

# プログラム

10:00～12:00

研修会

第一臨床講堂

## 『臨床に活かす研究方法

～主観的指標から客観的指標への転換～』

山田 実 先生(京都大学医学研究科人間健康科学専攻)

「臨床にしながら、どのように研究したらいいの？」

「何を研究したらいいの？」

「臨床にしていると研究する時間なんてない」

このような思いは、多くのセラピストが抱いている悩みであるとともに、研究に対する敷居を高くしている要因だと思います。研究には多くの時間と努力が必要になりますが、研究に対する敷居を高く感じる必要は全くありません。日々、臨床の場で接する患者さんの振る舞い、言動、セラピーに対する反応のすべてが重要なヒントになります。臨床の最前線にいるセラピストが「ス～っ」と研究に入っていけるような助言ができればと思っています。どうか志は高く、肩の力を抜いて研究の門を叩いてください。

## 講師略歴

平成15年	西日本リハビリテーション学院 卒業 坂田整形外科リハビリテーション 勤務
平成17年	神戸大学医学部保健学科 卒業
平成19年	神戸大学大学院医学系研究科博士前記課程 終了(修士) 神戸大学大学院医学系研究科博士後期課程 入学
平成20年	京都大学医学研究科人間健康科学専攻 勤務

## 主な受賞

- 平成21年 第20回理学療法ジャーナル賞
- 平成20年 第17回総合リハビリテーション賞
- 平成19年 日本理学療法学会 最優秀賞受賞
- 平成18年 日本理学療法学会 奨励賞受賞
- 平成17年 日本理学療法学会 奨励賞受賞
- 平成17年 兵庫県理学療法士学会 大会長賞受賞

13:00～16:00

## 新人症例発表会

13:00～14:20

第1セッション

第1会場（第一臨床講堂）

座長 十条リハビリテーション病院 門脇 裕市

- |   |                                      |                   |        |
|---|--------------------------------------|-------------------|--------|
| 1 | 膝蓋骨骨折後に分回し様の歩行を呈した一症例                | 八幡中央病院            | 昇 みなみ  |
| 2 | 大腿骨頸部内側骨折と脊椎固定術を経て歩行能力低下を呈した症例       | 八幡中央病院            | 山田 尚樹  |
| 3 | パーキンソン病を既往に持つ利用者様の車椅子駆動の問題を考える       | 同仁会介護老人保健施設マムクオーレ | 花谷 雄大  |
| 4 | 認知症を合併する症例に対するアプローチ                  | 宇治おうぼく病院          | 石田 詩央里 |
| 5 | 右脳梗塞を生じ自立歩行獲得が困難であった一症例              | 京都民医連中央病院         | 長 拓也   |
| 6 | 右被殻出血にて左片麻痺を呈した症例<br>～急性期から訪問まで関わって～ | 宇治徳洲会病院           | 平原 陽子  |

13:00～14:20

第2セッション

第2会場（第二臨床講堂）

座長 京都武田病院 石山 達也

- |    |   |          |       |
|----|---|----------|-------|
| 7  | 脛腓骨近位端骨折を呈した症例に行った歩行アプローチ<br>～簡易型足底板を用いて～ | 京都南病院    | 尾崎 裕子 |
| 8  | 左大腿骨内顆壊死により人工膝関節全置換術を施行した一症例              | 八幡中央病院   | 吉田 峻  |
| 9  | 両側内側半月板損傷を呈した症例                           | 八幡中央病院   | 筒井 和哉 |
| 10 | 顎関節症に対する理学療法が著効を示した一症例                    | 宇治武田病院   | 山下 美和 |
| 11 | 転倒を繰り返した症例                                | 京都大原記念病院 | 岸 佳緒梨 |
| 12 | うつ症状を呈し、左大腿骨転子部骨折された難聴高齢者の治療を経験して         | 富田病院     | 堀 家真  |

13:00～14:20

第3セッション

第3会場（セミナー室）

座長 大原記念病院介護老人保健施設おおはらの雅の郷 中井 秀典

- |    |                                |              |        |
|----|--------------------------------|--------------|--------|
| 13 | 重症心身障害者の運動機能後退に対するチームアプローチについて | 花ノ木医療福祉センター  | 溝口 智子  |
|    |                                | 八幡中央病院       | 柴田 直輝  |
| 14 | 血栓性脳梗塞発症後に意欲低下をきたし、離床が遅れた一症例   | 八幡中央病院       | 石田 貴恵  |
| 15 | 腰椎後方除圧固定術後、歩容改善を目指した一症例        | 京都博愛会病院      | 田守 康彦  |
| 16 | 頸髄損傷不全四肢麻痺患者の歩行予後に苦慮した症例を経験して  | 医仁会武田総合病院    | 水口 聡信  |
| 17 | 右人工膝関節全置換術後の症例を経験して            |              |        |
| 18 | 患者様の在宅復帰についての検討<br>～退院前後を比較して～ | 脳神経リハビリ北大路病院 | 青山 麻理乃 |

14:30~16:00

第4セッション

第1会場（第一臨床講堂）

座長

京都きづ川病院 中平 武志

- |    |  |              |        |
|----|--|--------------|--------|
| 19 | 足関節周囲筋に機能不全を生じた変形性脊椎症患者の一症例<br>～歩行動作に着目して～ | 第一岡本病院       | 大川 真美  |
| 20 | 胸腰椎後方除圧固定術後に両下肢麻痺を呈した症例                    | 八幡中央病院       | 原田 香織  |
| 21 | リハビリ・カンファレンスを開催した一症例                       | 京都八幡病院       | 中嶋 匡子  |
| 22 | 動作介助に日差を認める精神疾患症例の家族指導を経験して                | 京都博愛会病院      | 下平 佳代  |
| 23 | 右大腿骨転子部骨折患者の在宅復帰を振り返って                     | 脳神経リハビリ北大路病院 | 山口 祐太郎 |
| 24 | 右大腿骨頸部骨折に加え両変形性膝関節症を呈した一症例                 | 長岡京病院        | 川辺 涼子  |
| 25 | TKA施行術後患者におけるトレーニング施行術後の歩行パターンの変化          | 京都民医連中央病院    | 田島 賢二  |

14:30~16:00

第5セッション

第2会場（第二臨床講堂）

座長

京都民医連中央病院 山下 真由子

- |    |  |               |        |
|----|--|---------------|--------|
| 26 | 脳幹脳炎を併発したギランバレー症候群の一症例                                   | 舞鶴共済病院        | 白田 祐司  |
| 27 | 関節リウマチにより右人工膝関節全置換術を施行した一症例                              | 八幡中央病院        | 新屋 友海  |
| 28 | Gait Solutionによる歩行訓練介入が麻痺側立脚相に及ぼす影響<br>～股関節と足部の機能的リンケージ～ | 十条リハビリテーション病院 | 中上 博之  |
| 29 | 長下肢装具を処方し、座位姿勢に変化の見られた一症例について                            | 京都博愛会病院       | 今西 和也  |
| 30 | パーキンソン病を有する両側人工膝関節全置換術後の症例                               | 京都下鴨病院        | 吉田 伊佐久 |
| 31 | 投球障害肩を呈した症例に対する、体幹・下肢からのアプローチ                            | なか整形外科医院      | 藤田 直孝  |

14:30~16:00

第6セッション

第3会場（セミナー室）

座長

国立病院機構宇多野病院 小西 通晶

- |    |  |                   |        |
|----|--|-------------------|--------|
| 32 | 頸部・体幹右側屈を伴いベッド上動作が困難な症例                                    | 京都南病院             | 北沢 日奈子 |
| 33 | 頸椎及び腰椎椎間板ヘルニアを呈し、歩行能力が低下した症例                               | 八幡中央病院            | 船本 悠介  |
| 34 | 腸腰筋血腫により大腿四頭筋麻痺を認めた血友病患者を経験して                              | 京都民医連第二中央病院       | 藤井 理一  |
| 35 | 反張膝を呈する脳血管障害患者を担当して  | 京都博愛会病院           | 村上 貴士  |
| 36 | 介護老人保健施設における、易転倒者に対する理学療法の取り組み<br>～視覚情報と動作能力との差について～       | 同仁会介護老人保健施設マムクオーレ | 高城 朋枝  |
| 37 | 大学ラグロス選手の膝前十字靭帯再建術後アスレチックリハビリテーションの一症例<br>～足部からの運動連鎖に着目して～ | やまぎわ整形外科          | 藤田 昌宏  |

### <発表者へのお知らせ>

- ① 発表はパソコンで行います。Windows Power Point を使用して下さい。
- ② 発表者の受付は 12:00~12:30 です。必要書類・手帳を持参して下さい。受付後に動作確認をいたしますので、必ず受付を行って下さい。なお、当日スライドの変更は受け付けませんので、ご了承下さい。
- ③ 発表者は当該セッション開始 5 分前までに「次演者席」にお着き下さい。
- ④ 発表時間は 7 分以内です。終了 1 分前および終了時にベルでお知らせします。
- ⑤ 質疑応答時間は各演題につき 5 分間設定しております。座長の指示に従って下さい。
- ⑥ 新人症例発表会終了後に手帳を返却いたします。

### <座長へのお知らせ>

- ① 座長の受付は 12:30~13:00 です。
- ② 座長は当該セッション開始 5 分前までに「次座長席」にお着き下さい。
- ③ 質疑応答時間は各演題につき 5 分間設定しております。活発な議論が行われるようご配慮願います。

### ＜参加者へのお知らせ＞

- ① 参加費は無料です。
- ② 参加手続きは、受付にて所定の用紙に記名し、必要書類・手帳を持参して下さい。
- ③ 受付開始時刻は 12:30 です。
- ④ 会場の病院敷地内は全面禁煙になっています。
- ⑤ 会場内での携帯電話の使用はご遠慮下さい。

### ＜質疑応答について＞

- ① 質疑応答は各演題につき 5 分間設定しております。参加者におかれましては、座長の指示に従って質疑応答を活発に行って下さい。なお、質問の際には、必ず所属と氏名を告げて下さい。
- ② 当発表会の趣旨をご理解いただき、発表者の意見を引き出すような質問を行っていただきますようお願いいたします。新人理学療法士が今後、学際活動に取り組む上での礎となり、また学会活動などに興味関心を持って取り組むきっかけになりますよう、ご配慮の程よろしく申し上げます。

### ＜新人教育プログラム、生涯学習プログラム対象者へのお知らせ＞

- ① 新人教育プログラム対象者：新人発表会開始から終了まで参加した者は A1 単位、発表者は F1 単位が認定されます。
- ② 当日、対象者は受付にて発表会開始時に記名をし、必要書類・手帳を持参・提出し、登録手続きを行っていただきます。発表会終了後に検印を受けていただくことで単位が認定されます。

# 膝蓋骨骨折後に分回し様の歩行を呈した一症例

昇 みなみ 江木 翔平

八幡中央病院 リハビリテーション科

## 【はじめに】

今回、右膝蓋骨骨折後に右下肢の協調的な運動が障害され、分回し様の振出しを行う症例を担当した。右下肢の協調性に対しアプローチし、若干の知見を得たので報告する。

## 【症例紹介】

70歳代女性。平成21年6月に屋外の段差につまずき転倒し、右膝蓋骨骨折を受傷。その後、当院にて手術（tension band wiring法）を施行。受傷前は広報誌の宅配などをしていた。Hopeはしっかり歩きたい。

## 【理学療法評価】

右膝関節の関節可動域は屈曲 $100^{\circ}$ 、それ以外に可動域制限はなく、徒手筋力テストは下肢全て4以上であった。右膝関節の深部感覚は正常であったが、右膝関節の運動時に単関節のみの運動が困難であり、股・足関節周囲筋も同時に収縮する様子が観察された。歩行は、右イニシャルスイング（以下、ISw）に右膝関節伸展位で、右骨盤挙上・左回旋を伴う股関節屈曲により振り出しを行い、右足関節は底屈・内反位を呈した。右膝関節は歩行の全周期において屈伸運動が不十分であった。

## 【理学療法アプローチ】

右股・膝・足関節の協調的な運動を促すことを目的とした。まず、右下肢の各関節に注意を向けて運動してもらった。次に、左下肢で同様の運動を行わせることで、両下肢の違いに注意を向けさせ、左下肢の運動イメージにそろえるように右下肢を運動してもらった。これにより右下肢運動時の過剰な筋収縮を抑制し、協調的な運動へと繋げた。その他に、荷重練習、重心移動練習、関節可

動域練習、筋力増強運動などを行った。

## 【結果】

運動時の右下肢の協調性は、改善がみられた。歩行は、右ISwに観察された、右骨盤挙上・左回旋運動、足関節の内反は減少し、右膝関節の屈曲位での振り出しがみられるようになった。

## 【考察】

歩行に必要な関節可動域、筋力、深部感覚に問題は認められなかった。しかし、本症例は歩行時に、股・膝・足関節が一塊に動く様子が観察された。これは、シーネ固定期間中に、膝関節を固定された状態で骨盤・股関節を主として動かすことが習慣化した結果ではないかと考えられる。また術後早期の術創部の疼痛回避のために防御性収縮が起こっていたことも原因の一つとなり、協調的な運動が困難となっていたと考えた。これに対してアプローチを行った結果、右膝関節以外の関節周囲筋の過剰収縮を抑制し、協調的な運動へと繋がったと考える。

しかし、アプローチ後の歩容には変化がみられたものの、一時的で持続性がなかった。習慣化された運動を変えるには、今後自主練習の中でも取り入れていく必要があると考える。

## 【まとめ】

右膝蓋骨骨折後、協調運動が困難となり、分回し様の歩行を呈した症例を担当した。本症例を通じて、障害部位の機能回復と同時に、運動時の下肢全体の協調性を獲得する重要性を感じた。

## 2 大腿骨頸部内側骨折と脊椎固定術を経て歩行能力低下を呈した症例

山田 尚樹 吉見 誠

八幡中央病院 リハビリテーション科

### 【はじめに】

本症例は頸椎前方除圧固定術、腰椎後方除圧固定術を施行した症例である。頸部・腰部中心にリハビリを行ったが、歩行の実用性が獲得できなかった。今回左股関節に着目し、独歩獲得を目標にリハビリを行った結果を若干の知見を踏まえて報告する。

### 【症例紹介】

60歳女性。平成20年2月、工作中2mの高さより転落した。頸部、腰部の疼痛が持続するため、平成21年4月に手術目的で入院となる。診断名：頸椎捻挫、頸椎椎間板ヘルニア、腰椎椎間板ヘルニア。手術名：頸椎前方除圧固定術（C3～C5）、腰椎後方除圧固定術（L4～S1）？共に平成21年4月に施行。既往歴：左大腿骨頸部内側骨折（平成元年）。Needs：独歩獲得。

### 【理学療法経過】

【理学療法評価】 左股関節の頸体角は140°。ROMは屈曲100°、伸展0°、内転5°、内旋10°と制限がみられた。筋力はMMTで3～4レベルで右股関節より低値を示した。深部感覚も3/10と低値を示した。歩行時、左股関節が常に外旋位をとり、立脚初期から中期にかけて左股関節に疼痛が生じ、荷重をかけることが困難であった。またデュシェンヌ跛行、骨盤一体幹の前傾がみられた。

【理学療法プログラム】 ①左股関節に対する安定性向上プログラム；左股関節の安定化を図るために左股関節に対して massage、ROM ex、mobilization、stretching、筋力増強訓練を実施し動作訓練プログラムに繋げた。②動作訓練プログラム；左立脚中期を想定し、ニュートラルポジ

