻痺患者が

段階的アプローチにより杖歩行獲得に至った症例

山本 露¹⁾ 氏内 康友¹⁾ 池上 泰友¹⁾

1) 愛仁会リハビリテーション病院 リハ技術部理学療法科

Key words : 橋梗塞、歩行再建、目標設定

【背景と目的】

片麻痺患者に対する装具療法は、大腿四頭筋の活動増加や麻痺側の各関節に対する運動学習的効果が示されている。脳卒中患者では下肢筋力が歩行能力と密接に関連しており、股関節外転筋力は歩行時の骨盤の安定性に重要な役割を果たすとされている。左橋梗塞患者に対し膝折れ、骨盤動搖の改善を目的として段階的に目標を設定し介入することで、杖歩行を獲得したためここに報告する。対象者には書面で説明し、同意を得た。

【症例と介入】

70代女性、X日呂律困難が出現、X+1日右手の動かしにくさが出現し前医に入院した。X+3日構音障害増悪・右上下肢麻痺が出現し左橋梗塞を診断された。X+26日当院へ転院となり、胸部X線検査で肺がんを指摘された。前医に受診・検査を重ね、扁平上皮癌が診断された。主治医の方針でがんの積極的治療の適応となるには歩行が修正自立以上となる必要があった。初期評価(右/左)では、Brunnstrom stage(以下BRS)は右上肢V、右手指V、右下肢IV、MMTは体幹屈曲2、股関節屈曲・外転2/3、膝関節伸展2/4、足関節背屈3/3、膝関節伸展筋力体重比は0.07/0.22kgf/kg、股関節外転筋力体重比は0.04/0.12kgf/kg、Mini-BESTestは3点、Trunk Impairment Scale(以下TIS)は9点であった。起居は修正自立、起立・移乗は接触介助、移動は車椅子全介助、前腕支持型歩行器では右立脚期に膝折れや骨盤動搖が著明であり中等度介助を要した。

【経過及び結果】

X+28日より長下肢装具介助歩行、起立練習を開始した。X+45日より股関節外転筋力増強を目的としたステップ練習を開始、膝折れが軽減したためX+49日より装具装着なしで前腕支持型歩行器での介助歩行を開始、X+57日杖歩行を開始した。病棟ではX+94日には歩行器歩行自立、X+109日には杖歩行自立となり、X+124日に肺がん手術のため前医へ転院となった。術後X+152日当院へ再入院し、全身持久力や下肢筋力向上を目的とした運動療法を中心に介入した。最終評価(右/左)ではBRSは右上肢VI、右手指VI、右下肢V、MMTは体幹屈曲4、股関節屈曲4/5・外転3/4、膝関節伸展4/5、足関節背屈5/4、膝関節伸展筋力体重比は0.22/0.39kgf/kg、股関節外転筋力体重比は0.23/0.27kgf/kg、Mini-BESTestは21点、TISは21点に改善した。起居・起立・移乗は修正自立、移動は屋内伝い歩き・杖歩行自立、屋外バギー歩行自立となりX+199日自宅退院となった。

【結論】

歩行時に膝折れを呈していたが、長下肢装具介助歩行練習により改善した。膝折れの軽減のみでは骨盤動搖により歩行に介助を要したが、次の段階として股関節外転筋力に着目して介入し、骨盤安定性が向上した。問題点を焦点化し段階的アプローチを行ったことで杖歩行自立に至った。

6. 両人工膝関節全置換術後の電気刺激療法が

短期間での階段昇降獲得に至った一症例

柿木田 涼太¹⁾ 山本 康太¹⁾ 岡村 尚哉¹⁾ 井戸田 弦¹⁾

1) 千里中央病院 理学療法科

Key word:両人工膝関節全置換術後 NMES 階段昇降

【背景と目的】

今回、両側の人工膝関節全置換術(Total Knee Arthroplasty:以下 TKA)を施行した症例を担当した。TKA 患者では、術後の大腿四頭筋筋力低下や膝関節屈曲可動域制限により、階段昇降の獲得は術後 3 週間以降になることが報告されている。階段昇降に介助を要した症例に対し、一般的な運動療法に加え、筋力増強のエビデンスも高く、局所的な筋力増強が図れる神経筋電気刺激(Neuro Musclar Electrical Stimulation:以下 NMES)を行った結果、短期間で大腿四頭筋筋力および膝関節屈曲可動域の向上し、階段昇降の自立に至ったため報告する。ヘルシンキ宣言に基づき、本症例には発表の趣旨を十分に説明し同意を得た。

【症例と介入】

本症例は 70 歳代男性で、X 病日に変形性膝関節症に対して両 TKA を施行した。X+7 病日に当院へ入院。早期退院を希望されていた。入院時 ADL は歩行器歩行見守りレベルである。階段昇降では昇降時ともに 2 足 1 段で両上肢の支持が優位であり軽介助であった。X+14 病日より膝関節屈曲可動域、膝伸展筋力が向上傾向であった。しかし、階段昇降に必要な膝関節屈曲可動域、膝伸展筋力に達しておらず、依然として 2 足 1 段見守りであった。初期評価(X+8 病日～11 病日)は、等尺性膝伸展筋力(Kgf/Kg)右 0.26 左 0.23、膝関節屈曲可動域(°)右 70 左 70、Berg Balance Scale(以下 BBS)42 点、10m 歩行速度 1.2m/s、Numerical Rating Scale(以下 NRS)5 点であった。運動療法として、膝関節屈曲可動域練習、筋力増強練習、動作練習を実施した。さらに、運動療法に加え自主練習として NMES を実施した。使用した機器は、伊藤超短波社製 ESPURGE を使用し、治療時間は 20 分間、周波数は 50Hz、パルス幅 250 μ sec、通電/休止時間 5/15 秒とした。刺激強度は最大耐用強度とし、電極は、両内側広筋・外側広筋に貼付し、治療肢位は座位、膝関節約 90° 屈曲とし、通電時に膝関節伸展の自動運動を促した。介入頻度は週 5 回の頻度とした。

【経過及び結果】

短期間での筋力強化を目的に X+19 病日から運動療法に加え NMES を行った。最終評価(X+28 病日～30 病日)では、等尺性膝伸展筋力(Kgf/Kg)右 0.49 左 0.44、膝関節屈曲可動域(°)右 105 左 105、BBS56 点、10m 歩行速度 1.6m/s であった。X+30 病日には階段昇降に必要な膝関節可動域、大腿四頭筋筋力を獲得し、1 足 1 段で階段昇降自立に至った。

【結論】

両 TKA 患者に対し、運動療法に加え自主練習として NMES を併用した結果、短期間での膝伸展筋力向上と膝関節屈曲可動域拡大を認め、1 足 1 段での階段昇降が獲得となった。自主練習での NMES の活用が、術後早期の機能回復、階段昇降獲得に有効である可能性が示唆された。

7. 身体認識誤差に着目し着座動作獲得することで自宅退院に至った

認知症を呈する骨折患者

鎌倉 華月¹⁾ 鳥居 美里¹⁾ 松浦 加奈¹⁾ 川口 彪雅¹⁾

1) 千里中央病院 リハビリテーション科

Key words ; 認知症、身体認識誤差、BMS

【背景と目的】

認知症患者は転倒リスクに対する認識が乏しい。本症例も認識の低下により着座動作獲得に難渋した。そこで、身体認識誤差の定量的な評価と反復練習を行い着座動作獲得に至ったため報告する。ヘルシンキ宣言に基づき、本症例には報告の趣旨を十分に説明し同意を得た。

【症例と介入】

90歳代女性。X病日に右大腿骨転子部骨折に対して観血的整復内固定術を施行しX+29病日に当院回復期病棟へ転院となった。受傷前ADLは独居、屋内伝い歩きでサービスを使用し生活していた。全体像として性格は楽観的。身体所見は円背姿勢、右膝関節内反および左膝関節外反変形により両側ともに著明な膝伸展制限を認めていた。〈初期評価X+35病日〉疼痛：荷重時術創部にあり。Berg Balance Scale (BBS)：6点、Timed Up and Go Test (TUG)：45.93秒、Functional Independence Measure (FIM)：運動項目20点、認知項目16点、Mini-Mental State Examination (MMSE)：17点、基本動作は中等度介助レベル。X+49病日には起立・歩行は軽介助レベルで可能となるも、方向転換や着座では中等度介助を要し、転倒リスクに対する認識が乏しかった。そこで、身体認識誤差があると疑い、X+49～55病日にBasic Movement Scale (BMS)判定表を用いた評価を行った。BMSは基本動作9項目を1点「できない」から5点「上肢を使わなくてもできる」の5段階で採点する。着座のみ主観的評価は4点、客観的評価は2点と相違があり過大評価していた。介入方法として、X+67病日より歩行から着座の一連の動作を反復練習し、足の設置位置にテープを貼り視覚的手がかり刺激を与え、認識誤差の修正を図った。

【経過及び結果】

介入開始2週間時点(X+76～80病日)での着座時のBMSは主観的評価3点、客観的評価2点と初期評価時より差は縮小したが、過大評価傾向であり口頭指示が必要であった。X+85病日には、足の設置位置についての口頭指示は不要となった。X+92病日には、視覚的手がかりがない環境でも着座可能となったが動作の性急さが残存した。そこで、着座の成功動画によるフィードバックを併用し練習を反復した。X+99病日には安全に着座が可能となり、X+107病日に自宅退院に至った。

〈退院時最終評価X+110病日〉BBS：24点、TUG：23.25秒、FIM：運動項目47点、認知項目19点、MMSE：17点、基本動作は見守りレベル、BMS：着座動作の主観的評価3点、客観的評価3点と認識の一致が得られた。

【結論】

転倒リスクの認識の低下により着座動作獲得に難渋した股関節骨折患者に対して身体認識誤差を評価し、反復練習を実施した。その結果、身体認識の一致を認め転倒リスクについて理解したことで着座動作改善に至った。

8. 左大腿骨頸上骨折術後のポリオ後遺症患者に対して

安全な歩行を目指した一症例

宮本 歩実¹⁾ 武井 悠馬¹⁾ 石原 可奈実¹⁾ 荒川 竜哉¹⁾ 米田 一生¹⁾

1) 北大阪ほうせんか病院 リハビリテーション科

Key words; 大腿骨頸上骨折、ポリオ、歩行

【背景と目的】

高齢期の急性灰白髄炎(以下ポリオ)は、加齢による筋力低下に加え、神経再支配の限界が重なり緩やかに機能が低下すると報告されている。今回、既往歴にポリオがある左大腿骨頸上骨折を呈した症例を経験した。左下肢の筋力低下に対して筋力増強訓練を行ったが身体機能向上には繋がらず、歩行補助具を検討したことで自宅退院が可能となったため報告する。本症例はヘルシンキ宣言に基づき説明し同意を得た。

【症例と介入】

70代女性。X-1日、屋外で左膝から転倒し左大腿骨頸上骨折(AO分類A1)と診断。X日、観血的骨接合術施行。X+21日、当院へ転院。X+28日から1/3荷重開始。X+35日に2/3荷重、X+42日に全荷重となった。既往歴にポリオがあり入院前より左下肢の不全麻痺を生じており病前は2本杖歩行で自立していた。初期評価は、熱感、腫脹が残存。術創部にNumerical Rating Scale(以下NRS)7-8の動作時痛を認めた。関節可動域(以下ROM)は左膝関節屈曲95°、伸展-10°。徒手筋力検査(以下MMT)は左膝関節屈曲2、伸展2、足関節底屈1、ハンドヘルドダイナモーメーター(以下HHD)左膝関節伸展筋力1.2kgfであった。また、大腿周径(右/左)は膝蓋骨上5cmで37.0/35.5cm、膝蓋骨上10cmで40.0/36.0cmと左大腿部に筋萎縮を認めた。免荷中は膝関節の可動域向上を中心に介入した。

中間評価(X+42日)は熱感、腫脹は消失。疼痛は動作時NRS3-4まで軽減。ROMは左膝関節屈曲110°と改善が見られたが、MMTは左膝関節屈曲2、伸展2、足関節底屈1、HHD左膝関節伸展筋力1.2kgfであり、大腿周径も変化が見られなかった。また、Berg Balance Scale(以下BBS)は30/56点であった。歩行訓練開始時は左立脚初期に膝のロッキングを認めた。原因として、大腿四頭筋、ハムストリングス、下腿三頭筋の筋力低下と考え、これらの筋に対し筋力増強訓練を実施した。蜂須賀らは、ポリオ後の筋力増強訓練は過用性筋力低下を避けるために低負荷高頻度訓練が基本となると述べており訓練は翌日の疲労が残らないよう確認しながら実施した。

【経過及び結果】

最終評価(X+98日)は、疼痛消失するもMMTは左膝関節屈曲2、伸展2、HHD左膝関節伸展筋力2.3kgf、BBS35/56点と変化が見られなかった。歩行に関しては左立脚初期のロッキングが残存した。屋内での2本杖歩行は獲得したが、屋外歩行が必須であったことから歩行の安全性向上のために歩行車を選定した。それにより安全な歩行を獲得し自宅退院に至った。

【結論】

今回、既往歴にポリオがある左大腿骨頸上骨折を呈した症例を経験した。既往歴のポリオの影響で身体機能向上には繋がらなかったが、歩行補助具の提案により安全な移動手段の獲得に至った。

9. 跖骨骨折術後早期に背屈可動域改善を図った症例

～腫脹管理と距骨後方組織に着目して～

井上 翔太¹⁾ 竹内 勝利¹⁾ 太田 善行¹⁾ 中江 徳彦¹⁾

1) 関西メディカル病院 リハビリテーション科

Key words; 跖骨骨折、腫脹管理、背屈可動域

【背景と目的】

踵骨骨折術後早期は、腫脹による関節拘縮が生じやすく、距骨下関節が解剖学的・機能的に複雑な構造から疼痛や関節可動域(以下、ROM)制限などの機能障害が遷延し、動作制限に繋がりやすい。また長母趾屈筋(以下、FHL)、Kager's Fat Pad(以下、KFP)といった距骨後方組織の柔軟性低下は、距骨後方への滑り運動を阻害するため、早期から柔軟性維持を目的とした理学療法が重要である。今回、踵骨骨折術後早期の症例において、腫脹管理と距骨後方組織の柔軟性改善を行い、背屈 ROM が向上した症例について報告する。尚、ヘルシンキ宣言に則り、対象者には文章で説明し、同意を得た。

【症例と介入】

80 歳代、女性。X-3 日自宅内で転倒し右踵骨骨折を受傷。X 日当院で観血的整復固定術施行し、外固定併用。X+1 日から理学療法介入開始。X+5 日外固定解除となり、足関節 ROM 練習開始。術後 4 週は免荷。術後早期の腫脹管理として弾性包帯と徒手圧迫、及び足趾自動運動を行った。さらに足関節背屈 ROM 改善を目的に、KFP への mobilization と FHL の収縮運動を実施し、背屈 ROM 練習を集中的に行った。

【経過及び結果】

初期評価(X+5 日)では、創部周囲の安静時痛、アキレス腱周囲の圧痛を認め、背屈最終域で載距突起周囲から下腿後面にかけて疼痛を認めた。足部周径(Figure-of-Eight 法)は右 55.5cm/左 50.0cm、ROM は背屈 0° /20° 、底屈 15° /45° であった。最終評価時(X+14 日)では、創部周囲の疼痛、アキレス腱周囲の圧痛は改善し、背屈時にみられた載距突起周囲から下腿後面への疼痛は消失した。周径は右 52.0cm / 左 50.0cm、ROM は背屈 15° / 20° 、底屈 35° / 45° に改善した。なお背屈最終域にて足関節前方に疼痛を認めた。病棟内 ADL は X+1 日から患側免荷にて車椅子自立であった。

【結論】

初期評価時では腫脹管理を目的に、介入時には徒手的圧迫を行い、介入時間外は弾性包帯を用いて圧迫療法を実施した。患者教育として、患肢挙上と下腿マッサージ、及び足趾自動運動を指導し、継続的に実践してもらった。これらの介入により静脈還流が促進され、腫脹の軽減が得られたと考える。腫脹が軽減した段階で、距骨後方組織の柔軟性向上を目的に、KFP への徒手療法と FHL の収縮運動を実施した。その結果、距骨の後方への滑り運動が改善し、足関節背屈 ROM の拡大が認められた。術後早期の腫脹に対する適切な圧迫療法と関節可動性へのアプローチを行い、免荷期間中から ROM 改善を図ることは、荷重開始時の二次的な機能障害を予防し、円滑なリハビリテーション経過につなげるうえで重要であると考える。今後の課題として、最終評価時で背屈最終域での前方組織の疼痛が残存していた点、背屈運動時の距骨後方組織の動態を直接的に評価できなかった点が挙げられる。

10. 体幹機能への着目で歩容改善を認めた人工股関節全置換術後の一症例

関 駿太¹⁾ 寺松 良子¹⁾ 宝本 圭二¹⁾

1) 協和会病院 理学療法科

Key words;歩行、人工股関節全置換術、Hip-spine syndrome

【背景と目的】

Hip-spine syndrome は、股関節疾患と腰椎疾患が併存している状態であり、股関節術後の理学療法には、股関節のみではなく腰椎など体幹機能にも着目する必要がある。今回人工股関節全置換術（以下、THA）後において、体幹機能に着目し歩容改善を認めた為報告する。本症例には発表の主旨を十分に説明し、文書と口頭にて同意を得た。

【症例と介入】

70歳代後半男性。1年前より左股関節痛あり。X年Y月Z日左 THA 施行。【既往歴】腰部脊柱管狭窄症【入院前ADL】屋内外独歩自立【HOPE】仕事復帰【NEED】歩行速度向上【レントゲン画像】PI-LL15° 術前評価【MMT】右足背屈4、左足背屈3【10m歩行】12.8秒21歩（独歩）

初期評価（Z+6日）【NRS】6（左大腿外側部）【ROM】左股関節伸展0°、内転5°【MMT】左股関節屈曲2、伸展2、外転2【10m歩行】17.6秒25歩（1本杖）【MMST】屈曲3.3cm【整形外科学テスト】Ober test左+【歩行観察】左股関節屈曲・外転位、アンクルロッカーの消失、左立脚初期から体幹前傾が見られ左立脚中期以降に増大が見られた。

職場復帰には歩行速度の向上が必要になる。体幹前傾が歩行時のエネルギー変換効率の低下を引き起こすことが問題点と考えた。股関節屈曲・外転位での歩容の改善を図り、股関節伸展相での運動エネルギーへの変換効率の向上が必要と考えた。そこで、股関節伸展角度制限、股関節内転角度制限、大殿筋筋力低下に介入を行った。

【経過及び結果】

中間評価（Z+14日）【NRS】3（左大腿外側部、左臀部上部）【ROM】左股関節伸展5°、左股関節内転10°【MMT】左股関節屈曲3、伸展3、外転3【10m歩行】11.4秒20歩（1本杖）【100m歩行】2分2秒（1本杖）立脚中期以降の体幹前傾は残存した。術前から骨盤前傾位を認めた症例であり、歩行時に骨盤を立脚側へ前方に傾斜させ、骨頭の被覆率を高めることで立脚相での安定を得ていたと推測した。そこで体幹伸展筋に着目した。座位で体幹伸展動作時に腰部多裂筋の補助を行うことで、体幹伸展角度の増大を認めた。またコルセットを着用した歩行では、左立脚相で体幹を垂直位に保持することが可能であった。これらから、多裂筋の機能不全により体幹前傾が起きていると考え、多裂筋の賦活を追加した。

最終評価（Z+21日）【NRS】1（左大腿外側部）【ROM】左股関節伸展5°、左股関節内転10°【MMT】左股関節屈曲4、伸展4、外転3【10m歩行】10.2秒19歩（独歩）【100m歩行】1分55秒（独歩）【MMST】屈曲5.2cm体幹前傾が改善し、歩行速度の上昇が見られた。

【結論】

本症例は左 THA 術後の症例であり、歩行速度向上を目標として介入を行った。股関節のみではなく、体幹機能に着目したことで術前と比較し歩容が改善し、歩行速度が上昇した。

11. 両側内側単顆人工膝関節置換術後感染により介入方法に難渋した一例

羽賀 駿悟¹⁾ 岡田 直樹¹⁾

1) 高槻病院 技術部

Key words ; 両側内側単顆人工膝関節置換術、感染、廃用

【背景と目的】

人工関節置換術後感染は、膝以外の他関節の人工関節置換術も含め、初回人工関節置換術で0.2～3.8%程度であると報告されている。さらに、感染後の理学療法経過に関する報告は少ない。今回の症例は人工膝関節置換術後感染を発症し、安静期間の介入方法や炎症所見を考慮した負荷量に難渋したため経過を報告する。なお、ヘルシンキ宣言に基づき、本症例には発表の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。

【症例と介入】

70代男性。体重80.0kg。両変形性膝関節症の診断にて、両側内側単顆人工膝関節置換術（以下両UKA）の手術を行うためにX日に当院入院。術前の評価は、ROM(R/L;°)：膝関節屈曲120/120、伸展0/0。大腿四頭筋筋力(R/L;kgf/kg)：0.35/0.28。5m歩行テスト：独歩、3.3秒/6歩。VAS(mm)：労作時両膝6。X+11日に手術部の感染が確認される。X+12～26日はベッド上安静となつたため、可能な範囲で廃用を起こさないように自主練習指導実施。また、炎症が再燃しないよう炎症値や疼痛等を確認し負荷量を調整。X+36日～全荷重開始となるも、恐怖心から左下肢の膝折れあり。そのため、体重計を使用し荷重のコントロール・恐怖感を軽減させ、片杖歩行自立となつた。

【経過及び結果】

X+1日、両UKA手術。X+2日、理学療法開始。X+7日、1週間目評価。ROM(R/L;°)：膝関節屈曲85/85、伸展-20/-20。大腿四頭筋筋力(R/L;kgf/kg)：0.18/0.21。5m歩行テスト：両杖、7.7秒/10歩。VAS(mm)：労作時両膝70。X+12日、CLAP療法開始。ベッド上安静の指示。X+26日CLAP療法終了。X+27日、左下肢免荷で離床再開。X+36日から全荷重開始。X+45日、非観血的授動術施行。膝伸展筋筋力(kgf/kg)0.14/0.09。ROM(R/L;°)：膝関節屈曲100/85、伸展-10/-15。X+48日、片杖自立。X+52日、最終評価：膝関節ROM(R/L;°)：屈曲95/85、伸展-10/-15。大腿四頭筋筋力(R/L;kgf/kg)：0.13/0.11。5m歩行テスト：独歩、5.5秒/10歩。VAS(mm)：労作時両膝30。

【結論】

本症例は両UKA後に感染を発症し、2週間安静を余儀なくされ、安静時の廃用予防、炎症所見の管理、免荷期間後の歩行獲得に難渋を呈した。理学療法では、CRP値の確認と疼痛管理を行いながら、負荷量の調節、自主練習指導。体重計を用いた歩行練習により、最終的に歩行の再獲得が得られた。今回は安静期間中に廃用が生じてしまい、歩行再獲得に時間を要した。そのため、感染が生じた症例では、炎症所見・CRP値の確認を行いながら適切な負荷量設定を行い、安静期間時の廃用を予防することが、安静期間後のADLの再獲得に寄与する可能性が示唆された。

12. 両側 TKA を既往に持つ BHA 術後の鼠径部伸張痛へ介入し ADL が拡大した症例

内藤 夏帆¹⁾ 雲林院 佑輝¹⁾ 野村 泰伸¹⁾

1) 翼今宮病院 リハビリテーション科

Key words;BHA、TKA、鼠径部伸張痛、ADL

【背景と目的】

今回、両側人工膝関節置換術（以下、TKA）の既往を有し、右大腿骨頸部骨折により人工骨頭置換術（以下、BHA）を施行した症例を担当した。TKA 後の ADL 回復には 6 カ月から 2 年を要すると報告されている。本症例は、TKA 術後の膝関節伸展制限及び伸展筋群の筋力低下により股関節・体幹での代償を呈し、術側の鼠径部伸張痛を助長していた。そのため、起居動作、移動を中心とした日常生活動作（以下、ADL）の獲得に難渋したが、疼痛に着目した介入により病棟 ADL の拡大を認めたため報告する。

尚、発表にあたり本症例に趣旨を説明し同意を得た。

【症例と介入】

70 代女性、独居。X 年 Y 月 Z-2 日、路上で尻もちをつき転倒。前院へ救急搬送され右大腿骨頸部骨折と診断。Z 日、BHA（前側方アプローチ）施行。Z+12 日、リハビリ目的にて当院転院、同日より理学療法開始。本症例は X-3 年に左 TKA、X-1 年に右 TKA を施行し、両側膝関節に可動域制限が残存していた。受傷前は屋内独歩・屋外バギー歩行自立。ADL 及び家事全般も自立していた。希望は「元の生活に戻りたい」であった。

