

# 平成 29 年度 新人発表会

= プログラム・抄録集 =



会 期 : 平成 30 年 1 月 28 日(日)  
会 場 : 関西総合リハビリテーション専門学校  
主 催 : 兵庫県理学療法士会 淡路ブロック  
兵庫県作業療法士会 淡路ブロック  
兵庫県言語聴覚士会 淡路ブロック

## 日 程 表

時 間	講 堂	視聴覚室
8:30 ~ 8:45	受付 座長・コメンテーター打ち合わせ	
8:45 ~ 9:00	開会の挨拶 オリエンテーション	
9:05 ~ 10:10	理学療法士会 第1セッション P-1~P-5	
10:20 ~ 11:15	言語聴覚士会 第1セッション S-1~S-4	
11:25 ~ 11:55	作業療法士会 第1セッション O-1~O-3	
12:00 ~ 12:30	兵庫県理学療法士会 理事講演会	
12:30 ~ 13:15	昼食 座長・コメンテーター打ち合わせ (13:00~)	
13:15 ~ 14:35	理学療法士会 第2セッション P-6~P-11	理学療法士会 第3セッション P-12~P-17
14:45 ~ 15:15	作業療法士会 第2セッション O-4~O-6	
15:25 ~ 16:20	言語聴覚士会 第2セッション S-5~S-8	
16:20 ~	閉会の挨拶 手帳押印、後片付け	

## 理学療法士会 演題プログラム

第1セッション-講堂-

9:05 ~ 10:10

座長：東浦平成病院 國廣 澄仁

P-1 悪性小脳腫瘍を発症し腫瘍開頭摘出術を施行した症例～躯幹失調に着目し歩行能力が改善した症例～

兵庫県立淡路医療センター 池田 陽祐

P-2 右橋梗塞により下肢筋緊張亢進、体幹・下肢失調、を呈し歩行獲得に難渋した症例

洲本伊月病院 坂本 智輝

P-3 脳梗塞を併発した中心性頸髄損傷患者の基本動作介助量軽減を目標に～寝返りに着目して～

洲本伊月病院 西田 昂平

P-4 片麻痺患者のトイレ動作介助量軽減を目指して～高次脳機能障害により訓練が難渋した症例～

東浦平成病院 井上 鮎佳

P-5 右脳梗塞により移乗動作の安定性が低下した症例

東浦平成病院 吉崎 真

コメンテーター：平成病院 谷口 健

第2セッション-講堂-

13:15 ~ 14:35

座長：株式会社あかね 森内 翔

P-6 歩行効率向上のため、骨盤アライメント修正に着目した症例

八木病院 植木 愛莉

P-7 シルバーカー歩行の安定性・安全性向上を目標とした廃用症候群の一症例

八木病院 岡本茉莉奈

P-8 転倒恐怖心により立位後方重心となった症例

順心淡路病院 藤本 幸司

P-9 シルバーカー歩行自立を目指した症例～アライメントに着目して～

東浦平成病院 山口 雅人

P-10 動作速度が低下している高齢女性に対して筋パワーの観点から歩行能力が向上した症例

東浦平成病院 北野 可奈

P-11 長期臥床により廃用症候群を呈した高齢女性の自宅退院に向けて～転倒リスク軽減に着目して～

聖隷淡路病院 田中晨太郎

コメンテーター：関西総合リハビリテーション専門学校 落合 慶之

座長：洲本伊月病院 魚井 雄貴

P-12 左全人工膝関節再置換術を呈した症例～歩行動作能力向上を目指して～

東浦平成病院 原 可奈子

P-13 自宅にて転倒し人工骨頭置換術を施行した症例～独歩自立を目指して～

東浦平成病院 中元 康智

P-14 右人工骨頭置換術後、異常姿勢により左腰方形筋の過緊張が歩行に影響を及ぼした症例

順心淡路病院 山口 朋也

P-15 右高原骨折後に疼痛が残存した症例～膝屈曲可動域制限と疼痛に着目して介入～

兵庫県立淡路医療センター 住本 龍紀

P-16 立ち上がり動作において下肢への体重移動を阻害している原因追及に難渋した症例

八木病院 仲山沙也夏

P-17 左 Total Knee Arthroplasty(以下 TKA)を施行し、独歩歩行獲得を目指した一症例

八木病院 古角 仁

コメンテーター：鈴木整形外科 山本 健司

悪性小脳腫瘍を発症し腫瘍開頭摘出術を施行した症例  
— 軀幹失調に着目し歩行能力が改善した症例—

兵庫県立淡路医療センター リハビリテーション科  
理学療法士 池田陽祐

### 【はじめに】

今回、悪性小脳腫瘍を発症し腫瘍開頭摘出術を施行した症例に対し、軀幹失調に着目し歩容の改善とゴルフ復帰を果たした症例を経験したため報告する。

### 【症例紹介】

80歳代男性（身長167cm、体重70kg、BMI25.1）。生活歴：妻と2人暮らしであり、日常生活動作（ADL）は全て自立。既往歴：肺癌 stage I a（H26手術）、脂質異常症、逆流性食道炎、高血圧症。hope：「ゴルフへの復帰」、needs：「歩行の安定性の向上」であった。