ション上で左股関節の荷重感覚をイメージしての荷重訓練を行った。荷重訓練で左股関節の運動学習を図った後、歩行訓練を実施した。

【方法】 独歩獲得という観点から左股関節のROMの変動、治療開始時・終了時の疼痛、片脚立位時間、10m歩行を評価項目として挙げ、これらの経過を追った。

【結果】 治療により左股関節のROM、疼痛、10m歩行は改善を示した。しかし片脚立位時間の改善は認められなかった。筋力、深部感覚は軽度改善がみられた。歩容はデュシェンヌ跛行、骨盤一体幹の前傾は短距離歩行では消失したが、長距離歩行では出現した。

### 【考察】

理学療法プログラムを実施し、短距離歩行ではデュシェンヌ跛行、骨盤一体幹の前傾が消失し、左下肢をニュートラルポジション上でのせられるようになった。これはROM、筋力、深部感覚の評価結果から左股関節の協調性が健側に近づいたためと考える。しかし長距離歩行では跛行と左股関節に疼痛が出現した。長距離になるにつれて協調性が崩れていき、跛行と疼痛が生じたと考ええる。また左股関節の疼痛は協調性の崩れのため長時間の左股関節への圧に耐えられなかったため、生じたとも考えられる。

### 【まとめ】

本症例を通じて、診断名として挙げた障害だけでなく、既往歴の障害に注意しながら全身アプローチをしていくことの重要性を再確認した。

### 3 パーキンソン病を既往に持つ利用者様の車椅子駆動の問題を考える

花谷 雄大

医療法人同仁会（社団）介護老人保健施設 マムクオーレ

#### 【はじめに】

今回、車椅子駆動が困難となっていた利用者様に対して、多角的に問題点の抽出を行い、その中の車椅子駆動に係る1問題点についてアプローチした結果を報告する。

#### 【症例紹介】

70歳代、男性。平成15年9月にパーキンソン病と診断。以後病院の入退院を繰り返す。平成19年6月長期療養目的で当施設入所。既往歴：平成17年 胸腰椎圧迫骨折。

#### 【身体機能評価】

平成21年8月22日

Demand：施設内を車椅子で自由に移動したい

Yahr分類：stage4 MMSE：19/30

MAS：上肢1～1+ 下肢：1+～2

MMT：肩関節周囲3レベル 肘関節・手関節3レベル ※著明な左右差なし

ROM-T（右/左）：肩関節屈曲110°/110° 伸展15°/10° 内旋60°/60° 外旋60°/55° 肘関節伸展-10°/-15° 手関節背屈55°/50°

FIM：80点（運動面：52点 認知面：28点）

車椅子駆動：脊柱の変形により円背となり、骨盤後傾位を呈す。頭部伸展位で視線は前方を向いている。右股関節内旋方向への筋緊張が強く、体幹右側屈位を取る。駆動時、体幹前傾運動はなく、バックレストにもたれている。上肢は肩関節の伸展活動が乏しく、小刻み様の駆動となっている。また、駆動最終域ではハンドリムのリリースが困難であった。

#### 【アプローチ】

今回本症例において車椅子駆動時の上肢の小刻みな動作に着目しアプローチを行った。パーキンソン症状はドーパミンの作用により、筋出力の

障害を生じる。そのため歩調を取る自律運動の障害が出現しやすい。推進されているアプローチでも、聴覚刺激や障害物を等間隔において自律運動を調整する方法が取られている。そこで上肢の自律運動を促す為、PNFにおけるリズム技法（Rhythmic Initiation）を用いて、自動介助運動から自動運動へと上肢の負荷量を上げながら歩調を取る練習を行い、アプローチ前後での5m、10m駆動速度の変化を3週間追っていった。

#### 【結果】

・車椅子駆動速度

初期 5m駆動 54秒 10m駆動 182秒

最終 5m駆動 39秒 10m駆動 95秒

・ひと漕ぎでの車椅子移動距離

初期 スタート時：約50cm 小刻み出現時：2～5cm

最終 スタート時：約65cm 小刻み出現時：3～5cm ※その他身体機能は著変無し

#### 【考察】

今回、PNFのリズム技法を用い、車椅子駆動時の上肢運動に介入し直進駆動速度の改善が得られた。身体機能に関しては変化が得られなかったものの上肢の自律運動を促したことで、駆動開始時の上肢の過剰な筋緊張の抑制が図れたと考える。

しかし、10mという距離は、実際の日常生活空間においては自室内移動にとどまる距離であり未だにADLに反映されていないのが現状である。

また本症例においては長距離の移動や方向転換において姿勢が崩れ、その姿勢を自己修正出来ないことが課題として残っている。

## 認知症を合併する症例に対するアプローチ

石田 詩央里

宇治おうばく病院

### 【はじめに】

左不全麻痺に認知症を合併した症例に対し、指示が伝わりにくいことから工夫しながら坐位でのアプローチを中心に行った結果、移乗時の介助量の軽減がはかれた。

### 【症例紹介】

80歳代 女性。診断名：廃用症候群。合併症：認知症、高血圧。既往歴：右視床出血（H20.7月頃）

### 【初期評価・問題点】

左不全麻痺。上下肢・手指 stage VI。ROM 制限（肩関節屈曲 90 度）。起居動作一部介助、移乗全介助。左体幹筋緊張低下。端坐位は骨盤後傾位で体幹伸展位。坐位は自力で保持できず、上肢で支えている状態。他動的に前方へ重心移動を行うと恐怖心で後方へつっぱってしまい前方へ重心移動困難。移乗動作では下肢の支持性はみられており、協力的。MMT などの動作は理解してもらえず正確な検査は行えず。歩行は後方重心であるが前方介助歩行可能。

### 【経過】

移乗動作の介助軽減を目標に坐位訓練・立位訓練・歩行訓練を行い、坐位では前方へ重心移動を促す為、興味をひく物を前方に置くよう工夫した。麻痺側骨盤に重心が残っていた為、左右均等になるよう輪投げを行ったが左に傾いたままでうまく動作を誘導できなかった。また、車いすを前方に置きグリップを把持し坐位保持可能であったが、すぐに後方重心になってしまう為 PT が患者の前方に坐り、上肢を PT の大腿部に置いたところ骨盤前傾位に保持できた。立位・歩行訓練でも、恐怖心が少なくなるよう前方介助で訓練を行っ

た結果、起居動作軽介助、端坐位保持可能となり移乗動作が見守りレベルとなった。

### 【考察】

坐位保持できず後方へつっぱってしまった原因として腹筋・背筋群の協調性低下、長期臥床により正中位を認識できず、重心の前方移動に対し恐怖心があった為と考えられる。坐位で上肢を大腿部に置いてもらうと反り返ることなく骨盤前傾が得られた。前方に PT が位置し、上肢で自分の体を支持できることで前方へ倒れるという恐怖心が軽減されていたと考えられる。この坐位姿勢が学習されたことにより体幹筋群の協調性がとれ、また正中位の再認識ができた為、後方重心が軽減されたのではないかと考えられる。下肢の支持性は保たれていた為、体幹のコントロールが改善することで移乗動作能力の向上がみられたと考えられる。

### 【まとめ】

認知症の患者様を担当し、口頭指示が伝わりにくくアプローチに苦勞した。誘導したい動作をわかりやすく伝え、工夫することを学んだ。

### 【参考文献】

- 1) 倉松由子, 他: 長期療養高齢者の坐位における垂直位の認識について, 理学療法科学, 22 (4): 467-472, 2007
- 2) 望月久: バランス, PT ジャーナル, 36: 373, 2002

## 右脳梗塞を生じ自立歩行獲得が困難であった一症例

長 拓也

京都民医連中央病院 リハビリテーション課

### 【はじめに】

今回左上下肢麻痺を生じ、自立杖歩行獲得を目的としたが自立歩行獲得が困難であった症例について報告する。

### 【症例紹介】

70歳代後半、男性。2009年3月下旬に右内包後脚梗塞発症。同年4月下旬に当院回復期病棟に転床。

### 【理学療法評価】（転院5週経過時点）

Brunnstrom Stage（以下Brs）

左上肢Ⅲ、左手指Ⅳ、左下肢Ⅳ。

腹筋群、股関節周囲筋は低緊張。表在感覚は左上下肢ともに軽度鈍麻、深部感覚は下肢で中等度鈍麻。ADLは入浴・トイレ動作には見守りが必要それ以外は自立。移動形態は車椅子自操。

コミュニケーションは比較的良好。全般的な注意低下、軽度左半側無視あり。

### 【理学療法経過】

～2週目：下肢の分離運動向上を目的に臥位中心の訓練実施。

2週目～：動的座位訓練、立位訓練開始  
（Brs 下肢Ⅲ→Ⅳ）

4週目～：平行棒内歩行訓練開始

5週目～：四点杖歩行訓練へ移行し訓練継続。  
短下肢装具作成。（Brs 変化なし）

### 【考察】

本症例の歩行は左下肢振り出し時点から体幹・下肢の伸展パターンがみられ右上下肢優位の有用性に乏しい動作であった。

この歩行動作となる要因としては、麻痺側腹筋群の筋緊張低下、麻痺側殿筋群の筋緊張低下による左側方への崩れが右上下肢の筋活動中心の重心移動を引き起こし、痙性を高めアライメントの不均衡をさらに強めさせたと考ええる。

左下肢では深部感覚鈍麻があり左下肢の運動は一歩ごとに体幹の麻痺側への崩れや歩幅・歩隔の不順を生じ、常に口頭指示による修正を要し転倒の危険性も生じるために実用性は乏しいものであった。

当初屋内杖歩行自立を目標としていたが獲得できなかった理由として、臥位訓練期間が長く歩行訓練への移行が遅れ、立位での腹筋群の筋活動促進不足と深部感覚入力不足が考えられた。

麻痺側足趾の運動機能や感覚に対しての評価も不十分であり、歩行という複数の関節運動を要する動作獲得が困難であったとも考えられる。

更に右下肢では筋力低下がみられており、積極的に筋力トレーニングを実施し支持性の向上をおこなうべきであった。

その他に本症例の歩行獲得の阻害因子として注意配分能力の低下も考えられ、複数の口頭指示により動作の混乱を引き起こしたと考える。

口頭指示を減らし徒手的に動作の誘導をおこなうことも必要であったと考える。

### 【終わりに】

本症例では麻痺側への訓練を中心とし非麻痺側の評価が十分でなかった。さらに高次脳機能面での問題点に対しても訓練に十分反映できなかったことも大きな反省点である。

本症例の反省を踏まえ、上記も合わせ各関節運動の詳細な評価と非麻痺側上下肢の運動が麻痺側に及ぼす影響を考察し今後の症例に生かしていきたい。

## 右被殻出血にて左片麻痺を呈した症例

### ～急性期から訪問まで関わって～

平原 陽子

宇治徳洲会病院 リハビリテーション科

#### 【はじめに】

今回、右被殻出血にて左片麻痺を呈した患者を担当し、急性期から訪問まで関わる機会を得たので、ここに報告する。

#### 【症例紹介】

57歳（発症当時）女性。疾患名：右被殻出血。障害名：左片麻痺。現病歴：平成19年11月20日発症、27日より当院にてリハビリ開始。平成20年3月6日退院。平成20年6月より訪問リハビリ開始。現在に至る。

#### 【評価】

発症当初は意識障害があった。徐々に意識レベルの回復は見られたがコミュニケーションがとれず、理学療法評価の妥当性はなかった。よって詳しい評価は困難であった。動作などから重度の運動麻痺、半側空間無視、プッシュャー症候群は認められた。基本動作はすべて全介助であった。

#### 【経過】

発症後7病日より理学療法開始し、神経筋再教育、基本動作練習など実施した。開始当初よりコミュニケーションとれず、指示が入らない状態だった。約4カ月間理学療法を行ったが、著明な改善は得られず、家族の希望により回復期への転院ではなく自宅退院となった。

退院3カ月後より訪問リハビリ開始。訪問開始時では身体機能に著明な変化はなかったが、表情が穏やかになり、時折笑顔も見せるようになっていた。現在もADLはほぼ全介助だが端座位軽介助、歩行練習を開始できるようになっている。

#### 【結果および考察】

本症例では入院中の理学療法では著しい改善は見られず、退院後、訪問リハビリにて徐々に基本動作に改善がみられたという結果となった。

通常、脳血管障害では6カ月以上経過すると、著しい改善は見込めないとされている。しかし、本症例に関しては6カ月以降に改善が認められている。退院時、端座位は中等度介助を要していたが、現在では軽介助となっている。体幹の安定性が向上したためと考えられる。これは、訪問リハビリの際に日常でのアドバイスをしているが、家族が忠実に時には自身で考えリハビリメニューを行っているためと考えられる。本症例の家族は非常にリハビリテーション、介護に対して一生懸命だった。回復期リハビリテーション病院への転院を希望されなかったのも自分達で見たいという意思が強かったためと思われる。本症例も家族に対しては入院中より笑顔をよく見せていた。このことから、本症例については自宅でのリハビリテーションが良かったのではないかと考えられる。

# 7 脛腓骨近位端骨折を呈した症例に対して行った歩行アプローチ ～簡易型足底板を用いて～

尾崎 裕子

特定医療法人健康会 総合病院 京都南病院

## 【はじめに】

今回、バイク事故後外傷で左脛腓骨近位端骨折を呈した症例を担当した。骨折によるアライメント不良に対し簡易型足底板を作成して歩行練習を行ったところ良好な経過が得られたので報告する。

## 【症例紹介】

40代 男性 診断名：左脛腓近位端開放性骨折、左橈尺骨遠位端骨折

現病歴：入院第7病日に左脛骨に対しORIF・創外固定術、左橈骨に対し鋼線固定術を施行。術後第7病日よりPT,OTリハ開始。 職業：飲食業

## 【理学療法評価】

<術後第46病日>

炎症所見：左膝関節に腫脹、熱感あり ROM-T：左膝関節屈曲105 伸展-5 筋力：MMT-T 左膝関節屈曲2 伸展4 足底屈2+ 移動：両松葉杖歩行自立（2/3 荷重） ディマンド：外出したい

歩行動作ではイニシャルコンタクト（以下IC）からローディングレスポンス（以下LR）にかけて距骨下関節の過回内が起り重心の左右への動揺あり。30mほどの連続歩行は可能であるが、徐々に左下腿内側と左膝外側裂隙に疼痛が強くなり歩行困難となる。

## 【問題点とアプローチ】

歩行時ICからLRにかけてのアライメントの崩れは荷重下での膝周囲筋の働きを阻害していた。荷重下での筋活動を再学習する目的で足底板を作成し荷重運動練習を開始。使用時間は15分から20分間。セラピストの監視下で行った。

## 【経過】

ステップ運動で荷重時に筋収縮を得られるようになったので、徐々に歩行練習へと進めた。

術後第50病日で全荷重許可。術後第64病日に1本杖歩行を獲得。ROM-Tでは左膝関節屈曲125、左下肢片足立位は7秒。歩行ではLRにおける膝伸筋群と屈筋群の同時収縮が可能となり、1kmほどの外出動作が可能となった。20m程度であれば立脚相の左右差が少なくなってきた。しかし歩行距離が長くなると徐々に左立脚相は短縮しミッドスタンス（以下MSt）での左膝のロッキングや荷重軸の右偏移がみられた。MMT-Tでは左膝関節屈曲3、足関節底屈2+。

## 【考察】

本症例は歩行時、左膝の痛みを生じ歩行距離の拡大が困難な症例であった。その原因の一つとして患側荷重練習時、筋活動が不十分であった点に着目した。膝サポータ、足関節へのサポータ、足関節へのテーピングなどを用いて荷重練習を行ったが、改善が見られなかった。足底板を用いたことで筋活動の向上、関節への衝撃の減少が得られ、歩行時の左膝関節の痛みが減少したのではないかと考えた。しかし、連続歩行距離が長くなると跛行が強くなってしまいう課題は残されたままであった。今回は特にICからLRにかけての荷重を重点に行った。アプローチ後のMMTの結果よりMStやターミナルスイング（TSw）の左膝関節屈筋群や足関節底屈筋群の活動も考慮したプログラムが必要だったのではないかとこの反省点があった。