初期評価では起居・歩行時に術側鼠径部に NRS 5 の伸張痛を認めた。起居時はベッドから下肢を下垂した際、歩行時は立脚後期から前遊脚期の股関節伸展で疼痛が誘発された。加えて、股・膝関節の可動域制限及び両関節周囲の筋力低下により、起居・移動を中心とした病棟 ADL の低下を認めていた。鼠径部伸張痛に関与していると考えられる腸腰筋・内転筋群を中心にリラクゼーション、ダイレクトストレッチングを行い、股・膝関節の可動域練習、筋力増強運動、移動を中心とした ADL 練習を行った。歩行及び ADL 練習では股・膝関節の協調的な動作を促し、代償を抑えた動作方法を指導した。

【経過及び結果】

評価結果を初期（Z+13 日）→最終（Z+70 日）で患側のみを比較。鼠径部伸張痛は NRS5→1 と軽減し、徒手筋力検査法は股関節屈曲 3→4、伸展 2→3、膝関節伸展 4→5、関節可動域は、股関節伸展-5° (P) →5° と改善を認めた。また、バギーでの 10m 歩行は 11.63 秒→9.84 秒に短縮し、FIM は 97 点→120 点と向上。腸腰筋・内転筋群の柔軟性改善により疼痛が軽減し、起居・歩行動作を獲得でき、バギー歩行で約 850m の屋外移動が可能となった。

【結論】

本症例は TKA を既往に持つ BHA 術後患者であり、既往による膝関節の機能低下に伴う代償により腸腰筋・内転筋群の過伸張が起こり鼠径部伸張痛を呈していた。鼠径部伸張痛に着目した評価と介入により疼痛が軽減し、起居・歩行動作を獲得でき、ADL の拡大を認めた。既往による膝関節の機能低下を考慮し、股・膝関節の協調的な動作を促したことで早期の機能回復につながったと考える。

13. 体幹機能仮説に基づく介入が下肢筋力向上と歩行改善に結びついた一例

堂田 晟汰¹⁾ 森島 葵¹⁾ 志方 淳¹⁾

1) 第二東和会病院 診療技術・リハビリテーション部 リハビリテーション科

Key words; トレンデレンブルグ徵候、体幹機能、下肢筋力

【背景と目的】

変形性膝関節症（以下膝 OA）に対し施行される人工膝関節置換術（以下 TKA）は、殿筋群の筋力低下を認められる。特に中殿筋の筋力低下から、歩行中立脚中期（以下 Mst）にトレンデレンブルグ跛行（以下 T 徵候）が認められる。本症例も Mst にて T 徵候を認めており、その要因として体幹、股関節周囲筋の機能低下と仮説を立てた。しかし、仮説に基づいた介入では機能的改善が限定的であった一方、歩行能力の改善を認めた。そこで、本発表では、仮説外の要因によって歩行能力が改善した要因を考察することを目的とした。なお、本人に発表について口頭及び書面にて説明し、同意を得た。

【症例と介入】

本症例は TKA を施行し、術後 4 週で当院での理学療法を開始した。初回評価では、他動での関節可動域検査（以下 ROM-T）は膝伸展 0° /0°、徒手筋力テスト（以下 MMT）は体幹屈曲 3、回旋 2/2、股外転 4/4、伸展 2/2、膝伸展 4/3。整形外科テスト（R/L）では Thomas Test、Ely test いずれも両側とも陽性であり、腸腰筋、大腿直筋の短縮を認めた。歩行器歩行では常時骨盤前傾し、腰椎前弯を認めた。左初期接地（以下 IC）では膝屈曲位で足底接地し、左 Mst で T 徵候を認めた。Timed Up and Go Test（以下 TUG、R/L）は 24.9 秒/22.8 秒、10m 歩行テスト（以下 10m 歩行）では 15.02 秒、24 歩、歩幅 41.6cm であった。以上の評価を基に体幹筋群、下肢筋群に対する筋力増強訓練、骨盤アライメント修正、歩行訓練を行った。体幹筋群に対する訓練は体幹や骨盤の安定性向上、アライメント修正を目的にドローイン、上体起こし、バランスディスク上での体幹回旋、上肢挙上を実施し、腹直筋、腹横筋、内・外腹斜筋、多裂筋に対するアプローチを実施した。

【経過及び結果】

術後 11 週時点での最終評価では、ROM-T は膝伸展 0° /0°、MMT は体幹屈曲 4、回旋 3/3、股外転 5/4、伸展 4/4、膝伸展 5/5 と機能改善を認めた。そして、歩行評価では歩行器歩行にて TUG（R/L）15.2 秒/15.2 秒、10m 歩行 10.6 秒、15 歩、歩幅 66.6cm と改善し、左 IC で膝伸展位での踵接地が可能となり、T 徵候の改善を認めた。しかし、Thomas test、Ely test いずれも残存し、骨盤前傾、腰部前弯を認めた。

【結論】

介入当初、歩行時の T 徵候の要因として体幹機能の低下に着目し介入を行ったが、体幹機能の明確な改善は認められなかった。一方で、股関節および膝関節周囲筋の筋力向上を認め、それに伴い IC で膝伸展位での踵接地が可能となった。これによりヒールロッカーモードが改善し、Mst での骨盤帶の安定性向上に繋がったと考えた。すなわち、本症例では体幹機能よりも下肢筋力の向上が歩行能力改善に大きく寄与した可能性が示唆された。

14. ギャップを伴う膝蓋骨骨折患者に慎重に可動域訓練を行った結果

歩行獲得に至った症例

明瀬 優衣¹⁾ 古野 哲太¹⁾ 伊東 褒郁¹⁾

1) 済生会茨木病院 リハビリテーション科

Key words; ギャップ、膝蓋骨低位、Extension Lag

【背景と目的】

ギャップとは骨折部のずれにより骨片間に隙間が生じた状態であり、拡大すると骨癒合の遅延や偽関節の原因となる。今回、ギャップを伴う膝蓋骨骨折患者に対し、慎重な可動域訓練を実施した結果、骨片離開の増大を防ぎつつ可動域の改善と歩行の獲得に至ったため報告する。本症例はヘルシンキ宣言に基づき説明と同意を得て実施した。

【症例と介入】

50歳代女性。X日に歩道で転倒し受傷、他院より紹介となりX+5日に手術目的で当院に入院となった。X+6日に骨折観血的手術を施行し、術後にギャップを認めた。術後翌日より理学療法を開始した。主治医の指示により、術後翌日から荷重が許可され、固定期間は2週間、可動域練習は術後3~4週より開始とされた。初回介入時から荷重位での松葉杖歩行が可能であった。

X+27日時点では、NRSは安静時:0/10、動作時:2~3/10。MMT(R/L)は膝関節屈曲:5/3、膝関節伸展:5/3。周径(R/L)は膝蓋骨直上:35.0/38.0cm、膝蓋骨上5cm:36.2/39.7cm、膝蓋骨上10cm:37.5/41.7cm。膝蓋骨長(R/L)は4.8/8.9cmであった。

固定期間中は左膝関節拘縮予防や炎症軽減、内側広筋を中心とした大腿四頭筋の筋力強化を目的に、アイシング、術創部周囲のモビライゼーション、Patella settingを実施した。可動域練習開始後もこれらを継続しつつ、左膝関節屈曲可動域改善、Extension Lagの改善、筋出力向上、正常歩行の獲得を目標に、自転車エルゴメータを用いた膝屈伸運動、大腿四頭筋遠心性収縮による筋力トレーニング、股関節伸展位での膝伸展運動を実施した。

【経過及び結果】

X+10日のレントゲン撮影より軽度離開がみとめられ、固定期間は2週間から3週間に延長となった。その後の経過良好でありX+22日に退院となった。X+27日より外来リハビリテーションを開始し、主治医の指示のもと週1回のレントゲン撮影を行いながら、情報共有のうえ可動域練習を進めた。可動域練習開始時の左膝関節屈曲は55°であり、可動域制限により膝伸展位での分回し歩行を呈していた。

X+111日では、ギャップの拡大を認めず、左膝関節屈曲は140°まで改善した。歩行ではExtension Lagが一部残存したが、膝伸展筋力の改善により前方へ蹴り出しが可能となり、歩容の改善が認められた。

【結論】

本症例は第3、4骨片の転位により術後にギャップを認め、固定期間の延長や積極的な可動域練習の実施が難しい状態であった。しかし、主治医と情報共有を行いながら受傷部の病態を考慮した理学療法を実施した結果、ギャップを伴う膝蓋骨骨折例においても、骨折部の安定性を損なうことなく可動域の改善と歩行の獲得が可能であった。

15. Coxitis knee に起因する右 TKA 術後に対して股関節機能に着目した一症例

山本 尚希¹⁾ 西村 慎覚¹⁾

1)水無瀬病院 リハビリテーション部

Key words : coxitis knee、TKA、歩行改善

【背景と目的】

coxitis knee とは股関節疾患に伴い同側又は対側に二次性の変形性膝関節症を発症する病態とされている。今回対側 THA 後に coxitis knee を呈し TKA を施行した症例を担当した。術後早期から理学療法を実施し、股関節機能改善が歩行獲得・歩容重要であったため、その経過を報告する。患者にはヘルシンキ宣言に従い、十分な説明を行い発表に関する同意を得た。

【症例と介入】

70 代女性。既往歴として X-1 年に左 THA 施行。X-1 日に当院入院。術前歩行評価として歩行全周期で骨盤前傾位、左立脚中期でデュシャンヌ歩行、膝関節屈曲位接地、両立脚後期で股関節伸展不十分を認めていた。X 日に右 TKA 施行。術後当院クリニカルパスに従い翌日より全荷重下で離床開始。

X+8 日 NRS 安静時自制内、動作時 3/10、荷重時 3/10。ROM-t (R° /L°) 股関節屈曲 125/110、伸展 5/5、外転 45/25、膝関節屈曲 100/145、伸展-5/0。MMT (R/L) 腸腰筋 5/5、大殿筋 5/5、中殿筋 3/5、大腿四頭筋 3/5。下肢長 (cm) は TMD79.0/79.0、SMD72.0/72.0 で脚長差を認めていない。10m 歩行速度は 0.77m/s、TUG7.4 秒であった。歩行は両側ノルディック杖歩行で術前歩行評価時点での問題点に加え右 IC における膝関節屈曲位での踵接地、右遊脚期にて右膝関節屈曲不十分を認めていた。

上記の経過を踏まえ膝関節への介入に加え、股関節の介入として右立脚後期の股関節伸展向上のため腸腰筋伸張ストレッチ、平行棒内にてランジ動作、デュシャンヌ歩行に対して荷重下での股関節外転運動を併せて行った。

【経過および結果】

X+18 日目 NRS 安静時、動作時、荷重時 0/10。ROM-t (R° /L°) 股関節屈曲 125/110、伸展 5/5、外転 45/30、膝関節屈曲 120/145、伸展 0/0。MMT (R/L) 腸腰筋 5/5、大殿筋 5/5、中殿筋 4/5、大腿四頭筋 4/5。右膝伸展筋力は 0.28kgf/kg。10m 歩行速度は独歩にて 0.66m/s、TUG7.1 秒であった。歩行は左立脚中期におけるデュシャンヌ歩行の軽減、右立脚後期での股関節伸展向上、右 IC 時膝伸展位での踵接地、右遊脚期の膝関節屈曲向上を認め屋内独歩自立となった。

【結論】

今回、対側 THA 術後に生じた股関節外転筋力低下および伸展可動域制限は、TKA 術後の歩行再獲得に影響を及ぼしていた。本症例では、股関節伸展・外転方向の運動療法を重点的に実施した結果、歩行能力の早期改善と独歩獲得に寄与した。平松らは、TKA 術後の歩行能力に対し股関節伸展・外転筋力が有意に関与すると報告しており、本症例の改善経過はこれを支持する結果となった。TKA 術後の歩行再建においては、膝関節のみならず股関節機能に着目した理学療法介入の重要性が示唆された。

16. 人工骨頭置換術後における客観的データ活用と荷重再獲得の有効性

石井 永理奈¹⁾ 野口 周寛¹⁾ 田上 健太郎^{2) 3)}

1) 異病院 リハビリテーション科

2) 異今宮病院 リハビリテーション科 3) 異病院 リハビリテーション 特化型デイサービス

Key words;BHA、荷重、フィードバック

【背景と目的】

今回、右大腿骨頸部骨折 (Garden 分類: ステージ IV) を呈し、Hardinge approach による人工骨頭置換術 (BHA) を施行した一症例を担当した。術後早期の理学療法では、患肢への荷重再獲得は歩行能力向上と早期の ADL 自立に不可欠だが、課題となるのは術後初期の筋力低下である。これは炎症による出力抑制といった生理的な反応に加え、痛みへの不安から生じる。先行研究では、客観的データのフィードバックが荷重制限の遵守や歩行時の左右差改善に寄与することが報告されている。本症例では、客観的な筋力および荷重量のデータをフィードバックすることで、患肢への荷重に対する不安を軽減し、歩行時の荷重再獲得を図った理学療法の経過を報告する。尚、症例報告の趣旨を本人に説明し同意を得た。

【症例と介入】

本症例は 60 代女性、小学校の補助職員として勤務。X-1 日に自宅にて転倒、X 日に BHA を施行。術後翌日より離床、X+2 日から歩行練習を開始、X+14 日で回復期病院へ転院。初期評価時 (X+2 日) では、安静時 (Numerical Rating Scale : NRS) に術創部 3、荷重時 7 の疼痛を認め、荷重に対する主観的恐怖度は 100% であった。関節可動域は自動で股関節屈曲 90°、膝関節伸展-10°。徒手筋力検査 (MMT) で腸腰筋 3、大腿四頭筋 4、ハムストリングス 4 と低下を認め、Hand Held Dynamometer (HHD) 評価では腸腰筋の健患比が 33%、大腿四頭筋 66%、ハムストリングス 50% と出力抑制を認めた。体重 50.6kg に対する立位荷重量は、体重計で右 15kg、左 35kg と左右差を認めた。平行棒内歩行時の平均荷重は、荷重測定器にて右 31kg (体重の約 61%) であった。これらの評価結果と恐怖度を患者と共有し、評価で得られた客観的なデータと恐怖度をフィードバックし、自身の身体状況を可視化した。疼痛をコントロールしながら、腸腰筋と大腿四頭筋を中心に Open Kinetic Chain 運動を反復して行った。歩行時には荷重測定器を装着し、リアルタイムで荷重フィードバックを行い、患側への対称的な荷重を意識づけた。

【経過及び結果】

介入当初は痛みへの不安、炎症による筋の出力抑制を認めていたが、最終評価時 (X+12 日) では荷重時痛が NRS3 に改善。また、荷重に対する主観的恐怖度は 20% まで軽減。HHD 評価では腸腰筋の健患比が 66%、大腿四頭筋 66%、ハムストリングス 100% に向上。立位荷重量の左右差は消失。歩行時平均荷重も 49kg (体重の約 97%) に達した。X+10 日目に歩行器での病棟 ADL が自立となった。

【結論】

本症例において、客観的データのフィードバックが荷重への不安を軽減し、筋力および荷重量の向上を促す上で有効であった。術後早期の定量的評価とデータに基づいたアプローチは、早期の機能回復を促す上で有用な手段であると確認された。

17. TSA+SCR 術後、疼痛再燃と日常生活困難により RSA を施行した症例

家形 麻由果¹⁾ 高谷 耕二¹⁾ 高山 季也¹⁾ 志方 淳¹⁾

1) 第二東和会病院 診療技術・リハビリテーション部 リハビリテーション科

Key words; リバース型人工肩関節置換術、日常生活、JOA スコア

【背景と目的】

リバース型人工肩関節置換術 (Reverse Shoulder Arthroplasty:以下 RSA) 術後 1 年での良好群を予測するカットオフ値は日本整形外科学会肩関節疾患治療成績判定基準 (以下 JOA スコア) の日常生活動作 (以下 ADL) 項目が 8.5 点、肩関節可動域 (以下 ROM) は屈曲 125° 外転 110° 、内旋が仙骨への到達と言われている。今回、RSA 術後、当院入院期間に肩痛の軽減と可動域の改善を認め上記のカットオフ値を獲得し ADL の再獲得に至った為、以下に報告する。尚、発表について本人に口頭・書面にて説明し同意を得た。

【症例と介入】

70 代女性。右肩変形性肩関節症と診断され X 年 Y 月に RSA を施行された。本症例はその 7 ヶ月前に右人工肩関節置換術 + 肩上方関節包再建術を施行されリハビリテーションを約 7 ヶ月間実施していたが、肩痛・関節可動域共に改善せず ADL が困難であったため RSA を施行された。RSA 施行前の評価として疼痛は VAS/100mm で安静時 5 動作時 20 夜間 0 、 ROM (°) は右肩関節屈曲 20 外転 30 外旋 25 内旋 (結帶動作) L3 、 JOA スコアは疼痛 10 、機能 1ADL0 、可動域 7 、計 38 であった。RSA 後は当院の RSA 術後スケジュールに準じて 4 週間の三角巾固定後、その後、肩関節自動運動を開始した。

【経過及び結果】

転院後から 4 週間までは肘関節可動域訓練、肩甲骨周囲筋リラクゼーション、肩甲骨自動運動、肩等尺性の筋収縮訓練を実施した。術後 4 週後から棒を使用した自動介助運動、ティルトテーブルでの自動挙上、座位自動挙上、サンディングと段階的に挙上訓練を実施した。家事動作訓練として調理訓練、掃除訓練、洗濯を肩関節挙上の獲得角度に合わせて実施した。また、毎度のリハビリテーション介入前に安静時、動作時、夜間の疼痛評価を実施した。術後 56 日目の退院時評価では、VAS にて安静時 0 動作時 0 夜間 0 、 ROM (°) 屈曲 125 外転 110 外旋 20 内旋 (結帶動作) Th10 、 JOA スコアは疼痛 30 、機能 7 、 ADL10 、可動域 21 、計 88 に向上した。患者立脚肩関節評価法 (Shoulder36:以下 Sh36) は疼痛 4 、可動域 4 、筋力 4 、健康感 4 、日常生活動作 3.7 であった。退院後の生活に対しては、「不安ない。」という発言が得られた。

【結論】

Sh36 は RSA 術後の患者満足度を反映すると言われている。今回、RSA 術後の Sh36 で各ドメインにおいて高値であった。肩甲骨周囲筋のリラクゼーションと段階的な自動挙上訓練、挙上角度に合わせた ADL 訓練を行うことで疼痛の再燃を防止しながら日常生活に必要な挙上角度を獲得できた。また、ADL を獲得したことにより不安なく退院できたと考える。今後も機能向上と並行して ADL での使用を見据えた動作訓練を行っていきたい。

18. THA 後大腿四頭筋筋力低下に対し EMS を用いて膝折れ改善を目指した症例

前野 紗穂¹⁾ 松山 卓也¹⁾ 吉田 美由紀¹⁾

1)済生会千里病院 リハビリテーション部

Key words;THA、EMS、膝折れ

【背景と目的】

はじめに、Total Hip Arthroplasty (以下 THA) では股・膝関節周囲筋の侵襲により筋力低下を呈し動作制限を来し膝伸展筋は股関節周囲筋や膝関節屈曲筋に比べ回復が遅延する。電気刺激(以下 EMS)は筋出力改善に有効であり、大腿四頭筋へ術後 6 週間継続することで最大随意収縮力向上を認めた報告がある。本症例はリウマチ性股関節症でのアライメント不良から大腿四頭筋の筋力低下により膝折れを認めたことで動作制限を來した。術後より EMS を使用して筋力向上を図ったが下肢支持性改善に難渋した一例を経験したので報告する。対象者には文章で説明し同意を得た。

【症例と介入】

70 代女性、両側リウマチ性股関節症の診断で左 THA を前方アプローチで施行。既往歴は関節リウマチ、L3/4 壓迫骨折、右 THA、入院前 ADL は杖歩行自立。術前評価では脚長差(R/L 単位 cm)が転子果長 67/69、棘果長 76.5/75、術後評価では転子果長 67/67、棘果長 77.5/77 であった。立位アライメントは骨盤後傾位で右股・膝関節軽度屈曲位であった。Manual Muscle Testing (以下 MMT) は腸腰筋 3/2+、中殿筋-2/2、大腿四頭筋 5/1、感覚検査は左 L3・4 領域で触覚鈍麻を認めた。荷重評価は体重 38kg に対し静止立位で左 10kg、左最大荷重 20kg、20kg を超えると膝折れを生じた。Barthel Index(以下 BI) 15 点、日常生活動作は起居から移乗まで中等度介助、歩行は左立脚期に膝折れが生じ困難であった。

運動療法は等尺性運動から筋賦活を実施、同時にタッピングによる神経筋促通で筋力向上図ったが改善認めず、術後 12 日目より電気療法での神経筋促通による筋力向上を目指し EMS を実施した。治療時間は 10 分、間欠的に刺激し、強度は患者の疼痛に応じて設定、電極は左内・外側広筋のモーターポイントに各 2 枚貼付した。背臥位で膝関節軽度屈曲位とし出力時パテラセッティングを促した。

【経過及び結果】

術後 18 日目に筋力は大腿四頭筋 MMT2 まで改善、荷重量は最大荷重 26kg となったが膝折れは残存した。BI は 75 点まで改善し起居から移乗まで見守り、歩行器歩行で 40m が自立となり術後 19 日目に回復期病院へ転院となった。

【結論】

本症例は THA 後の膝折れが残存し歩行の実用性獲得困難であった。要因として、術前より臼蓋逸脱による股関節可動域制限を認めており大腿四頭筋が短縮位となり、筋張力低下・不活動による筋力低下が生じていたと考える。歩容では左立脚期が外転位で歩幅が拡大しており、大腿四頭筋の発揮不十分であることが考えられた。既往歴ではリウマチによるステロイド投与の長期化による筋力低下や L3/4 壓迫骨折での神経症状により左下肢に筋力低下が生じたと考えた。術後 1 週間 EMS を実践したが期間が不十分であり期待できる効果は得られなかった。

19. 持続的に右膝を伸展させた際に膝内側部痛が生じた右 TKA 後の一症例

山内 真瑚¹⁾ 小山 晴菜¹⁾

1) 相原病院 リハビリテーション科

Key words; 下内側膝神経、半膜様筋、膝伸展可動域制限

【背景と目的】

人工膝関節全置換術（以下 TKA）後、膝伸展可動域制限があり、就寝時に膝窩部や創部周辺に痛みを訴える患者が多く、その痛みの改善に悩むことがある。今回右 TKA 後、右膝持続伸展時に膝内側から脛骨粗面にかけて疼痛が生じた症例を担当した。本症例は「痛みで夜寝られない」と訴えており、疼痛の消失を最優先に考え評価・治療を行ったため報告する。なお、本症例には発表の趣旨を説明し同意を得た。

【症例と介入】

本症例は右 TKA を施行された 60 代後半の女性。背臥位膝伸展位でアイシングをしていると、右膝内側から脛骨粗面にかけて「関節の中の方が重だるくピリッとして夜寝られない」と訴えがあり、疼痛に着目して介入を行った。疼痛部位から、創部（手術侵襲部位）、膝蓋腱、内側側副靱帯（以下 MCL）、鷺足部、膝蓋下脂肪体、伏在神経、下内側膝神経を原因組織として想定し、順に評価を実施した。その結果、下内側膝神経以外の組織は疼痛の原因となる結果が得られず、下内側膝神経が原因の可能性が残った。上内側膝神経も膝内側部痛の原因となるが、本症例は膝内側から脛骨粗面の疼痛を訴えていたため除外した。続いて背臥位膝伸展可動域制限に対して機能評価を実施し、大腿内旋・下腿外旋誘導テープ、半膜様筋テープを貼付すると右膝伸展 ROM が-11° から-8° と即時に拡大した。また、その日の夜間の疼痛が軽減し寝ることができた。機能評価の結果から、脛骨大腿関節は大腿内旋・下腿外旋の不足が生じていると考えた。また、半膜様筋は下腿内旋の作用があるため、本症例は半膜様筋の伸張性低下が生じており、膝伸展の副運動である下腿外旋を阻害していると仮説した。これらの仮説に対して評価を行った結果、SLR 下腿外旋位の ROM-t が右 85° 左 90° と右内側ハムストリングスの伸張性が低下していた。次にエコーにて下内側膝神経を MCL 遠位部分で描出したところ、下腿外旋位では下腿内旋位と比較して下内側膝動脈の血流が保たれていた。また、半膜様筋遠位滑走を行った際も同様の結果となった。加えて、半膜様筋腱をエコーで確認しても炎症所見は見られなかつたことから、半膜様筋自体の疼痛ではないと考えた。これらのことから、内側ハムストリングスの伸張性低下により、血管を圧迫し血流が乏しくなることで、下内側膝神経への酸素供給を障害し膝内側部痛が生じていたと考えた。