### 【経過】

7月X日に入院となった。入院時、頭部CT所見にて小脳虫部に悪性腫瘍と認めた。脳幹圧排像や中脳水道の狭窄は認められなかった。X+6日より、理学療法を開始。X+8日に腫瘍開頭摘出術施行。X+11日より理学療法再開。X+25日より放射線治療（全脳照射）を開始。その後、X+43日に自宅退院となった。

### 【初期評価（X+6日）】

初期評価時、Brunnstrom stage は両側上肢VI・手指VI・下肢VIで著明な四肢運動麻痺は認められず、表在・深部感覚は正常であり感覚障害も認められなかった。Manual Muscle Test は体幹屈曲、股関節屈曲・伸展、膝関節屈曲・伸展、足関節背屈の項目で4レベルであり、その他著明な筋力低下・関節可動域制限は認められなかった。Scale of the assessment and rating of ataxia（以下SARA）：22点で、軀幹失調検査：stage IIIレベル。開眼閉脚立位にて動揺を認め、Romberg徴候は軽度陽性。Berg Balance Scale（以下BBS）：27点。片足立位検査（R/L）：1.28秒/1.43秒、Man試験、Timed up and Go（TUG）、10MWTは測定不可能であった。歩行はwide baseであり左右への重心動揺を強く認め、単脚支持期が短縮し、壁伝いに2~3m程度を軽~中等度介助レベルであった。

### 【理学療法プログラム】

軀幹失調の改善を目的に、①体幹協調運動、②フィ

ードバックを用いたステップング練習、③dual taskでの歩行練習を実施した。加えて意欲向上を目的にゴルフ動作練習を実施した。

### 【最終評価（X+42日）】

最終評価時、SARA：5点、協調性試験では、Romberg徴候は陰性、軀幹失調検査：stage Iレベル。BBS：52点、片足立位検査（R/L）：6.2秒/6.1秒、Man試験：30秒保持可能、TUG：6.3秒、10MWT：9.17sec（17歩）。歩行はwide baseが若干残存し左右の重心動揺を認めるが、フリーハンドで自立レベルであった。階段昇降は手すり把持にて一足一段で自立レベルであった。

### 【考察】

小脳虫部は、脳幹網様体や前庭神経核、赤核細胞部を経て脊髄に戻り、体幹や近位筋に作用し姿勢と四肢の運動制御に関わる<sup>1)</sup>。本症例では、軀幹失調と姿勢保持及び動作障害を認め、画像所見・臨床所見ともに合致していた。体幹失調の改善によりバランス能力・歩行能力が向上する可能性がある。そのため体幹協調運動にて、まずは随意運動で協調性運動を行った。それにより体幹の安定性の向上が図られたことが考えられる。また小脳は歩行中、Central Pattern Generator（以下CPG）や体性感覚系受容器からの情報を脊髄小脳路を介して受ける。そのためステップング練習で歩幅を拡大させ、荷重量を増やし、荷重情報の入力が増進させるとともに、歩行練習にて立脚終期の股関節伸展運動を促すことで、アキレス腱・腸腰筋腱の伸長によって感覚受容器からの求心性入力が増加させるように促した。また歩行の安定性の改善に伴いdual task下での歩行練習にて課題の難易度を高くしていった。以上のような介入にて軀幹失調の軽減と適応学習により歩行の安定性の向上が図られたと考える。

### 【まとめ】

今回、画像所見と臨床所見を照合させることによって神経解剖学的な視点から問題点を明確化することができた。今後さらに問題点を明確化し理学療法を実施していきたい。

### 【参考文献】

1)原寛美 吉尾雅春：改訂第2版 脳卒中理学療法の理論と技術、メジカルビュー社、2016、441-457。

右橋梗塞により下肢筋緊張亢進、体幹・下肢失調、  
を呈し歩行獲得に難渋した症例

坂本 智輝

医療法人社団いちえ会 洲本伊月病院

### 【はじめに】

今回、右橋梗塞を発症し、下肢筋緊張亢進、体幹・下肢失調を呈した症例の歩行獲得が難渋したため以下に評価・治療結果を報告する。

### 【症例紹介】

80歳代男性。平成29年2月〇日に意識障害きたし救急搬送。3月〇日にリハビリ目的で当院転院となる。本人・家族の Demands は歩けるようになってほしい。病前は独歩で Activities of daily living (以下 ADL) 自立。