今回のアプローチは歩行周期に合わせた筋活動を再考するととても貴重な機会となった。

## 【まとめ】

足底板を用いてアライメント調整をした状態で歩行訓練を行うことにより筋力が発揮しやすくなり、荷重下での膝関節機能の向上が得られた

## 大腿骨内顆壊死により人工膝関節全置換術を施行した一症例

吉田 峻 渡邊 俊介

八幡中央病院 リハビリテーション科

### 【はじめに】

今回、大腿骨内顆壊死により人工膝関節全置換術（以下、TKA と略す）を施行し、膝関節可動域向上を目標にアプローチした症例を報告する。

### 【症例紹介】

70 歳代前半女性。2 ヶ月前に山登り中左膝に痛みが出現した。その後改善しないため当院を受診し、大腿骨内顆壊死により手術となった。術前は、膝関節屈曲角度が 35°で痛みの訴えがあった。

### 【治療経過】

平成 21 年 5 月に左 TKA 施行。術後 2 日目に全荷重許可、術後 7 日目に端坐位、術後 10 日目に歩行器歩行開始。6 月上旬に passive にて左膝関節屈曲 95°、伸展-5°獲得するが、7 月下旬では屈曲 75°、伸展-10°と減少、痛みによる恐怖心があった為可動域改善には至らなかった。9 月初旬には屈曲 90°、伸展-5°と改善している。

### 【理学療法アプローチ】

左膝蓋骨モビライゼーション、左膝関節可動域練習、大腿部・下腿部のマッサージやストレッチング、Kicking による筋力増強練習、スクワット、歩行練習を行った。

### 【考察】

本症例は手術後、約 1 ヶ月間は関節可動域が改善していたが、その後減少していった。7 月下旬までの治療アプローチでは、骨盤前傾位の歩行に対して後傾位を促した。膝・足関節の動きを伴わない歩行に対して、関節可動域練習や筋力増強練習、協調性練習、歩行練習など広く行っていた。しかし、関節可動域が十分獲得出来ていない段階での難易度の高い練習や、痛みによる恐怖心を軽視した関節可動域練習を行った結果、筋や軟部組織の緊張を高めた

のではないかと推測した。そこで、治療プログラムの変更を行った。本症例は大腿四頭筋の筋緊張が高く、軟部組織の短縮や癒着、膝蓋骨の可動性低下が見られた。以前は手指による膝蓋骨モビライゼーションを行っていたが、改善には至らなかった。そこで、母指球による膝蓋骨モビライゼーションを行った。母指球では広い面でタッチを行うことができる為、本症例の恐怖心を減らし、同時に膝関節周囲のリラクゼーションを行えた。膝関節可動域練習は視覚によるフィードバックを行い、自動介助法を取り入れた。筋力増強をはかるためのスクワットでは前方の壁に膝をつけるように行ってもらうことで、膝屈曲角度が過度にならないよう配慮した。その結果、恐怖心を減らしてプログラムを進めることが出来た。

### 【結語】

本症例を通じて、機能的な面だけではなく、恐怖心などの心理面も含めた、広い視野を持ってアプローチしていくことの重要性を感じた。

## 両内側半月板損傷を呈した症例

筒井 和哉 大槻 芳泰

八幡中央病院 リハビリテーション科

### 【はじめに】

今回、両内側半月板損傷と診断された症例に対し、外来にてリハビリを施行した。しかし、リハビリ開始後に可動域は拡大したものの、日常生活での様々な動作にて疼痛が残存していた。そのため膝関節のみでなく、既往歴のある足関節にも着目し、評価・治療を行ったので報告する。

### 【症例紹介】

28歳女性。以前よりしゃがみこみ動作などで膝に疼痛が現れ、2009年5月に当院受診。保存療法にて同日リハビリ開始。既往歴：アキレス腱周囲炎、両股関節打撲。主訴：長時間歩く時や階段を昇り降りする時に膝が痛い。

### 【理学療法経過】

〔理学療法所見〕 膝関節評価にて、McMurray testは、左右とも疼痛が出現するものの右に強い。クリック音は右には出現し、左には出現しなかった。Apley 圧迫テストでは、左右ともに疼痛が出現し、外側捻転時に膝関節内側に出現した。膝関節 ROM-Tは、両側ともに深屈曲可能だが、深屈曲時にVAS2の疼痛が出現した。Q-angleは背臥位で右23°、左19°であり、荷重位では右30°、左28°であった。カーフレイズ肢位にて左右ともにKnee-in-Toe-outの肢位であった。

足関節評価にて、Foot posture indexでは右足部+10、左足部+6と左右ともに回内足。

舟状骨高位では、坐位で右4.6cm、左4.2cmであり、立位で右3.2cm、左2.8cmであった。

さらに、フットプリントを計測したところ、内側縦アーチ・外側縦アーチ・横アーチの全てにおいて低下している結果となった。

〔理学療法〕 半月板損傷に対して、半月板可動性向上・半膜様筋の収縮・大腿四頭筋筋力増強を行なった。加えて、回内足に対して、前脛骨筋・後脛骨筋・長腓骨筋の筋力増強運動、さらに義肢装具士の協力のもと、足部アーチサポートを処方し、足部アーチとQ-angleの改善を図った。その結果、足部アーチサポート挿入後、右Q-angleは19°、左Q-angleは20°と正常値へ近づき、長時間歩行では疼痛が軽減した。

### 【考察】

本症例は、両内側半月板損傷による膝関節機能低下に加え、アキレス腱周囲炎、回内足から足関節の機能も低下しているのではないかと考えた。そのため、膝関節機能低下に対して足関節機能が代償を行なえず、長時間歩行の際、膝関節に対して反復ストレスがかかることにより、膝関節に痛みが出現していると考えた。そこで、足部アーチサポートを用いて足部アーチを改善し、足部機能を高めた結果、膝関節へのストレスを減少させることができた。

### 【まとめ】

本症例を通じ、既往歴にも着目し、アプローチを行なう重要性を再確認した。

## 顎関節に対する理学療法が著効を示した一症例

山下 美和

宇治武田病院

### 【はじめに】

顎関節は頭蓋における唯一の可動関節で、側頭骨と下顎骨からなる楯円関節である。しかし、運動器疾患であるにも関わらず整形外科・歯科・口腔外科、いずれの領域においても積極的に顎関節の治療に理学療法士（以下、PT）が介入していないのが現状である。今回、開口制限と開口時の顎関節痛を呈した患者に対してマニュアルセラピーを中心に理学療法を実施し、その後、ホームエクササイズの継続により著効を示した一症例について、ここに報告する。

### 【症例紹介】

25歳女性。平成20年8月より顎関節痛・摂食時の開口制限・偏頭痛出現。ロキソニン服用するも、徐々に痛み増強し、日常生活に支障が出始めた為、口腔外科受診し、同年10月30日、両側の顎関節症と診断された。スプリント作成、温熱療法など施行するも改善みられなかった為、5月30日より理学療法開始。

### 【理学療法経過】

〔初期評価〕 初診時、レントゲン所見で両側顎関節の適合不良・関節円板の前方転位を認めた。開口距離は23mmであった。軟部組織においては顎関節周囲に硬化がみられ、側頭筋・咬筋・内・外側翼突筋に硬化及び筋量のアンバランスがみられた。どちらも右側優位であった。その他、頭部前方位（Forward Head Posture）を認めた。

〔理学療法プログラム〕 理学療法開始当初は、顎関節周囲の軟部組織の硬化、筋アンバランスの改善を優先して治療を開始した。両側顎関節周囲に対して筋膜リリース、側頭筋・咬筋に対して筋マッサージ、同筋に対して自己筋マッサージの指

導、ADL指導、姿勢指導を行った。

〔経過〕 治療は週に1~2回で行い、2ヶ月後の経過では安静時痛の変化はあまりなく、動作時痛に若干軽減が自覚できる程度であった。顎関節のjoint playは全方向への低下を認め、強い痛みを生じた。従って口腔内からのアプローチとして顎関節のモビライゼーション、両側内・外側翼突筋に対して筋マッサージを追加した。同時に自己筋マッサージとホームプログラムの再指導を行った。

〔最終評価〕 開口距離が35mmとなり、食事やあくびなどの日常生活はロキソニンの服用を行わず可能となった。

### 【考察】

理学療法の早期回復にはリハビリ効果の持続が絶対条件であることを再度認識することができた。患者自身が自分の病態の原因となる悪習慣やその背景をさぐり、自覚するとともにそれらを取り除く行動をとる認知行動療法が必要であり、理学療法と同時にホームプログラム施行により治療効果を維持することが重要である。

### 【まとめ】

本症例のように、関節及び軟部組織に対するマニュアルセラピーやホームプログラムの指導によって、PTは顎関節症患者の治療に多大に貢献できるものとする。今後は定量化によって顎関節機能評価や効果判定も行っていきたい。

## 転倒を繰り返した症例

岸 佳緒梨

京都大原記念病院

### 【はじめに】

今回、入院中に転倒を繰り返し退院先が自宅から施設へと変更することになった症例を経験し、アプローチについて見直す必要があったと考えたので報告する。

### 【症例紹介】

96歳男性。平成21年5月3日、自宅付近を散歩中に車とぶつかり転倒し左大腿骨頸部骨折受傷。他院に搬送され5月8日に人工骨頭置換術施行。術後よりせん妄状態となる。5月17日に病室で転倒し人工骨頭脱臼。透視下で整復し1週間後から全荷重許可。5月29日に当院へ転院。入院時から不隠により大声や徘徊がみられる。入院中に尿路感染症を発症するがルートやサーフローの自拔行為がみられる。6月下旬頃より夜間に歩行することが度々出てくる。精神科受診され精神安定剤（チアリアル）の量の調節行う。しかし、安定剤の増量を行うと傾眠となり夜間の転倒を繰り返す。7月7日に病室前で車椅子から転落し顔面裂傷、人工骨頭脱臼。徒手整復を行われる。8月26日退院し老人保健施設へ入所。

### 【リハビリ経過】

入院時よりリハビリには拒否傾向。特に起床直後には精神状態不安定となり大声・暴力などみられる。ROMは両膝関節に20°伸展制限あり軽度外反変形。粗大筋力は体幹3レベル、両下肢は2～3レベル。HDS-R6点。入院時FIM28点・BI35点、退院時FIM43点・BI75点。入院時から起居動作自立。立ち上がり全介助。6月8日より歩行器歩行訓練開始。監視にて100m程度歩行可能にまで達するが人工骨頭の脱臼後左腰部・左股関節の疼痛が増強しリハビリへの拒否がさらに強ま

る。疼痛増強後、腰部へのホットパック追加し歩行訓練、段差昇降などの訓練実施。退院時は軽介助にてT字杖歩行が30m程度実施可能なレベルとなる。

### 【考察】

本症例は自宅復帰を目標とされていたが施設入所となった。せん妄状態により大声や暴力が絶えなかったこと、また自信の歩行能力についての認識が低く徘徊を行い転倒につながったことなどが家族の不安となり自宅復帰困難になったものとする。

病棟での転倒対策方法として安全ベルトの着用、離床センサーの設置、ブレーキレバーの変更、頻回なラウンドなどを行ったが、結果として完全に転倒をなくすことが出来ないまま退院を迎えることとなった。転倒を繰り返すという問題点からリハビリでは歩行を中心とした下肢筋力・立位バランスの向上を図ったアプローチを実施した。しかし、2回の人工骨頭脱臼により股関節周囲の筋群は骨盤を支えるだけの張力を発揮できておらず、運動時に疼痛を伴うこととなったのではないかとと思われる。このことが本人の意欲をさらに低下させてしまい積極的な介入を困難にさせ実用的な歩行の獲得に至ることができなかった。

### 【まとめ】

本症例は転倒が絶えず家族に安心を提供することができなかった。対策として、脱臼予防器具の作成や居室内の環境設定などで転倒は予防できたのではないかと考える。

## うつ症状を呈し、左大腿骨転子部骨折された 難聴高齢者の治療を経験して

堀家 真

京都博愛会 富田病院

### 【はじめに】

転倒により左大腿骨転子部骨折され、術後、患側への荷重が積極的に行えずバランス能力や歩行能力が低下した症例に対し、治療を行った経験に、若干の考察を交えて報告する。

### 【症例紹介】

90歳、女性。4月24日夜間に1人で洗面所へ移動する際に転倒し、左大腿骨転子部骨折発生。4月28日に転院先で compression hip screw (CHS法)手術される。5月1日に当院へ転院され、5月7日より理学療法開始となる。

### 【初期評価】

疼痛：創部周辺伸張痛、運動痛。浮腫：両下肢。感覚：足底表在感覚低下（浮腫による）。筋力（MMT）：左股関節外転・左股関節伸展・左膝関節屈曲・左足関節底屈 2（他左下肢 3、右下肢 2～3）。HDS-R：27/30点。立位体重差：左側 11～12kg、右側 16～17kg。

### 【理学療法経過】

術後、体調不良が続き、ベッドサイド中心に理学療法開始。開始4週間後、起居動作能力向上し、シルバーカー歩行可能に。5週間後、上肢支持なしでの立位可能となったが、立位体重差が生じ、患側への積極的な荷重困難であった。8週間後、立位体重差が軽減、患側への荷重可能。9週間後、四点杖歩行訓練開始。11週間後、T字杖歩行訓練開始。4ヶ月経過し、監視によるT字杖歩行が可能となった。

### 【考察】

疼痛軽減や浮腫軽減による足底表在感覚改善などがみられたが、患側への積極的な荷重が困難であった。原因の1つに、患側荷重に対する恐怖

心が生じた。うつ症状もみられ、訓練に消極的な態度や発言がみられた。うつ症状の接し方を、栗原は励ましすぎない、無理に何かをやらせない、といている。鹿島は活動の失敗体験を避ける必要があり、活動は十分な検討が必須。難易度も、患者の状態や能力を踏まえ計画すべき、といている。このため荷重訓練では、表情や様子に注意し、無理に訓練を行わず、ペースに配慮しながら進め、安心感を与えることが必要と考えた。最初に足底面や足趾にセラピストの手を当て刺激を加えながら、能動的に荷重や足趾屈伸を促すことから開始した。その後、床や座布団、エアースタビライザーなどへの荷重訓練やタオルギャザーなどを行った。

本症例は難聴で指示に配慮が必要であり、訓練前に見本を提示した。その結果、訓練内容の理解が深まった。本症例の右眼は緑内障で視野狭窄だが、左眼は白内障手術により動作認識が可能であった。さらに、認知や理解力も保たれていた。このため視覚情報を活用した。訓練肢位は抗重力活動を促すため、最初は端座位から開始し、訓練に慣れると立位で行なった。また、訓練は全て裸足で行った。本症例は、加齢や術後の安静臥床などにより足底面への刺激が減少していた。姿勢制御では足底感覚からの情報が重要である。このため足底面へ直接刺激入力が必要と考えた。

訓練進行に伴い、消極的な態度や発言が減少し時折笑顔も見られた。「自信が出てきた」と話すなど、精神面が安定し積極的に取り組む場面がみられた。立位体重差も改善し、患側への荷重が可能となった。理学療法への意欲が生まれ、その後の訓練に良い影響を及ぼした。

# 13 重症心身障害者の運動機能後退に対するチームアプローチについて

溝口 智子

花ノ木医療福祉センター

## 【はじめに】

誤嚥性肺炎は、重症心身障害児（者）施設に多い疾患であり、それを契機とする諸機能の低下は常に抱える問題でもある。今回、チームアプローチにより誤嚥性肺炎後の経過で良い変化が生じた経験を得たので報告する。