【経過及び結果】

本症例は大腿内旋・下腿外旋、半膜様筋のテープで疼痛が軽減したことから、半膜様筋のスパズムが生じていたと考えた。半膜様筋のスパズムにより下腿外旋ができず、膝伸展可動域制限が生じた。今回半膜様筋のストレッチを実施した結果、本症例は膝伸展可動域が拡大し疼痛が軽減したことで寝られるようになった。

【結論】

結果より本症例の疼痛は下内側膝神経が原因であった。今回理学療法所見では原因を追究することが出来なかつたが、エコー評価にて原因を追究することが出来た。

20. 左膝前十字靱帯再建術後のジョギング開始時期の検討と評価

森 康太¹⁾ 小西 佑弥¹⁾ 木村 孝¹⁾

1) 大阪府済生会吹田病院 リハビリテーション科

Key words : 前十字靱帯損傷、筋力低下、ジョギング

【背景と目的】

前十字靱帯損傷術後のジョギング開始基準として、前十字靱帯・半月板術後プログラム・評価スケールより「立ち上がりテスト 40cm 以上、動的 T テスト正常化、片脚での緩衝動作獲得」が必要であるとされる。本症例ではスポーツ復帰(フットサル)に向け、ジョギング開始時期の検討を筋機能解析運動装置(CybexNorm:Cybex)による筋力評価と「立ち上がりテスト 40cm 以上」に着目し介入した。尚、ヘルシンキ宣言に基づき対象者に説明し同意を得た。

【症例と介入】

症例は 20 歳代男性で身長 170.0cm、体重 74kg、BMI25.6kg/m²である。フットサルの練習中に単独で膝を捻って受傷。2 か月後に前十字靱帯二重束再建術・内側半月板縫合術を施行した。フットサルへの復帰希望あり、競技復帰に向け介入した。

術後早期からのリハビリテーションの内容と必要性を説明し、術後 1 日目から大腿部周囲のリラクゼーション、関節可動域訓練、筋活動の促通を中心に介入した。術後 2 週間より電気筋肉刺激を使用し、筋力の向上に向け介入した。術後 3 週で松葉杖を使用し、ADL 自立され自宅退院となった。以後、外来でリハビリテーションを継続した。

【経過及び結果】

主治医からジョギング開始は術後 3 ヶ月と指示があり、術後 12 週では膝屈曲 120° 伸展 0° であった。また、Cybex を使用し、膝関節屈曲・伸展筋力を評価した結果、術前と比べ大きく筋力低下を認めた。「立ち上がりテスト 40cm 以上」においては患側の著明な knee in を認め、立ち上がり動作困難を有していた。そのため、より高負荷の筋力運動やその他、股関節外転筋力や重心移動の反復運動、下腿アライメントに対して介入した。

その結果、術後 16 週の Cybex では下肢筋力の向上を認め、「立ち上がりテスト 40cm 以上」では knee in は減少し、立ち上がり動作も可能となっていた。今後は、「動的 T テスト正常化」、「片脚での緩衝動作獲得」にも引き続き介入していく。

【結論】

本症例は、左膝前十字靱帯再建術後のジョギング開始に向け、運動や筋力評価の下で、下肢筋力強化など運動学習を繰り返し、術後 4 か月後に立ち上がり可能となった。

21. 植皮術により荷重制限を呈したことで歩行障害を認めた足部外傷の一例

水野 陽¹⁾ 角田 朋子¹⁾ 吉田 美由紀¹⁾

1) 大阪府済生会千里病院 リハビリテーション部

Key words; 植皮、歩行、荷重

【背景と目的】

下元らによると植皮術後は、早期の起立・歩行訓練や関節可動域訓練を含むリハビリテーションが機能回復に重要であると報告している。本症例は、瘢痕拘縮が生じやすいとされる足部に遊離植皮術を施行した症例である。植皮術に伴う荷重制限により歩行障害を認めたが、荷重量を段階的に増加させたことで歩行能力の改善を得たため、その経過を報告する。なお、対象者には説明を行い、同意を得た。

【症例と介入】

40代男性。診断名は両足部外傷。X年Y日、鉄骨に足部を巻き込まれ受傷し他院へ入院。同日にコンパートメント症候群疑いで減張切開を施行された。Y+5日、固定術および遊離植皮術を、Y+21日に植皮術を施行、Y+45日に当院へ転院された。理学療法はY+46日より開始した。この時の医師の指示は、足趾の免荷を目的として足底板装着下で全荷重可、足関節および足趾は他動運動が許可された。Y+46日の初期評価では、自然荷重は右20kg、左10kg、最大荷重は右65kg、左45kgであった。左右母趾背屈テスト、足趾グリップテスト、足趾開排テストはいずれも陽性であり、皮膚柔軟性の低下および足趾可動域制限が示唆された。さらに、左下肢優位に下腿三頭筋腱移行部付近の滑走性は徒手的に不十分で抵抗感を認めた。後脛骨筋および母趾屈筋の収縮は乏しく、内側縦アーチは消失していた。足背から足趾にかけての感覚は鈍麻し、歩行は両松葉杖を使用し、両股関節外旋位で足底接地によるロッカーモードの消失を認めた。両立脚中期から後期は消失し、歩幅は広く、動作は緩慢であった。さらに左立脚期は右に比べ短縮していた。

【経過及び結果】

理学療法としては、他動的な足関節・足趾の可動域運動と、平行棒内での正常歩行を意識させながら荷重練習を実施した。中間評価であるY+59日には、両股関節外旋による代償歩行は軽減し、初期接地時に踵接地が認められた。荷重量は自然荷重右35kg、左30kg、最大荷重は右65kg、左65kgに増加し、補助具は両松葉杖から右片松葉杖へと移行可能となった。足趾の可動性はわずかに屈伸可能な程度に改善し、足部アライメントも内側縦アーチを認め、扁平足は改善した。Y+66日で自宅退院となり、その後は外来リハビリテーションを加療継続。

【結論】

外傷および植皮術により生じた歩行障害は、荷重の増加に伴い改善を認めた。岩田らによると植皮術後に適切に荷重を促すことで、瘢痕部の伸張性が高まり、筋・腱膜の滑走性維持に寄与する。本症例の歩行障害要因は、瘢痕による皮膚伸張性の低下と、下腿三頭筋の柔軟性低下に伴う可動域制限であると考えられる。他院での安静度により足関節抵抗運動が制限され、移動は車椅子であったが、当院で段階的に荷重を導入したことにより、皮膚および下腿三頭筋が伸張され、可動域改善および歩行機能回復に大きく寄与したと考えられた。

22. CKD を合併した大腿骨頸部骨折患者に対する運動負荷の調整と在宅復帰の一例

貴村 秀悟¹⁾ 谷 純平¹⁾ 小瀧 将大¹⁾ 文野 郁奈¹⁾

1) 千里中央病院 リハビリテーション科

Key words; 大腿骨頸部骨折、慢性腎不全、多併存疾患

【背景と目的】

今回、転倒により右大腿骨頸部骨折を呈し、人工骨頭置換術（以下 BHA）を施行した症例を担当した。本症例は手術により下肢筋力低下を認め、それに伴い歩行能力の低下、日常生活動作（以下 ADL）能力の低下を呈した。それに加え、既往歴に慢性腎不全（以下 CKD）や糖尿病などの多併存疾患有しておらず、運動耐容能の低下を認めていた。今回 BHA 術後と多併存疾患有を抱える症例に対して、適切な運動負荷の設定を行い、在宅退院へと繋がった症例を報告する。本症例には症例報告の趣旨を説明し同意を得た。

【症例と介入】

本症例は 80 歳代女性であり、X 病日趣味である草むしり中に転倒し右大腿骨頸部骨折を受傷。X + 1 病日に BHA を施行された。X + 13 病日にリハビリテーション継続目的で当院回復期病棟に入院となる。本症例は独居であり、受傷前はノルディック杖とサイドカーを用いて買い物も含め屋外歩行自立レベルであった。HOPE は自宅退院であり、散歩や買い物など元の生活に戻ることを希望されていた。〈初期評価 X + 15 病日〉 徒手筋力検査（R/L）：股関節伸展 2/3 股関節外転 2/3、Berg Balance Scale（以下 BBS）23 点/56 点、10m 歩行（歩行器）：0.59 m/sec、6 分間歩行：45m、Functional Independence Measure（以下 FIM）：69 点（運動 51/認知 18）。CKD ステージ 4 を有していたため、運動処方は慎重に行い、日本腎臓リハビリテーション学会編集の「腎臓リハビリテーションガイドライン」に基づいて設定した。筋力増強練習として、1RM の 70% で設定したレッグプレスを週 3 回、15 回 1 セットで実施。有酸素運動は、自転車エルゴメーターを用いて Borg スケール 12～13 およびカルボネン法に基づく目標心拍数の 40%～50% の負荷量で週 3 回行い 4 週間介入した。

【経過および結果】

運動開始初期は運動耐容能の低下を認めたが、「腎臓リハビリテーションガイドライン」に基づき適切に運動負荷量を設定した結果、バイタルサインの安定化および Borg 指数の低下がみられ、徐々に運動耐容能の向上を認めた。最終評価（X + 70 病日）徒手筋力検査（R/L）：股関節伸展 3/3、股関節外転 3/3+、BBS：44 点/56 点、10m 歩行（歩行器）：1.01m/sec、6 分間歩行：240m、FIM：96 点（運動 77/認知 19）と全ての評価項目で改善を認めた。運動耐容能の向上により、自宅退院という目標を達成することができた。

【結論】

本症例は CKD ステージ 4 の既往があり、運動療法は「腎臓リハビリテーションガイドライン」に基づいた適切な運動負荷の調整を行って介入したことで運動耐容能が向上し自宅退院が可能となった。

23. 浮き趾を呈した後期高齢者にアーチサポートを挿入したこと

歩行能力向上を認めた症例

小林 孝徳¹⁾ 竹原 大地¹⁾ 山田 凌平¹⁾ 辻岡 勇真¹⁾

1) 千里中央病院 リハビリテーション科

Key words:浮き趾、アーチサポート、後期高齢者

【背景と目的】

浮き趾を呈していると動的バランスが低下すると報告されており、適切なインソールを作成することが浮き趾の改善に有効であると示されている。しかし、若年者に対する報告は多いが後期高齢者を対象とした報告は少ない。そこで本症例は、後期高齢者に対しアーチサポートを挿入し運動療法と併用した結果、動的バランス能力が改善し歩行能力向上を認めたため報告する。

ヘルシンキ宣言に基づき、対象者及び家族に説明し同意を得た。

【症例と介入】

本症例は80歳代女性、X病日に転倒し左上腕骨近位端脱臼骨折、左第4、5中足骨骨折と診断された。左上肢は三角巾固定、X+15病日まで左足尖は完全免荷であった。X+20病日に当院回復期リハビリテーション病棟に転院となる。入院前は屋内独歩、屋外杖歩行で自立されており、入院時 Activities of Daily Living (ADL) は車椅子介助であり、X+33病日に病棟内 ADL は杖歩行自立となった。本症例は、退院後に不整地での移動が想定されるため動的バランス向上および歩行能力改善を図る必要があった。

＜初期評価 X+39日＞関節可動域(右/左):MTP関節屈曲第2趾 0° /0° 第3趾 0° /0° 第4趾 0° /0° 第5趾 5° /5°、徒手筋力検査(右/左):足関節底屈を伴う外がえし4/3、関節底屈を伴う内がえし4/3、舟状骨落下テスト(右/左):+/+、10m歩行テスト:9.70s、6分間歩行テスト:313m、Berg Balance Scale (BBS):37点、Functional Reach Test (FRT):13cm。立位評価:腰椎伸展位、骨盤前傾位を呈し左第2、3、4趾は地面に接していない。後方への外乱刺激では過敏に立ち直り反応が生じる。歩行評価:荷重応答期から立脚中期にかけて両膝関節の内側動搖が生じており、左第2、3、4趾は浮き趾を呈する。

介入は動的アライメント修正を目的にアーチサポートを両舟状骨の下方に常時挿入した。運動療法は足趾を中心とした関節可動域練習及び筋力増強練習、前足部への荷重練習、歩行練習を行った。

【経過及び結果】

X+56病日に三角巾固定が外れ、アーチサポートを挿入せず最終評価を行った。

＜最終評価 X+63病日＞関節可動域(右/左):MTP関節屈曲第2趾 0° /0° 第3趾 0° /0° 第4趾 0° /0° 第5趾 5° /5°、MMT(右/左):底屈を伴う外がえし5/4、底屈を伴う内がえし4/4、舟状骨落下テスト(右/左):-/-、10m歩行テスト:8.27s、6分間歩行テスト:352m、BBS:44点、FRT:17cm。立位評価:腰椎伸展位、骨盤前傾位は改善し、過敏な立ち直り反応も軽減した。歩行評価:荷重応答期から立脚中期で両膝関節の内側動搖は軽減し、浮き趾は認めなかった。

【結論】

浮き趾を呈した後期高齢者に対しアーチサポートを挿入し運動療法と併用した結果、動的バランスが改善し歩行能力向上に繋がった。

24. 視床梗塞患者に対し短期間の介入で感覚機能向上し独歩自立を獲得した症例

地内 創一¹⁾ 笹沼 唯¹⁾ 鷺見 北斗¹⁾

1) 千里中央病院 リハビリテーション科

key words : 視床梗塞 感覚機能 内在的・外在的フィードバック

【背景と目的】

視床梗塞患者で感覚障害を呈し、長期の介入で感覚機能向上の論文は散見されているが、短期間の介入で感覚向上を認める文献は少ない。本症例は視床梗塞により、後外側腹側核損傷を認めた。後外側腹側核は、体性感覚情報を四肢からの感覚入力を受けて一次体性感覚野に感覚信号を送るため、障害されると感覚障害を呈する。本症例は介入時から独歩自立できたが、感覚機能低下により、自身の無意識的な姿勢や動きを把握・調整する身体図式に障害を認め、転倒に対する恐怖心が出現し独歩自立困難であった。そのため、感覚機能向上・恐怖心の軽減を目的として感覚促通練習、内在的・外在的フィードバック(以下FB)での運動の再学習を図った。それにより、短期間の介入で感覚機能向上し、恐怖心の軽減により独歩自立となつたため、ここに報告する。本症例には症例報告の趣旨を説明し同意を得た。

【症例と介入】

70歳代男性、X病日右半身の痺れを感じ転倒。左視床梗塞と診断されX+6病日に当院回復期リハビリテーション病棟に転院となる。Hopeは自宅復帰のため、屋内外独歩自立を目指し介入した。初期評価(X+7病日)Brunnstrom Recovery Stage:下肢VI、右足底表在感覚:6/10、母趾運動覚:3/10、Berg Balance Scale(BBS):54/56、10m歩行(独歩):1.02m/sec、6分間歩行(歩行器)390m。介入として、第1段階(X+7日～24日)でマット・ボールなど異なるモダリティの感覚入力、冷・痛覚での足底感覚の賦活を行った。また、視覚代償を用いた運動の再学習として鏡を使用したスローペースでのステップ・歩行練習を行い内在的FBの促進を図った。第2段階(X+25日～32日)では足底感覚の賦活を継続して行い、視覚代償の頻度を減少させ鏡を使用せず、歩行中での声掛けや動画を用いて外在的FBを使用し姿勢の認識や修正を行い、運動の再学習を図った。

【経過及び結果】

介入の結果(X+32日)右足底表在感覚:8/10、母趾運動覚:6/10、また「鏡を使わなくても足を動かしている感覚が分かるようになりました」という訴えもあり、転倒恐怖心が軽減した。BBS:56/56、10m歩行(独歩):1.21m/sec、6分間歩行(独歩)410mと安定性向上も認めたことで病棟内独歩自立となつた。

【結論】

今回、視床外側梗塞により感覚機能の低下を認めた症例に対し、感覚促通練習、内在的・外在的FBを利用した結果、短期間で感覚機能が向上し恐怖心の軽減を認め独歩自立に至つた。

25. Pusher 現象を呈した患者に対し、

歩行獲得を目的に装具を使用し介入した一症例

神田 悠馬¹⁾ 藤本 昂司¹⁾ 氏内 康友¹⁾ 池上 泰友¹⁾

1)愛仁会リハビリテーション病院 リハ技術部 理学療法科

Key words : Pusher 現象、歩行、視覚フィードバック

【背景と目的】

Pusher 現象は Activities of Daily Living(以下 ADL)へ大きな影響を及ぼすことが報告されている。右前頭頂葉皮質下出血の患者に対し、歩行獲得を目的に、Pusher 現象による姿勢障害に着目し早期の歩行練習を行い Pusher 現象、歩行能力が改善したため、ここに報告する。なお、報告するにあたって対象者には書面と口頭で説明し、同意を得た。

【症例と介入】

80 代女性、X 日に右前頭頭頂葉皮質下出血を発症し、保存的加療の上、X+22 日に当院へ転院となった。画像所見は、右前頭葉および頭頂葉から放線冠にかけ出血巣あり。初期評価(R/L)(X+22 日)では、Brunnstrom Stage(以下 BRS)で左下肢 StageIV、筋力は左下肢粗大筋力(以下 GMT)3 レベルであった。表在・深部感覚はともに重度鈍麻であった。Scale for Contraversive Pushing(以下 SCP)6 点、Burke Lateropulsion Scale(以下 BLS)12 点であった。高次脳機能障害では Trail Making Test 日本版-PartA(以下 TMT-J-A)が 103 秒、Behavioural Inattention Test(以下 BIT)が 29 点であり、視線は右方注視であった。起居～移乗は Pusher 現象により中等度介助を要した。移動はリクライニング車椅子介助であり、入院時より立位・歩行練習を実施した。

【経過及び結果】

X+22 日より立位保持と長下肢装具を使用した歩行練習を行った。X+44 日より短下肢装具を使用した歩行練習へ移行した。X+59 日より歩行補助具なしで上肢フリー歩行へ移行した。本症例では自覚的視覚的垂直判断は比較的保たれていたため、いずれの練習においても姿勢鏡を用いた視覚フィードバック下にて介入を行った。

最終評価(R/L)(X+111 日)では、BRS で左下肢 StageV、筋力は左下肢 GMT4 レベルであった。左下肢の表在感覚は軽度鈍麻、深部感覚は中等度鈍麻であった。SCP・BLS はともに 0 点であった。高次脳機能障では TMT-J-A が 88 秒、BIT が 142 点であった。Pusher 現象の改善により起居～移乗およびフリー歩行は自立レベルとなるも、注意障害により見守りは必要であった。

【結論】

本症例は Pusher 現象が重度であり、基本的動作に中等度介助を要していた。早期からの歩行練習による非麻痺側および麻痺側への体重移動や視覚的情報を取り入れていくことが Pusher 改善に貢献すると報告されている。本症例でも、視覚フィードバックを行い早期より長下肢装具を使用した立位や歩行練習を実施したこと、Pusher 現象が軽減し、歩行能力が向上した。しかし、高次脳機能障害により、歩行自立には至らなかった。今後は身体機能のみならず高次脳機能障害に対してもアプローチしていく必要がある。

26. 脳腫瘍術後に右片麻痺と姿勢定位障害を呈した症例の理学療法介入

岩本 彪翔¹⁾ 廣谷 和香¹⁾ 吉尾 雅春¹⁾

1) 千里リハビリテーション病院 セラピーパー

Keyword : 脳腫瘍、姿勢定位障害、注意障害

【背景と目的】

左脳腫瘍摘出後に右片麻痺・姿勢定位障害を呈した症例の歩行獲得に向けた理学療法介入について報告する。対象者には口頭で説明し同意を得た。

【症例と介入】

60 歳代女性。1 年前に多発性脳腫瘍を認め、X 月左脳病変の摘出術を施行、26 病日当院入院。入院時 CT 画像では左中心前回～中心後回、右中心後回に低吸収域を認め、左皮質脊髄路と両側体性感覚野・求心纖維と上縦束の損傷が予測された。Stroke Impairment Assessment Set(SIAS)-M1-0-2-3-0、SIAS-S(右/左)2-3/1-1、Scale for Contraversive Pushing(SCP)4 点、Burke Lateropulsion Scale(BLS)点、Berg Balance Scale(BBS)4 点、Trunk Impairment Scale(TIS)4 点、Trunk Control Test(TCT)36 点だった。また Trail Making Test(TMT)-A/B:71/278 秒、コース立方体組み合わせテスト IQ72、Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome(BADS)13 点で、分配性注意・視空間認知・WM 容量の低下から情報過多時に混乱がみられた。起居・座位保持は一部介助、立位保持・歩行は困難で Functional Impairment measure(FIM)50 点(25/25)だった。

【経過及び結果】

初期より長下肢装具(KAFO)での立位・歩行練習を開姿勢鏡を用いた立位課題では姿勢傾斜が認識できなかつたため、非麻痺側を壁環境にした重心移動や左側へのリーチ課題を実施した。歩行は全介助で体幹前傾・左側屈と非麻痺側下肢の外転接地が見られた。94 病日で SIAS-M3-1-2-4-1、TIS11 点、TCT62 点、BBS9 点、SCP1.75 点、BLS2 点、TMT-A/B:53/93 秒、コース立方体組み合わせテスト IQ65 だった。下肢随意性向上に伴い膝折れが減少し、semi-KAFO に変更したが、杖歩行では体幹前傾と左側屈が出現し、麻痺側立脚期での骨盤側方偏位と麻痺側内転接地を認めた。そのため歩行は後方介助と並行して側方での骨盤介助を実施し、麻痺側ステップ練習も行った。起居・座位保持見守り、動的立位は依然として困難で FIM59 点(34/25)だった。

【結論】

右片麻痺と姿勢定位障害に対し長下肢装具および視覚 FB を用いた立位・歩行練習を行い、麻痺側下肢の支持性は改善したが姿勢定位障害が残存した。要因として、両側の体性感覚障害と背側視覚経路の障害による空間認知能力低下により体幹と下肢の位置関係の把握が困難であったことに加えて、WM の低下や分配性注意障害により複雑な運動課題や複数へ注意を向ける場合の情報処理過程での混乱が影響したと考える。

27. FES と GSD の併用が脳卒中片麻痺患者の

ヒールロッカー形成に有効であった一症例

千草 亘¹⁾ 塩見 啓悟¹⁾ 氏内 康友¹⁾ 松藤 勝太^{1) 2)} 池上 泰友¹⁾

1) 愛仁会リハビリテーション病院 リハ技術部 理学療法科

2) 大阪公立大学大学院 医学研究科 代謝内分泌病態内科学

Key word: ヒールロッカー、装具療法、電気刺激療法

【背景と目的】

機能的電気刺激(Functional Electrical Stimulation:FES)により筋収縮の再学習や筋力増強を図ることにより、装具を用いた運動療法のみでは不十分な筋活動を促すことが可能とされている。今回、被殻出血により足関節背屈の筋出力低下を呈した患者に対して、装具療法と電気刺激療法を併用した結果、ヒールロッカーの改善がみられた症例を経験したため報告する。なお、対象者にはヘルシンキ宣言に基づき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。

【症例と介入】

40代男性でX日に左被殻出血を発症され、保存的加療を受け、X+70日に当院へ転院された。HOPEは復職であった。転院時の下肢 Brunnstrom stage(BRS)はV、下肢 Fugl-Meyer-Assessment(FMA)は29/34で、感覚は表在、深部感覚とともに重度鈍麻であった。関節可動域は右足関節背屈5°、筋力はMMTにて股屈曲4/5、膝伸展4/4、足背屈2/5で、10m快適歩行時間は14.4秒であった。歩行は杖歩行見守りで、右初期接地で踵接地が乏しく、荷重応答期ではフットスラップが見られ、下腿前傾が不十分な歩容であった。FIMは運動63点、認知25点、合計88点であった。