### 【初期評価】 転院 14日～18日

躯幹失調検査はステージⅢ。Brunnstrom Recovery Stage (以下 BRS) 左上肢Ⅳ、左手指Ⅲ、左下肢Ⅲ。静止時筋緊張より腹筋群・殿筋群低緊張、背筋群・下腿三頭筋過緊張。Range of Motion (以下 ROM) 足関節背屈右 $-10^{\circ}$  左 $-10^{\circ}$ 、股関節伸展右 $-10^{\circ}$  左 $-10^{\circ}$ 。Berg Balance Scale (以下 BBS) 5/56点。Functional independence measure。 (以下 FIM) では63/126点。立位姿勢は骨盤前傾位で足関節底屈位となり重心の後方偏位。上肢支持なしでは保持困難。平行棒内歩行軽介助。Initial Contact (以下 IC) から Loading Response (以下 LR) にかけて骨盤前傾位で足関節底屈位により反張膝となる。重心の後方偏位のため前方への重心移動が困難。上肢の引き込みが強かった。

### 【治療及び経過】

転院 14日から背臥位・座位で腹筋群・殿筋群の収縮を確認しながら促通を行い、立位アライメントの修正を行った。立位姿勢で重心の後方偏位が軽減したため転院 50日からピックアップ歩行器歩行練習を開始したが、反張膝は残存したままであった。そこで歩行周期の IC から LR に着目し、反張膝改善のために骨盤から誘導し荷重ラインを整えながら、段階的に歩行練習を行った。ピックアップ歩行器歩行は転院 100日で自立

### 【最終評価】 転院 110日～115日

躯幹失調検査ステージⅡ。BRS は左上肢Ⅴ、左手指Ⅴ、左下肢Ⅴ。静止時筋緊張は腹筋群・殿筋群低緊張、背筋群・下腿三頭筋過緊張は軽減。ROM は足関節背屈右 $5^{\circ}$  左 $0^{\circ}$ 、股関節伸展右 $5^{\circ}$  左 $0^{\circ}$ 。BBS は34/56点。FIM は95/126点。立位姿勢は上肢支持なしで可能。骨盤は軽度前傾位となり重心の後方偏位は改善。ピックアップ歩行器歩行自立。IC から LR 時の反張膝は軽減し、重心の後方偏位は軽減。

### 【考察】

本症例は、下肢筋緊張亢進、体幹・下肢失調により重心の後方偏位となり歩行獲得に難渋した症例であった。今回、体幹・下肢失調により主動作筋・拮抗筋が協調的に収縮出来ていないため腹筋群・殿筋群の筋緊張低下が生じ立位姿勢・歩行で骨盤前傾位となった。また、下腿三頭筋の痙性により足関節の可動域制限が生じたため反張膝となり重心の後方偏位になったと考えた。まず腹筋群・殿筋群に対し、背臥位と座位で協調的に収縮出来るように促通した後、麻痺側への荷重練習を行い、立位アライメント修正を行った。その結果、腹筋群と殿筋群の筋緊張に改善がみられ、立位時の重心の後方偏位も軽減したと思われる。しかし、歩行時においては反張膝が残存しており、その原因として、立位姿勢から歩行と動的バランスの難易度が向上したことにより腹筋群・殿筋群の筋緊張の不均衡が出現したため、反張膝は残存したと考える。そのため連続的な歩行練習だけでなく、歩行周期の IC から LR にかけて骨盤から前方へ誘導し反復的に行い改善を図った。結果、前方への重心移動が可能となり前方への推進力が得られたことにより、後方への転倒リスクが軽減した。そのため、ピックアップ歩行器歩行の獲得に繋がったと考える。

### 【最後に】

4点杖、T字杖歩行は最終的に見守りレベルとなったが、自立レベルには至らず転倒リスクを残している。また、家屋環境は手摺りを設置出来ない導線があり、安全に配慮した結果、ピックアップ歩行器を選択し自宅退院に至った。