## 【症例紹介】

9歳より当施設入所。脳性麻痺痙直型四肢麻痺、てんかん、重度知的障害を伴う40歳代の女性。12歳頃に意識不明期間を経て歩行が不安定となる。18歳頃に結核罹患し、歩行は不可能となった。その後も徐々に活動量は低下し、40歳頃にはADLは全介助、日中はクッションチェアや車椅子上で過ごすことが多くなった。平成19年9月に誤嚥性肺炎を罹患。誤嚥が改善しないため、同年11月に胃瘻造設し、経口摂取中止となった。平成20年1月より、更に運動機能が低下し、注入は車椅子からベッド上となった。その頃より発熱の頻度が以前より高くなり、離床時間が短くなった。この時期、理学療法開始となった。

## 【初期評価】

全身の筋緊張が高く、少しの姿勢変換などでも唾液の誤嚥、筋緊張の亢進が見られた。車椅子での良好な姿勢保持時間が非常に短くなり、SpO<sub>2</sub>の低下も見られた。

## 【治療経過】

＜平成20年1月～11月＞

主に筋緊張亢進の改善を目的に理学療法を行った。治療効果が見られるのは訓練中のみで、病棟生活に反映することができず、顕著な全身状態の改善には至らなかった。

＜平成20年12月～＞

前述の反省から、生活条件を改善するアプローチをチームで行う方法を検討した。具体的には病棟に協力を依頼し、生活の流れや24時間の姿勢、状態を把握し、OTと協力して病棟に取り入れやすいギャジアップ座位を考案した。病棟職員の前でポジショニングを行い、必要性を伝えたところ、日常生活での座位の頻度が上がった。その結果、SpO<sub>2</sub>の低下、誤嚥や筋緊張亢進の頻度が低くなった。

## 【考察】

機能面に着目していた当初は、状態の改善が得にくかった。しかし、筋緊張を緩和し、誤嚥を防ぐ、病棟職員にとって易しいポジショニングを提案することで、生活の中での安楽な姿勢時間が増え、ひいては全身状態の改善につながったと考える。

生活の全てに介助を要し、施設で生活する重症心身障害者にアプローチするにあたり、生活全体の改善を得るには、病棟生活で実施可能な内容や職員の要求に見合った理学療法評価が必要であるということが示唆された。

近年、重症心身障害者の高齢化に伴い、加齢による機能低下が問題となっている。本症例のように、一度機能低下が起こると、呼吸障害、上部消化管障害、嚥下障害、筋緊張亢進など様々な症状が、相互に関連し合い悪循環に陥ることが多い。今回のように、生活を配慮したチームアプローチを行うことで、日常生活の中で良好な機能を発揮することが可能になり、このことが機能低下の速度を緩めたり、現状の機能を維持することにつながると考えられる。

# 14 血栓性脳梗塞発症後に意欲低下をきたし、離床が遅れた一症例

柴田 直輝 岡野真由子

八幡中央病院 リハビリテーション科

## 【はじめに】

今回、脳梗塞発症後に意欲低下をきたし、離床が遅れた症例に対して早期離床を目指し精神面、心理面、環境面に対するアプローチを試みた。結果、他職種との連携や家族の介入などにより良好な結果が得られリハビリに対して意欲的になり、活動性が向上したので報告する。

## 【症例紹介】

50 歳代 女性

診断名：アテローム血栓性脳梗塞

Dr：左 MCA、PCA 領域に梗塞を認め、保存的治療を施行。

家族：発症前から面倒くさがり屋であった。

主訴：頭が痛い。

## 【治療経過】

7 月 アテローム血栓性脳梗塞発症

発症 7 日目 PT 開始

発症 8 日目 OT 開始

発症 9 日目 坐位、移乗、立位訓練開始  
リハビリに対して拒否がみられる

発症 19 日目 歩行訓練開始

発症 27 日目 家族に経過報告、話し合い

発症 28 日目 リハビリに意欲的となる

発症 42 日目 回復期リハビリ病院へ転院

## 【理学療法アプローチ】

活動意欲低下、機能面へのリハビリ拒否に対して、①1 日に 3～5 回程度病室へ行き、患者とのコミュニケーションをとり信頼関係の構築を図った。②リハビリに誘う際に、比較的自立欲求が強いと考えられるトイレ動作の促しや“マッサージに行く”“散歩に行く”など、声掛けの工夫を行った。③臥床状態という変化の乏しい日常生活の環境に変化をいれる目的や、リハビリ以外の時間

帯の臥床状態を極力減らすため、病棟看護師と連携し日中ギャッジアップを促した。④家族を交えて現在の状況やリハビリの必要性を説明し家族の症例に対する思い、希望など今後についての話し合いを家族と症例に促した。

## 【結果】

リハビリの内容や声掛けの工夫、ギャッジアップを行ったところ若干であるが意欲低下が改善された。そして、家族の介入を試みたところさらに意欲が向上し活動性が向上した。結果 ADL レベルが向上し坐位保持、移乗動作、トイレ動作が監視レベルで可能となった。

## 【結語】

今回意欲低下により臥床傾向となり、機能訓練が思うように進まない症例を担当した。PT 介入当初はリハビリ拒否が強く、機能回復、ADL 向上、離床が遅れていた。そこで、症例の精神面、心理面、環境面へリハビリアプローチを行った。病棟と連携し日中ギャッジアップ坐位の時間を多くすることや、リハビリに誘う声掛けの工夫等、様々なアプローチを行った。さらに家族を交えて現在の状況やリハビリの必要性を説明し、家族と症例に今後についての話し合いを促した。身近な人からのリハビリの促しや、機能回復の期待、本症例の今後の生活に関する家族内の事情についての話し合いがリハビリ意欲向上に好影響をもたらし、意欲的な言動が見られるまでになった。そして、転院前にはリハビリに積極的に取り組み ADL 向上、日中臥床傾向が改善された。

本症例を通じて、リハビリ拒否傾向で臥床状態の患者を取り巻く環境を評価し、他職種や家族を交えて患者の精神面、心理面にアプローチすることの重要性を感じた。

## 腰椎後方除圧固定術後、歩容改善を目指した一症例

石田 貴恵 加賀 威浩

八幡中央病院 リハビリテーション科

### 【はじめに】

第3・4腰椎すべり症により、腰椎後方除圧固定術を施行。術後に歩行能力の低下と歩容の崩れが見られた症例に対して、体幹筋・股関節周囲筋にアプローチすることで、歩行能力の向上が見られたので報告する。

### 【症例紹介】

60歳代後半の女性。平成17年から腰痛のため、他院の処方薬を服用していたが改善せず、当院を受診。第3・4腰椎すべり症により、平成21年7月腰椎後方除圧固定術(L2/3、3/4、4/5)を施行。Needは歩行能力の向上。

### 【理学療法経過】

[初期評価] 画像所見では腰椎は右に凸に側弯している。座位・立位姿勢においても、左肩甲帯が下制し、左へ側屈した姿勢である。歩行時は、左右立脚期の骨盤の外側への動揺があり、立脚側への横方向の重心移動が大きい。立脚後期の股関節伸展が少なく、前方への重心移動が小さいため、歩幅は小さい。体幹の左への側屈があり、左立脚期の短縮が見られる。体幹、両股関節、両膝関節は屈曲位であり、前傾姿勢での歩行。また、歩行時に下肢の疲労感と下肢痛が増強し、膝折れが起こる事もあり、歩行距離は100mであった。両下肢筋力はMMT4～5レベルであるが、両股関節周囲筋は3レベル、左足関節底屈2+レベルであった。

[理学療法アプローチ] 立位・歩行時に体幹を正中位で保持できるよう、腹筋・背筋群、両下肢の殿筋群を中心とした筋力強化を行った。他には立位での重心移動練習、歩行練習を行った。

[結果] 座位・立位・歩行時の体幹側屈・屈曲

傾向は改善した。しかし、歩行時の股関節、膝関節は屈曲位であり、殿部を突き出した様な歩容。歩行時の骨盤の外側への動揺は減少した。一方、歩行時の股関節伸展に改善は見られなかった。また、右下肢優位の荷重であるが、左立脚期は延長した。歩行距離は600～700mに延長した。両股関節周囲筋はMMT4レベルへ向上した。

### 【考察】

初期評価時に歩行距離が100mより延びなかったのは、下肢の疲労感と疼痛のためであった。下肢の疲労感が増強した原因としては、体幹・両股関節の筋力低下により、左右への重心移動が大きくなり、前方への推進力が低下した非効率的な歩行となっているためと思われる。そのため、体幹の正中位保持を目的として体幹筋の筋力強化を行い、股関節周囲の安定化を目的として股関節周囲の筋力強化を行った。また、殿筋群の収縮、姿勢を意識した重心移動練習、歩行練習を行った。

その結果、体幹筋の筋出力向上、股関節周囲筋の筋力・筋出力が向上した事により体幹側屈・骨盤の外側への動揺が減少し、歩容の改善が見られた。左右への重心移動が減少した事で、歩行の効率が上がり、歩行距離の増大に繋がったと考えられる。しかし、股関節伸展の改善は見られなかったため、今後検討していく必要があると思われる。

# 16 頸髄損傷不全四肢麻痺患者の歩行予後に苦慮した症例を経験して

田守 康彦

京都博愛会病院 リハビリテーション科

## 【はじめに】

今回、頸髄損傷を呈した症例を担当し、歩行獲得へのアプローチをする機会を得たので報告する。

## 【症例紹介】

44歳男性一人暮らし。一見強気だが家族への依存的な部分や、うつ病による自傷歴を持つ。Demandは「歩けるようになりたい」。平成21年3月交通事故にて救急搬送。MRIよりC3-4頸髄損傷(C6以下Frankel B)。受傷5日後呼吸器離脱し、翌日よりSOMI brace装着にて座位訓練開始。約1ヵ月半後、リハ目的にて当院転院。

## 【理学療法経過】

初期評価時、粗大筋力両上肢2~3、両下肢2~3、体幹2レベル、ASIA motor score右18点・左24点、合計42点。右下肢に痙性強く認め、四肢において表在・深部感覚軽度鈍麻。両手指・両足底に強い痺れを認める。両膝屈曲時、膝周囲に激痛。基本動作全介助。受傷約2ヵ月後より平行棒内大振り歩行訓練開始。受傷約3ヵ月後、両側支柱付短下肢装具・固定型歩行器使用中程度介助にて2分30秒/10m。FIM60点。最終評価時、粗大筋力両上肢3~4、両下肢3~3+、体幹2~3レベル、ASIA motor score右27点・左36点、合計63点。四肢の表在・深部感覚軽度鈍麻、両手指・両足底の痺れ著変なし。右下肢の痙性・両膝周囲の疼痛軽減認める。起居・移乗は電動ベッド使用・セッティングによる一部介助、病棟内車いす自走自立。歩行は両Shoe Horn Braceと両ロフトランド杖4点歩行見守り2分/10m可能。FIM81点。

## 【考察】

住田らは脊髄損傷者の麻痺予後において

Frankel B受傷者の30.9%が一年後にはFrankel Dレベルまで回復、Frankel Eへの回復は0.4%であると報告している。

本症例の有するFrankel DからEへの回復は住田らの報告から厳しい状況であるが、実用歩行レベルへの向上を根拠づける報告が少なく、また不全麻痺患者の歩行自立まで数年を要した文献もみられ、担当として方向性を見極め、どこまで患者のDemandである実用歩行獲得が予後予測として可能か苦慮した。しかし、本症例は受傷より約6ヵ月経過し、ASIA motor scoreの改善が21点と平均的向上を示し、不全麻痺で44歳という若い年齢から回復の期待を持てる状況であることと、最終評価での能力から、訓練の継続により屋内実用歩行を獲得する可能性が考えられた。よって、本症例は車いすの併用を視野に入れ、歩行の身体的有効性や社会復帰への選択肢の広がりや考慮し、より歩行機会へと繋がる実用歩行を可能な限り追求すべきと考えた。

今後、実用歩行が困難となり車いす生活を余儀なくされる時は、障害受容に対する精神的なサポートを医師や病院スタッフと十分に連携を取る必要があると思われる。

## 【まとめ】

今回、頸髄損傷不全麻痺患者を担当し、歩行能力の予後予測に苦慮した。脊髄損傷患者は社会復帰・生活の方向性を決定するまでに長期にわたる場合が多い。本症例のDemandである歩行を含めた方向性に対し長期的に訓練を行っていかなくて、実用歩行が困難となった時も配慮しつつ、医師や病院スタッフとの連携も図りながらより実用性を考慮した訓練を進める必要があることを認識した。

## 右人工膝関節全置換術後の症例を経験して

水口 聡信

医仁会武田総合病院 リハビリセンター

### 【はじめに】

今回、右人工膝関節全置換術（以下 TKA）後の症例を術後より介入する機会を得たため、治療経過について報告する。

### 【症例紹介】

68歳女性。身長 152 cm、体重 56 kg。9年前より両膝関節痛出現。右膝関節痛増悪し、手術目的で入院。右 TKA 施行。

### 【術前情報】

屋内は独歩、屋外は T 字杖使用で歩行可能。右膝関節痛・腰痛出現し長距離困難。立位・歩行時は、右膝関節伸展不可、体幹前傾位。ROM は右膝関節屈曲 100°、伸展 0°、extension lag なし。

### 【理学療法経過】

術後 3 日目から理学療法開始。右膝関節 ROM 訓練、筋力増強訓練、荷重・歩行練習を段階的に実施した。術後 2 週で、右膝関節屈曲 125°、伸展 0°、筋力は右膝関節伸展 MMT3、術後早期に認めた右大腿前面・術創部周囲の疼痛・荷重痛は軽減。活動性も向上し、歩行器歩行から T 字杖歩行自立に変化。しかし、立位での体幹前傾・骨盤後方回旋・右股関節膝関節屈曲位は開始当初より変化は少なく、右下肢荷重量は 20.2 kg/56 kg と重心が左側へ偏位した状態であった。歩容は右膝関節屈曲位、立脚中期の体幹右側屈増強が認められ、歩行後の腰痛(VAS1)も残存した。

そこで、過剰努力を示した筋の緊張軽減を図り、中枢部を安定させ骨盤・股関節の分節的な運動を促すアプローチを再考した。背臥位にて、胸郭・骨盤からの揺すり、胸郭・骨盤に重錘を乗せ、上下肢交互運動・頸部屈曲・回旋を実施。又、座位での骨盤前後傾・側方移動にて分離運動・体幹安定

性を促し、立位でもアライメント調節、骨盤・股関節の分離した重心移動を実施。

術後 4 週目には右下肢荷重量は 25.6 kg/56 kg、右膝屈曲位軽減し、腰痛は消失。歩行は独歩自立となり、10m 歩行では、術後 2 週と比較し、歩行速度 35.5m/min→45m/min、歩行率 81.6step/min→99.1step/min、歩数 23→22 へ変化した。

### 【考察】

本症例は右膝関節痛の軽減した術後も重心が左側へと偏位し、右側下肢への荷重を避けた姿勢・歩容を呈していた。そこで、姿勢筋緊張・アライメント調節、体幹・股関節周囲筋を中心に筋再教育を行った。過剰に働いていた筋の緊張が軽減し、骨盤・股関節の可動性向上、体幹の安定性・股関節周囲筋の筋活動が増したことにより、右側への荷重が可能な姿勢アライメント獲得に繋がり、右下肢荷重量が増加したと考える。又、歩数の変化は僅かであり、歩行速度・歩行率が増加した事からも、効率的な重心移動が可能となったと考えられる。しかし、歩容は体幹前傾・右膝関節屈曲位・上部体幹を用いての姿勢方略が軽度持続し、変化が少ない結果となった。TKA 後の歩容は術前の歩容が影響するとされているが、術後からの介入であり、比較が出来なかった。しかし、術後早期から膝関節機能だけでなく、全身的な評価・治療の重要性を改めて感じられた。