【経過及び結果】

ヒールロッカーの形成を目的にFESを評価したところ、フットスラップは軽減するも、下腿の前傾は不十分のままであった。これに対してGait Solution Design(GSD)を併用したところ、下腿の前傾も得ることができた。X+77日に装具検討会で治療用装具を検討したところGSDを継続することとなり、FESとGSDを併用した歩行練習を中心に介入した。GSDの油圧はヒールロッカーの形成に必要な最小値に日々調整を行い、X+102日にFESのみでヒールロッカーが形成できることを確認してGSDの使用は終了とした。その後、FESなしでも下腿の前傾が得られ、フットスラップの消失も確認でき、X+115日にFESの使用も終了とした。退院時評価(X+167日)では、下肢BRSはVI、下肢FMAは33/34で、感覚は表在、深部感覚とともに重度鈍麻であった。関節可動域は右足関節背屈10°、筋力はMMTにて股屈曲5/5、膝伸展5/5、足背屈4/5で、10m快適歩行時間は8.2秒であった。歩行は独歩で、踵接地が可能となり、荷重応答期での下腿の前傾も得ることができ、ヒールロッカーの形成が可能となった。FIMは運動90点、認知31点、合計121点と改善した。

【結論】

GSD単独ではなくFESを併用することで「前脛骨筋の筋発揮のタイミング」、「相反抑制による下腿三頭筋の同時収縮の軽減」、「足関節背屈筋力の向上」の効果が得られ、ヒールロッカー形成に有効であった可能性が示唆された。

28. 大腿骨頸部骨折により再入院となった脳梗塞例の歩行再建に向けた取り組み

小川 舞華¹⁾ 吉尾 雅春¹⁾

1) 千里リハビリテーション病院

Key words; 脳梗塞、大腿骨頸部骨折、歩行障害

【背景と目的】

右内包後脚の脳梗塞を発症後、歩行監視レベルで自宅退院したが、転倒によって左大腿骨頸部骨折を受傷し再入院となった症例を担当した。本症例の歩行再建へ向けた取り組みについて報告する。本報告の要旨について本人に説明し同意を得た。

【症例と介入】

70歳代女性。2024年8月に右脳梗塞を発症。当院では同年9月～翌年2月の入院歴があり、装具療法を経て屋内外ともに歩行監視レベルで自宅へ退院した。退院12日後、立ち上がりの際に転倒し左大腿骨頸部骨折を受傷。骨接合術（γネイル）から28日後に当院へ再入院となった。Hopeは外を歩けるようになりたい、Needは自宅内移動の自立であるため、歩行の再獲得を主目標として理学療法を開始した。左下肢の運動機能はSIAS-Hip:4、Knee:4、Foot:3、感覚は表在・深部ともに正常であった。HHD膝伸展筋力（右/左）:11.1/2.7kgfと左下肢の著明な筋力低下を認めた。立位は右荷重優位であり、体幹前傾・左殿部後退・左膝屈曲位の姿勢を取りやすく、バランス機能はBerg Balance Scale (BBS)は30点であった。装具なしの杖歩行では体幹の右傾斜や右立脚期のふらつきに加え、左立脚初期～荷重応答期の下腿後傾・体幹前傾・殿部後退、左立脚後期の蹴りだしの消失が観察され、歩行速度や安定性の低下を認めた（10m歩行:24秒、TUG:27秒）。なお、歩行中は左大腿外側部にNRS:7/10の疼痛を認めた。左下肢の荷重量増加を目的に起立練習や重心移動練習を実施した。荷重量増加に伴い、段階的に立位課題や歩行練習へ移行した。術後の筋力低下に対しては、歩行位相に応じた筋力発揮を目的として、段差ステップ練習による殿筋群の強化、荷重応答期～前遊脚期を模した平地ステップ練習による前脛骨筋・下腿三頭筋の強化を図った。非麻痺側下肢の姿勢制御障害やふらつきやすさには、非麻痺側下肢の単脚支持課題を通じて体幹・骨盤の保持性の改善を求めた。杖歩行練習では、オルトップを使用することで左踵接地を確保し、積極的な屋外歩行練習を通して歩行の実用性の向上を図った。

【経過及び結果】

左大腿部の除痛や左立脚期の改善に伴い、10m歩行:13秒、TUG:15秒と歩行速度および安定性の向上を認めた。バランス機能の向上も認め（BBS47点）、短距離のフリーハンド歩行や応用的な方向転換を交えた歩行も可能となった。加えて、転倒予防を目的とした動作指導や自宅内環境の再調整を実施し、屋内杖歩行自立、屋外杖歩行監視レベルで自宅退院となった。

【結論】

特に、歩行位相に応じたステップ練習や装具を用いた歩行練習は、歩行の不安定さの主要因であった立脚期の再学習に効果的であった。また、屋内外での応用的な歩行練習は自立度の向上に寄与したと考える。

29. 骨未入れ重度片麻痺に対する起居及び移乗の

多職種共通介助手順と家族指導開始基準

稻垣 慧哉¹⁾ 三浦 忠明¹⁾

1) 関西リハビリテーション病院 療法部

Key words;骨未入れ、起居・移乗、多職種共通手順

【背景と目的】

神経膠芽腫術後感染により骨皮弁除去となり、約1年間骨未入れで経過していた重度脳卒中片麻痺例を経験した。骨未入れ症例では転倒や外力による頭部損傷リスクが高く、安全面から理学療法は制限されやすい。退院後の生活を見据え、家族は起居、移乗、トイレ誘導の介助参加を希望した。一方、当院入院時はヘッドギアや装具導入に不同意で、頭部保護の必要性の理解が得られなかった。介助方法の希望が多岐にわたり、チーム内の方針統一が課題だった。そこで起居及び移乗の共通手順書を病棟に導入し、再現性と安全性を図った。あわせて家族指導の開始条件を頭部接触なしの継続、起居は接触介助以下、移乗は軽介助以下と定め、多職種の合意により開始可能と判断した経過を報告する。発表にあたり個人情報保護に十分配慮し、症例本人と家族に書面と口頭で説明し、同意を得た。

【症例と介入】

症例は60代男性。X-1年Y月Z日に右前頭葉腫瘍摘出術を施行し、神経膠芽腫と診断された。術後感染により骨皮弁除去となり骨未入れで経過した。X年Y月Z日に右内包後脚～放線冠の脳梗塞を発症し、発症後43日に当院回復期病棟へ転院した。入院時、ヘッドギア装着は不同意であった。初期評価(発症後73～75日)では、Trunk Impairment Scale(TIS)2点、Brunnstrom Recovery Stages(BRS)I、Stroke Impairment Assessment Set(SIAS)下肢運動項目(左)1-2-0、下肢感覚は重度鈍麻、Functional Independence Measure(FIM)移乗3点であった。骨未入れ下の安全性確保と介助量軽減を目的に、理学療法士を中心となり起居及び移乗の共通手順書を作成し、カンファレンスで多職種と共有した。家族指導は同時期未実施とした。介入は体幹機能の賦活と安定化を焦点とし、手順統一による動作再現性を確保し、誤介助及び過剰介助を抑制した。主要評価はTIS、SIAS、FIMを評価指標とした。

【経過及び結果】

初期評価と最終評価(発症後91～93日)は同条件で実施した。最終評価では、起居は中等度介助から接触介助へ、移乗は中等度介助から軽介助へ改善した。主要評価はTISが2点から4点、SIAS下肢運動項目(左)1-2-0および下肢感覚は不变、FIM移乗は3点から4点となった。病棟では共通手順書の運用を開始し、頭部接触なしを継続、家族指導の開始条件を満たした。再現性の高い介助と反復練習がTISの上昇と並行し、介助段階の改善への寄与が示唆された。

【結論】

骨未入れ及び補助具不同意下でも、病棟で多職種共通手順を運用し、TIS2点から4点、FIM移乗3点から4点に改善した。体幹中心の介助手順標準化により介助ばらつきの低減と家族指導開始条件の明確化が得られ、骨未入れ例の安全性確保及び家族参加準備に有用と示唆された。

30. 左橋梗塞後の歩行障害に対し、

急性期から歩行非対称性の改善を試みた一症例

清水 花織¹⁾ 杉山 剛之¹⁾ 浦上 英之¹⁾

1) 大阪医科大学病院 リハビリテーション科

Key words;脳卒中、歩行非対称性、急性期

【背景と目的】

脳卒中後の歩行障害は、発症から慢性期にかけて歩行速度や歩幅の改善が得られやすい一方、歩行非対称性は残存することが多い。非対称な歩行は歩行効率低下や転倒リスクにも関連するため、非対称性の改善は重要な課題であるが、急性期から改善を試みた報告はない。今回、左橋梗塞後に軽度運動麻痺を呈した症例に対し、急性期より歩行非対称性に着目して介入し、歩行能力の改善を認めたため報告する。本報告はヘルシンキ宣言に基づき、目的と個人情報の取り扱いについて十分な説明を行い、書面にて説明し同意を得た。

【症例と介入】

70代男性。X日に右片麻痺と構音障害を自覚し、左橋傍正中部梗塞と診断、保存的治療が開始された。発症前の日常生活動作は自立し、就労していた。

X+2日に理学療法開始。初期評価時、意思疎通は良好で明らかな認知機能低下は認めなかった。Brunnstrom Recovery Stage (BRS) は右下肢V、徒手筋力検査 (MMT) では股関節屈曲 3-/4-、膝関節伸展 3-/4+、背屈 4-/4+と右優位の筋力低下を認めた。起き上がりは head-up 座位経由で軽度介助、立ち上がりは左上肢支持下で接触介助、車椅子移乗は軽度介助を要した。歩行は左手すり支持し軽度介助で可能だったが、左優位の歩幅減少と右下肢の分回し様歩行を呈していた。X+13日、左歩幅減少に対して「左足を右足と同程度になるよう大きく振り出してください」と教示を与え、ウェアラブルセンサー (ORPHE CORE MEDICAL) を用いた歩行評価を行った。結果、即時に右下肢振り出し軌道の外側偏移幅の減少 (9. 89cm→1. 71cm)、左下肢接地衝撃の増加 (34. 9m/s²→38. 5m/s²) を認めた。一方、右歩幅増加の教示では外側偏移幅の増加 (9. 89cm→10. 52cm)、左下肢接地衝撃の減少 (34. 9m/s²→23. 0m/s²) を認めた。これらの結果から、左歩幅増加の教示が非対称性改善に有効と判断し、X+14日より同条件で歩行訓練を行った。

【経過及び結果】

X+21日、一時的な歩行非対称性の悪化を認めたが、左歩幅増加の教示下では改善を、右歩幅増加の教示で悪化することを再確認したため、左歩幅増加の教示を継続した。X+27日の最終評価にて、BRSは右下肢V、MMTでは右下肢4、左下肢4+と筋力向上を認めた。起き上がり～車椅子移乗は修正自立、歩行は片手すり支持で監視レベルとなり、歩行速度増加 (0. 3m/sec→0. 7m/sec)、歩幅増加 (30. 1cm→56. 9cm)、左下肢接地衝撃の増加 (34. 9m/s²→44. 9m/s²) を認めた。

【結論】

非麻痺側の歩幅減少を呈する急性期脳卒中症例に対し、同側の歩幅増加を促した歩行訓練により、即時的・経時的に歩行速度と非対称性が改善した。軽度運動麻痺例では、急性期から歩行非対称性に着目した介入が早期の歩行能力改善を促す可能性がある。

31. 左中大脳動脈梗塞に対し課題指向型訓練により

早期にベッド周囲動作を獲得した症例

福田 涼介¹⁾ 石川 知花¹⁾ 島田 梓¹⁾ 平野 順¹⁾

1) 祐生会茨木みどりヶ丘病院 リハビリテーション課

Key words; 脳卒中、ベッド周囲動作、課題指向型訓練

【背景と目的】

脳卒中後の機能回復において、ベッド周囲動作（寝返り、起居、起立、移乗）の自立はその後の Activities of Daily Living(以下：ADL) 拡大や歩行能力獲得の基盤となる。先行研究では、発症後 2 週間前後の座位バランスが、その後の歩行能力や ADL 自立度を予測する重要な指標であることが報告されている。本症例は、左中大脳動脈 (M3) 梗塞による重度右片麻痺に加え、高次脳機能障害を呈し、発症早期にベッド周囲動作が著しく障害された。本発表では、この症例に対し課題指向型訓練 (Task-Oriented Training、以下 TOT) を導入し、ベッド周囲動作獲得に至ったため報告する。

【症例と介入】

症例は 80 代前半男性。左中大脳動脈塞栓症 (M3) を発症し、右片麻痺、重度混合性失語症、半側空間無視、遂行機能障害を呈した。初期評価 (Z+1-5 日目) では、National Institutes of Health Stroke Scale(以下 NIHSS) 19 点、Functional Independence Measure(以下 FIM) 19 点、Trunk Impairment Scale(以下 TIS) 10 点と重度な機能障害を認め、ベッド周囲動作は全介助レベルであった。動作観察から主要な問題点として重度右片麻痺による体幹機能、バランス機能の著しい低下に伴う麻痺側荷重不足、高次脳機能障害に起因する動作開始困難、体幹分節性の低下に伴う非効率な代償動作が挙げられた。これらの問題点に対し、TOT を治療戦略として導入した。本症例は、患者自身の能動的な参加を促すことが重要と考え、運動機能と認知機能の双方にアプローチできる TOT が最も効果的であると判断した。介入は Z+1 日より開始し、寝返り、起居、起立、移乗の各動作における問題点を詳細に分析した。そして、高次脳機能障害を伴う重度片麻痺という状況下で早期に具体的な動作目標を設定し、個別化された課題を設定し治療計画を立てた。

【経過及び結果】

理学療法介入の結果、Z+7 日には支持なしでの寝返り動作を両側で獲得、Z+11 日には支持なしでの起居動作を両側で獲得した。そして、Z+14 日にはベッド周囲動作が自立レベルに到達した。最終評価 (Z+18-21 日時点) では、NIHSS 13 点、FIM 50 点、TIS 21 点と初期評価と比較して著しい機能改善を認めた。動作観察においても自発的に動作開始することが可能となった。更に初期に顕著であった体幹分節性低下に伴う代償動作が改善され、より滑らかで協調的な動作が可能となった。

【結論】

左中大脳動脈梗塞による重度片麻痺と高次脳機能障害を呈した症例に対し、発症早期からの TOT が、2 週間という短期間でベッド周囲動作の獲得に繋がりその後の機能回復の基盤を築いた。

なお、対象者には文章で説明を行い、同意を得た。

32. アテローム血栓性脳梗塞により感覚障害を呈した一症例を歩行自立へ

瀧 未来¹⁾ 森内 司¹⁾

1) 関西リハビリテーション病院 療法部

Key words;感覚障害、歩行、脳梗塞

【背景と目的】

先行研究は体性感覚障害が上下肢の運動能力に関与しているだけでなく、立位や歩行といった日常生活動作に影響すると報告している。しかし感覚脱失レベルの症例に対する報告は少なく、その経過や介入効果は十分に明らかにされていない。本発表では表在・深部感覚ともに脱失し歩行困難であった症例のリハビリテーション経過を報告する。対象者には発表の目的を十分に説明し同意を得た。

【症例と介入】

本症例は右視床から側頭葉内側にかけてアテローム血栓性脳梗塞を認めた70代男性。12病日に当院に入院された。初期評価(12-19病日)は Brunnstrom recovery stage(Brs)左下肢IV、Stroke Impairment Assessment Set(SIAS)は下肢運動 2-3-3、modified Ashworth scale(MAS)は膝関節伸展・足関節背屈 1、Trunk Control Test(TCT)は 87 点、感覚は脱失、Berg Balance Scale(BBS)は 5 点、Functional Ambulation Categories(FAC)は 1 であった。また、Clinical Assessment for Attention や Trail Making Test で軽度注意障害を認めた。歩容は装具なし、手すり把持で中等度介助、左 Initial contact は足部内反接地でふらつきが出現、左 Mid stance で膝折れ、左 Initial swing で内側ハイップ後足趾のひっかかりを認めた。感覚脱失や筋緊張亢進により足部内反接地し、深部感覚脱失により各関節角度の把握ができず膝折れが出現したと考えた。そこで振り出しあシストと視覚的・足圧中心点・荷重量のフィードバック(FB)ができ、膝関節伸展アシスト量を調整し膝折れに対してアプローチできるウェルウォーク-2000 や下肢エルゴメーターの反復運動、声掛けの聴覚 FB を行いながら装具や裸足での歩行・荷重練習が感覚入力として有効ではないかと考え実施した。

【経過及び結果】

最終評価(124病日)は Brs V、SIAS4-5-4、MAS は膝関節伸展 1・足関節背屈 0、TCT は 87 点、表在感覚は重度鈍麻、深部感覚は股関節は正常、膝関節・足関節は軽度鈍麻まで改善したが母趾は脱失であった。BBS は 43 点、FAC は 4 となった。内反接地・膝折れが消失し装具なしで屋内外T字杖歩行修正自立となった。

【結論】

様々な FB を用いた介入により、重度感覚障害を呈していても脊髄小脳路による無意識下での運動学習が促進され、動作安定性と歩行能力の改善を認めたと考える。先行研究では年齢、皮質脊髄路、体幹機能が歩行自立を予測すると報告している。そのため本症例では感覚障害が残存していたが、これらの機能が保たれていたため歩行自立が可能となったと考える。

33. 下腿三頭筋の機能改善が左片麻痺患者の歩行能力向上に繋がった一症例

山之内 悠乃¹⁾ 山本 大貴¹⁾

1) 協和会病院 理学療法科

Key words;脳卒中、歩行、下腿三頭筋

【背景と目的】

脳卒中を伴う片麻痺を呈した患者では遊脚時の下肢の屈曲運動が障害されやすく、遊脚における Toe clearance が躊躇の主な原因であるとされている。本症例でも左片麻痺により左遊脚期に足部の引っ掛けが生じていた。今回、下腿三頭筋に着目した理学療法により引っ掛けの改善、歩行能力の向上を認めた為、その経過を報告する。対象者にはヘルシンキ宣言に基づき、本症例報告の目的と方法を説明し同意を得た。

【症例と介入】

本症例は脳梗塞により左片麻痺を呈した70代の女性。23病日目に当院へ転院、担当が開始。初回評価(28病日目)では左 Brunnstrom Recovery Stage は下肢IV、左下肢の Fugl-Meyer Assessment の運動機能(以下、下肢 FMA)は15点。表在感覚は軽度鈍麻、深部感覚障害や筋緊張異常は認めなかった。介入初期は股関節周囲筋や体幹の低緊張に対し長下肢装具(以下、KAFO)を用いた介助歩行や膝伸筋に対する電気刺激療法を中心に介入した。中間評価(91病日目)では下肢 FMA は23点と改善を認めたが、Modified Ashworth Scale (以下、MAS) は左膝関節屈曲筋群 1+、左足関節底屈筋群 1+であり筋緊張亢進を認めた。短下肢装具(以下、AFO)での練習を開始していたが、左立脚初期から立脚中期の後方重心や左立脚後期時の踵離地が早く、足部の引っ掛けが残存していた為、KAFO を用いた練習も並行して継続した。徐々に左立脚初期から立脚中期の後方重心は改善していたが、引っ掛けの改善はみられず、138病日目に問題点の再考を行った。立脚前半の問題は改善してきていた為、立脚後半の足関節周囲の問題ではないかと仮説を立てた。左足関節の随意性は高く底背屈は可能だったが、抗重力下での運動(踵上げ)では左右差(右>左)があった。その為、下腿三頭筋の筋出力が低下し、前方への推進力が乏しいことで引っ掛けが生じていると考えた。裸足での立脚中期から後期のステップ練習を行った結果、即時的に左足部の引っ掛けが減少した為、練習を継続し、1週間ごとに10m歩行テストを測定した。

【経過及び結果】

10m歩行テスト(単位:m/s)は146病日目:0.24、152病日目:0.30、161病日目:0.32と歩行速度の向上を認めた。最終評価(170病日目)では下肢 FMA は25点、MAS は変化なし、10m歩行は0.31だった。歩行観察では左足部の引っ掛けが消失し、1本杖歩行が近位見守りで可能となった。

【結論】

本症例は下腿三頭筋に対し介入を行った結果、左足部の引っ掛けが改善した。下腿三頭筋の筋出力は立脚後期にピークを迎える、前方への推進力に関与しているとされている。本症例においても踵上げやステップ練習により下腿三頭筋の筋出力が向上したことで前方への推進力が増大し、左足部の引っ掛けの改善に繋がったと考える。

34. 筋肥大を目的としたレジスタンストレーニングが

主観的不安定性を改善した症例

佐藤 瑠菜¹⁾ 菅井 敦哉¹⁾

1) 南谷クリニック リハビリテーション科

Key words : 大腿四頭筋、筋肥大、前十字靱帯

【背景と目的】

前十字靱帯再建術 (Anterior Cruciate Ligament Reconstruction 以下 ACLR) 後の大腿四頭筋 (Quadriceps Femoris 以下 QF) は特異的に筋力が低下し、膝伸展筋群の筋萎縮が起こると報告されている。そのため、ACLR 後の症例には QF の筋力向上や筋肥大を目的とした Resistance Training (以下 RT) が必要である。今回、QF の筋力低下による筋萎縮があり、Knee Bent Walk (以下 KBW) の患側立脚時に膝崩れ様の主観的不安定性を認めた症例を担当した。QF の筋力低下が膝折れの原因として関与するとされており、QF の筋力向上による筋肥大することで主観的不安定性の改善に繋がると考え、筋肥大を目的に介入した症例を以下に報告する。本症例には症例報告の趣旨を説明し同意を得た。

【症例と介入】

20 代女性。X-2 年バスケットボール中にジャンプから着地時に左膝の外反強制により受傷。競技を継続していたが、痛みが増悪した為 X 日に他院にて左膝自家骨付き膝蓋腱を用いた ACLR を施行。X+3 週にリハビリテーション目的で当院を受診し、X+4 週から ACLR プロトコルに沿った理学療法 (Physical Therapy 以下 PT) を開始した。X+8 週で大腿周経 (cm) 膝蓋骨上縁 0cm38.0/40.0、5 cm 42.5/41.5、10 cm 45.5/43.0、15 cm 47.5/46.0。筋力評価 (kg) 膝関節屈曲 90° 15.0/11.7、膝関節屈曲 60° 18.4/12.1 であり、KBW の患側立脚時に膝崩れ様の主観的不安定性を認めた。KBW 時の主観的不安定性は QF の筋力低下に伴う筋萎縮が原因だと考え、PT に QF の筋肥大を目的とした RT を追加した。

【経過及び結果】

X+9 週で QF の筋力が向上したが、X+10 週から左膝前面痛が出現したことで QF の筋力が低下した。疼痛自制内で RT を継続した結果、左膝前面痛が消失し X+12 週時点で大腿周経 (cm) 膝蓋骨上縁 0cm38.0/39.5、5cm42.0/41.0、10cm45.0/43.0、15cm48.0/47.0。筋力評価 (kg) 膝関節屈曲 90° 17.4/14.2、膝関節屈曲 60° 20.0/15.8 であった。QF の筋力が向上したが、大腿周経の変化はなかった。KBW 時の主観的不安定性が消失した。

【結論】

PT に RT を追加したことで QF の筋力向上と共に KBW 時の主観的不安定性が消失した。トレーニング開始の 4 ~6 週以降で神経的因子に加えて筋肥大を伴う筋力増強も期待できると報告されている。その為、RT を継続していくことで筋肥大していく可能性が考えられる。また、筋力左右差の改善は機能的アウトカムの改善に重要であると報告されており、これらの結果から筋肥大を目的とした RT は筋力向上に加えて機能的能力の改善を促した可能性が示唆された。

35. 右 THA 後に職場復帰を果たすが

その後対側臀部・大腿後面痛に難済した一症例

水野 浩誠¹⁾ 角田 朋子¹⁾ 吉田 美由紀¹⁾

1) 大阪府済生会千里病院 リハビリテーション部

Key words : 梨状筋性疼痛、対側下肢痛、股関節外転筋力低下

【背景と目的】

はじめに、梨状筋部の障害は臀部のみでなく下肢全体に及ぶと言われている。本症例は右人工股関節置換術後に職場復帰を果たすが、左臀部及び左大腿部後面痛が生じ職場で必要なADL動作に支障が生じた。そのため外来リハビリにて加療継続し跛行と歩行時痛の軽減を認めたため報告する。尚、今回の症例発表にあたり患者に目的を十分に説明し同意を得た。