脳梗塞を併発した中心性頸髄損傷患者の基本動作  
介助量軽減を目標に 一寝返りに着目して一

西田昂平

医療法人社団いちえ会 洲本伊月病院

### 【はじめに】

今回、脳梗塞を併発した中心性頸髄損傷患者を担当した。四肢・腹部が低緊張、筋出力低下著明で寝返り・起き上がりに重度介助を要した。自己による褥瘡部位の除圧や基本動作の介助量軽減に繋がると考え、寝返りに着目し訓練を展開した。

### 【症例紹介】

80代男性。6月、頭部から地面に転倒、両上肢の麻痺を認め中心性頸髄損傷と診断されカラー装着。7月、リハビリ目的にて当院へ転院となるが、8月に意識レベルが低下し、両側性多発性脳梗塞と診断。病前の日常生活活動は自立であった。

### 【初期評価：脳梗塞発症1週目】

脊髄損傷はC3-C4レベル、改良フレンケル分類はC1(膝立て不可能)、脊髄損傷の標準神経学的分類法(以下ASIA)運動スコアは40/100点、知覚スコア124/224点、脳梗塞による著明な随意性低下は認めないが発動性は低下していた。関節可動域(以下ROM)は頸椎カラーにより頸椎軽度制限、両肩関節屈曲・外転90°、胸腰椎部は円背姿勢、徒手筋力検査(以下MMT)は頸部屈曲3、両上肢2(右>左)、腹筋群2、両下肢2(右<左)、下肢伸展挙上不可、筋緊張は四肢・腹部低緊張、背筋群過緊張、四肢の深部感覚は軽度鈍麻。背臥位は頸部・体幹伸展位、寝返りは上肢・体幹の伸展活動優位であり不可能。腰部に褥瘡あり。Functional Independence Measure(以下FIM)は41/126点。

### 【治療・経過】

脳梗塞発症1週目、基本動作全介助、端座位要介助。血圧管理をしながら端座位・起立など抗重力位での訓練により体幹・下肢の機能向上を図り、寝返りは他動的な誘導により動きを引き出すよう介入。2週目には膝立て位可能となり骨盤回旋による寝返り訓練を開始。3週目にはTilt up位で上肢からの寝返りを実施し、6週目には臥位に近い

姿勢へ移行。8週目には寝返り自立、起立は介助を要するも端座位は近位監視で可能となった。

### 【最終評価：脳梗塞発症8週目】

改良フレンケル分類はC2(膝立て可能)、ASIA運動スコアは66/100点、ROMは両肩関節屈曲110°、MMTは両上肢3+(右>左)、腹筋群2+、両下肢3+(右<左)。寝返りは上肢・肩甲帯からの回旋と下肢・骨盤の回旋を同時に行うことで自己にて可能。FIMは47/126点。

### 【考察】

本症例が伸展活動優位の寝返りとなる要因は、四肢・体幹の筋出力低下や腹部低緊張の影響により背臥位が伸展活動を強めた状態であることと考えた。富田らは、「寝返り・起き上がり時に運動の支点が支持面上を連続的に移動して運動の拡がりを作るためには、支持面上で環境(重力、支持面)に適応した姿勢を保つことが必要になる」と述べている。よってまずは背臥位を整えるため、徒手的圧迫やポジショニングにより胸郭を支持面として提供したあと、他動的に寝返りを誘導し運動方向の意識付けを行った。機能面が改善してきた下肢・骨盤から自己にて寝返りを促し、次に上肢優位の寝返りへ展開した。背臥位からの寝返りでは視覚的に捉えにくく伸展活動を助長すると考え、視覚的に認識しやすく屈曲方向へ動きやすいTilt up位から実施し、支持面の連続性を意識した上肢からのリーチ動作を誘導することで寝返りへ繋がっていった。その後、Tilt up位から徐々に背臥位に移行することで生活場面での寝返りに近付いていった。また日中の臥床で伸展活動を助長しないために頸部・四肢・体幹が屈曲姿勢になるよう環境設定を行ったこと、早期から継続して端座位・起立訓練などを行うことで体幹・下肢の筋活動が促されたことも寝返りに影響を与えたと推測できる。結果、肩甲帯・骨盤を同時に回旋させた寝返りを獲得し日常生活での自立に至ったと考える。