## 患者様の在宅復帰についての検討

### ～退院前後を比較して～

青山 麻理乃

脳神経リハビリ北大路病院

#### 【はじめに】

大腿骨頸部骨折保存療法の患者様の訓練と退院調整に関わり、退院後の生活を調査した。そこで、退院調整時と比較検討を行ったのでここに報告する。

#### 【症例紹介】

80歳代 女性 独居

疾患名 左大腿骨頸部骨折（保存療法）

禁忌 左下肢荷重

既往歴 右大腿骨頸部骨折（ope 済）

右大腿骨骨幹部骨折（ope 済）

ニーズ 自宅での車椅子生活の獲得

細身体型で、せっかちな性格。両股・膝関節の拘縮、中等度の四肢筋力低下、軽度の認知症があった。

息子（神戸市在住）、娘（市内在住）ともに、同居は困難であった。患者様の能力を過大評価している傾向にある。

#### 【方法】

退院一ヵ月後に自宅へ訪問し、状態の評価と聞き取り調査を行った。

#### 【入院中の生活】

自立：寝返り・座位・車椅子移動・整容・上衣更衣

修正自立：起き上がり・食事

監視：立ち上がり・立位・移乗・排泄

移乗動作は、立ち上がり動作の補助と、左下肢免荷の為に手すりを使用する。認知症の為、車椅子操作や左下肢免荷を守れず、監視で行っていた。

要介助：入浴・下衣更衣

入浴動作は、下肢の可動域制限や四肢の筋力低下により転倒の危険があり、全介助で行っていた。下衣更衣は、座位保持しながらズボンを通すことが困難であるため、全介助で行っていた。

また、排泄時に一連の動作が間に合わず失禁がたまにあり、尿とりパットを使用していた。

#### 【退院調整】

患者様の動作の状況を、家族やケアマネージャーに説明し、住環境整備（住宅内動線確保など）やサービス（ヘルパーなど）導入を検討した。また、家屋訪問を実施し細部の調整を行った。病棟では、車椅子移乗訓練を中心にを行い、病棟スタッフにも移乗時の監視の点の説明し、動作習得の協力依頼を行った。

#### 【退院後の生活】

監視であった「立ち上がり・立位・移乗・排泄」が修正自立になり、その他は変化なし。

週1日家族の訪問があり、それ以外は、主に自宅にて独居で生活していた。ヘルパー（身体援助）・訪問入浴・訪問リハビリ・配食サービスを利用していた。

車椅子を止める位置をわかりやすくするため、家族が床に目印を付けていた。また、移乗時の注意点や手順を書き、貼り出していた。毎晩家族が訪問し、ポータブルトイレの設定をしていた。これらにより、監視であった動作が修正自立となった。

独居時の下衣更衣は、リーチャーを使い長時間かけて更衣するか、介助者を待ち更衣をしていた

#### 【考察】

入院中、監視であった動作が、退院後は修正自立となっていた。これは、家族の工夫により、監視の点を患者様自身が安全確認できた為だと考える。

下衣更衣は退院後の生活に合わせ、下衣更衣訓練を多く実施し、病棟スタッフに更衣を最低限度の介助や見守りで行うように協力依頼が必要だったと考える。

在宅復帰にあたり、患者様の能力と自宅での生活環境、時間毎の生活様式や状況がどうであるか情報収集をする。在宅での生活と数々の場面を想定した退院調整を行うべきである。

# 19 足関節周囲筋に機能不全が生じた変形性脊椎症患者の一症例

## ～歩行動作に着目して～

大川真美<sup>1)</sup> 三浦雄一郎<sup>1)</sup> 福島秀晃<sup>1)</sup> 永野敬祐<sup>1)</sup> 森原徹<sup>2)</sup> 鈴木俊明<sup>3)</sup>

1) 第一岡本病院 リハビリテーション科

2) 京都府立医科大学大学院医学研究科 運動機能再生外科学

3) 関西医療大学保健医療学部 臨床理学療法学教室

### 【はじめに】

歩行観察において左立脚初期から中期に過剰な骨盤の側方移動が出現することで歩行の不安定性を呈している変形性脊椎症患者を経験した。理学療法評価において、左足関節周囲筋に着目した結果、歩行の安定性向上を認めたので報告する。

### 【症例紹介】

症例は 71 歳女性で診断名は変形性脊椎症である。主訴は「歩いていると左側へふらつく」である。

### 【理学療法評価】

歩行の動作観察では、左立脚初期から中期にかけて骨盤の左側方移動・左下腿の過剰な外側傾斜を認めた。立位姿勢は腰椎後彎、骨盤後傾・左回旋位、両股関節軽度外旋位、両膝関節屈曲位、左足関節軽度底屈位、左足趾軽度伸展位で、左踵を浮かせた状態であった。立位体重移動にて左側方への荷重を促す際に抵抗感強く、足関節底屈内反位となり左前脛骨筋・内反筋群の過剰収縮を認めた。その抵抗を超えて、さらに荷重させると足底内側縁が浮上し下腿の外側傾斜が出現した。座位・膝立て位での左側方への体重移動では動揺なく、円滑な体重移動が可能であった。股・膝・足関節の ROM-T には問題なく、MMT は足関節周囲筋が左右とも 4 であった。下肢長は SMD が右 76.5cm・左 75.5cm と左右差を認めたが、TMD 両側 71.5cm であった。左立脚中期の左側方への不安定性を客観的に評価するため撮影した画像にて垂直線と下腿長軸のなす角度を下腿傾斜角度と規定したところ 20°であった。

### 【理学療法】

左立脚初期から中期にかけての下腿の外側傾

斜の制動を目標とした。左前脛骨筋・内反筋群の筋緊張改善を目的にストレッチを行い、その後、下腿の外側傾斜が出現しないよう足底内側縁を徒手的に固定しながら左側方への立位体重移動や前方へのステップングを実施し左前脛骨筋・内反筋群の遠心性収縮を促した。

### 【結果】

立位姿勢において左踵の接地を認めた。立位体重移動での左側方への荷重の際に抵抗感は減少し、左前脛骨筋・内反筋群の過剰収縮が軽減した。左立脚中期における下腿傾斜角度は 20°から 10°に改善し、骨盤の側方移動も減少した。

### 【考察】

変形性脊椎症に対する理学療法の一つに体幹へのアプローチは一般的である。しかし、本評価結果より本症例の歩行時の動揺の原因は足関節周囲筋であると判断した。原疾患により骨盤の姿勢アラインメント不良が、SMD の左右差を生じさせたと考える。脚長差の姿勢制御として、短縮した左下肢の踵を浮かせ足関節周囲筋を求心性に対応させたことにより、左足関節周囲筋の機能不全が引き起こされた。一般的に前脛骨筋・足関節内反筋群は、動的場面にて遠心性に収縮することで下腿の外側傾斜を制動するといわれている。歩行時の前脛骨筋・内反筋群の遠心性収縮による下腿の外側傾斜の制動を促すことで主訴である歩行時のふらつきが改善したと考えられる。

### 【まとめ】

動作観察を詳細に行う重要性和、変形性脊椎症患者において二次的機能障害が足部まで及ぶ可能性があることを認識した。

## 胸腰椎後方徐圧固定術後に両下肢麻痺を呈した症例

原田 香織 金澤 佑治

八幡中央病院 リハビリテーション科

### 【はじめに】

今回、胸腰椎後方除圧固定術（以下、PLF）後に両下肢麻痺を呈した症例を担当した。本症例に対し、下肢への感覚入力を中心に治療した結果、筋出力が向上したので報告する。

### 【症例紹介】

70歳代女性。3年前に第12胸椎圧迫骨折を受傷。今年1月に両下肢に痛みと不全麻痺が生じ、他院でPLF（Th10-L2）を施行。症状が軽減したものの、5月に再び両下肢にしびれと痛みが生じ、当院を受診。その際に頸椎椎間板ヘルニアが新たに発見され、6月にPLF（Th10-L2）と頸椎前方除圧固定術（C4-6）を同時施行。

### 【初期評価（術前・術後1週）】

術前：痛みとしびれが両下肢にあるが、感覚は正常。両股・膝関節伸展のMMTは4。Barthel Index（以下、BI）は80点。

術後：術前の痛みは消失したが、腰背部・大腿筋膜張筋の痛み（安静時・動作時）が出現。左下肢の感覚は正常であるものの、右大腿部以下の表在・深部感覚が消失。両大腿部以下の筋緊張が低下。両股・膝関節伸展のMMTが1。起き上がりは両下肢の下垂困難により重度介助。端座位保持は監視～軽度介助。立ち上がり・立位保持は両下肢の支持性低下により不可能。BIは10点。

### 【治療】

感覚消失と痛み、筋出力低下により、立ち上がり・立位保持が困難なため、これらの介助量軽減を目標に治療した。

まず、疼痛軽減と感覚入力しやすいよう、リラクゼーションと関節可動域維持運動を実施した。次に、筋出力向上を目的に大転子や足底を圧迫し、

視覚も利用しながら身体図式を構築し、筋出力強化運動（特に股・膝関節伸展）、基本動作練習（特に立ち上がり・立位）を行った。

### 【最終評価（術後・7週）】

腰背部・大腿筋膜張筋の痛みは継続し、足部に術前様の痛みが出現。左下肢のしびれが増悪したものの、右下肢の触覚は軽度鈍麻、荷重感覚は重度鈍麻と改善。股関節伸展のMMTは右2<sup>+</sup>、左2で、膝関節伸展は右4、左2と改善。右下肢の筋緊張が亢進（立位時に屈曲優位となる）。端座位保持が自立。起き上がりは右下肢の筋出力向上により中等度介助、立ち上がり・立位保持は両下肢の支持性向上により重度介助と改善。BIは30点。

### 【考察】

運動には空間認知が不可欠で、三次元空間にある物体の位置や大きさなどの情報と自己の運動情報とが認識できなければならない。

本症例は右大腿以下の表在・深部感覚消失により身体を知覚しにくいため、感覚入力により注意を向けさせ、身体を認知することから始めた。身体認知により運動の仕方がイメージしやすくなる。西村らは、これにより脳内の神経回路の活動性を増大させ、運動機能を回復させるとしている

本症例に感覚入力し、身体認知を促して運動することで「動くのが分かった」と発言されたため、運動の方法を理解した結果、筋出力と支持性の向上が得られたと考えた。

### 【おわりに】

今回、PLF後に両下肢麻痺を呈した症例を担当した。感覚消失しているが、大転子や足底へ刺激を加え、身体認知を促すことで下肢の筋出力が促進し、支持性を向上させることができた。

## リハビリ・カンファレンスを開催した一症例

中嶋 匡子 田中 伸佳

京都八幡病院 リハビリテーション科

### 【はじめに】

当院では毎月1回、リハビリテーション科主催のカンファレンスを実施している。そこでカンファレンスの前後でリハビリテーションの目標設定を変更した一症例を報告する。

### 【症例紹介】

80代後半の女性。食思不振により当院に入院。併存疾患名は右脳梗塞後遺症・心不全・アルツハイマー病・第12胸椎圧迫骨折である。自発的な会話は少なく、食事・排泄・リハビリ以外は臥床傾向にある。入院前は次男（キーパーソン）と団地の1階に住んでいた。入院当時は杖歩行可能であったが、長期入院による廃用と易疲労のため、現在は歩行器で歩行されている。

### 【理学療法経過】

〔理学療法評価〕 左片麻痺で運動麻痺は軽度である。杖歩行は軽介助で可能であるが持久性に乏しく、すぐに疲労を訴える。歩行器ではワイドベースとなり前傾姿勢で小刻みな歩行となるが、疲労の訴えは少なく見守りで可能である。

〔カンファレンス前の目標設定〕 入院当時は杖歩行であり、現在は軽介助で可能であったため、歩行の安定性・安全性を向上して入院当時の歩行能力を再獲得する。

〔カンファレンス情報〕 看護師：病棟では歩行器にて歩行可能だが時々、夜間に歩行器または独歩でナースステーションを訪れることがあり、転倒の危険性が高い。

栄養科：摂食状況は比較的良好であるが、身長140cmで体重は38.5kgから約半年間で29.5kgと9.0kg減少しBMIが19.6から15.1となっている。

ケースワーカー：入院当時は自宅復帰を希望されていたが現在は施設入所を希望。しかし、抗精神薬を処方されているために老健施設への入所が困難と考えられ、グループホームやケアハウスなど他の施設への入所も視野に入れていく必要がある。

〔カンファレンス後の目標設定〕 カンファレンス情報から、病棟での転倒リスクが高いこと・体重の減少が著明であること、施設への入所予定であるということが得られた。その結果、転倒リスクがあり疲労しやすい杖歩行よりも、見守りで可能な歩行器での歩容を改善し、安定性・安全性を更に向上することを目標とした。

### 【考察】

他職種からの情報を加えることで症例のリハビリ以外の院内での生活がより理解できた。今回はカンファレンスにより、症例に適した目標を設定することができた。これは、症例に合った医療の提供とQOLの向上を示唆する。また、カンファレンスを開催することにより、他職種との連携も行うことができると考えた。

## 動作介助に日差を認める精神疾患症例の家族指導を経験して

下平 佳代

京都博愛会病院 リハビリテーション科

### 【はじめに】

今回、小脳性運動失調と精神疾患を有する患者の理学療法（以下 PT）に関わり、自宅復帰を果たし、退院にむけての家族指導の重要性を考える機会となった症例について報告する。

### 【症例紹介】

70 歳代、女性、夫と二人暮らし。約 17 年前、非定型型精神病と診断され、その後入退院を繰り返し当院精神科外来通院していたが、昨年 4 月、夫との喧嘩を機に入院。統合失調症、躁鬱病と診断される。入院 5 ヶ月後、廃用症候群にて PT 開始、約 7 ヶ月後、自宅退院となる。既往歴として、約 13 年前に左上肢正中神経麻痺を認める。

### 【理学療法評価】

PT 開始時、精神機能面は長谷川式痴呆審査スケールにて 13/30 点、ハミルトンうつ病評価尺度 19 点、自発性低下、病棟では日中車いすで過ごす。身体機能面は、下肢粗大筋力で 3<sup>+</sup>、右上肢は廃用手で随意性無く三角巾固定、座位？立位姿勢は骨盤後傾位、顔面は常に俯いており、立ち上がり動作は手すり使用し、四肢失調の為不安定な状態での移乗動作であった。向こう脛叩打試験、指鼻指試験陽性。Barthel Index（以下、BI）は 35 点、歩行不可であった。

最終評価時は、ハミルトンうつ病尺度にて 13 点、日中は車いすに座っているが俯きは無くなり、発語も増えスタッフとの会話も時折みられるようになる。動作時の失調は残存。下肢粗大筋力は 4 レベル、移乗動作も見守りは必要であるが安定性向上した。また日差による失調のため安定性変動あるものの、手引き歩行が 10m? 20m 軽介助？中等度介助で可能となった。BI は 50 点となっ

た。

### 【考察】

本症例はキーパーソンである夫から自宅退院の要望を強く認めた。精神機能面、動作能力が改善するにつれ要望は強くなり、“独歩で歩けるように”、“歩いて外出させたい”等の発言も増えた。自宅復帰後、患者の身体能力以上の動作を行わせてしまう可能性があった。患者の身体能力を何度も口頭にて説明したが理解乏しい為、PT 訓練時間に担当 PT 指導のもと、実際に動作介助をしてもらうことで夫に介助量を認識して頂いた。同時に、本症例は環境設定や介助方法、介助者の違いで基本動作の介助量が増し、同じ環境で介助が出来る様に指導した。約 1 ヶ月半、夫に PT 訓練時に介助方法を練習して頂いた。夫の介助方法も練習開始当初は力任せに介助し不安定であったが、退院時には動作に合わせた介助が可能となった。その結果、患者から夫への介助に対する信頼感を高めていった。また、身体能力が日差によっても変動するため、自宅の環境を最も状態の悪いレベルでも対応出来る工夫をした。退院後、患者の発話や笑顔も増え化粧をする等精神機能面の変化も見られた。