【症例と介入】

50代女性。X-2年右股関節部の疼痛を自覚。X年Y月Z日右THA施行。Z+15日杖歩行自立し自宅退院。外来リハビリにて独歩獲得、職場復帰を目標に加療継続。退院時の評価では、徒手筋力検査（以下MMT）右股関節伸展筋3、外転筋2。歩容はトレンドレンブルグ徵候が出現し、独歩の安定性低下を認めた。そのため右下肢筋力増強練習を実施。MMT右股関節伸展筋4、外転筋4へ向上し歩容改善。Y+3か月後に職場復帰を果たした。しかし職場復帰後、左臀部と左大腿部後面痛が出現しNumerical Rating Scale（以下NRS）10。職場復帰後の評価は、左梨状筋の圧痛、左股関節外旋時の収縮時痛、内旋時の伸長痛あり。関節可動域（以下ROM）左股関節内旋20°。MMT左股関節外転3、外旋3であり、疼痛による機能制限を考えた。歩容は、左Initial contact（以下IC）から左Terminal stance（以下Tst）まで股関節屈曲位で歩行し左下肢へ重心移動不足を認めた。また歩行時の左臀部と左大腿部後面痛が著明であった。小瀬らによると、歩行時に生じる梨状筋性疼痛は、股関節外転筋力低下に伴う梨状筋の代償的過活動が原因の1つとしており、梨状筋の過負荷による疼痛が生じていると考えた。治療プログラムは筋のリラクゼーションと除痛目的に梨状筋へダイレクトストレッチと股関節内旋方向へ持続伸張運動を実施。筋収縮運動は側臥位にて左股関節外転、外旋の自動運動、立位では左右股関節外転の自動運動、スクワットトレーニングを実施した。

【経過及び結果】

職場復帰後も外来リハビリを実施し、職場復帰から約2か月後（Y+5か月後）の最終評価では、ROM左股関節内旋35° MMT左股関節外転4、左股関節外旋4へ機能改善を認めた。勤務後の左臀部と左大腿部後面痛はNRS6へと軽減。歩容は左ICから左Tstまで股関節屈曲位が軽減し、左下肢への重心移動量が増加した。

【結論】

左臀部と左大腿部後面痛が生じた要因は、右下肢の筋力低下を左下肢で代償し、勤務を継続したためであると考える。歩行時痛は、左股関節内旋可動域と左股関節外転筋力向上に伴い軽減した。歩行時痛が軽減した要因は、過負荷であった梨状筋の筋活動が左股関節外転筋の筋力向上に伴い低下し、梨状筋の負荷量が軽減したことと右下肢筋力向上から左下肢の負荷量軽減に繋がったためであると考えた。歩行時痛が軽減したことと、左下肢への重心移動量が増加し跛行改善に影響したと考える。

36. 腰部神経性障害に対して下腿に着目したことで ADL 動作の質が改善した症例

大山 悅司¹⁾ 吉田 美咲¹⁾ 杉森 仁志¹⁾

1) みどりヶ丘病院 リハビリテーション部

Key words; Swayback、下腿三頭筋、キネシオテーピング

【背景と目的】

今回、腰部神経性障害により下腿の筋力低下と Swayback 姿勢（以下 SB）を呈した症例に対して、下腿に着目した。筋力トレーニング、アライメント修正と併用してキネシオテーピング（以下 KT）を使用したことで神経性筋力低下と SB の軽減を図ることができたため報告する。尚、今回の症例報告にあたり患者には十分に説明し同意を得た。

【症例と介入】

年齢は 60 歳代男性。受傷機転がなく第 2 腰椎圧迫骨折を受傷し保存療法となる。病前 ADL は自立で、マンション 3 階に在住であるため階段昇降の獲得が必要である。既往歴で脊髄疾患、胸椎圧迫骨折、画像所見上で L5/S1 ヘルニアの疑いあり。

初期評価では、生活背景で長時間のデスクワークにより、SB が習慣化し、仙骨座りからハムストリングスの短縮が生じている。荷重量（前/後）は 25~30/10~15 kg と前足部荷重であり、徒手筋力検査（以下 MMT R/L）は、股関節伸展 2/3、内転 2/2、足関節底屈 2+/2+ である。表在感覚は右 L5/S1 領域で軽度鈍麻、6 分間歩行では 300m 程度の連続歩行が可能だが Numerical Rating Scale 6（以下 NRS）の左腰部痛が出現した。歩行観察では左外腹斜筋の低緊張により、右立脚期で左へ体幹が側屈し右骨盤の Sway が生じている。右 L5/S1 領域のしびれと下腿三頭筋の低下により、下腿内旋、足部内反位となり立脚後期の短縮や階段の降段時に膝折れと Knee-in が生じていると考える。

今回、下腿から介入したことで即時的に SB の軽減と立位バランスが向上したため、下腿の介入優先度は高いと考えた。介入内容として、先に筋アライメントを調整し、筋力トレーニングや動作訓練と併用して、最後に KT による筋出力の促通を行った。また、自主練習で下肢ストレッチと筋力トレーニング、鏡の前で姿勢確認するようボディイメージの再学習にも介入した。

【経過及び結果】

最終評価では、SB の軽減に加えて腰部痛は NRS6 から 0 へ軽快、表在感覚はやや改善程度で残存しており、初期よりハムストリングスの柔軟性獲得。全体的に筋力が向上しており、特に下腿三頭筋の MMT (R/L) は 4/4 へと向上。また、股関節伸展 3/4、膝関節屈曲 3/4 へ向上し大腿二頭筋の筋出力が向上したことで、階段降段での Knee-in が軽減した。荷重量では過度な前足部荷重が改善され、6 分間歩行では腰部痛が出現せず約 400m の連続歩行が可能となった。

【結論】

本症例では筋アライメントを整えて筋力トレーニングを行ってから、KT を下腿三頭筋に対して貼付したことで、効率良く筋機能の促通や皮膚レベルでの感覚刺激が入力された。その結果、下腿アライメントが改善したことで上行性運動連鎖が生じ、姿勢と歩行時の腰部痛が改善、階段降段の安定性向上を獲得したと考える。

37. 恥坐骨骨折と肘頭骨折合併例に対する

下肢荷重計による荷重量評価と歩行補助具の検討

米谷 駿佑¹⁾ 野口 周寛¹⁾

1) 翼病院 リハビリテーションセンター

Key words ; 下肢荷重量、疼痛、歩行補助具

【背景と目的】

歩行補助具は、歩行時の免荷効果が臨床上重要視されており、先行研究でもその効果が認められている。本症例は疼痛や転倒への恐怖心から歩行能力の獲得に難渋した。さらに右上肢免荷という複合的な制限を伴い、適切な補助具選定が疼痛の軽減と早期の機能回復に影響すると考えた。そこで、各補助具での荷重量と疼痛変化を定量的に評価し、客観的な補助具選定の根拠を考えながら関わった1例を報告する。本人には十分な説明を行い、同意を得た。

【症例と介入】

対象は90歳代女性。Z-4日転倒により右肘頭骨折・右恥坐骨骨折の診断で当院へ入院。Z日に右肘関節観血的骨接合術を施行した。安静度は右上肢が術後8週間免荷、右恥坐骨骨折は保存療法、疼痛に応じて荷重可と指示あり。荷重量測定には下肢荷重計を用いて1歩ごとの荷重量を定量的に把握し、疼痛評価はNumerical Rating Scale(以下NRS)を使用した。右上肢免荷を考慮し片手支持で使用可能な各補助具を順次試行させ、荷重量と疼痛を比較した。得られた荷重量データは視覚的なバイオフィードバック(以下BFB)として活用し、疼痛や転倒への恐怖心により生じた荷重量の低下に対し、客観的に荷重量を設定し段階的な最大許容荷重量の増大を図った。

【経過及び結果】

Z+5日では平行棒内でNRS5の疼痛や恐怖心の影響で動作レベルは低下し、平均荷重量39.4kg、免荷率29.6%と荷重量の低下が生じていた。初期介入として下肢荷重計を用いたBFBを平行棒内歩行にて開始し、患者はNRS4以下を維持しながら荷重量の増大が可能となり、転倒への恐怖心も軽減した為、Z+8日に歩行器型杖や4点杖での歩行訓練を並行して実施した。Z+14日では歩行器型杖は平均荷重量47.68kg、免荷率14.85%、4点杖平均荷重量は47.8kg、免荷率14.64%と荷重量は上昇傾向を示した。歩行器型杖ではNRS0であったが、4点杖はNRS3と補助具支持面積の縮小に伴う不安定感の増大が転倒への恐怖心再燃に繋がった。最終的な補助具選定では、平均荷重量や免荷率といった客観的データも活用しつつ、病棟ADLに必要な安定性と安心感を重視した臨床判断に基づき、歩行器型杖を入院中の最終補助具とし、Z+17日に日中病棟ADLを獲得した。

【結論】

本症例は下肢荷重計による定量的な荷重量という客観的指標とBFBを併用することで患側の荷重不足を克服し、段階的な歩行能力の向上を達成した。補助具選定の客観的指標が少ない臨床現場において、適切な免荷率に関する学術的根拠が不足する中で、荷重量や疼痛といった複合的な要素を客観的に把握し、最終的には荷重効率といったデータだけでなく患者の恐怖心と安定性を優先した専門的な臨床判断に基づきADL獲得に繋がった。今後、歩行補助具選定における客観的指標が専門的な臨床判断の質向上に寄与することで、より適切な理学療法提供に繋がるものと考える。

38. 持続的な夜間時痛が慢性疼痛に移行したことで疼痛性跛行が

残存した人工膝関節全置換術後の症例

山本 大智¹⁾ 松山 卓也¹⁾ 吉田 美由紀¹⁾

1) 済生会千里病院 リハビリテーション部

Key words; 炎症症状、夜間時痛、運動

【背景と目的】

はじめに、創部治癒過程は術後 2 週間で増殖期に移行、腫脹減少を認めると報告がある。しかし右人工膝関節全置換術(以下 TKA)後、2 週間以降も炎症症状が続き、夜間時痛も術後 3 か月持続した症例を経験した。外来リハビリ移行後も夜間時痛は軽減せず慢性疼痛に移行、疼痛性跛行改善に難渋したので報告する。尚対象者には文章で説明し同意を得た。

【症例と介入】

80 歳代男性、BMI22.3。入院前 ADL は杖歩行自立。20 年前に両膝痛、2025 年 7 月に両変形性膝関節症の診断、右 TKA 施行。術前評価では右膝屈曲 120 度、伸展 0 度、FTA192 度、扁平足。術式は Medial parapatellar approach。術後評価は CRP2.2、右大腿周径は健側比+3cm の腫脹、発赤・熱感を認めた。安静時は術創部痛 NRS5、夜間時は創部周囲に侵害受容性疼痛 NRS10、運動時は膝屈伸時に大腿直筋の収縮・伸張時痛 NRS8、荷重時は膝蓋腱部に鈍痛 NRS7。鎮痛薬は自己判断で服薬中断し疼痛管理困難。ROM は右膝屈曲 70 度、伸展-20 度、FTA177 度、膝蓋骨頭尾側の可動性低下を認めた。右大腿四頭筋 MMT2・Extention Lag20 度。片脚立位困難で荷重量は 2/3 努力荷重可能。動作面は BI65 点、病棟内歩行器歩行可能、疼痛性跛行を呈した。術後翌日よりアイシングと脱力肢位のポジショニング実施。運動強度は疼痛顕著であり活動維持目的で日常生活レベルに留めて対応。TKA ガイドラインに沿って運動療法を展開、疼痛範囲内で愛護的に可動域練習を実施。

【経過及び結果】

術後 2 週目で BI100 点、杖歩行自立し自宅退院。炎症 4 徴候残存、CRP4.0、夜間時痛 NRS10。鎮痛薬は効果得られず睡眠不足による運動意欲低下を認めた。術後 3 か月後で CRP1.5、発赤・熱感・腫脹消失。疼痛は安静・荷重時消失。膝屈曲時に膝蓋骨が尾側へ滑らず疼痛出現し運動時 NRS4、夜間時痛は膝内側部に鈍痛 NRS10。転げ回る程の疼痛と表現するも Face Scale2。ROM は右膝屈曲 120 度、伸展-5 度、筋力は右大腿四頭筋 MMT4。片脚立位 10 秒、荷重アライメントは股関節内旋位・脛骨外旋位・扁平足。杖歩行は疼痛性跛行が残存するも安全性・安定性は向上。

【結論】

本症例は術後より疼痛の種類は変化したが残存、慢性疼痛に移行。要因として荷重アライメント不良、周辺組織の癒着、服薬管理困難を考えた。術後のアライメント修正による軟部組織の張力バランス変化が荷重時ストレスを助長したと考える。また膝蓋骨周囲の癒着により滑走性が低下、膝屈伸時に機械的刺激が持続したと考える。さらに心理的ストレスは術後痛の回復遅延・術後遷延痛を招くと報告があり、本症例でも疼痛抑制系機能低下や自律神経バランス破綻により服薬困難と内因性疼痛の発生で悪循環に陥った可能性が考えられた。その影響が疼痛性跛行改善に難渋した要因と考えた。

39. スモンを既往に持つ廃用症候群患者の歩行障害に対し、

反対側下肢に着目し介入した症例

北垣内 彩子¹⁾ 雲林院 佑輝¹⁾ 野村 泰伸¹⁾

1) 翼今宮病院 リハビリテーション科

Key words; スモン、歩行

【背景と目的】

今回、亜急性脊髄視神経ニューロパチー(以下、スモン)を既往にもつ、急性腎盂腎炎後の廃用症候群を呈した患者を担当した。右足部麻痺による歩行障害のため、病棟での日常生活動作(以下、ADL)の低下を認めたが、反対側下肢に着目した介入により、歩行能力が向上し病棟ADLの向上に繋がったため報告する。

尚、今回の発表にあたり、対象者には目的を十分に説明し同意を得た。

【症例と介入】

本症例は80歳代女性、Z年Y月X日に発熱、下肢脱力が出現し急性腎盂腎炎の診断にて同日前院入院。X+20日より当院回復期リハビリテーション病棟に入院、同日より理学療法開始となる。入院前ADLは既往歴のスモンにより、両足部にしびれ、右足部の麻痺が残存しているが、室内伝い歩き、屋外はバギー歩行自立であった。

初期評価(X+24日、R/L)は、関節可動域(以下、ROM)：足関節背屈：0° /-5°。徒手筋力検査(以下MMT)股関節屈曲3/3、股関節外転3/3、足関節背屈：2/4。10m歩行テスト快適速度は42秒37歩。Berg Balance Scale(以下BBS)は17点。入院時は、車いす介助にて病棟を移動しており、機能的自立度評価法(以下、FIM)は移動(歩行)1点であった。バギー歩行は、全周期体幹前傾、左立脚中期に骨盤右下制、右前遊脚期に足部内反、右足部クリアランス低下し右足部の躊躇がみられた。躊躇軽減のために反対側下肢に着目し、左殿筋および股関節屈曲筋に対して介入を行った。

【経過及び結果】

最終評価(X+90日、R/L)でのROM：足関節背屈：0° /-5°、MMT：股関節屈曲：3/4、股関節外転：3/4、足関節背屈：2/4、10m歩行は20秒24歩、BBSは28点とバランス、歩行速度の向上を認めた。また、退院時のFIMは移動(歩行)6点となった。バギー歩行では体幹前傾および骨盤右下制が軽減し、右足部のクリアランスが向上し、躊躇の軽減が見られた。最終評価時の移動はバギーを使用し120m程度の屋内移動が可能となった。

【結論】

既往であるスモンによる右足部の麻痺に改善はみられなかつたが、反対側下肢の殿筋群および股関節屈曲筋に着目して介入した結果、歩行時の右足部のクリアランスが改善し、病棟ADLとFIMの向上に繋がつた。既往による障害の回復に固執せず歩行を全体的に捉え、評価・介入することの重要性を再認識できた。

40. 胃癌術後合併症により ADL が低下したが、

多職種連携と運動指導で再獲得に至った症例

山田 太陽¹⁾ 三村 司¹⁾

1) 高槻病院 リハビリテーションセンター

Key words; 胃癌、多職種連携、ADL

【背景と目的】

周術期における合併症の発生は、胃癌患者の予後において悪影響を及ぼしている事が報告されている。今回、胃癌術後に縫合不全を生じ、ADL が低下したものの、多職種連携および運動指導により再獲得に至った症例を担当したため報告する。なおヘルシンキ宣言に基づき、本症例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し、同意を得た。

【症例と介入】

胃痛と食欲不振があり手術目的で入院となった ADL 自立の 80 代女性。手術日を X 日とし、X-3 日より理学療法を開始。術前評価は体重: 54.0kg、握力: 18.1kg、膝伸展筋力: 10.1kgf (体重比 0.19kgf/kg)、Short Physical Performance Battery (以下 SPPB) : 11/12 点、骨格筋量指数 (以下 SMI) : 5.4kg/m²、6 分間歩行テスト : 330m であった。

【経過及び結果】

X+1 日より離床を開始したが、X+14 日に縫合不全を呈し ADL の低下をきたした。中間評価 (X+14 日) を実施し、体重: 41.0kg、握力: 15.5kg、膝伸展筋力: 7.9kgf (体重比 0.19kgf/kg)、SPPB: 7/12 点、SMI: 4.9kg/m²、6 分間歩行テスト: 325m であり、Asian Working Group for Sarcopenia 2019 に基づいた結果、サルコペニアを呈したと判断した。入院期間の延長に伴う ADL の低下を予防するため、理学療法を 1 日 2 回実施した。また活動量の低下を防ぐ目的で、理学療法以外の時間帯にも自主的に離床を促すように本人及び多職種へ指導を行った。最終評価時 (X+54 日) は、体重: 41.0kg、握力: 16.5kg、膝伸展筋力: 8.6kgf (体重比 0.20kgf/kg)、SPPB: 10/12 点、SMI: 4.9kg/m²、6 分間歩行テスト: 365m となり、術前に比較して一部の指標は低下していたものの、中間評価時より運動機能が改善し、X+57 日に退院となった。

【結論】

本症例は、胃進行癌の術後に縫合不全を合併し、サルコペニアを呈した事により大幅な運動機能の低下が予測された。しかし、1 日 2 回の理学療法介入と多職種による離床支援により、入院前水準の ADL の再獲得が可能であった。先行研究では、理学療法実施量と ADL 改善には関連があると報告されており、急性期におけるがん患者の治療は、生命予後の改善だけではなく、ADL や QOL の維持・向上が求められる。そのためには、理学療法単独だけではなく、多職種の協同が不可欠である。

本症例は、周術期合併症を有するがん患者においても、適切な理学療法介入とチームアプローチにより、ADL の再獲得が可能である事を示唆した。

41. 認知症の末期患者に対して、起き上がり動作獲得を目指した一症例

酒井 輝也¹⁾ 政所 豊¹⁾

1) 坂本病院 本院 リハビリテーション部

Key words;認知症、起き上がり、難易度調整

【背景と目的】

今回、コロナ感染後の廃用症候群および認知症末期によりエンド・オブ・ライフケア目的で入院した患者に対し、起き上がり動作の難易度調整を工夫しながら介入を行い、軽介助での動作獲得が得られたため報告する。本発表は施設の倫理指針に基づき、対象者家族に十分な説明を行い、発表への同意を得た上で実施した。

【症例と介入】

対象は80代女性。X日、自宅で倒れているところを発見され、低体温・低血圧で救急搬送。コロナ抗原検査および血液検査でMRSA陽性を認め、X+25日、当院へ転院。初期評価ではMini-Mental State Examination (MMSE) 2点、長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R) 1点、Trail Making Test (TMT) は指示理解困難により測定不能であった。Gross Muscle Test (GMT) は両上肢3、両下肢3、体幹2であった。

介入当初、寝返りは全介助、起き上がりは中等度介助、移乗動作は接触介助レベルであった。これらに対し、段階的に難易度を調整した起き上がり動作訓練と、筋力維持を目的とした平行棒内での立位・歩行訓練を実施した。

【経過及び結果】

起き上がり動作を「仰臥位から側臥位」「側臥位からon elbow」「on elbowからon hand」「on handから端坐位」に分け、部分練習を行った。特に介助を要した「側臥位からon elbow」に関してはベッドのギャッジアップ機能を利用し、ギャッジ角度50°から10°刻みでギャッジ角度を下げ、難易度を段階的に調整した。また、成功体験を積み重ねることで動作への自発的な参加がみられた。

最終評価ではMMSE2点、HDS-R1点GMTも両上下肢3、体幹2と認知機能および筋力の改善はみられなかった。しかし、起き上がりでは「側臥位からon elbow」への動作の誘導は必要とするが軽介助にて動作が可能となった。

【結論】

認知機能および筋力の改善はみられなかったが、段階的な難易度調整により失敗体験を最小限に抑えたことが、無誤学習の観点から有利に働き、動作遂行の安定化につながったと考えられる。認知症末期患者においても、動作構成要素の分解と段階的課題設定を行うことで、動機づけと自発性を引き出す可能性がある。難易度調整は重度認知症者への動作訓練における有効な戦略の一つであると感じた。

42. 心疾患併存圧迫骨折患者への運動療法とセルフモニタリングで

歩行距離拡大に繋げた症例

大西 由莉¹⁾ 三宮 風真¹⁾ 茂木 こすも¹⁾ 和木 栄磨¹⁾ 近藤 駿¹⁾ 神原 大樹¹⁾

1) 千里中央病院 リハビリテーション科

Key words; 心肺機能低下、運動療法、セルフモニタリング

【背景と目的】

今回、胸椎圧迫骨折に加え、既往の心疾患による心肺機能低下から歩行距離拡大に難渋した症例を経験した。高齢者では主疾患に加え心疾患などの併存が多く、運動負荷や活動量の設定を複雑化させ、機能回復を困難にする。特に圧迫骨折後は、疼痛による臥床期間の延長や廃用性変化に加え、心肺機能低下が重なることで活動拡大が難しい。

そこで今回、心肺機能低下を有する胸椎圧迫骨折患者に対し、低～中等度以上の運動療法とセルフモニタリングを用いた行動支援を行ったことで、歩行距離拡大に繋がったため報告する。

対象者にはヘルシンキ宣言に基づき、発表の趣旨を説明し同意を得た。

【症例と介入】

症例は第12胸椎圧迫骨折を受傷し、既往に完全房室ブロックを有する80代後半の女性である。受傷後45日に当院回復期病棟に転院。初期評価時、歩行器を使用しての6分間歩行は120m時点での呼吸苦等の自覚症状でリタイア。(Borg Scale(以下:Borg)19、脈拍112回/分)。リハビリでは筋力増強練習、持久力向上練習、歩行練習を実施し、受傷後55日に病棟内歩行器自立、受傷後76日より押し車歩行自立となった。しかし心肺機能低下から歩行距離拡大に難渋し、これ以上の改善が見込めないかと考え受傷後98日より再度立案し介入を開始した。

【経過及び結果】

介入初期の平均歩行距離は約50m(Borg14)であった。運動耐容能の改善を目的とし、低～中等度以上の有酸素運動(Karvonen法を用いて脈拍93-102回/分、3回/週)、レジスタンストレーニング(1RM60-80%で6-12回、30-60分/週)やバランス練習を行った。歩行練習は押し車歩行にて病棟1周(80m)を目標として行い、歩行後はBorgで疲労感を確認した。受傷後109日で80m(Borg13)の歩行が可能となった為、受傷後115日より自主練習を開始した。運動強度の目標をBorg13(低～中等度)に設定し、病棟1周(80m)を基準として周回表を提示し、1日の歩行周回数を記録していただいた。自主練習開始時から自覚的な疲労感や脈拍をセルフモニタリングしながら歩行距離を調整できるよう支援し、週に1度、周回数やBorgをもとに目標設定とフィードバックを行い歩行周回数増大を促した。さらに、退院後も同様にセルフモニタリングを継続し、歩行距離を自己調整しながら歩行距離拡大を行えるよう支援した。結果、周回数の大幅な増加はなかったがBorgは安定し、受傷後129日でBorg13内の平均歩行距離240m、6分間歩行270m、Borg14、脈拍96回/分まで改善した。

【結論】

今回、既往の心疾患から心肺機能低下し歩行距離の拡大に難渋した患者に対して、適切な負荷量での運動療法とセルフモニタリングを併用した結果、歩行距離の拡大を認めた。またセルフモニタリングは体調管理に加え退院後の活動拡大支援がられる可能性が示唆された。

43. 急性大動脈解離罹患者に対する早期リハビリテーションの介入

—自宅退院に至った症例

山田 ひかる¹⁾ 奥 光聖¹⁾ 山本 正行¹⁾ 木村 孝¹⁾

1)大阪府済生会吹田病院 リハビリテーション科

Key words;大動脈解離、筋持久力、血圧

【背景と目的】

大動脈解離症患者に対するリハビリテーション(以下、リハ)は、他の循環器疾患と比較して、リハに関する報告は少ない。大動脈瘤・大動脈解離診療ガイドラインによれば、「発症急性期に侵襲的治療を必要としない急性大動脈解離症例には、発症 24 時間以内のベッド上安静と、それに引き続く日常生活・社会復帰のためのリハが必要である」とされている。本症例は、入院前より活動量が低下しており、早期より血圧を中心としたリスク管理下で、筋持久力の向上を目指し、介入したため報告する。尚、ヘルシンキ宣言に基づき対象者に説明し同意を得た。