### 【まとめ】

今回、寝返り自立となり介助量軽減、褥瘡部位の除圧が可能となった。今後は起居・端座位自立へと繋げる必要がある。

片麻痺患者のトイレ動作介助量軽減を目指して  
—高次脳機能障害により訓練が難渋した症例—

井上 鮎佳

東浦平成病院

#### 【はじめに】

今回、脳出血により右片麻痺及び高次脳機能障害を呈した症例に対し、トイレ動作に着目し、立位バランス能力の向上を目的にアプローチを行ったのでここに報告する。

#### 【症例紹介】

70歳代女性。平成2X年6月下旬、自宅で倒れているところを発見され急性期病院へ搬送。左被殻出血と診断され保存的加療後、リハビリテーション目的にて発症36病日目に当院へ転院となる。病前は自宅にて独居生活。ADL・IADLは自立していた。Demandは自分でトイレをしたい。

#### 【初期評価】(36病日目～42病日目)

Brunnstrom recovery stage(以下BRS)は手指Ⅰ、上肢Ⅱ、下肢Ⅱレベル。右半身に感覚障害があり、表在感覚は上下肢ともに重度鈍麻レベル、深部感覚は脱失。高次脳機能障害は、注意障害、身体失認、病態失認、Gerstmann症候群、構成失行、感覚性及び運動性失語が認められた。身体描画試験は、背部が前面にあり、手足の認識が低下していた。コース立方体組合せテストでは知能指数37.5。右上下肢のGross Muscle Test(GMT)は1レベル。立位保持は口頭指示と手すりが必要であった。トイレ動作は最大介助レベルで、起立や方向転換、着座、下衣操作、清拭に中等度から全介助レベル。尿便意の訴えなし。Functional-Independence Measure(以下FIM)は24/126点。

#### 【治療プログラム】

トイレ動作に必要な移乗動作や立位保持能力の向上を目指し、起立動作、立位保持、ステップ動作に分割し訓練を実施した。立位保持訓練では姿勢鏡を用いて視覚的情報を入力し、正中位の意識付けを行った。長下肢装具を使用し、体幹及び下肢の支持性向上による、ステップ動作の獲得を目指した。また、右側に対しての問いかけを継

続して行い、動作訓練前に下肢へ触覚などの刺激入力を行うことで右下肢に注意が向く様アプローチを行った。

#### 【最終評価】(84病日目～90病日目)

BRSは手指Ⅰ、上肢Ⅱ、下肢Ⅲレベル。表在感覚及び深部感覚は、注意障害と身体失認の影響により正常から脱失と日差及び日内差があった。身体描画試験では下肢が左右反対となっていること以外、部位の認識は向上。コース立方体組合せテストでは知能指数57.8。右上下肢筋力に大きな変化はなし。立位保持は手すりを使用し修正自立レベル。トイレ動作は移乗時の方向転換、下衣操作、清拭に介助を要する中等度介助レベル。定期的なトイレ誘導により尿便意の訴えが増大したが、トイレに対して拒否が増えた。FIMは43/126点。

#### 【考察】

本症例は右片麻痺及び感覚障害があるため下肢の支持性が低く、立位バランス能力が低下していた。また、高次脳機能障害を呈しており、半側身体失認や注意障害が、トイレ動作時の立位バランスに影響を及ぼしていた。

川崎らは立位姿勢バランス制御には下肢の複数の位置認識による統合が関与すると述べている。

本症例は身体失認により、下肢の位置関係の認識力が低下していた。姿勢鏡を用いた視覚的情報によるフィードバックを行うことや、体性感覚により右下肢に注意を向けることにより、下肢の存在感が出現し、フリーハンドでの立位保持が可能となったのではないかと考えた。静的バランスは向上したが、右下肢の支持性が不十分であるため、ステップ動作が困難であり、自身で重心移動を行うことができず、方向転換に介助を要している。また、トイレへ行く回数が増加したことで、排泄の失敗の自覚や動作に対する疲労感からか、トイレに対して拒否が見られるようになった。

今後、トイレ動作の介助量軽減を進めるためには、静的バランスに加え動的バランス能力の向上が必要であると考えます。また、他職種間で連携したトイレ誘導の継続により、排泄コントロールの向上を図り、トイレ動作の介助量軽減を目指す。



右脳梗塞により移乗動作の安定性が低下した症例

吉崎 真

東浦平成病院 理学療法士

【はじめに】

右前頭葉及び側頭葉の境界領域（以下分水嶺）脳梗塞による、意欲低下、発動性の低下により、移乗動作の中でも立ち上がり動作の再獲得に難渋した症例について報告する。

【症例紹介】

90代男性。平成2X年Y月上旬、介護老人保健施設にて食事中に右脳梗塞の所見が出現、その後上下肢麻痺症状の増悪によりA病院へ搬送。既往歴に左脳梗塞、慢性心不全、肺炎がある。病前ADLは修正自立、移動形態は車椅子自操であった。