### 【まとめ】

今回、精神疾患を有し、環境変化に影響を受け動作介助量が増える症例に加え、主介護者が疾患に理解不足なケースを担当した。こうした症例、ご家族に対しての介助指導の難しさ、重要性を認識した。

## 右大腿骨転子部骨折患者の在宅復帰を振り返って

山口 祐太郎

脳神経リハビリ北大路病院

### 【はじめに】

自宅内転倒により右大腿骨転子部骨折を受傷し、術後褥創発生によりリハ進行が遅延したが離床を促すにつれて褥創の改善と共に身体レベルも向上し在宅復帰した症例を報告する。

### 【症例紹介】

80歳代男性、自宅内にて転倒し右大腿骨転子部骨折を受傷し術後臥床時間が長かったため右踵骨隆起に褥創発生する。

need ; 在宅復帰、本人は歩行を希望、家族はトイレ動作を極力出来るようにと希望。

既往歴 ; 40歳代 DM～、10年前 狭心症

5年前 右脳梗塞（両基底核周囲）

4年前 白内障 ope 左眼底出血

3年前 左大腿骨頸部骨折

### 【理学療法評価・経過】

初期評価時は褥創処置時痛のため理学療法（以下 ; PT）を拒否することが多々あった。

全ての動作を通して左視野障害による恐怖感、また脳梗塞後遺症により動作緩慢、固縮などの錐体外路症状が出現し介助を要することが多かった。

立ち上がりは柵などを上肢で引き込むなど上肢依存が強く、立位は両膝関節屈曲位、右股関節屈曲位・内外旋中間位、左股関節屈曲・外旋位、骨盤後傾位で後方重心であった。

歩行は平行棒内にて上肢依存で歩行しており下肢での支持が不十分な状態であった。

ADL 動作を中心に課題指向的にアプローチを行い、病棟での離床時間が延長するにつれ褥創も徐々に改善した。

退院時では立ち上がり時の上肢依存は軽減し、

下肢でも支持可能になった。

立位保持は上肢支持なしでは不可で、把持物がなければ後方へバランスを崩していた。歩行は退院時には両側4点杖を使用し見守りレベルで可能となった。

一方、自宅の住環境は廊下には手摺りがあるが居室のベッドから廊下の手すりまでの約3メートルの移動が問題となっていた。

そのため、手摺りがない環境では両側4点杖歩行で移動し、廊下は手すりと4点杖で移動することに決定しPTを進めた。

退院時には自宅内でベッドから起き上がり立ち上がり、両側4点杖で歩くことが可能となった。

### 【おわりに】

既往歴、合併症により骨折の受傷部に対してのPTだけでなく、全身的にアプローチを行う必要があった症例を経験した。

また、退院までの流れを通して、全体像を的確に捉え、課題指向的に退院後に必要な動作を行うことも重要なアプローチになると感じた症例であった。

## 右大腿骨頸部骨折に加え両変形性膝関節症を呈した一症例

川辺 涼子

総心会 長岡京病院

### 【はじめに】

大腿骨頸部骨折は高齢者の代表的な骨折の一つである。また、変形性膝関節症は加齢やアライメント異常などから発症し、痛み・関節拘縮・変形などを呈する疾患である。今回、右大腿骨頸部骨折術後に加え、両変形性膝関節症を呈した症例に対し、理学療法を施行した結果、歩行レベルに向上がみられたため、考察を加え報告する。

### 【症例紹介】

92歳、女性。現病歴は独居での生活だったが、平成21年2月26日自宅にて転倒、右大腿骨頸部骨折を受傷し、同日、他院にてハンソンピン骨接合術を施行した。2週間の免荷ののち3月12日より1/3荷重から開始し、4月2日より全荷重開始となった。同年4月16日リハビリ継続目的にて当院入院、翌日より理学療法を開始した。合併症として、約30年前から右変形性膝関節症、約10年前から左変形性膝関節症がある。

### 【理学療法経過】

初期での歩行は平行棒内半周～1往復で右膝に疼痛が出現し、visual analogue scale (以下VAS)にて8～9であった。関節可動域は右膝関節伸展-10°、筋力は右大殿筋・中殿筋・内転筋群3、大腿四頭筋・前脛骨筋3+と低下が認められた。3ヶ月後での歩行は平行棒内3往復可能、また固定式歩行器歩行も約25m可能となり、疼痛の程度はVASで2～3と軽減した。関節可動域は右膝関節伸展-5°、筋力は右大殿筋・中殿筋が4、内転筋群が3+、大腿四頭筋・前脛骨筋が4と向上が見られた。レントゲン所見では、両側とも骨棘形成と内側裂隙の狭小化があり、特に右優位に出現しており、Femoro-tibial angleは190°であった。

### 【考察】

本症例は、独居での在宅復帰が目標であり、自宅内での移動手段として、伝い歩きや固定式歩行器歩行での安全性獲得が必要と考え、理学療法を施行した。

右大腿骨頸部骨折術後に対して、右大殿筋・中殿筋の筋力増強運動を中心に行い、筋力増強は認められたが、歩行距離は変わらず、右膝の疼痛は残存した。この原因として、変形性膝関節症による内反変形が認められ、その影響により、筋収縮不全が起こり、下肢の支持性を低下させていると考えた。そこで、右股関節周囲だけでなく、右変形性膝関節症に対して、下肢アライメントを修正し、筋活動を高めることに着目した。本症例の右下肢アライメントは、大腿内旋・下腿外旋・足部外反位の内反変形を呈しており、それに加え、右大腿骨頸部骨折術後であり、大殿筋・大内転筋の筋収縮不全が起こり、下肢を直立化させて荷重負荷が行えず、膝内側部へのストレスが増大し、疼痛が出現していると考えた。

そこで、治療では足関節から股関節が鉛直線上に並ぶようにしながら、徒手的に右下肢アライメントを修正し、体重移動練習を行い、下肢の同時収縮を起こすことで、筋収縮効率を高め、筋力の向上を図った。

治療の結果、膝関節の疼痛は軽減し、歩行時の立脚期の延長がみられた。そして、平行棒だけでなく、固定式歩行器歩行も遠位監視レベルで約25m可能となった。

今後さらなる能力の向上のため、サービスを利用し、運動の機会を設けていく必要がある。

## TKA 施行術後患者におけるトレーニング施行術後の 歩行パターンの変化

田島 賢二

京都民医連中央病院

### 【はじめに】

人工膝関節置換術（TKA）下肢の緊張を高め、二重膝作用や立脚後期での足関節底屈運動の欠如などを呈することが多い。今回、TKA 後の患者に対し、膝の過緊張を抑制させる理学療法を実施することで、このような歩行状態を変化させることができたので以下に報告する。

### 【症例紹介】

73 歳女性。153cm、58kg。10 年前より左膝関節に痛みが出現していたが、500m 程度の歩行はなんとか可能であった。平成 21 年 4 月はじめより、左膝関節の痛みが耐えられなくなり、当院で整形外科外来に受診後、6 月 16 日に左 TKA を施行された。

### 【経過】

術後 2 日目より理学療法を行い、術後 15 日目で T 字杖歩行を開始するものの、歩行時における左立脚後期～左遊脚初期での左膝関節屈曲、左足関節底屈がわずかにしかみられなかった。口頭指示による指導を行ったが、これらの角度の変化はほとんどなかった。そのため、理学療法では、歩行時の左膝関節の過緊張が抑制されるように動作を指導した。この理学療法の前後に、歩行速度、歩行時の膝、足、股関節の可動域の変化を測定した（測定方法の詳細は以下参照）。介入前（術後 23 日目）の仰臥位での関節可動域は左膝関節伸展 -5 度、屈曲 105 度、左足関節背屈 25 度、底屈 50 度であった。左膝関節屈曲、伸展の筋力は徒手筋力検査で 4 であった。この理学療法介入後は左立脚後期～左遊脚初期での左膝関節屈曲、左足関節底屈はみられるようになり、歩行も円滑になった。術後 27 日目には病棟での杖なし歩行が自立、術

後 35 日目には杖なしでの屋外 500m 程度の歩行と階段昇降が自立でできるようになり退院となった。

### 【方法】

術後 23 日目に、歩行時の左膝関節の過緊張が抑制されるように動作を指導した。介入前後の客観的評価として、歩行を矢状面でビデオ撮影したマーカーを左側の肩峰、上前腸骨棘と大転子を結ぶ線の遠位 1/3、大腿骨外側上顆、腓骨頭、外果、第 5 中足骨頭に貼付し、歩行周期での左膝、左足、左股関節の角度を求めた。また、10m での歩行スピードを測定した。

### 【結果】

今回の理学療法により、左膝関節の最大屈曲角度は 40 度から 60 度に、左足関節の最大底屈角度は 0 度から 15 度に、左股関節の最大伸展角度は 0 度から 5 度に増加した。10m での歩行速度は 0.5m/sec（通常）、0.6m/sec（速歩）から 0.63m/sec（通常）、0.78m/sec（速歩）に増加した。また、歩行状態では、介入前にみられていた、右遊脚期の右下肢の振り出し時に体幹を前方へ傾斜させる動作が消失した。

### 【考察】

本症例は、膝 OA によって stiff-knee gait を呈した症例であった。左膝関節の筋の収縮、弛緩の状態を歩行動作の中で学習をしたこと、左膝関節以外の部位に意識をむけることにより、左膝関節の筋の過剰な活動が低下したと思われる。それにより、左立脚後期～左遊脚初期での左膝関節屈曲、左足関節底屈の動きが改善して、歩行の円滑な動作、歩行速度に影響を与えたと考えた。

## 脳幹脳炎を併発したギランバレー症候群の一症例

白田 祐司

国家公務員連合組合会 舞鶴共済病院

### 【はじめに】

ギランバレー症候群（以下 GBS）の発症後 9 カ月～12 か月の期間、担当する機会を得た。過負荷というリスクや予後予測が困難な中で徐々に回復が得られたので、考察を加え報告する。

### 【症例紹介】

51 歳、女性

H20 年 7 月 22 日から下痢

7 月 28 日午前 2 時に心窩部に激痛

午後 4 時に当院に入院

29 日 意識レベル低下し挿管

H20 年 8 月 25 日 理学療法開始

10 月 20 日 人工呼吸器離脱

H21 年 4 月 2 日 前任の方から理学療法引き継ぎ

### 【初期評価】 4 月 2 日～4 月 8 日

- ① ROM 膝関節屈曲・足関節背屈・肩関節水平内転・手指屈曲に制限
- ② 筋緊張 亢進
- ③ MMT 上肢 3～4 下肢 2～3 体幹：1
- ④ 深部腱反射 減弱
- ⑤ 基本動作 起居動作・立ち上がり・立位・移乗：全介助 端座位：見守り

### 【目標】

ベッド上臥位から車椅子移乗までの自立。

### 【最終評価】 7 月 30 日～8 月 4 日

- ① ROM 膝関節屈曲・足関節背屈に制限あり
- ② 筋緊張 やや亢進
- ③ MMT 上肢：4 下肢：3 体幹：2
- ④ 深部腱反射：減弱
- ⑤ 基本動作 起居動作：自立 立ち上がり・平行棒内歩行：監視 立位：右手すり支持にて監視 移乗：監視レベル

### 【考察】

把持動作が出来るように手指の ROM-ex と筋力増強を行った。あわせて肩関節水平内転の ROM-ex を行い、可動域が増大し、寝返りが自立したと考えられる。次に起き上がりは、体幹筋の筋力増強と動作指導を行いながら、反復練習を行った。加えて下肢に重錘を用いて自立した。

次に立ち上がり練習としては起立台でスクワット運動や下腿三頭筋の持続的伸張を行った。持続的伸張を行い、短下肢装具を装着することにより、立ち上がりの介助量は軽減し、座面の高さを高くすることや大殿筋の収縮を促す事により監視でも可能となったと考えられる。

大腿四頭筋の筋力増強を起立台で行うことにより、大腿四頭筋が過緊張となり、翌日の膝関節の屈曲の可動域制限となった。これは過度の筋力増強運動によるものであると考えられる。過用症候群を防ぐためにも、起立台でのスクワットは代償運動を行えば中止という基準で行ったところ、翌日の膝関節屈曲の関節可動域には影響がなかった。

### 【まとめ】

GBS は、個人差はあるが、一般的には約 3 ヶ月で回復してくると言われているが、本症例は遅延型で脳幹脳炎を併発したことにより、人工呼吸器の期間も長かった。しかし、徐々に回復しており、現在では上肢のしびれが中枢から末梢に出現してきており、感覚神経の再生による異常感覚が考えられる。

発症 10 ヶ月～12 ヶ月の間の筋力の向上も考えると、現在が回復期であると考えられる。また疲労・代償運動に注意することが、過用症候群を防ぐために有効であると考えられた。

## 関節リウマチにより右人工膝関節全置換術を施行した一症例

新屋 友海 奥村 裕

八幡中央病院 リハビリテーション科

### 【はじめに】

関節リウマチ（以下、RA）により右人工膝関節全置換術（以下、TKA）を施行した症例を担当した。RAによる関節変形の進行予防に対し、立ち上がり動作に着目しアプローチを行ったので、報告する。

### 【症例紹介】

50歳代、男性。診断名：関節リウマチ。2～3年前より両膝疼痛がみられ、今回、手術目的にて入院。平成21年8月入院。手術当日右TKA施行。術後1日目理学療法介入。術後3日目荷重訓練開始。＜併存疾患＞狭心症、高血圧、高脂血症、糖尿病、骨粗鬆症、頸椎・腰椎椎間板ヘルニア。＜既往歴＞左TKA（平成21年4月）。

### 【理学療法経過】

〔初期評価（8/13測定）〕 ＜動作＞立ち上がり：体幹前傾期より右膝knee in出現、立位直前まで観察される、＜疼痛＞右膝蓋骨前面・外側（突っ張り感、鋭痛、浅部）、＜ROM＞制限部位：両股関節屈曲・内外転・内旋、左膝関節屈曲、両足関節背屈、＜MMT＞右股関節内転・外転筋群 4、＜感覚＞右膝関節：運動覚 2/5 位置覚 3/5、＜筋緊張＞亢進：右内側ハムストリングス、右外側広筋、右大腿筋膜張筋、＜ADL＞FIM：106/126点  
〔理学療法アプローチ〕 術後の変化として右膝knee inがみられるようになった。これに対し、非荷重下において、キャスターを用いて筋出力の調整と運動覚・位置覚の再入力を行った。荷重下においては、立ち上がり動作の膝関節屈曲角度、荷重量を変化させて実施した。

### 【考察】

TKA施行により、荷重時に右膝knee inが見られるようになった。本症例はRAであるため立ち上がり動作時にknee inが起こることにより、下肢アライメントが崩れ、他関節の破壊を助長することとなる。また、長期使用でのポリエチレンの磨耗を早めることも予測できる。これらは、今後のADLへの影響も推測されるため、改善が必要であると考えた。

knee inの原因として、膝関節の外反から内反へのアライメント修正による膝関節周囲の軟部組織の変化、特に筋アライメントの変化による影響が考えられる。また、TKAによる運動覚・位置覚の軽度鈍麻や疼痛のための逃避動作も考えられる。立位時のアライメントは改善されているものの、荷重時における筋収縮のアンバランス、感覚鈍麻による膝関節の安定性低下によりknee inが見られるようになったと考える。これに対し、筋出力の調整、感覚再入力を行っていくことが必要であると考え、治療を行った。