【症例と介入】

80 歳代の男性、既往歴に高血圧症、持続性心房細動、糖尿病、胸部・腹部大動脈瘤(計 4 箇所)がある症例である。入院日の 2 日前に胸背部痛により当院へ救急搬送され、急性大動脈解離 Stanford B 型と診断された。3 日間の ICU 管理後に一般病棟へ転棟され、同日理学療法を開始した。入院前の ADL は自立していたが、約 1 ヶ月前より倦怠感のため低活動傾向であった。心拍数 100 未満、収縮期血圧 140mmHg の範囲内の運動、入院から 6 日間はポータブルトイレ移乗までと血流動態に対する管理指示があり、その後歩行訓練が開始となった。理学療法は、低負荷での下肢筋力増強運動を中心に血圧や自覚症状を確認しながら歩行訓練を進めた。退院後も通院治療が必要となるため、歩行距離延長を目標とし介入した。

【経過及び結果】

介入開始時は、起居動作、端坐位保持、起立動作は自立しており、Gross Muscle Test (以下、GMT) は左右ともに下肢筋力 4 レベル、Short Physical Performance Battery (以下、SPPB) では 8 点(バランステスト 4 点、歩行速度テスト 0 点、立ち上がりテスト 4 点)であった。足踏み動作は 20 回可能も動作後では Borg scale で下肢 13 、胸部 11 となり、筋持久力の低下を認めた。15 病日 (最終評価日) には、GMT は大きな変化は見られなかったが、SPPB では各項目ともに満点となり、計 12 点であった。歩行距離は収縮期血圧 140mmHg の範囲内で連続 500m 以上の歩行が可能となった。

【結論】

本症例は入院前からの活動量の低下があり、入院後ベッド上安静により ADL 低下が予想されたが、血流動態の管理下で、早期より離床やリハ介入を行うことで、ADL の低下を予防し筋持久力を向上することができたと考える。

44. 蹤きの改善により歩行自立度の向上に至った

トレッドミルトレーニングの一考察

難波 潤大¹⁾ 林 宏紀¹⁾

1) 関西リハビリテーション病院 療法部

Key words;脳卒中片麻痺歩行、Toe clearance、TLA

【背景と目的】

脳卒中片麻痺者の歩行は Toe clearance (TC) の低下による躊躇が転倒の要因となり、Terminal stance (TSt) における Trailing Limb Angle (TLA) の減少や Forefoot Rocker (FFR) の消失により Initial Swing (ISw) での膝関節屈曲不足が生じるとされている。今回、左基底核～放線冠の脳梗塞により、歩行時に右足尖の躊躇を認めた症例を担当した。歩行の安全性向上を目的にエネルギー蓄積型シューインサート (ROSI) とトレッドミル歩行練習 (TT) を併用した ROSI-TT を実施した結果、躊躇の軽減を認め、独歩自立に至ったため報告する。本報告に関し、症例の個人情報とプライバシー保護に配慮し、症例本人に口頭及び書面で説明し、同意を得た。

【症例と介入】

70 歳代の女性で、左基底核～放線冠の脳梗塞と診断され、発症 12 病日目に当院へ入院した。病前生活は独歩で自立していた。101 病日目、Brunnstrom Recovery Stage (Brs) は IV、Stroke Impairment Assessment Set-motor (SIAS-m) は 3-2-3、右足関節底屈筋力は徒手筋力検査 (MMT) で 2、下肢に著名な感覚障害や関節可動域制限は認めなかった。歩行評価は、T 字杖とプラスチック短下肢装具 (PAFO) を使用し、右 ISw で常時躊躇を認め、Functional Ambulation Category (FAC) は 2、10m 歩行テスト (10MWT) は 17.31 秒、27 歩であった。右 TSt の TLA は 5 度未満、FFR の消失を認め、ISw の膝関節屈曲角度は 33 度と低下していた。TC の獲得には TSt での TLA 拡大と FFR による Push-off の出現が必要であり、ROSI-TT の導入により TC の獲得が可能であると予測した。TT では右下肢に PAFO と ROSI を装着し、速度は快適歩行速度を基準に開始した。7 分間の歩行練習を 1 日 3 セット、週 5 回、3 週間実施し、「足を後ろに踏ん張るように歩いてください」と教示した。

【経過及び結果】

TT は安全な歩行が維持可能な速度まで漸増し、TSt が出現するよう調節した。146 病日目、Brs と足関節底屈筋力に変化はなかったが、SIAS-m は 3-2-4、10MWT は 12.50 秒、22 歩、躊躇は軽減し、FAC は 4、TLA は 8 度、わずかな FFR の出現を認め、ISw の膝関節屈曲角度は 48 度まで向上し、補助具無しで独歩自立となつた。

【結論】

ROSI-TT の実施により、TC の獲得及び躊躇の軽減が認められた。TSt で TLA の拡大と FFR の出現を繰り返すことと、股関節屈筋群の受動張力増大と足関節底屈筋群の筋活動が再構成された可能性が示唆された。その結果、右下肢の前方推進力増大に寄与し、ISw での膝関節屈曲角度の増大が TC の獲得に至ったと考えられる。

45. 被殻出血により片麻痺を呈した患者に対して CPG の賦活により、

歩行を再獲得した症例

細川 麦¹⁾ 永井 雅啓¹⁾

1) 豊中平成病院 リハビリテーション課

Key words;CPG、重度運動麻痺、長下肢装具

【背景と目的】

脳内出血により重度運動麻痺と重度感覚障害を呈し、治療に難渋した症例を経験した。Stroke Impairment Assessment Set(以下 SIAS)の麻痺側運動機能の項目で入院時から0点であった場合は遠位部につれて随意性が獲得される確率は極めて低い¹⁾と示唆されている。そのため早期から長下肢装具を用いた歩行訓練を実施し、Central Pattern Generator(以下 CPG)の賦活に焦点を当て理学療法を実施した。その結果、運動麻痺・感覚障害は残存したが、T字杖とプラスチック短下肢装具(以下 PAFO)を使用し歩行を再獲得し自宅退院する事ができたためその経過を報告する。なお症例発表にあたり対象者には文章にて説明し同意を得た。

【症例と介入】

症例はZ日に被殻出血を発症し、Z+23日後に当院に入院された50歳代男性である。Functional Independence Measure(以下 FIM): 23(運動13、認知10)、Gross Muscle Test、R/L: 上肢2/0、体幹1、下肢2/0、SIAS:20と麻痺側運動機能項目・上下肢感覚・視空間認知・体幹機能が0点であった。これに加え非麻痺側握力1点・非麻痺側大腿四頭筋2点と廃用による体幹・非麻痺側上下肢の筋力低下もあった。自宅退院するにあたり歩行の再獲得は必須であったが前述の通り麻痺側の随意性改善の予後は極めて低い。しかし、歩行運動は除皮質動物においてもある条件下で自発的に発現する事が報告されており、歩行運動の基盤となる神経機構は脳幹・脊髄に存在するものと考えられている²⁾。CPGの賦活には十分な荷重を保ちながら左右交互に股関節の屈曲-伸展運動を行い、一定以上の速度を保つ必要がある³⁾とされている。そのため運動機能の回復に合わせ、介助量や足継手の調整を行い、倒立振り子モデルで表される歩行のアライメントを保ちつつ、歩行速度も意識した歩行訓練を実施した。

【経過及び結果】

麻痺側股関節の支持性向上し、Z+103日-Z+130日にかけて長下肢装具を用いた歩行訓練と併用し短下肢装具へとカットダウンした歩行訓練を実施した。そしてZ+131日-Z+191日にかけて短下肢装具での歩行訓練が可能になった。最終評価ではFIM: 100(運動68、認知32)、SIAS: 34、PAFO+杖歩行での10m歩行: 快適12.35s、最大10.3sまで向上した。屋内での歩行は、PAFO+杖歩行で修正自立となり、介護サービスの利用・福祉用具の調整し自宅退院された。

【結論】

麻痺側下肢の随意性は改善されなかつたが、廃用による体幹・非麻痺側上下肢の機能が改善、早期からCPGの賦活を意識し、より自動的な歩行につながるように歩行訓練を実施した事で、CPGが賦活され、歩行の再獲得に至ったと考える。

46. 正常圧水頭症に対する脳室腹腔シャント術後患者へ

歩行改善を目指した症例

西村 奏美¹⁾ 井上 陽介¹⁾

1) 千里中央病院 理学療法科

Key words; 正常圧水頭症、脳室腹腔シャント術、歩行障害

【背景と目的】

今回、正常圧水頭症（以下、iNPH）を呈し、脳室腹腔シャント（以下、VPシャント）術後症例を担当した。iNPHの特徴である脳室の拡大により注意障害、認知機能障害、歩行障害を呈しており、転倒リスクが高い状況であった。家族、本人希望により自宅復帰に向けて歩行の改善を目指した。本報告に関しては本症例及び家族に目的を説明し同意を得た。

【症例と介入】

本症例は、70代男性である。X-1病日22時頃、自宅で覚醒不良となりY病院へ救急搬送。後日X病日にiNPHと診断。X+16病日にVPシャント術施行しX+44病日に当院へ転院するも腹腔ドレーンが心臓、及び肺動脈に迷入したため同日Y病院へ再入院。X+78病日にリハビリテーション目的で当院に転院となった。2度目のVPシャント後は、画像所見より脳室拡大はわずかに軽減が確認されたが、その後脳室に大きな変化は認められなかつた。初期評価時、歩行器歩行にて10m歩行0.35m/s、42歩、Timed Up and Go Test（以下、TUG）は38秒であった。また、ワイドベース、重心後方優位の歩容であった。特に、方向転換時に小刻み、すくみ足を著明に認めた。治療プログラムとして、歩行障害改善を目指し、床に線を引き跨ぎ動作を用いた歩行練習、重心を前方に促す目的でステップ練習、静的、動的バランス練習を中心に介入した。また、介入時は各動作に声かけして危険行動の抑制を促した。加えて、環境要因の影響を考慮し症状の変化に合わせて人の少ない静かな環境で歩行練習を行い、外的刺激の少ない状況下で実施した。

【経過及び結果】

介入初期の歩行練習では、重心を前方に誘導するために歩行補助具を使用して実施したが、より著明に歩行障害を認めた。よって、歩行補助具を使用せず、リズムをとりながら軽介助での歩行練習を実施した。リハビリ介入2週間後より小刻みは軽減した。中間評価時（X+108病日）10m歩行0.83m/s、26歩、TUG34秒となつた。しかし、方向転換時のすくみ足は残存した。

【結論】

iNPHでの病態は未だ不明だが、脳室拡大により大脑基底核と補足運動野の運動ループの機能障害が報告されている。また、VPシャントで圧迫されていた機能が改善したことで歩行練習などの反復練習の効果が得られたと考える。しかし、方向転換時のすくみ足は残存した。原因として、1度目のVPシャントで腹腔ドレーンが心臓、及び肺動脈に迷入したこと本来の機能改善が得られなかつたと考える。今後は、退院後の生活に向け歩行動作を獲得するために歩行補助具や自宅内の環境調整を検討していく必要がある。

47. RST 賦活により機能改善を示した一症例

～高次脳機能不全を呈した高齢脳卒中患者～

藤村 祐貴¹⁾ 町田 海渡¹⁾ 松田 侑也¹⁾ 真渕 敏¹⁾

1) みどりヶ丘病院 リハビリテーション部

Key Words;脳卒中、網様体脊髄路、高次脳機能不全

【背景と目的】

脳卒中後の運動麻痺は主に皮質脊髄路(以下、CST)損傷に起因する。近年は随意運動を担う CST に対し、姿勢制御や体幹・下肢近位筋活動を担う網様体脊髄路(以下、RST)が注目されている。特に高齢脳卒中患者では CST 再建が困難であり、RST の賦活が機能回復に重要とされている。

高次脳機能不全は、練習効果を低下させる要因となる。本症例は高次脳機能不全を呈した高齢脳卒中患者において、RST の賦活により機能不全の改善を認めたため報告する。

本発表はヘルシンキ宣言に基づき、本人と家族に説明を行い書面にて同意を得た。

【症例と介入】

90 歳代女性。X 日に左中大脳動脈脳梗塞により右片麻痺を発症。発症前 ADL は自立。初期評価(X+2 日)は Glasgow Coma Scale(以下、GCS)は E4V1M2(7 点)、Brunnstrom Recovery Stage(以下、BRS)は上肢Ⅲ手指Ⅱ下肢Ⅲ、Stroke Impairment Assessment Set-motor(以下、SIAS-m)は 2-1A-2-2-2、Gross Muscle Test(以下、GMT)は右上下肢 2・体幹 3、握力は 0kg、Trunk Control Test(以下、TCT)は 36 点、Modified Ashworth Scale(以下、MAS)は膝関節屈曲筋・伸展筋 1+、足関節底屈筋 2。高次脳機能不全として運動性失語や全般性注意機能低下を認めた。端座位は監視下で軽度後方傾倒を認め、起立・立位・歩行は長下肢装具(以下、KAFO)装着にて全介助であった。

介入は基本動作練習・両側性運動課題・KAFO 装着下での歩行練習を行った。また、注意機能低下には閉鎖された空間で介入を、失語には模倣や誘導によって動作理解を図り、誘導方法を他職種間で統一した。

【経過及び結果】

最終評価(X+14 日)では、GCS は E4V4M6(14 点)、BRS は上肢 V 手指 IV 下肢 IV、SIAS-m は 4-3-4-4-3、GMT は右上下肢 4・体幹 4、握力は 10kg、TCT は 100 点に改善。筋緊張は Gegenhalten を認め、精査困難であった。端座位での傾倒は消失、起立は KAFO 非装着にて、立位は KAFO 装着にて上肢フリーで可能となり歩行でも介助量が軽減した。

【結論】

本症例は基本動作練習や KAFO を用いた歩行練習で RST 賦活を図ったことで、右上下肢の麻痺改善や体幹を含めた筋力向上、立位・歩行の安定化に寄与した。また、RST からの上行性入力は前頭前野を賦活し、覚醒水準を向上させることができたことが知られており、これが GCS 改善に影響した。

本症例は高次脳機能不全が介入の妨げとなった。環境や誘導方法を調整することで、効率的な練習が行えた。

高齢脳卒中患者において、身体的介入に際して高次脳機能不全を考慮したアプローチや、超急性期から積極的な基本動作練習・離床を行うことが臨床的に有効であることを示唆する。

48. トイレ動作の介助量軽減を目指した左片麻痺・Pusher 症候群への

多面的介入経験

田中 裕香¹⁾ 藤本 昂司¹⁾ 相原 弘樹¹⁾ 松藤 勝太^{1), 2)} 池上 泰友¹⁾

1) 愛仁会リハビリテーション病院 リハ技術部 理学療法科

2) 大阪公立大学大学院 医学研究科 代謝内分泌病態内科学

Key words;Pusher 症候群、トイレ動作、家族指導

【背景と目的】

トイレ動作は介助者にとって精神的・身体的負担が大きく、座位・立位保持や移乗自立度の向上は介助量軽減に有効である。今回、視床出血による左片麻痺と Pusher 症候群を呈した症例に対し、トイレ動作の介助量軽減を目的に多面的に介入した結果、介助量が軽減し自宅へ退院できたため報告する。

【症例と介入】

80 代女性。X 日に右視床出血と診断され保存的加療を受けた。X+28 日に当院へ転院となった。脳画像では右視床後方～内包後脚に出血、脳室穿破を認めた。病前 ADL は自宅内伝い歩き、屋外は要介助であった。初期評価 (X+28 日) では Brunnstrom Recovery Stage (BRS) 左下肢 III、Gross Muscle Test での体幹筋力は 1、体幹機能評価 (TCT) 0 点、姿勢制御評価 (SCP) 座位 1.75 点・立位 2.75 点であった。さらに注意障害および半側空間無視が認められた。基本的動作では、起居・移乗は全介助、トイレ動作は 2 人介助を要していた。なお、今回の症例報告について対象者には説明と同意を得た。

【経過および結果】

脳画像所見や高次脳機能障害、ADL 背景から歩行獲得は困難と予測されたが、家族は自宅退院を希望された。目標はトイレ動作における介助量軽減とした。下肢・体幹筋力低下に対しては X+30 日より長下肢装具を使用した歩行練習を開始した。感覚障害や Pusher 症状に対しては視覚的フィードバックを利用した介入や、非麻痺側への荷重感覚入力を目的にリーチ練習実施した。X+38 日頃には座位での Pusher 症状は軽減したが、立位では改善が乏しかったため難易度を調整した立位課題を追加した。立位での姿勢制御が改善し、移乗動作の介助量も軽減した。X+63 日には住環境調整・家族指導を実施し、X+78 日に自宅退院となった。最終評価 (X+65 日) では BRS 左下肢 IV、表在・深部感覚は重度鈍麻、GMT 体幹 4、TCT25 点、SCP 座位・立位ともに 0 点であった。起居・移乗は中等度介助、座位保持は 3 分、立位保持は手すり支持下で 1 分可能となり、トイレ動作は家族 1 人介助で実施可能となった。

【結論】

Pusher 症候群への介入は、視覚的手がかりとして鏡や壁を使用し能動的な姿勢修正の促進や、支持基底面の調整が有効とされている。また、家族指導は自宅退院や介助量軽減のための重要なプロセスとされている。本症例においてはこれらを組み合わせた多面的なアプローチにより動作能力の向上および介助量の軽減が得られ自宅退院が可能となった。

49. UKA 術後感染症例に対して炎症経過に基づき段階的に理学療法を実施した一例

渡邊 美也子¹⁾ 宮川 理得¹⁾

1) 高槻病院 技術部リハビリテーション科

key words; 人工膝単顆置換術、人工関節周囲感染、炎症経過

【背景と目的】

人工膝単顆置換術(以下 UKA)は長期温存が可能であり、優れた膝機能と高い患者満足度が示されている。しかし、人工関節周囲感染は重篤な合併症の一つであり治療に難渋することが多い。今回、変形性膝関節症に対して UKA 施行後、感染により安静度が制限され入院期間が延長した症例を経験したため報告する。対象者には説明の上同意を得ている。

【症例と介入】

本症例は ADL 自立の 70 歳代女性、BMI 26.84 kg/m²。13 年前より右膝の疼痛が出現。2か月前より疼痛増悪し、変形性膝関節症の診断を受け、UKA 施行目的で当院へ入院。術前評価では NRS4、右膝関節の関節可動域(以下 ROM)は屈曲 120°、伸展-10°、筋力はハンドヘルドダイナモーターで測定し、体重比で膝伸展 0.32kgf/kg、膝屈曲 0.23kgf/kg、快適歩行速度は独歩で 0.46m/s、TUG13.6sec であった。UKA 施行後、離床を進めていたが術後感染の診断を受け、安静度制限が設けられた。感染期には可動域訓練中心に介入。荷重許可が出てからは感染状況に合わせて動作訓練を実施した。

【経過及び結果】

X+1 日より理学療法開始。X+2 日より 4 点歩行器歩行自立していたが 37°C 台の熱発が続いていた。X+7 日時点で創部周囲の腫脹や熱感の残存、NRS 8、C 反応性蛋白(以下 CRP)29.48 mg/dl と強い炎症反応を示しており関節培養が行われた結果、陽性であった。その後、関節内洗浄および debridement, antibiotics and implant retention (以下 DAIR) が施行された。医師より安静度は車椅子移乗までと指示が出た。安静期間を経て X+25 日に CRP 値 4.9 mg/dl まで低下し荷重開始。その時点で NRS6、ROM が屈曲 70°、伸展-15°、筋力が膝伸展 0.08kgf/kg、膝屈曲 0.06kgf/kg と著明な ROM 制限と筋力低下が認められた。その後しばらく CRP 値の明らかな低下がなく、過負荷をさけるため杖歩行は制限。X+45 日に CRP1.61 mg/dl まで低下し杖歩行の許可が出た。X+47 日には片杖歩行病棟内自立。X+64 日退院前日時点で NRS 2、ROM 屈曲 100°、伸展-10°、筋力は膝伸展 0.20kgf/kg、膝屈曲 0.14kgf/kg。快適歩行速度は片杖歩行で 0.45m/s、TUG17.1sec であった。動作レベルは片杖歩行と階段昇降動作自立に至り自宅退院となった。

【結論】

今回、UKA 術後感染の症例に対して早期に DAIR が施行された。感染制御として安静度指示の下、定期的に炎症経過の確認を行った。感染状況に合わせて負荷量を調整し、段階的に理学療法を進めたことで感染鎮静化と機能改善が可能となった。それにより長期間の活動制限後の ADL 獲得に繋がり自宅退院することができたと考えられる。

50. 経過中の疼痛増悪にて理学療法に難渋した

右肩腱板不全断裂・肩峰下滑液包炎の症例

長谷川 奏至¹⁾ 牧野 康一¹⁾ 竹田 敦¹⁾ 加来 敬宏¹⁾

1) 第一東和会病院 診療技術・リハビリテーション部

Key words ; 肩関節、腱板断裂、拘縮

【背景と目的】

今回、右肩腱板不全断裂・肩峰下滑液包炎と診断され、経過中に疼痛が増悪し理学療法に難渋した症例を経験したので報告する。なお、ヘルシンキ宣言に基づき、対象者には症例発表にあたり目的及び内容を口頭と書面にて説明し同意を得た。

【症例と介入】

40代女性。初診時3カ月前より右肩に運動時痛が出現。安静時痛・夜間痛が増悪したため当院整形外科を受診し右肩腱板不全断裂・肩峰下滑液包炎と診断され理学療法開始となった。

初回評価時の安静時痛NRS0～3/10、運動時痛NRS2/10、夜間痛NRS4/10であった。右肩関節可動域は他動にて屈曲：150° 外転：95° 外旋：55° 内旋：Th8、自動では屈曲140° 外転：70° 外旋25° 内旋Th8であった。整形外科テストではインピングメントテストが陽性であった。理学療法では関節可動域の改善を目的に他動および自動介助での関節可動域運動とセラバンドを用いた筋力増強運動を実施した。加えてセルフエクササイズとして棒体操を指導した。

【経過及び結果】

初回介入から1ヶ月経過した頃より疼痛の増悪と関節可動域制限を認めた。安静時痛NRS3/10、運動時痛NRS10/10と強い疼痛を認めた。右肩関節可動域は他動で屈曲：105° 外転：85° 外旋：30° 内旋：殿部以下、自動では屈曲：85° 外転：45° 外旋：25° 内旋：臀部以下まで低下した。理学療法実施の際にも強い疼痛により涙ぐまれることもあり、治療に難渋した。医師による関節内注射を実施するも効果は一時的であった。肩甲上腕関節の動きを伴う理学療法にて疼痛が増悪するため、肩甲胸郭関節のモビライゼーションと肩甲骨周囲筋のリラクセーションを実施した。

初回介入から3ヶ月経過時点より徐々に疼痛が軽減し、6ヶ月経過時点での安静時痛NRS4～5/10、動作時痛NRS8/10となり、最終評価時には安静時痛NRS0/10、動作時痛NRS4/10まで改善した。疼痛の軽減にあわせて徐々に肩甲上腕関節の動きを伴う関節可動域運動や筋力増強運動を開始し、最終評価時では右肩関節可動域は他動にて屈曲：155° 外転：150° 外旋：40° 内旋：Th10、自動では屈曲：140° 外転：125° 外旋：30° 内旋：Th10まで改善した。

【結論】

本症例の疼痛・関節拘縮増悪の要因として介入当初より関節可動域運動や筋力増強運動を積極的に実施していたことにより、肩峰下インピングメントが繰り返えされ炎症・関節拘縮を惹起したと思われる。疼痛増悪後より肩峰下インピングメントを回避するために肩甲骨機能を考慮した理学療法を実施したことによりその後の疼痛軽減に繋がったと考える。

肩関節の理学療法を実施する際は、肩甲上腕関節の動きだけではなく肩甲胸郭関節を含めた包括的な評価・治療を行うことが重要だと思われた。

51. 左大腿骨頸部骨折の疼痛の改善に難渋した一症例

坂本 優衣¹⁾ 有馬 佑多¹⁾

1)協和会病院 理学療法科

Key words; 大腿骨頸部骨折、疼痛、歩行

【背景と目的】

今回、左大腿骨頸部骨折に対し人工骨頭置換術を施行した症例を担当した。術創部痛や筋性疼痛など経過とともに疼痛部位が変化し、治療に難渋したためここに報告する。なお、本症例にはヘルシンキ宣言に基づき、説明し同意を得た。