【初期評価】（12病日目～20病日目）

意識評価はJapan-Coma-Scale(JCS)にてI-2、Brunnstrom-recovery-stage（以下BRS）は上肢VI、下肢VI、手指VI。関節可動域検査は自動運動にて体幹屈曲10° 伸展10° 回旋20° 側屈20° 股関節屈曲90° 伸展0° 外旋20° 内旋0° 膝関節伸展-30° 足関節で背屈10° 底屈30° であった。感覚検査は下肢の表在感覚が中等度鈍麻。平衡機能検査では立ち直り反応で頸部前後・左右への消失、傾斜反応では前・左右への消失、保護伸展反応は前後・右に遅延が見られた。改訂長谷川式簡易知能評価スケール（以下HDS-R）は16点であった。徒手筋力検査では体幹屈曲2、伸展2、回旋2であった。座位姿勢は頭頸部屈曲、視線は下方にて症例の大腿前部を向き、体幹前傾位で両上肢は支持物を把持していた。ベッドから車椅子、トイレへの移乗動作は第1相立ち上がり動作で、頭頸部を屈曲位のまま、両上肢を支持物に依存させたPull動作での殿部離床となったため、前傾相が見られなかったが、動作介助量は修正自立レベルであった。

【治療プログラム】

筋力、関節可動域の維持、下肢の協調運動を目的とした平行棒内での歩行訓練を実施した。

意欲と発動性の向上を目的とした排泄、整容、

更衣動作のセルフケア訓練を実施した。

【最終評価】（134病日目～140病日目）

JCS、BRS、関節可動域検査、感覚検査、平衡機能検査、HDS-R、徒手筋力検査において改善は見られなかった。移乗動作の第1相立ち上がり動作でも動作の改善は見られなかった。

【考察】

分水嶺型脳梗塞の症状は片麻痺、失語、失認、部分的な感覚障害が多いとされている。画像所見からは両側shlvius裂と側脳室の拡大、脳溝の狭小化が見られ、歩行障害、精神活動の低下、尿失禁の臨床所見も認められたため、機能訓練を著しく阻害したと考えられる。次に二次的機能障害としての関節可動域制限、筋力低下は加齢の影響が大きいとされており本症例に該当すると考えられる。歩行訓練を用いることで下肢の協調運動と抗重量位における姿勢筋の活動を促すことで日々の不活動による廃用性筋萎縮の進行を防ぐことを目的としたが身体機能と動作改善には至らなかった。

次に移乗動作の安定性は向上が見られなかった。Bernsteinによると、動作構築には4つのレベルがあり骨格筋に対して筋緊張を与え、抗重力筋で身体の位置や体位の平衡を保つとしていることから下部体幹前面筋群の筋緊張の賦活へのアプローチが不十分であったと考えられる。また、両側病変や多発病変を有する症例では上下肢に運動麻痺がなくても機能的な予後は不良であることも治療を難渋させた原因であったと考えられる。

本症例の移乗動作の安定性向上については、第1相立ち上がり動作に着目したが、骨盤の前傾を伴う体幹前傾可動域の改善、下部体幹前面筋群の筋緊張の賦活が不十分だった為、最終評価においても、代償動作を用いての動作遂行に至ったのではないかと考えられる。

介護老人保健施設への復帰を目指し、自ら離床し、排泄、整容のセルフケアを実施し、活動性を維持向上させていくことが今後の課題である。

歩行効率向上のため、骨盤アライメント修正に着目した症例

植木 愛莉

八木病院 リハビリテーション科

### 【はじめに】

大動脈置換術後廃用症候群を呈した患者様を担当する機会を得たのでここに報告する。

### 【症例紹介】

平成 29 年 4 月〇日、大動脈置換術施行。その後、状態安定しリハビリ加療目的で入院。主訴は足が重い、フラフラする。Demands としてはスラスラ歩けるようになりたいである。心機能の負荷軽減のため、Needs として、歩行効率向上し、疲労感軽減させることを挙げた。

### 【評価及び経過】(平成 29 年 6 月 1 日~6 月 22 日)

徒手筋力検査(以下 MMT)では体幹屈曲 2、伸展 2、股関節屈曲右 3・左 3、伸展右 3・左 3、外転右 3・左 3、膝関節伸展右 3・左 3-レベルであった。常時みられるアライメントの特徴は腰椎後弯、骨盤後傾である。これらの姿勢は歩行器・杖歩行時にも観察。歩行での特徴は右立脚中期で骨盤右側方動揺が大きい。10m 歩行では時間 16 秒、歩数 24 歩、歩幅 0.4m、歩行率 6.4steps/min。6 分間歩行では歩行器で 150m 連続歩行可能であり、Borg scale13。自動介助での骨盤前傾運動ではニュートラルポジションまで可動性みられた。しかし、姿勢の保持の持続性乏しく数秒で疲労感がある。下腿周径は最大周径右 34.0cm、左 34.5cm であった。