その結果、立ち上がり時に出現したknee inの軽度減少がみられた。起立・着座の場面において、荷重による膝関節の過負荷が改善されることによって、他関節への負担も減少する。さらに、筋出力が効率よく発揮されることは、ADL動作の効率化へつながると考える。

### 【まとめ】

本症例を通じて、ADL能力の長期維持へとつなげていくため、他関節への配慮を念頭に置き、アプローチしていくことの重要性を感じた。

## 28 Gait Solution による歩行訓練介入が麻痺側立脚相に及ぼす影響 ～股関節と足部の機能的リンケージ～

中上 博之

十条リハビリテーション病院

### 【はじめに】

多くの片麻痺患者の歩行では下肢筋群の随意的コントロールは困難であり、それに対する装具の目的として、足関節まわりでの歩行一周期中の適切な時期への補助モーメントの発生による歩行補助を行うことであるとされている。近年開発された油圧ダンパーを利用した Gait Solution (GS) では従来の短下肢装具に比べ、踵接地での前脛骨筋 (TA) の活動を補償し、適切な Loading Response (LR) を形成することができると報告されている。今回は GS 装着における歩行訓練により、歩行速度が改善した一症例において考察を加え報告する。

### 【症例紹介】

症例は 57 歳の男性。2009 年 2 月 28 日に左中大脳動脈瘤破裂によるクモ膜下出血を発症。同年 3 月 28 日に脳梗塞 (左放線冠～前頭葉) により右半身不全麻痺となる。

### 【理学療法経過】

初期評価時の BRS は右下肢Ⅲで、感覚は表在・深部ともに軽度鈍麻であり、筋緊張は下腿三頭筋で Modified Ashworth Scale1 であった。歩行は杖歩行見守りレベルであった。

〔方法〕 GS 装着による歩行訓練を 4 週間継続して実施。訓練効果として、初期評価より 1～4 週間経過時の歩行を矢状面から中心に評価を行い、歩行速度の指標として装具なしおよび GS 装着での 10m 歩行速度、歩数の測定を行った。歩行速度は 3 回の平均値として算出した。

〔結果〕 初期評価時の歩行速度は装具なしで 34.29 秒 (歩数 : 35 歩)、GS 装着で 32.41 秒 (歩数 : 33 歩) であった。4 週間経過時の歩行速度は

装具なしで 20.55 秒 (歩数 : 27 歩)、GS 装着で 19.34 秒 (歩数 : 25 歩) となり、歩行速度の向上・歩数の短縮がみられた。

### 【考察】

本症例の歩行の問題点として、麻痺側立脚期の Initial Contact (IC) では TA の遠心性収縮の不足さがみられ、股関節屈曲による振り出しによる足尖接地での支持がみられた。そのため、床反力ベクトルは膝関節の前方を通り、LR での足関節背屈方向への動きが阻害され、Mid Stance (MS) にかけての Extension thrust pattern が出現していた。それに対して GS 装着時では、IC での踵接地、LR での下腿部の前方引き出しと膝関節屈曲がみられ、MS にかけての大殿筋の収縮を触診にて確認することができた。先行研究では平地歩行における力源は立脚初期の股関節と、後期の足関節と股関節の働きであると報告されている。つまり、GS 装着により IC から底屈方向への動きを制動しながら下腿の前方回転を生じることで、滑らかな heel rocker が得られ、LR から MS にかけての股関節伸展モーメントが発揮できることにより身体重心の前方移動が可能となり歩行速度に改善がみられたと考えられた。GS 装着による歩行訓練の導入は歩行周期中での円滑な関節運動および筋活動を誘発し、歩行能力改善の一助となる可能性が示唆された。

## 29 長下肢装具を処方し、座位姿勢に変化の見られた一症例について

今西 和也

京都博愛会病院 リハビリテーション科

### 【はじめに】

今回発症より1ヶ月経過した右片麻痺患者に対して長下肢装具（以下、LLB）を処方し、移乗介助量及び端座位姿勢に変化を認めた症例を経験したので報告する。

### 【症例紹介】

63歳男性。平成21年2月左視床出血発症し失語症合併。翌月リハビリ目的にて当院転院。翌日より理学療法（以下、PT）開始。転院より10日後LLB処方し、右下肢荷重訓練を開始。既往に脳梗塞あり、今回受傷前より左上下肢に麻痺残存。

### 【理学療法評価】

初期評価時、コミュニケーションは瞬きによるYES・NOでの返答可能。Brunnstrom Stage（以下、BRS）は右手指・上肢Ⅱ・下肢Ⅰ～Ⅱ、左手指・上肢Ⅳ・下肢Ⅴ。粗大筋力は左上肢4・下肢3<sup>+</sup>、体幹1レベルであった。Stroke Independence Assessment Set（以下、SIAS）体幹機能の腹筋力・垂直性テストは0点。感覚は右上下肢深部・表在・温痛覚全て脱失。基本動作は起居・移乗全介助レベル。移動はリクライニング車いすを使用。最終評価時はコミュニケーションはコミュニケーションボードを使用。BRSは右手指・上肢Ⅱ、下肢Ⅲ、左手指・上肢Ⅳ・下肢Ⅴ。粗大筋力は左上肢4・下肢5、体幹2<sup>+</sup>～3。SIASの腹筋力は1点、垂直性テストは3点。感覚は右上下肢深部・表在中等度鈍麻、温痛覚は脱失。基本動作は寝返り・端座位自立、起き上がり中等度介助、立ち上がり・立位軽介助で移乗は中等度介助レベル。移動は標準型車いすを使用。最大歩行能力はLLBとside walker使用し軽介助にて15m歩行可能。

### 【考察】

当院転院より10日後LLB処方し、積極的に立位・歩行訓練を開始した。LLBを使用することで、①膝折れの防止、②右下肢への荷重感覚入力、③右下肢の支持性が得られ、立位保持訓練、左右下肢の前方ステップ、歩行訓練を行うことが可能となった。その結果、頸部・体幹・股関節の支持性向上と、端座位・移乗の介助量軽減を認め、移動もリクライニング車いすから標準型車いすとなった。

異らは早期からLLBを用いての起立・歩行訓練は、麻痺側への筋の促通効果、非麻痺側筋力増強、全身調整、感覚矯正などの効果があり、バランス感覚、移乗動作能力が改善すると述べている本症例においてもLLBを使用して起立・歩行訓練を行うことで立位・座位姿勢保持の安定性が向上した。このため、移乗動作能力の改善につながったと考える。

### 【まとめ】

今回発症より1ヶ月経過した右片麻痺患者に対してLLBを処方し、早期より患側荷重訓練を行うことができた。長下肢装具は実用的な装具とは言えないが、姿勢の改善、麻痺側の筋の促通をはかるために理学療法アプローチには重要な装具であり、早期処方の重要性を感じた。

## パーキンソン病を有する両側人工膝関節全置換術後の症例

吉田 伊佐久

京都下鴨病院 理学療法部

### 【はじめに】

両側人工膝関節全置換術（以下、TKA）後の理学療法において、当院ではクリニカルパスを基本に実施している。しかし、パーキンソン病を有する患者の場合、open kinetic chain（以下、OKC）での筋力増強訓練では、歩行・階段昇降の転倒リスク軽減の獲得が困難ではないかと考え、closed kinetic chain（以下、CKC）を中心としたリハビリを行った症例を以下に報告する。

### 【症例紹介】

73歳、女性。身長：157 cm、体重：57kg。H11 両膝関節痛により徐々に歩行困難となる。MRI 所見：両側 osteochondromatosis。H18 パーキンソン病と診断、現在内服中。ニード：痛みなく階段の昇り降りがしたい。

### 【理学療法経過】

H21.6.6 術前理学療法開始。ROM 両膝伸展－15度、両足背屈10度。MMT 両足背屈2、底屈2。Hoehn-yahr stageⅢ、6.10 両側TKA施行。6.11 術後理学療法開始。関節可動域訓練、筋力増強訓練。6.13 四輪型歩行器歩行訓練。6.22 段差昇降訓練、傾斜台上での立位訓練。6.27 歩行補助用具なしでの歩行訓練。7.14 階段昇降訓練。7.31 退院。ROM 両膝伸展0度、両足背屈10度。MMT 両足背屈4、底屈3。現在（H21.8）、外来にて週1回の理学療法を継続。

### 【理学療法】

本症例は、パーキンソン病様歩行の症状である小刻み歩行・すくみ足があり、また変形性膝関節症による膝関節伸展制限、及び足関節背屈制限と筋力低下により足底接地がみられ、立脚相において後方重心位になる歩行様式であった。そのため

歩行・階段昇降において、後方への転倒リスクが考えられた。

対馬は、自重訓練は局所的な筋力増強効果は低い、筋の協調性、運動特異性の獲得には有効と述べていることから、前方への重心移動促進を目的に、CKCとして傾斜台を利用して後方外乱刺激による前方への立ち直り訓練とcalf raiseを実施した。

### 【考察】

本症例において、膝関節伸展制限によるdouble knee actionの減少と、立脚相における足関節背屈活動やfoot clearanceの低下が、立脚相での前方重心移動を抑制させ、更なる立ち直り反射障害により、転倒リスクを引き起こす原因になっているのではないかと考えた。

TKA術後の理学療法において、膝関節伸展制限の改善を図るとともに、上記の問題点に対し傾斜台上での前方重心移動訓練により、背屈位から更なる前脛骨筋の収縮を促進したことで踵接地がみられ、踵接地から足底接地における前方重心移動の出現を促す要因となったと考える。

さらに、calf raiseによる下腿三頭筋の促進がfoot clearanceを改善させ、足底接地から足趾離地における前方重心移動を促す要因となり、歩行・階段昇降における転倒リスク軽減を獲得することができたと考える。

今後は、病態や動作分析の問題点に対する理学療法を局限せず、基本動作の獲得に対し効果的なCKC・OKCを実施し、患者満足度の向上に努めていきたい。

## 31 投球障害肩を呈した症例に対する、体幹・下肢からのアプローチ

藤田 直孝

なか整形外科医院

### 【はじめに】

投球動作は非常に高速な動作で、上肢、下肢、体幹の運動連鎖を利用した全身運動といわれている。投球障害肩とは非外傷性疾患の代表例であり、病態診断名ではなく各種病態を総称したもので、病態そのものに関してはいまだ未解決な問題が多く、さまざまな治療法が提唱されているのが現状である。

今回、投球障害肩を呈した一例に対し、股関節・体幹の柔軟性を高める理学療法を行ったので報告する。

### 【症例紹介】

10代男性、大学硬式野球部所属、投手（右投げ）だが現在試合では登板していない。右肩、右肘に違和感を感じ来院。高校生の頃、指導者から「肩が開く」と指摘される。

主訴は「球速と耐久性の向上 試合に登板しチームに貢献したい」

投球を中止させる肩・肘の画像所見無いが、股関節可動域制限や片足立ちに問題が有り理学療法の処方がでる。

### 【初期評価】 2009/8/20

投球障害評価法 3/11 これは要治療状態を示す。  
両 SLR85°、両股関節内旋 5°

### 【経過】

8/20 より主に股関節、体幹の柔軟性を高める治療を行う。

投球障害評価法 8/11 両 SLR90°、両股関節内旋 30°

late cocking phaseにおいて「上体の突っ込まない」投球が可能となり、投球に“タメ”を感じるというフィードバックを得ることが出来る。

### 【考察】

本症例は、肩関節自体に器質的異常を認められないが、十分な投球能力が発揮できない方である

今回用いた投球評価法は 11 種類の項目から成り、被検者の競技能力を示す指標と言われている

また、投球動作は下肢・体幹・投球側上肢の運動連鎖による全身運動であり、身体重心の投球方向の移動、更に踏み出した足への重心の移動、股関節を中心とした骨盤の回旋、体幹のねじれ、体幹の回旋と上肢の動きとの連携が正確かつスムーズに行われることにより、必要十分なエネルギーをボールに効率よく伝えるとされている。

本症例から、投球障害肩に対する理学療法は、肩関節だけでなく下肢・体幹の柔軟性を高める事にも着目する必要性を現している。

この事は投球動作が全身の運動連鎖により成り立っているということを示すものである。

### 【まとめ】

下肢・体幹へのアプローチは、投球障害肩の理学療法に有効であるということが示唆された。

今後は機能障害を呈した競技者に対してだけでなく、障害予防や競技能力向上に対しても下肢・体幹へのアプローチが有効になりうると推測される。

## 頸部・体幹右側屈を伴いベッド上動作が困難な症例

北沢 日奈子

健康会 総合病院 京都南病院リハビリテーション部

### 【はじめに】

脳梗塞発症時に、同一姿勢保持のため頸部・体幹に左側屈・回旋・屈曲 ROM 制限を生じた症例を経験した。中間から最終まで ROM 改善を目的に ROM ex・起居動作を行った。結果、頸部 ROM 改善し歩行は安定したが、動作時の頸部・体幹右側屈は残存した。考察を交え報告する。

### 【症例紹介】

70代女性

疾患名：右被殻梗塞・急性腎不全

現病歴：自宅にて4日間ほど腹臥位に倒れており近所の人が発見し救急搬送。左顔面・両膝・恥骨・腹部に褥創（全治3ヵ月）。

### 【中間評価 45 病日】

Cons：JCS I -1 病識薄い 日中寝返りせず臥床 ex 注意反れる

高次機能：線分二等分 USN (-)、

HDS-R 16→50 病日 15→12 点

BRS 左：上肢VI 手指VI 下肢V

MMT：下肢 右4 左3・ 頸部屈曲2

ROM°：頸部 屈/伸 30/20 回旋 右/左 50/30

側屈 右/左 20/10 体幹 屈/伸 20/10 回旋

右/左 20/10 側屈 右/左 10/0 股伸展 右/

左 0/0

感覚：左上肢しびれ

起居動作：臥位・座位・立位、頸部体幹右側屈右起き上がり、頸部右側屈・右股屈曲より開始、頸部屈曲なく右肘支持が困難で左上肢で手すり把持し可。左起き上がり、右上肢で左肘への重心移動し可。ベッド上方へ移動困難、頭部挙上・左下肢使用なく右下肢伸展動作が主。

右より椅子へ座る、右へ動揺・前方突進あり介助。

歩行、50m見守り、疲労あり。体幹右側屈、全周期を通し両股関節屈曲位、振り出しは下腿のみで歩幅狭く踵接地不十分。BI：50点。

### 【目的】

安静・動作時の頸部体幹右側屈位の改善  
円滑なベッド上動作獲得

### 【プログラム】

頸部体幹 ROM 獲得

→①ROM ex②左へ起き上がり

左下肢筋力向上→③左下肢筋力強化

④立ち上がり⑤階段昇降

### 【考察】

「安静・動作時に頸部体幹の右側屈位の改善」は安静姿勢は改善したが、動作時は変化がなかった「円滑なベッド上動作獲得」は著名な変化がなかった。起居動作練習を継続したが、頸部体幹屈曲・左上下肢の活動を十分に促せず、頸部体幹右側屈の努力的な動作戦略が持続したためと考える。今後はより左上下肢に意識を向けやすい動作介入が必要である。また体幹分節的な動作による柔軟性獲得、頸部体幹前面筋の筋力向上への介入が必要と考える。

### 【まとめ】

本症例は ROM ex・自動介助での動作介入時は抵抗感があり、また ex に集中力を欠く印象であった。能動的に興味が出る、重心・左上下肢に意識が向く動作課題の設定が必要と感じた。

## 33 頰椎及び腰椎椎間板ヘルニアを呈し、歩行能力が低下した症例

船本 悠介 鈴木 晃由

八幡中央病院 リハビリテーション科

### 【はじめに】

本症例は、頰椎及び腰椎椎間板ヘルニアを呈し、頰椎前方除圧固定術（以下 ASF）、腰椎後方除圧固定術（以下 PLIF）を実施した症例である。術後から両下肢の筋力低下、左大腿前面の疼痛により歩行能力低下がみられた。今回、歩行に着目し、疼痛に応じて物理療法、運動課題遂行による運動療法を実施した。これらにより歩行能力の改善がみられたので以下に報告する。