【症例と介入】

80歳代女性で、Y月Z日に左大腿骨頸部骨折を受傷し、Z+3日に人工骨頭置換術を施行した。Z+17日に当院へ転院され、理学療法を開始した。入院前は屋内外フリーハンド歩行自立していた。主な既往歴は腰椎圧迫骨折、骨粗鬆症があり、Body Mass Index (BMI) は 17.8 kg/m² であった。初期評価では術創部に Numerical Rating Scale (NRS) 8 の動作時痛がみられた。ROM(右/左) は股関節伸展 5° /0°、内旋 20° /15°、MMT は股関節屈曲 4/3、伸展 4/2、外転 3/2、内転 3/2 であった。10m 歩行は杖歩行軽介助下で通常速度 24s で、左荷重応答期からトレンドレンブルグ徵候を認め、左立脚中期から後期では股関節の伸展は不十分であった。理学療法では左下肢に対し股関節屈筋群のストレッチ、股関節伸展・外転筋の筋力増強運動、荷重応答期から立脚後期におけるステップ練習にて中殿筋の賦活を図った。

【経過及び結果】

Z+42 日、左大腿直筋の過緊張がみられ、左荷重応答期から後期にかけて NRS 8 の荷重時痛の訴えがあり、Ely test は陽性であった。そのため、同筋への静的ストレッチを開始し、Z+52 日、疼痛は軽減した。しかし Z+54 日、左立脚中期から後期にかけて左鼠径部に NRS 7 の荷重時痛があらたに出現した。BMI は 17.1 kg/m² であった。ROM は股関節伸展 10° /5°、Thomas test は陰性、MMT は股関節屈曲 4/4、伸展 4/3、外転 4/3、内転 3/2、杖歩行は見守り下で実施した。左鼠径部に疼痛が出現したのは腰椎圧迫骨折の影響により骨盤が後傾しており、左立脚中期から後期にかけて恥骨筋・短内転筋に遠心性の過負荷が生じたためと考える。治療としては内転筋群の過緊張がみられたため、静的ストレッチを実施し、筋力増強も図った。Z+86 日、BMI は 16.5 kg/m² であった。ROM は股関節伸展 10° /10°、内旋 20° /20°、MMT は股関節屈曲 4/4、伸展 4/3、外転 4/3、内転 4/3 であった。10m 歩行は杖歩行にて通常速度 22s で、病棟内杖歩行は自立に至った。左立脚期のトレンドレンブルグ徵候の軽減および、左立脚中期から後期の股関節伸展可動域は拡大したが、左鼠径部には NRS 7 の荷重時痛が残存した。

【結論】

本症例では身体機能や動作能力は向上したが、疼痛は残存する結果となった。今後は年齢や栄養状態など身体状態を正確に把握し、増加する活動量に伴い発生する筋への負荷を考慮した運動量の調節や治療方法を検討していく必要があると考える。

52. TKA 後の可動域拡大に難渋し骨盤アライメントに着目した症例

中村 和博¹⁾ 志方 淳¹⁾ 大久保 凱喜¹⁾ 松原 祐樹²⁾

1) 第二東和会病院 診療技術・リハビリテーション部 リハビリテーション科

2) 第一東和会病院 診療技術・リハビリテーション部 リハビリテーション科

Key words; 人工膝関節置換術、膝関節屈曲可動域、骨盤アライメント

【背景と目的】

人工膝関節置換術(以下 TKA)後の膝屈曲制限は ADL の阻害因子となる。今回、TKA 後に膝屈曲可動域拡大を目的に理学療法を行ったが、改善に難渋した。そこで、膝自動屈曲時の骨盤アライメントに着目して介入した結果、可動域拡大を認めたため報告する。尚、発表について本人に口頭および書面にて説明し、同意を得た。

【症例と介入】

左 TKA を施行した 80 代女性。術後 14 日で理学療法開始。介入時、左膝屈曲可動域自動、他動共に 105°、術部および大腿外側に伸張痛、膝窓外側につまり感を訴えた。本症例は、他動運動において、恐怖感や疼痛から防御性収縮を認めたため、自動運動を中心に行なう理学療法を実施した。介入 14 日後の関節可動域検査(以下 ROM-T)は左膝屈曲自動 105°、他動 110° と改善に乏しく、理学療法後の可動域維持も困難であった。また徒手筋力検査(以下 MMT)では、左内側ハムストリングス 2、外側 3 と筋力低下を認めており、機能的制限に加えて膝自動屈曲時に体幹右回旋、骨盤左回旋および左拳上、股関節外旋の代償動作を認めた。そこで、骨盤アライメントに着目し、評価した結果、ROM-T(R/L) 体幹回旋 30° /15°、MMT(R/L) 体幹屈曲 3、回旋 4/3、股関節屈曲 4/2、伸展(膝屈曲位)2/2、外転 3/2、腹式呼吸では吸気で腹部陥没・呼気で膨隆を認めた。触診では、左多裂筋、左大腿筋膜張筋、左外側広筋、左外側ハムストリングスが tightness であった。これらの改善を目的に骨盤アライメント調整と正常アライメント下での動作練習を行った。

【経過及び結果】

介入 40 日後の最終評価では、ROM-T(R/L) 体幹回旋 35° /45°、膝屈曲自動 120°、他動 125°、MMT(R/L) 体幹屈曲 5、回旋 4/4、股関節屈曲 4/3、伸展(膝屈曲位)3/3、外転 3/3、膝関節屈曲(内側)3/4(外側)4/4、腹式呼吸では吸気で腹部膨隆、呼気で陥没し、改善を認めた。また、筋の tightness や代償動作は改善し、術部の伸張感は残存したが、初期の訴えは消失した。

【結論】

本症例は左変形性膝関節症に対し左 TKA を施行され、膝関節屈曲可動域拡大に難渋した。膝関節機能に加えて骨盤アライメントに着目し理学療法を実施した結果、膝屈曲可動域の拡大が得られた。膝屈曲動作において内・外側ハムストリングス間での協調的な筋活動が重要であり、骨盤のアライメント不良は下肢筋群の筋活動に影響を及ぼすと報告されている。そのため、上記のアライメントでの介入では、協調的な筋活動を促せず、難渋に至ったと考える。また、運動時には先行して腹横筋が活動するという報告もあり、腹式呼吸の評価から活動不良の可能性を疑い、骨盤アライメント不良の要因の一つであったと考える。これらのことから、アライメント改善による協調的筋活動の促進が、膝関節機能と可動域拡大に寄与したと考える。

53. 100 歳代大腿骨転子部骨折患者における歩行再獲得を目指した一症例

平島 千聖¹⁾ 麻井 和也¹⁾

1) 水無瀬病院 リハビリテーション部

Key words ; 大腿骨転子部骨折、歩行、100 歳以上

【背景と目的】

100 歳代の大腿骨転子部骨折により左股関節観血的整復固定術を施行された患者に段階的介入を行い、歩行再獲得に至った経過を報告する。超高齢患者では術後合併症や体力低下を伴うリスクが高く、術後の活動性維持には慎重な対応が求められる。近年、歩行獲得した例も多くみられるが、早期離床が困難な例も少なくない。また、100 歳以上での歩行再獲得について報告が少ない為、報告する。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同意を得た。

【症例と介入】

100 歳代女性。施設入所中転倒し X 日に左大腿骨転子部骨折の診断で当院入院。X+3 日に左股関節観血的整復固定術施工。術後はせん妄や低酸素血症が持続し、積極的な離床は困難であった。X+7 日より平行棒内歩行訓練を開始。X+10 日より歩行器歩行訓練開始し、HDS-R は 16 点と認知機能低下により理解が難しい場面では模倣動作や声掛けを中心とした介入を行った。X+10 日での初期評価では、疼痛は安静時 NRS0/10、股関節屈曲時に NRS4/10 の疼痛があった。ROM は(R/L°)股関節屈曲 105/95、伸展-10/-10、膝関節伸展-10/-10 足関節背屈-10/-10。MMT は(R/L)腸腰筋 3/2、大殿筋 2/2、中殿筋 3/2、大腿四頭筋 4/3 であった。U 字型歩行器歩行は、全周期において股関節、膝関節屈曲しており左 MSt での骨盤動搖、左立脚期の短縮がみられる。歩行時痛は NRS3/10 であった。体調に応じて 1 日複数回での短時間リハビリを実施し離床時間の延長を図った。

【経過及び結果】

X+40 日に熱発あり気管支肺炎の診断。SpO2 の低下あり X+46 日に O₂ 1 L 送気開始。寝返りや起居で SpO² の低下あったが徐々に回復し X+50 日に O₂ off。肺炎時はベッド上での生活が増加したが著明な廃用症候群や能力低下なく経過した。X+85 日の退院時評価では HDS-R は 13 点、歩行時痛は日差あるが NRS0-1/10 程度、MMT は(R/L)腸腰筋 3/3、大殿筋 2/2、中殿筋 3/3、大腿四頭筋 4/4 であった。その結果、跛行は残存しているが U 字型歩行器を使用して介護老人施設への退院ができた。また、病識理解が乏しく独歩で歩行してしまう事や転倒リスクの管理は不十分な為、見守りが必要となった。

【結論】

大腿骨転子部骨折の予後には認知機能が関与しているといわれており、平均 1 段階歩行能力が低下するとの報告がある。本症例は受傷前シルバーカー歩行であった為、歩行手段は 1 段階低下しており報告と同義の結果となった。100 歳代の大腿骨転子部骨折症例では、術後の全身状態や認知機能の低下により早期離床が困難な場合でも、体調に応じた段階的介入を継続することで歩行再獲得に至る事ができたと示唆される。離床時期や方法を判断し、安全を確保しながらの併存疾患を含む包括的なリハビリテーションを行うことが歩行再獲得に寄与すると考えられた。

54. MMD を有した胸椎圧迫骨折患者に対し、運動療法と電気治療を併用した一症例

野口 春希¹⁾ 谷 沙織¹⁾ 出口 悠登¹⁾ 神原 大樹¹⁾

1) 千里中央病院 リハビリテーション科

Key words; MMD、活動制限、電気治療

【背景と目的】

椎体圧迫骨折では保存療法が選択されることが多いが、疼痛等によるリハビリテーション治療開始の遅れが日常生活動作（以下、ADL）能力の低下を招く可能性が報告されている。また、超高齢化が進む日本では、多疾患・重複障害（以下、MMD）を有する患者が増加しており、積極的な運動療法が困難となる症例も少なくない。こうした症例に対して、筋電気刺激（以下、EMS）は筋力維持や運動耐容能の向上に有効であり、呼吸・循環器系や関節への負担が軽度である特徴を有している。

今回、MMD を有する胸椎圧迫骨折患者に対し、運動療法と EMS を併用した結果、ADL および運動耐容能の向上を認めた症例を報告する。

患者にはヘルシンキ宣言に基づき発表の趣旨を十分に説明し同意を得た。

【症例と介入】

本症例は 70 歳代女性、受傷前は ADL 全自立であった。X-46 日に受傷、X-40 日に第 11、12 胸椎圧迫骨折の診断を受け自宅療養となる。その後、腰部痛増悪により X-24 日に急性期病院入院となった。また、両変形性膝関節症による慢性疼痛や心疾患、糖尿病の既往により潜在的に運動耐容能低下を有していた可能性がある。

X 日に当院回復期病棟へ入院となるが、X 日から X+7 日にわたり嘔吐、嘔気を認めた。その後軽減傾向であったが、息こらえに伴う嘔気は残存した。X+2 日の初期評価では等尺性膝関節伸展筋力右 0.19kgf/kg、左 0.20kgf/kg、6 分間歩行（以下、6MWT）115m、機能的自立度評価法（以下、FIM）76 点であった。X+8 日には歩行器歩行見守りで病棟内移動が可能となるが、30m 程度で腰部痛や膝痛、脈拍上昇、息切れを認め、活動はベッド周囲に限られていた。

【経過及び結果】

X+19 日より筋力、運動耐容能向上を目的に EMS を開始。EMS はベルト電極式骨格筋電気刺激法（以下、B-SES）を用いて実施。B-SES 課題には低周波治療器（G-TES、ホーマイオン研究所）を使用。電極は体幹、両大腿遠位部、両下腿遠位部に装着し、刺激モードは廃用モードとした。実施肢位は背臥位とし、不快感なく耐久可能な最大強度で週 2 回の頻度で実施した。X+36 日には杖歩行を開始し、X+57 日には短距離独歩も腰部痛や膝痛の増強なく可能となった。X 日の歩行器歩行 30m で Borg Scale13 から、X+61 日には、押し車歩行 240m で Borg Scale13 と改善を認めた。加えて病棟内では自主練習を開始し、活動量が増大した。X+66 日の最終評価では、等尺性膝関節伸展筋力右 0.27kgf/kg、左 0.31kgf/kg、6MWT275m、FIM120 点となり、X+69 日には屋内杖歩行、屋外押し車歩行で自宅退院となった。

【結論】

MMD による活動制限を有した胸椎圧迫骨折患者に対し、運動療法と EMS を併用した結果、歩行能力や運動耐容能向上を認め、ADL 自立度向上に繋がったと考える。

55. 右変形性股関節症に対し THA 施行後、腰椎骨盤帯の可動性に着目し

腰痛消失、歩容改善に至った症例

六島 珠緒¹⁾ 清水 蓮¹⁾ 橘 実優¹⁾ 岡田 唯¹⁾

1) 北大阪ほうせんか病院 リハビリテーション科

Key words : 人工股関節全置換術、腰椎可動性

【背景と目的】

右変形性股関節症に対し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。本症例は歩行時の腰部痛、ふらつきによる歩行障害が生じていた。歩行能力の向上を目指し介入を行った結果を報告する。本症例にはヘルシンキ宣言に基づき説明を行い同意を得た。

【症例と介入】

症例は 60 代女性。2 年前より誘因なく右股関節痛出現し、X 日 THA (Dall 法) を施行した。X+22 日当院転院となり介入開始した。歩行時に腰部痛、ふらつきが生じそれに伴う恐怖心により歩行形態向上に難渋したため歩容改善を目標に介入した。初期評価 (X+22-25 日) は立位で腰椎過前弯、骨盤前傾増大を呈していた。杖歩行は L4-5 の両側脊柱起立筋部に Numerical Rating Scale (以下 NRS) 2 の疼痛を認めた。また右立脚中期から立脚後期で体幹右側屈が生じていた。Manual Muscle Testing (以下 MMT) は右股関節外転 2、体幹屈曲 2 と筋力低下が生じていた。Modified Schober test (以下 MST) 2cm、Posterior lumbar flexibility test (以下 PLFtest) 陽性、触診にて L4-5 可動性低下を認めた。本症例は病前から右股関節痛による跛行が生じており、同様に腰部痛も認めていた。長期の跛行により脊柱の可動性低下や体幹屈曲筋の筋力低下が生じ骨盤正中位保持が困難となり、腰部痛に繋がっていると考えた。歩行における右立脚期での体幹右側屈は股関節外転筋群機能低下や股関節内転、脊柱側屈可動域制限の影響で出現するといわれている。¹⁾ 本症例は右股関節外転筋力低下が生じ、跛行の原因になっていると考えた。問題点に対し股関節可動域訓練、筋力増強訓練に加え、腰椎モビライゼーション、腹筋群筋力増強訓練を行った。股関節筋力増強訓練時には骨盤のアライメントを整えたうえで実施するように工夫した。

【経過及び結果】

最終評価 (X+55 日) は MMT 右股関節外転 4、体幹屈曲 3、MST4cm、PLFtest 陰性、触診にて L4-5 可動性が向上した。立位は腰椎過前弯、骨盤前傾の軽減を認めた。杖歩行は L4-5 脊柱起立筋部の疼痛が消失し、右立脚中期から立脚後期に体幹右側屈が軽減した。その結果、恐怖心消失し屋内独歩、屋外杖歩行自立に至った。

【結論】

THA 術後の症例に対し股関節に加え、脊柱、骨盤のアライメントにも着目し介入を行った。股関節の変性と脊柱のアライメント異常は相互に関連し、複雑な臨床症状を呈することがあるといわれている。今回、主疾患である股関節のみでなく腰椎に対して介入することで関連性について学ぶことができた。

56. TKA 後に伏在神経内側広筋枝に介入し LR 及び MSt が改善した一症例

西村 浩太¹⁾ 別所 慶宗¹⁾

1) 相原病院 リハビリテーション科

Key words; 伏在神経内側広筋枝、内側広筋、縫工筋

【背景と目的】

日々の臨床で人工膝関節全置換術（以下：TKA）後患者の歩行時の膝伸展獲得に難渋している。今回、右 TKA 後に膝伸展 MMT4、膝伸展 ROM-7° まで獲得したが MSt の膝伸展角度が-40° であった症例を担当した。MSt の膝伸展不足の原因は LR から始まる異常動作が問題であり、LR の異常動作が改善することで MSt の膝伸展不足も改善すると考えた。内側広筋の筋力強化だけでは歩行時の膝伸展獲得には至らなかつたため、術直後から続く内側広筋の一時的な機能不全であるスパズムが異常動作の原因の一つであると考え治療を実施した。その結果、MSt の膝伸展角度が拡大し、歩容が改善したため報告する。尚、今回の症例発表にあたり対象者に説明と同意を得た上で行った。

【症例と介入】

本症例は MSt の膝伸展角度が背臥位での膝伸展 ROM に達していない右 TKA を施行した 70 歳代の男性。MSt の膝伸展不足の原因は LR から始まる異常動作が問題であると考えたため LR に着目した。LR の膝の動きは屈曲であるため膝屈曲の誇張かつ左右の重心移動を除いた着座動作を評価した。着座 2 相で右膝内側移動を認め、機能評価で内側広筋・大腿二頭筋への伸縮性テープ、大腿内旋+下腿外旋・膝蓋骨下方誘導テープを貼付すると異常動作は改善した。歩行では LR の膝屈曲拡大、その後の MSt の膝伸展は-30° に拡大した。これらの機能評価の結果から内側広筋収縮不全の問題は筋力低下ではなくスパズムであり、内側広筋の支配神経である伏在神経内側広筋枝に問題があると考えた。機能評価の結果から下腿過内旋につられて大腿骨内転し縫工筋が伸張され、縫工筋の後方への滑走が生じず内側広筋枝を内転筋管部で圧迫したと考えた。内転筋管のレベルを超音波検査で描出し、膝屈曲時の縫工筋の動態を評価した結果、内側広筋に対する縫工筋の後方滑走が乏しく、縫工筋につられて動く内側広筋枝が観察された。

【経過及び結果】

縫工筋と内側広筋枝の滑走性改善のため、縫工筋が後方へ移動するように介入後、超音波検査で内側広筋枝が縫工筋の動きにつられずに滑走している様子が観られ、また、内側広筋の MMT は 4 から 5 に向上した。その結果、着座 2 相・LR の右膝内側移動減少、MSt の膝伸展角度の向上に至った。

【結論】

本症例では異常動作の始まりである LR が改善したことで、MSt の膝伸展角度が拡大した。内側広筋には一時的な機能不全であるスパズムと、定着した筋力低下が混在しており、内側広筋のスパズムは内側広筋枝周囲の滑走を出すことで改善した。これらの結果から、TKA 後の症例において機能的な膝伸展を出すためには内側広筋の機能低下の原因を整理し、介入することが必要だと考えた。

57. 人工膝関節全置換術後の膝内側部痛に対し

徒手的介入で即時的に疼痛軽減が得られた症例

山口 幹太¹⁾ 大野 莉久¹⁾ 鎌苅 翔平¹⁾

1)南谷クリニック リハビリテーション科

Key words; 人工膝関節全置換術、膝内側部痛、関節可動域

【背景と目的】

Medial Parapatellar Approach (MPA) による人工膝関節全置換術 (Total Knee Arthroplasty : TKA) 後には、創部以外に膝関節内側にも疼痛が出現すると報告されている (中北ら、2014)。また、TKA 後に大腿四頭筋腱、内側膝蓋支帶 (Medial Patellar Retinaculum : MPR)、内側広筋 (Vastus Medialis Muscle : VM)、の癒着が生じるとの報告もある (村津ら、2004)。今回、TKA 後に生じた膝関節屈曲時の膝内側部痛に対し、徒手的介入を行ったことで、即時的に疼痛が軽減した症例について報告する。症例報告は、患者様に十分説明し口頭にて同意をいただいた。

【症例と介入】

60 代男性。左大腿骨内頸壊死と診断され、X 日に TKA を施行。X+18 日目に当院を受診。X+20 日目より当院にてリハビリテーションを開始した。

初期評価では膝関節屈曲時、膝関節内側に Numerical Rating Scale (NRS) 8 の疼痛があり、Range of Motion (ROM) 検査は膝関節屈曲 110° であった。

これに対し、VM、MPR の滑走性及び柔軟性の改善を目的に、徒手的に介入した。

【経過及び結果】

膝関節屈曲時の疼痛は NRS8 から NRS5 に減少し、膝屈曲可動域は 110° から 120° に向上した。

【結論】

本症例の術式は Medial Parapatellar Approach であり、大腿四頭筋腱と VM 間を切開している。このことから、VM と MPR の癒着による滑走不全が屈曲の制限因子になっていると推察した。これに対し、徒手的に介入した結果、VM と MPR の滑走性が改善し、屈曲可動域の改善を認めた。TKA 後は、術式を考慮して理学療法を実施することが重要であると考えられる。

58. TKA 患者に対する疼痛恐怖回避モデルに基づく

安心感形成を基盤とした心理的な関わり

奥村 桃子¹⁾ 山本 優也¹⁾ 清水 琉生¹⁾ 近藤 駿¹⁾ 神原 大樹¹⁾

1) 千里中央病院 リハビリテーション科

Key words;恐怖心、疼痛、うつ病

【背景と目的】

左人工膝関節全置換術（以下、TKA）後に、疼痛への強い恐怖心から荷重動作に著明な抵抗を示し、通常の運動療法介入に難渋した症例を担当した。疼痛に対する運動恐怖心は、回避行動や筋力低下を助長し、疼痛や機能障害をさらに悪化させる悪循環を形成することが指摘されている。さらに、既往のうつ病によりその悪循環が助長される可能性も考えられた。こうした悪循環を防ぐためには、心理的側面を含めた早期の対応が重要であると考えられる。そこで、今回疼痛緩和を目的に心理的な安心感形成と経皮的電気神経刺激（以下、TENS）を併用し、段階的な介入を実施した結果、歩行獲得に至った症例を報告する。

患者にはヘルシンキ宣言に基づき、発表の趣旨を十分に説明し同意を得た。

【症例と介入】

症例は70歳代の女性。X-6年前より膝関節の疼痛を自覚し、屋内外独歩自立されていたが、疼痛増悪によりX日に左TKAを施行。X+15日にリハビリテーション目的で当院回復期病棟入院となった。初期評価として、荷重時Numerical Rating Scale（以下、NRS）3、徒手筋力検査は大腿四頭筋右3/左2、左下肢最大荷重率16.9%であった。疼痛部位は荷重時に膝内側および膝窩部であった。既往にうつ病があり、荷重場面での運動恐怖心が強く、動作抵抗を示す様子がみられた。心理的側面を考慮し、運動恐怖心による過剰回避行動を誘発させないように、運動調節をして介入した。

【経過及び結果】

X+17日より介入開始。荷重場面での運動恐怖心に対して、荷重練習時は体重計を用いて荷重量を数値化し、前日よりどの程度荷重できたかを視覚的にフィードバックした。また、荷重時痛を毎回NRSで評価し、NRSが増悪しない一方で荷重量が増加していることを本人と共有し、立位や歩行時の改善点を具体的に伝える肯定的な声かけを継続して安心感形成を促した。これらの取り組みにより、運動恐怖心は軽減し、X+23日からは病棟内移動に歩行器を導入、さらにX+26日には杖歩行練習へと移行した。X+27日疼痛緩和を目的にTENSを導入した。電気治療器は伊藤超短波社製ESPURGEを使用した。刺激パラメーターは周波数50-100Hzの変調、パルス幅150μs、強度は不快感を伴わない感覚レベルの刺激とし、電極はデルマトーム上の左L3、4領域に貼付し、治療は15-20分間、1回/日実施した。X+31日には荷重時痛は軽減し、さらなる心理的な安心感が得られ、X+34日には本人から「自信がついた」との発言が聞かれた為、杖歩行自立に変更した。X+35日最終評価として、荷重時NRS0-1、徒手筋力検査は大腿四頭筋右4/左4、左下肢最大荷重率89.5%まで改善した。