### 【経過】(平成 29 年 8 月 1 日~8 月 9 日)

座位で骨盤前傾運動と筋力増強練習(体幹屈曲・伸展、股関節屈曲・伸展・外転、膝関節伸展)を主に実施。MMT では体幹屈曲 3、伸展は腹臥位で胸部痛の訴えあり測定未実施、股関節屈曲右 5・左 5、伸展右 4・左 4、外転右 4・左 4、膝関節伸展右 5・左 5 レベル。立位アライメントでは数秒で疲労感みられ、アライメントの変化はみられなかった。10m 歩行では時間 13 秒、歩数 20 歩、歩幅 0.5m、歩行率 4.3steps/min。6 分間歩

行では歩行器歩行で 330m、Borg scale13。杖歩行では 330m、Borg scale15。歩行では右立脚中期で観察されていた骨盤右側方動揺が減少。座位での骨盤ニュートラルポジションの保持は数分可能となった。下腿周径は最大周径右 33.0cm、左 33.0cm と変化。

### 【考察】

腰椎後弯増強が大殿筋・ハムストリングスの機能しにくい姿勢を招き、筋力低下を認める腸腰筋・大腿四頭筋などの負担を増大させ歩行効率低下を招いていると考え、骨盤へのアプローチを行った。腰椎後弯増強・脊柱左凸側弯により骨盤前傾への修正は困難であるが、初期より自動介助にて骨盤運動がニュートラルポジションまで運動可能であったため、ニュートラルポジションまでのアライメント修正が可能であると考えた。しかし、立位姿勢では骨盤ニュートラルポジション保持数秒で疲労感がある。腰椎後弯増強の影響により体幹伸筋の働きが得られにくく、骨盤アライメントにも影響したと考える。また、立位姿勢では脊柱起立筋の活動が優位であるため、骨盤運動に関与する多裂筋・腸腰筋にアプローチするだけでなく、脊柱起立筋にもアプローチする必要があったと考える。10m 歩行より、歩行時間の短縮・歩幅・歩行速度増大し、歩行効率は改善。これは腸腰筋・大腿四頭筋・下腿三頭筋筋力向上によるものと考えた。具体的には立脚後期で腸腰筋・下腿三頭筋の遠心性収縮が弾性反跳の働きをし、遊脚初期で下肢の振り出しが行いやすくなったことで、歩幅は増大し歩行効率の改善につながったと考えた。大殿筋・中殿筋筋力向上し、右立脚中期での骨盤右側方動揺は減少。また、浮腫は軽減みられ、下腿三頭筋筋力増強したことで筋ポンプ作用による心臓への負荷が減少したことや自転車エルゴメーターを使用し、持久力運動も行ってきたことで心機能向上が考えられた。

### 【まとめ】

立位・歩行で活動する個々の筋肉の収縮様式に焦点をあて、トレーニングを行う必要性があった。

シルバーカー歩行の安定性・安全性向上を目標とした廃用症候群の一症例

岡本 茉利奈

八木病院 リハビリテーション科

#### 【はじめに】

汎発性腹膜炎術後廃用症候群を呈した患者様を担当する機会を得たため報告する。

#### 【症例紹介】

90代女性。平成29年4月〇日A病院で胆嚢摘出術施行。その後当院転院にてリハビリ開始。既往歴は右不全麻痺、両側変形性膝関節症。主訴は「好きな時に好きなように動けない、膝が痛い」である。症例は廃用症候群を呈し、日常生活活動量低下が考えられる。病前の歩行能力はシルバーカー歩行自立であり、主訴からも、自由に動くことが出来ればADL拡大にもつながると考えシルバーカー歩行を選定し、Needsをシルバーカー歩行の安定性・安全性向上とした。