### 【症例紹介】

70歳代男性。2009年1月 頰椎椎間板ヘルニア発症。2009年5月 腰椎椎間板ヘルニア発症。2009年5月 C4～7のASF、L4、5のPLIFを実施。

### 【理学療法経過】

〔初期評価（6月上旬）〕 MMTは左大殿筋・中殿筋・内転筋・内旋筋2。ROMは左股関節伸展5°、内旋5°、左足関節背屈0°。疼痛検査は左立脚中期に左大腿前面にピリピリした疼痛が出現（VAS：7/10）。片脚立位は両側ともに0秒。立位姿勢は体幹軽度屈曲、骨盤前傾位、両股関節外旋位、両膝関節軽度屈曲位。歩行は歩行器を使用し、体幹軽度屈曲位、両股関節外旋位、両上肢で強く支持した状態で、左立脚初期から中期にかけて体幹が左側に軽度側屈しており（デュシャンヌ歩行）、左立脚中期から後期にかけて左下肢への荷重が不足しており、骨盤が後方に引けている。

〔理学療法アプローチ〕 左大腿部前面の疼痛に対してホットパック、超音波療法。痛みに応じた関節可動域運動、筋力強化運動。歩行能力低下に対して片脚立位、荷重練習などの運動課題を実施した。その他に、自転車エルゴメーター、一本杖歩行練習（屋内・屋外）、階段昇降練習なども実

施した。

### 【考察】

本症例は、術後から両下肢の筋力低下、歩行時に左下肢への荷重不足、デュシャンヌ歩行、左大腿部前面の疼痛などがみられた。

リハビリ開始当初は、痛みに応じてホットパック、超音波療法、等尺性運動による筋力強化運動などから開始した。その後、両下肢の筋力向上、疼痛の軽減などの改善がみられた。しかし、左股関節周囲筋の筋力低下が残存し、歩容が改善されなかった。これらに対し、等張性運動（OKC、CKC）による筋力強化運動を実施した。筋力強化が進むにつれて、本症例に合った運動課題（片脚立位、荷重練習など）を実施し、ADL動作や歩行などの動作に関連付けた。これらの結果、歩行能力、歩行距離、ADLなどが向上した。

今回、本症例を担当したことで、疼痛に応じて、「筋力強化運動の方法（様式）を設定すること」「患者様個人に合った運動課題を実施すること」「運動課題から各動作に関連付ける動作に移行していくこと」などの患者様に合ったアプローチを工夫して実施することの重要性を感じた。

## 34 腸腰筋血腫により大腿四頭筋麻痺を認めた血友病患者を経験して

藤井 理一

京都民医連第二中央病院

### 【はじめに】

今回、後天性血友病 A により腸腰筋血腫を生じ、大腿四頭筋麻痺を認めた症例を担当した。ハンドヘルドダイナモメーター（以下、HHD）などを用いて負荷量の設定を行ない治療を行う機会を得たのでここに報告する。

### 【症例紹介】

50 代男性。H20. 11 歩行困難にて A 病院に救急搬送され後天性血友病 A、両腸腰筋血腫と診断される。H21. 5 より担当し、初期 MMT は膝伸筋右 2、左 3+ であり、左右大腿部に筋萎縮を認めた。歩容はロッキング現象がみられ、棟内は車椅子レベルであった。

### 【理学療法と経過】

過負荷を考慮して HHD で最大膝伸筋力を測定し、その数値を参考に筋力強化の負荷を設定した。

- <2 週間後> キャスター付き歩行器自立
- <3 週間後> 両 T 字杖歩行自立  
60%膝伸筋力値で筋力強化実施
- <5 週間後> 1 本杖歩行自立
- <6 週間後> 独歩自立
- <7 週間後> 80%膝伸筋力値にて実施
- <11 週間後> 自宅復帰

独歩自立、階段昇降手摺把持にて自立。自宅復帰後は杖を使用せず外出を行う。退院後は当院外来にて理学療法継続となる。

### 【考察】

末梢神経障害に対する運動療法では過度の運動負荷は神経再生に悪影響を与えるが適度な負荷は神経再生効果がある。過負荷には注意が必要であり、訓練時には筋痛、筋力低下、疲労の自覚

症状など常に確認する必要がある。負荷量については客観的な評価を必要すると考え、今回 HHD を用いた。HHD は、膝伸展筋力を測定するのに簡易で比較的再現性の高い測定機器である。日常生活で活動される筋活動は求心性・遠心性収縮が多いため、前述の HHD を用いて等張性にて抵抗運動を実施した。歩行や立ち上がりなどの運動能力は、膝伸展筋力よりも膝伸筋の体重比と相関が高いとされている。最終評価で膝伸展筋力は左右 MMT4 まで増強したものの、体重比は症例の年齢に近い 60 歳代平均の値より大きく下回っていた。退院前評価には、病院周辺にて 1 時間の連続歩行を行ったところ右大腿部にわずかに筋攣縮が出現した。そのため、退院時には杖の使用を勧めたが、外観を気にされ購入されなかった。しかし退院後、社会活動を開始する際に移動中 1 時間に満たないうちに右大腿部に激しい筋攣縮をおこし移動困難へとおちいった。

本症例のように 50 代で活動性の高い世代においては自覚症状より先に過負荷に至ってしまうことも考慮し、杖の使用についての理解や、より細やかな活動量の目安を指導する必要があったと思われる。

## 反張膝を呈する脳血管障害患者を担当して

村上 貴士

京都博愛会病院 リハビリテーション科

### 【はじめに】

今回脳出血後、反張膝を呈した右片麻痺患者に対し、麻痺側大腿四頭筋の随意性・筋力向上に重点を置き運動療法を実施した一症例について報告する。

### 【症例紹介】

76歳男性。平成21年3月左内包出血発症。リハビリテーション目的にて当院転院となり発症より1ヶ月後、理学療法（以下PT）開始。発症より2ヶ月半後、右短下肢装具装着しT字杖屋外歩行自立、自宅退院となる。

### 【理学療法評価】

初期評価時、Brunnstrom Stage（以下BRS）、右手指・上下肢V。粗大筋力、右下肢3<sup>+</sup>・左下肢4。座位での右膝関節伸展自動運動?5°。右大腿周径39.0cm（膝蓋骨上縁より15cm）。関節可動域（以下ROM）は、右足関節背屈?5°。表在感覚右上下肢軽度鈍麻。歩行は、右短下肢装具装着し歩行器歩行近位監視、26.22秒/10m（自由歩行）、6分間歩行175m、右立脚中期に反張膝が出現、右遊脚期に右下垂足が頻繁に見られた。FIMは、118点。

最終評価時、BRS、右手指・上肢VI・右下肢V～VI。粗大筋力右下肢4<sup>+</sup>・左下肢5。座位での右膝関節伸展最終伸展域保持が可能。右大腿周径42.0cm（膝蓋骨上縁より15cm）。ROMは、右足関節他動背屈5°。表在感覚右手指・手掌部のみ軽度鈍麻、深部感覚右下肢軽度鈍麻。歩行は、右短下肢装具装着し、T字杖屋外歩行自立。11.07秒/10m（自由歩行）、6分間歩行263m、右立脚中期の反張膝消失、右遊脚期の下垂足も軽減し、FIMは、122点。

### 【考察】

PT開始時、歩行器歩行の右立中期に反張膝が著明で、反張膝出現後、右遊脚期の下垂足が出現し、不安定性を認めた。笠原らは反張膝のメカニズムの一つとして、立脚期に大腿四頭筋の膝伸展作用が有効に働かず支持性が低下するため、膝を過伸展することで支持性を高めており、これは脳卒中急性期に出現しやすいとしている。本症例も右大腿四頭筋の随意性・筋力低下を認め、反張膝の原因と考えた。鶴見らは膝伸展位の立位より膝屈曲位の立位が、大殿筋・大腿四頭筋・ハムストリングスのいずれの活動においても大きく優位差を認め、また膝屈曲位にて体重を前後に移動した場合、立位保持と比較し大きな筋活動が膝伸筋・屈筋に生じたとしている。そこで膝を完全伸展させないスクワット運動、右膝屈曲位での体重移動練習を実施した。その際、深部感覚障害より、膝屈曲位であることを意識するため視覚での代償を行った。結果、右大腿四頭筋の随意性・筋力向上を認め、右立脚中期の反張膝が消失、右遊脚期の下垂足も減少し、屋外歩行自立となり歩行速度も改善を認め、実用的な歩行獲得に結びついたと考える。

### 【まとめ】

今回筋収縮を効率的に誘発する運動療法を早期より導入し、効果的に右大腿四頭筋の随意性・筋力向上を認めたと考えられ、また歩行実用性向上に対する麻痺側筋力強化の重要性を認識できる症例であった。

# 36 介護老人保健施設における、易転倒者に対する理学療法の取り組み ～視覚情報と動作能力との差について～

高城 朋枝

医療法人同仁会（社団）介護老人保健施設マムクオーレ

## 【はじめに】

左大腿骨頸部骨折後に転倒を繰り返す利用者様の、視覚情報と動作能力に着目しアプローチしたのでここに報告する。

## 【症例紹介】

82歳女性。平成20年9月左大腿骨頸部骨折、人工骨頭置換術施行。翌年2月19日に当施設入所。入所当初から、移動は歩行器にて実施していたがふらつきが強く、また着座動作や立ち上がり動作時の転倒が多くみられていた。

## 【身体機能評価】

性格：穏やかで、おっとりしている。デマンド（本人）：歩けるようになりたい。デマンド（家族）：一人でもこけないで、歩けるようになったら自宅復帰へ（独居）。当施設利用目的：自宅復帰に向けたリハビリ継続目的。MMSE：19/30点。FIM：85点。MMT（右/左）：腸骨筋 4/3、中殿筋 3/2、大殿筋 3/3、腓腹筋 2+/2+、ROM-T（右/左）：股屈曲 100°/90°、股外旋 45°/50°、内旋 20°/0°、足底屈 50°/50°。歩行器歩行：交互式歩行器使用、左立脚期に股関節が内転方向へ崩れ自身で制動できないため、介助が必要。

## 【目標設定】

短期目標：安全な着座動作を獲得し転倒予防が図れる。長期目標：自分の意志を持ち、屋内を歩行器歩行で自由に活動ができる。

## 【経過】

介入開始3週間は身体機能面についてアプローチを行ったが、依然として着座動作は不安定であった。歩行器歩行も左側に倒れそうになる場面があり常に見守りは必要であった。その後、8月22日夜間に一人でポータブルトイレ使用しようと

して着座動作に失敗し転倒される。ここで再度、着座失敗の傾向を見直し、身体機能だけではなく自己身体と椅子といった、環境に適応した動作能力が獲得できるように、アプローチを行った。

## 【問題点】

視覚的情報と、動作能力との間に差が生じていることを修正できない。

## 【統合と解釈】

富田らによると、知覚システム間の乖離として特に障害をもつことがなくても、加齢によって動作能力がわずかでも衰えてくると、身体的な記憶と中枢神経系の記憶のずれや、情報の低下や偏りが生じ問題となるとされている。以降の介入方法としては、環境に適応した動作ができるように、椅子との距離の認識、それに対応する重心移動の誘導を実施した。

## 【結果】

初期評価：着座動作 着座動作で、椅子より離れた位置から動作準備に入り、座面を確認せず着座を開始する。下肢は十分屈曲せず後方重心となり、斜めに傾いた状態で尻もち様に着座を行わずに落ち転倒を繰り返す傾向があった。

着座動作開始地点：椅子前縁から前方 35 cm

最終評価：着座動作 着座動作開始地点：椅子前縁から前方 22 cm手をつく位置を確認してもらうことで動作開始が座面に近くなった。それに伴い膝関節の屈曲運動やそれによる下腿の前傾、連動した股関節の屈曲運動が得られやすくなった。しかし、股関節可動域制限が残存しており体幹を十分前傾できず後方重心となるため、しりもち様の着座動作は残存する結果となった。

# 37 大学ラグロス選手の膝前十字靭帯再建術後アスレチック リハビリテーションの一症例 ～足部からの運動連鎖に着目して～

藤田 昌宏 中西 梨絵 吉村 直樹  
やまぎわ整形外科

## 【はじめに】

膝前十字靭帯（以下 ACL）を損傷した大学ラグロス選手の理学療法を経験した。術後の経過では足底腱膜の柔軟性低下、足関節背屈制限が片脚立位、ジョグ、片脚スクワットに影響を与え knee-in & toe-out（以下 KITO）を呈していた。ACL 再建術後、足部からの運動連鎖を考慮し動的アライメントに着目した理学療法を実施したので報告する。

## 【症例紹介】

症例は年齢 21 歳、男性、身長 170cm、体重 70kg、BMI24.2 でラグロス部に所属している。診断名は左 ACL 損傷（Ⅲ度）、左内側側副靭帯（以下 MCL）損傷（Ⅱ度）、左外側半月（以下 LM）部分損傷である。現病歴は平成 21 年 3 月 3 日に練習試合で左から右へカットを切った後、バランスを崩し受傷した。4 月 27 日に S 病院にて一束 ACL 再建術、LM 後節部分切除術を施行し、5 月 12 日より当院での理学療法を開始した。

## 【初期経過】

（術後 14 週と 2 日）左片脚立位は距骨下関節の回内外、足指屈曲が生じ不安定性を呈していた。片脚立位姿勢のアーチ高率は左 17.2%、右 17.6% で触診にて左足底腱膜の柔軟性低下を認めた。関節可動域検査は左足関節背屈が膝関節屈曲位で 10°、膝伸展位で 5° であり、背屈可動域制限を認めた。筋力検査では MMT にて左の大腿四頭筋、ハムストリング、中殿筋、大殿筋が 4 であり、筋力低下を認めた。ジョグは左踵接地から立脚中期にかけて距骨下関節の回内が生じ、KITO を呈する。片脚スクワットは左しゃがみ込み動作時に距骨下回内外がみられ、KITO を伴った。

## 【治療アプローチ】

足底腱膜の柔軟性向上、足関節背屈可動域向上、大腿四頭筋、ハムストリング、中殿筋、大殿筋の筋力向上を目的に実施した。

## 【最終評価】

（術後 17 週と 4 日）左片脚立位は足指屈曲が消失し、安定性が向上した。アーチ高率は左 16.4% 右 15.6% でアーチが低下し、触診にて左足底腱膜の柔軟性が向上を認めた。関節可動域検査は左足関節背屈が膝関節屈曲位で 20° となり改善を認めた。筋力検査では左のハムストリング以外の筋の MMT が 5 となり筋力が向上した。ジョグは左踵接地から立脚中期の足部回内、KITO が軽減した。片脚スクワットは左しゃがみ込み動作時の距骨下回内外が減少し、足部の安定性が向上し、KITO が減少した。

## 【考察】

足底腱膜の柔軟性改善、足関節背屈可動域改善、下肢筋力向上に着目した理学療法を実施し、立位姿勢、ジョグの左立脚期、片脚スクワットに改善がみられた。左足底腱膜の柔軟性が向上したことにより、内側アーチが低下し足底からの感覚入力が増したため、足部の安定化に繋がった。結果、ジョグや片脚スクワット時の距骨下関節の回内外が軽減し、動的場面での安定化に繋がったと考える。さらに左足関節背屈可動域向上、下肢筋力向上により、自重に耐える筋力の向上が KITO の減少に繋がったと考える。

足部からの運動連鎖を考慮して理学療法を実施し足部が動的アライメントに与える影響を理解することができた。