【結論】

運動恐怖心を有するTKA後患者に対し、安心感形成とTENSを併用した段階的介入は、疼痛恐怖回避モデルに基づく悪循環からの離脱に有効である可能性が考えられた。

59. 段階的難易度調整を用いた介入で杖歩行再獲得した

超高齢大腿骨転子部骨折の一症例

稗本 誠真¹⁾ 林 優里¹⁾ 田中 虹帆¹⁾ 神原 大樹¹⁾

1) 千里中央病院 リハビリテーション科

Key words : 段階的難易度調整、超高齢、立脚期支持性

【背景と目的】

今回、右大腿骨転子部骨折を受傷され Open Reduction and Internal Fixation(以下 ORIF)を施行した 90 歳代の患者を担当した。本症例は術前より右腓骨神経麻痺による下垂足を呈し左股関節には人工骨頭置換術 (Bipolar Hip Arthroplasty:以下 BHA) を施行されている。超高齢患者が歩行自立するケースは極僅かである。本症例は杖歩行の再獲得を強く希望しており、杖歩行獲得を目指し両側の股関節周囲の筋力増強を図ったが杖歩行獲得は困難であった。歩行開始時の足圧中心の移動パターンにおいて振り出し側へ 1 度移動したのち立脚側へ移動する。そこで左下肢の残存機能を活かしながら右下肢に対し段差を用いて段階的難易度調整を行い介入した結果、病棟内杖歩行自立に至った為報告する。

ヘルシンキ宣言に基づき、対象者に説明と同意を得た。

【症例と介入】

本症例は、右大腿骨転子部骨折を受傷され、ORIF を施行し第 27 病日に当院へ転院された 90 代女性である。既往に左大腿骨頸部骨折後の BHA、右腓骨神経麻痺による下垂足を認めていた為装具を作製した。入院当初の生活動作 (以下 ADL) は車椅子介助レベル。入院時より両側股関節周囲の筋力低下を認め Manual Muscle Test (以下 MMT) 右腸腰筋 2 右中殿筋 2、Berg Balance Scale (以下 BBS) は 25 点。主に右股関節周囲の筋力低下に対して理学療法を実施し右股関節周囲の筋力は第 45 病日では MMT 右腸腰筋 4、右中殿筋 3、BBS35 点と改善。結果、病棟内 ADL は歩行器歩行自立に至ったが杖歩行は左立脚初期から荷重応答期において体幹の左側屈や右足部のクリアランスの低下による躊躇や引っ掛けが残存した。第 46 病日以降、右立脚中期から後期における右骨盤下制による体幹の左側屈代償、右股関節伸展不十分による右骨盤前方回旋代償に対して平地、5 cm 台、10 cm 台と段階的にステップ練習実施。平行棒把持、平行棒手掌支持、支持物なしと難易度調整を行い介入した。

【経過及び結果】

右立脚中期から後期の支持性向上に向け第 46 病日に支持物なしで平地ステップ、第 49 病日に支持物なしで 5 cm 台ステップ、第 55 病日支持物なしで 10 cm 台ステップ獲得と動作の安定性向上を認めた。第 74 病日では左立脚期での体幹左側屈の軽減や、右足部のクリアランスの向上による躊躇や引っ掛けの減少を認め、第 78 病日には病棟内杖歩行自立に至った。また BBS においても第 45 病日では 34 点であったが、第 80 病日では 43 点と向上を認めた。

【結論】

右大腿骨転子部骨折を受傷、ORIF を施行し既往歴に右腓骨神経麻痺、左 BHA のある患者に対して段階的に難易度調整を行なながら介入した。結果、左立脚期での体幹左側屈軽減や右足部のクリアランス向上を認め杖歩行自立の獲得に至った。

60. 腸閉塞術後の廃用を呈した慢性腎不全患者の歩行自立度向上を目指した症例

中川 柚穂¹⁾ 奥藤 和哉¹⁾ 野村 泰伸¹⁾

1) 翼今宮病院 リハビリテーション科

Key words;慢性腎不全、歩行自立度

【背景と目的】

今回、絞扼性腸閉塞術後の廃用を呈した慢性腎不全の症例を担当した。自宅内や外出に必要な移動手段の獲得を目指し介入したが、入院中に腎機能低下や体重減少を認め、状態に合わせた歩行自立度の判定に難渋した。頻回な評価判定と目標およびプログラムの見直しを行った結果、伝い歩きの自立度向上を認め、自宅退院可能となったため、報告する。尚、発表にあたり本症例に趣旨を説明し同意を得た。

【症例と介入】

80代男性。絞扼性腸閉塞術後に廃用を呈し、X日に当院回復期リハビリテーション(以下リハ)病棟にリハ継続目的で入院。既往歴は慢性腎不全(以下CKD)であり、CKD重症度分類はG5期、eGFR 15未満、血液透析療法導入予定であった。入院前ADLは自立、通院時はバギー使用も、ふらつきがあり介助を要していた。入院時の歩行自立度は自室内伝い歩き、病棟内杖歩行自立。Mini-Mental State Examination(以下MMSE) 16/30点、機能的自立評価法(以下FIM) 78点、独歩での自室内移動と今後の通院に向けた30分程度の屋外移動自立を目標に理学療法介入開始した。

【経過及び結果】

介入当初は筋力増強運動を主に実施。独歩見守りで100m程度、階段昇降も手すり使用して見守りで可能となった。X+30日頃から、両下肢の著明な浮腫増悪を認めた。その後も食事摂取量の低下や脱水を認め、点滴治療開始。自室内移動にも介助を要す状態となり、病棟内移動手段について見直し、ピックアップウォーカー(以下PUW)介助へと変更した。リハ時には起立性の血圧低下を認め、息切れや疲労の訴えが強くみられた。自覚症状に合わせて運動負荷量を調整し、有酸素運動を中心としたプログラムに変更。全身持久力の維持・向上を図るとともに、当初の目標を見直し、自宅内で自立できる移動手段の獲得のためにPUWを使用した歩行練習に変更した。X+50日より徐々に食事摂取量は増加、起立性低血圧は内服調整にて安定し、浮腫軽減を認めた。リハ時の息切れや疲労感の訴えも軽減したため、高頻度の筋力増強運動、100m程のPUW歩行や応用歩行練習に変更。自室でも日中座位で過ごせるよう環境調整を行ったことで自発的な行動や活気の向上もみられた。結果、伝い歩きの自立度向上を認め、自宅退院へとつながった。

【結論】

絞扼性腸閉塞術後の廃用を呈した慢性腎不全の症例を担当し、歩行自立度向上を目標に介入した。全身状態の悪化に伴い移動能力の評価や歩行自立度の判定に難渋した。状態変化に合わせて目標の見直しを行い、自室内で自立して安全かつ継続的に行える移動手段の獲得を目指したことが、自室内伝い歩きの獲得につながったと考える。

61. 認知症と心不全を有する高齢脳血管疾患患者への

主観的・客観的指標を用いた介入の一例

西島 帆夏¹⁾ 松藤 勝太¹⁾²⁾ 池上 泰友¹⁾

1) 愛仁会リハビリテーション病院 リハ技術部 理学療法科

2) 大阪公立大学大学院 医学研究科 代謝内分泌病態内科学

Key words:心不全、主観的運動強度(RPE)、NYHA 心機能分類

【背景と目的】

心不全患者に対する運動療法では運動強度の設定は慎重さが求められ、運動強度の設定は心拍数や主観的運動強度 (Rating of Perceived Exertion、RPE) などが用いられる。認知機能の低下がある場合、RPE は妥当性が低いとされるものの本症例では客観的指標と RPE の 2 つを用いて、運動負荷量を調整しながら介入したため報告する。なお、対象者にはヘルシンキ宣言に基づき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。

【症例と介入】

90 歳代女性、身長約 140 cm、体重約 40 kg であった。X 日に心原性脳塞栓症を発症・保存加療され、X+24 日に当施設へ転入院された。前施設にて心不全の増悪を認め利尿剤で改善したものの、転入院後も 1400 mL/日の水分制限があった。併存疾患は心不全、認知症と変形性膝関節症がある。入院前 ADL は屋内は独歩、屋外はバギー見守りであった。

初期評価 [身体機能(R/L)] Brunnstrom stage(BRS) は左下肢IV。ROM(°) は膝関節伸展-10/-10、FTA(°) 185/185、MMT は股関節屈曲 4/3・膝関節伸展 4/3・足関節背屈 4/3 で、膝伸展筋力(kgf/kg) 0.18/0.09、NYHA の心機能分類はIII度で NT-proBNP は 1192 pg/mL であった。[動作] 起居見守り、移乗軽介助、移動車いす全介助で歩行は歩行器を使用し、軽介助で 20m が限度でその際に息切れを認め、RPE は 13 (ややきつい) であった。車いす座位 20 分で RPE 13 で休息が必要であった。

【経過および結果】

主治医より低負荷での運動療法の指示があり目標心拍数(安静時心拍 70 台拍/分、運動強度 0.4) は 94 拍/分とした。20m の距離で 80 拍/分となり目標心拍数には達していないが息切れが増強した(RPE13)。そのため、X+28 日より歩行距離を 20m までとし歩行練習を開始した。X+54 日より息切れが軽減したため(RPE12)、歩行距離を 35m までに伸ばした。自宅退院に向け X+58 日より段差昇降練習も追加した。

最終評価 [身体機能(R/L)] BRS は左下肢VIまで改善した。MMT は股関節屈曲 4/4、膝関節伸展 4/4、足関節背屈 4/4 で膝伸展筋力(kgf/kg) は 0.23/0.18 に向上した。心機能分類II度となり、NT-proBNP は 969 pg/ml まで低下した。[動作] 日中を座位で過ごされるまでになった(RPE11)。起居・移乗は修正自立、移動は病棟で歩行器見守りとなり、歩行能力は連続で 35m 可能となった。自宅内歩行器歩行見守り、屋外車いす全介助で自宅へ退院された。

【結論】

認知症と心不全を有する高齢の脳血管疾患患者に対し、客観的・主観的な指標で運動強度を調整しながら実施した結果、心機能、下肢筋力、歩行距離、および ADL の改善を認めた。

62. 進行癌と圧迫骨折を合併した廃用症候群症例の QOL 向上に向けた外来リハ

草野 萌¹⁾ 野口 周寛¹⁾ 田上 健太郎^{2) 3)}

1) 翼病院 リハビリテーション科

2) 翼今宮病院 リハビリテーション科

3) 翼病院リハビリテーション特化型デイサービス

Key words: 肺癌、廃用症候群、QOL

【背景と目的】

進行肺癌患者にとって、限られた時間での Quality of Life (以下 QOL) の維持は、身体機能の回復のみならず、全人的苦痛の軽減の観点からも重要である。今回、圧迫骨折と抗癌剤の副作用で長期臥床となり、廃用症候群を呈した症例を経験した。外来リハビリテーション (以下、外来リハ) を実施する中で、患者の希望に寄り添い、身体的介入だけではなく多角的にアプローチすることで QOL の改善に繋がった経過を報告する。患者には発表の旨を説明し、同意を得た。

【症例と介入】

症例は 70 代女性。夫・長女と 3 人暮らし。X 日に第 10 胸椎圧迫骨折と診断され、自宅療養開始。同時に進行肺癌 (ステージIV) が判明し治療を開始。抗癌剤による副作用と腰痛のため、長期臥床となった。X+92 日に週 1 回の当院外来リハ開始。初期評価では、屋内独歩可能だが、屋外は 150m 以上で疲労感増強のため介助を要した。身体機能は徒手筋力検査 (以下 MMT) 下肢 4 レベル、体幹 2 レベル。活動能力は、6 分間歩行距離 260m、short physical performance battey (以下 SPPB) 9 点、5m 歩行速度 5.2 秒。Karnofsky Performance Status (以下 KPS) スコアは 60% であった。本人の希望は、「自分でスーパーに行き、家族に料理を作りたい」であった。理学療法では、抗癌剤治療による倦怠感と圧迫骨折の腰痛を考慮し、廃用症候群の改善を目的として介入した。その中で、精神面では段階的アプローチにより、自己効力感の向上を促した。身体面では、Borg スケールを使用し運動強度を適切に調整。エルゴメーターによる低強度の持久力向上訓練と臥床時間短縮を目的とした自主運動指導を実施した。

【経過及び結果】

X+145～152 日に行った最終評価では、身体機能は MMT 下肢 4 レベル、体幹が 3 レベルに向上した。活動能力は、6 分間歩行距離 400m、SPPB11 点、5m 歩行速度 4.8 秒と改善した。KPS スコアは 70% と向上した。活動能力と自己効力感の向上により、活動性の改善と意欲の向上に繋がり、娘同伴ではあるが希望であった「自分でスーパーに行き、家族に料理を作ること」が可能となった。これにより日常生活における役割感や達成感が得られ結果的に QOL の改善に繋がったと考えられる。

【考察と結論】

本症例の外来リハを通して、進行癌患者の予後不良や倦怠感という状況下の中で、廃用症候群への適切なアプローチと、「自分でスーパーに行き、家族に料理を作りたい」という本人の希望を尊重し、リハビリの軸に据えることが、診断名や数値だけでは捉えきれない、活動への前向きな気持ちを引き出す効果があったと考える。この経験から、進行癌を合併した患者に対しては、QOL 維持を最優先とし、体調や希望、家族との時間といった精神的な部分への多角的な面に対してアプローチすることが重要であると考える。

63. COPD増悪疑いの患者に対し、フレイルに着目し自宅退院を目指した一症例

藤原 志優¹⁾ 坂井 真菜美¹⁾ 上田 透¹⁾

1)大阪府済生会茨木病院 リハビリテーション科

Key words:COPD、呼吸困難、フレイル

【背景と目的】

慢性閉塞性肺疾患(COPD)は全身性炎症に起因する骨格筋機能障害を生じ、呼吸困難の増悪に伴い日常生活動作(ADL)の制限を引き起こすと報告されている。今回、COPD増悪が疑われた患者に対し、疾患の影響に加え、二次的に進行したフレイルに着目して介入を行った結果、労作時呼吸困難が改善し、自宅退院に至った症例を報告する。本発表にあたり、ヘルシンキ宣言に基づき本人の同意を得た。

【症例と介入】

80代の女性、入院前は自宅周辺の屋外歩行が可能であった。X-30日頃より労作時呼吸困難が悪化し外出機会が減少、X日にさらに症状が悪化し、COPD増悪疑いで入院となった。既往歴は肺気腫と高血圧症、喫煙歴は7-10本/日を60年間継続中であった。X-30日の呼吸機能検査は、%VC:71.2%、FEV1%:48.8%、X日の血液検査は、CRP:0.1mg/dl、WBC:5800/ μ l、PaO₂:80.0mmHg、PaCO₂:33.2mmHgであった。理学療法はX+5日より開始した。初期評価では、連続歩行距離は約10mで、修正Borgスケール6点の息切れを認めた。The Nagasaki university Respiratory ADL Questionnaire(NRADL)は60点、COPD Assessment Test(CAT)は10点であった。膝伸展筋力(右/左)は4.5/5.5kgf、握力(右/左)は13.5/11.5kg、日本版CHS基準で4項目該当しフレイルと判定された。これらの所見を踏まえ主治医と協議した結果、今回の症状悪化は病態の進行による影響よりも、活動量低下による二次的要因が大きいと判断した。そこで、フレイルに着目し運動療法を行い、労作時呼吸困難の改善および自宅退院を目標とした。

。

【経過及び結果】

X+6日より持久力および筋力強化練習を中心実施した。エルゴメーターは、カルボーネン法により運動強度40%の負荷で心拍数を設定し、レッグプレスは1回最大挙上量(1RM)の40%の負荷で開始した。介入初期は低負荷でも息切れを認めたため、運動時に呼気延長などの呼吸法を指導した。その結果、呼吸リズムの安定とともに息切れが軽減し、徐々に負荷の増加が可能となり、病棟内歩行距離も増加した。最終評価(X+20日)では6分間歩行距離112mで修正Borgスケール4点、NRADL:63点、CAT:6点、膝伸展筋力(右/左):10.2/8.0kgf、日本版CHS基準で1項目該当と改善を認めた。息切れの軽減、筋力および持久力の向上、活動量増加に伴いADLが改善し、自宅退院が可能となった。

【結論】

本症例は、活動量低下に伴うフレイルが呼吸困難の増悪要因と考えた。本人の自覚症状に応じ負荷量を段階的に増加させ運動療法を実施し、運動耐容能および下肢筋力の向上、活動時の息切れが軽減し、ADLが改善したことで自宅退院に至った。

64. 入院関連機能障害リスク因子を有する

集中治療室入室患者に対する理学療法経験

有澤 瑠菜¹⁾ 木原 一晃¹⁾ 鎌田 理之¹⁾ 加藤 和輝¹⁾ 橋田 剛一¹⁾ 具田 陽香²⁾ 佐原 亘²⁾

1) 大阪大学医学部附属病院 リハビリテーション部

2) 大阪大学医学部附属病院 リハビリテーション科

Key words; 入院関連機能障害、人工呼吸器、筋力低下

【背景と目的】

入院関連機能障害(Hospitalization-Associated Disability: HAD)は入院中の安静臥床が誘因となる日常生活動作(Activities of Daily Living: ADL)の低下と定義される。今回、ICU 入室後 48 時間以上人工呼吸器管理を要したが HAD を回避した症例を経験したので報告する。なお本症例発表はヘルシンキ宣言に則って行う。

【症例と介入】

60 代男性。X 年 6 月、食道胃接合部癌と診断。X 年 7 月、手術目的で当院入院(第 1 病日)。入院時 ADL は Barthel Index(BI) 100 点。体重 101.2kg、BMI 34.6kg/m² であった。第 3 病日、ロボット支援下噴門側胃切除術施行。第 5 病日、肺炎、溢水により呼吸状態悪化され、人工呼吸器管理のため集中治療室(Intensive Care Unit: ICU) 入室。以降、ICU 入室直後は早期離床チーム介入、抜管後及び一般病棟では疾患別リハビリテーション(疾患別リハ)介入を行った。

【経過及び結果】

第 6 病日、酸素化低下が顕著なため夜間腹臥位療法が開始となり、早期離床チームにて体位変換やポジショニングを支援した。腹臥位終了日(第 12 病日)より人工呼吸器管理下での端座位を計画。以降、6~30 分/日端坐位時間を漸増し、第 19 病日に抜管。抜管後も 70~210 分/日端坐位、第 20 病日より立位を実施した。第 23 病日より疾患別リハ開始。Medical research council(MRC) score は 38 点と低値も第 27 病日より介助歩行を開始した。第 28 病日に ICU 退室(MRC score 44 点、握力 20/25kg、膝伸展筋力 18/16kgf、BI 10 点)。第 30 病日に食事を開始。一時肺炎の疑いで絶食期間はあったが、食事摂取は概ね良好に経過。第 31 病日に棟内歩行自立以降は病棟看護師と共同し ADL や歩行機会の増加に努め、第 35 病日には MRC score 51 点、握力 22/26kg、膝伸展筋力 25/22kgf、BI 80 点まで改善。その後は家族との歩行機会も確保し、活動範囲を拡大、食事摂取も良好に経過。第 42 病日には MRC score 55 点、握力 26/29kg、膝伸展筋力 32/28kgf、BI 100 点まで改善、第 43 病日に自宅退院となった。

【結論】

ICU で 48 時間以上人工呼吸器管理となった患者の HAD 発症率は 57% と高く、ICU 退出時 MRC score 48 未満はそのリスク因子のひとつであるが、本症例では HAD は発生しなかった。早期離床チーム介入では腹臥位療法を支援し、人工呼吸器管理下においても全身状態安定後早期から端坐位を計画、開始した。加えて、疾患別リハ介入では、早期に歩行自立し食事摂取が安定した状態で、病棟看護師や家族と共同し ADL や歩行機会の増加、活動範囲の拡大を進めたことが HAD 回避に繋がったと考えられた。

65. 心不全増悪を呈し非侵襲的陽圧換気中に早期介入し、ADL 維持した症例

菊本 音¹⁾ 渡邊 真弥¹⁾

1) 高槻病院 技術部リハビリテーション科

Key words; 心不全、酸素療法、電気刺激療法

【背景と目的】

慢性心不全患者は下肢筋力の低下がみられると言われており、入院による運動制限からさらに筋力低下が進行することが示唆されている。

今回心不全増悪を呈した患者に対し、非侵襲的陽圧換気(以下NPPV)で酸素管理中より下肢筋力低下に焦点を当て理学療法を行い、ADL維持した症例を経験したため報告する。本人に説明を行い、同意を得た。

【症例と介入】

冠動脈バイパス、経皮的冠動脈形成術(以下PCI)歴のあるADL自立の80歳代男性。X-3日より呼吸困難感がみられ、X日に胸痛出現。同日に入院、NPPV装着。怒責により酸素化低下、X+3日ICUへ転出。X+4日ICUで介入開始。X+6日に一般病棟へ転出後に初期評価実施。初期評価は経鼻カニューラ(以下NC) 3LSpO₂98%、握力:18.4/12.1[kg]、大腿周径32.0/31.0[cm]、体重51.1kg、Clinical Scenario1、NYHAIV度、EF59.8%、CRP13.63、NT-proBNP4010、下腿浮腫-、頸動脈怒張-、末梢冷感-、骨格筋量指数(以下SMI):6.6kg/m²、Functional Independence Measure(FIM):運動項目25点、認知項目35点、病棟ADLはベッド上であった。問題点は長期臥床による下肢筋力低下、怒責による酸素化低下を挙げた。

理学療法は下肢筋力低下に対し、酸素管理中からベルト電極式骨格筋電気刺激療法(以下B-SES)を開始。下肢筋力増強運動・有酸素運動・ADL練習を並行して実施。

【経過及び結果】

X+8日、再び怒責にて酸素化低下。NCから最終的にNPPV装着(FiO₂50%)まで至った。夜間の胸痛も訴えており、緊急カテーテル実施。左前下行枝に対しPCI施行し、安静度が制限されX+9日よりベッドサイドでの介入となった。介入時FiO₂50%SpO₂97%。X+14日NC1Lまで漸減し、歩行許可・開始。PCI後、経過良好。X+18日より自主練習開始。X+25日に退院。最終評価は室内気SpO₂97%、握力:19.7/18.9[kg]、大腿周径31.5/32.3[cm]、体重44.3kg、等尺性膝伸展筋力:0.30/0.25[kgf/kg]、6分間歩行:370m、SMI:5.6kg/m²、FIM:運動項目90点、認知項目35点、病棟ADL:歩行独歩自立と改善を認めた。

【結論】

本症例は入院中の心不全増悪により長期臥床が強いられ筋力・体力の低下が予想されたが、早期からベッドサイドでの介入を開始しADL維持ができた。早期からの理学療法にEMS療法を用いることは下肢筋力の改善に効果的であり、慢性心不全患者が筋力増強運動を行うことで運動耐用能を増加させるとされている。今回歩行開始までに時間を要したがB-SESを使用したことで筋力低下が最小限に抑えられ、早期に独歩獲得・活動量増加が図れたことでADL維持できたと考える。

第6回大阪北支部新人症例発表会 準備委員会 役員一覧

主幹：摂津市理学療法士会

総責任者：奥 壽郎（摂津市理学療法士会会长：大阪人間科学大学）

準備委員長：中西 千尋（茨木医誠会病院）

<事務局>

橋本 貴之（事務局長：近畿リハビリテーション学院）

重友 悠佑（副局長：ガラシア病院）

野口 周寛（巽病院）

<広報局>

島田 幸洋（広報局長：国立循環器病研究センター）

荒川 達彌（副局長：関西リハビリテーション病院）

中里 陽介（大阪府済生会茨木病院）

<学術局>

中野 真也（学術局長：大阪府済生会吹田病院）

中村 真（副局長：水無瀬病院）

宮川 基（南谷クリニック）

横田 直人（彩都リハビリテーション病院）

<運営局>

柏済 賢志（運営局長：大阪人間科学大学）

佐々木 大地（副局長：市立池田病院）

永井 康悟（みどりヶ丘病院）

東郷 健一（愛仁会リハビリテーション病院）

中山 雄揮（介護老人保健施設 若山荘）

宮園 和都（摂津医誠会病院）

仲田 達哉（北大阪ほうせんか病院）

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 早川 万紀子（上田病院）

第7回大阪北支部新人症例発表会 担当

主幹：池田市・豊能町・能勢町理学療法士会

総責任者：山崎 貴峰（株式会社ワイズトライン）

準備委員長：佐々木 大地（市立池田病院）

事務局長：野口 周寛（翼病院）