#### 【評価及び経過】

歩行器歩行は左遊脚後期から左立脚初期にかけて左下肢が内側に接地し、右下肢が引っかかりそのような様子が見られたことから、安定性・安全性の低下が見られ、近位見守りレベルであった。この時、右側は立脚中期に骨盤後傾位のまま右股関節内転・内旋を過剰にして骨盤左下制・右回旋を強める。骨盤右側方移動が乏しいまま、体幹を右側屈させ、身体を正中位に保つ様子が見られた。また、右立脚中期で膝関節伸展時に膝蓋骨内側上方に痛みがあり、内側膝蓋骨と大腿内側顆部の膝蓋大腿関節によるインピンジメントが見られた。大腿骨脛骨角(以下FTA)は右190°、左200°であった。関節可動域(以下ROM)は、左膝関節伸展-10°、徒手筋力検査(以下MMT)は左股関節外転3、伸展2、内旋3、左膝関節伸展4、片脚立位(両手すり把持)は右20kg、左24.5kgであった。

#### 【経過】

筋力向上練習、右膝関節伸展可動域練習、右側への体重移動練習、歩行器歩行練習を行った。

最終評価では、MMTは右股関節外転が4に向

上した。また、片脚立位(両手すり把持)では右は20kgから25kgに、左は24.5kgから27kgまで増加した。他の評価項目には変化がなかった。

#### 【考察】

初期評価ではシルバーカー歩行が困難であり、歩行器歩行で歩行観察を行った。シルバーカー歩行への移行が困難な理由として、歩行器歩行で右立脚中期に骨盤の右側方移動が乏しいことで左下肢が内側に接地することを考えた。原因として、右股関節外転筋力低下により右股関節内転制動が困難であること、骨盤後傾位であること、右膝に痛みが生じることを考えた。治療の結果、右股関節外転筋力向上、右片脚立位時の荷重量増加、右立脚中期での膝の痛みの減少が見られた。Perryによると、右立脚中期で立脚側股関節外転筋群が骨盤を安定させ、対側への骨盤下制を制動していると述べている。本症例でも、右股関節外転筋力向上により、右立脚中期で骨盤水平位を保持しやすくなったと考えられる。また、右膝関節の痛みも右立脚中期で骨盤が安定したことによって、インピンジメントによる痛みが減少したと考えられる。また、骨盤の安定や痛みが減少したことにより、右下肢にかかる荷重量も増加した。その結果、左下肢が内側に接地する様子は見られなくなり、安全性の向上が見られ、シルバーカー歩行が可能となったと考えた。

#### 【まとめ】

最終評価時には歩行器からシルバーカー歩行へ移行することが可能となった。しかし、シルバーカー歩行では、左立脚中期で左股関節内転の過剰による骨盤右下制、股関節屈曲での体幹前傾を強める。その後腰椎後弯することで骨盤後傾を強め、右下肢を振り出すことで、後方への転倒が考えられ、安定性・安全性低下が見られた。よって、実用的なシルバーカー歩行の獲得が困難であり、今後も治療介入が必要であると考えられる。

今回、動作観察から機能障害の問題点抽出に時間を要し、評価が不十分であった。今後は的確な問題点の抽出が出来るよう、即時効果の評価や環境設定等を行う必要があると考える。

転倒恐怖心により立位後方重心となった症例

藤本 幸司

医療法人社団 順心会 順心淡路病院

【はじめに】

既往歴に両変形性膝関節症(以下膝 OA)があり、長期間の臥床により立位保持困難となった症例に対しアプローチしたので報告する。

【症例紹介】

80歳代女性。X年5月A病院にて尿路感染症治療1ヵ月後、脱水により心筋機能増悪、B病院でペースメーカー植え込み術施行、2ヵ月後当院入院、リハビリ開始となった。

【初期評価】A病院入院3ヵ月後

NYHA分類:Ⅲ。内反ストレステスト:陽性。(右の動揺が大きい)関節可動域(以下ROM-T)(右/左):体幹屈曲(40°)体幹回旋(40°/40°)股関節屈曲(110°/115°)股関節伸展(0°/0°)膝関節屈曲(130°/130°)、膝関節伸展(-20°/-20°)、膝関節伸展位足関節背屈(5°/0°)、膝関節屈曲位足関節背屈(10°/10°)足関節底屈(40°/40°)。徒手筋力検査(以下MMT)両側:腹斜筋4、大殿筋2、中殿筋3、大腿四頭筋4、大腿二頭筋3、腓腹筋2、ヒラメ筋2、腹直筋4。立位保持時間:0秒。座位Floor Finger Distance(以下座位FFD):0cm。Functional Reach Test(以下FRT)0cm。歩行:歩行器歩行、介助必要。疼痛:右膝関節荷重時 Numerical Rating Scale(以下NRS)6。トイレ動作:近位監視、片手での下衣操作、後方への転倒の危険性あり。

【治療と経過】

立位時の後方重心に対し足関節背屈ROM練習、股関節伸展の筋力練習を行った。右膝関節の疼痛は離床、筋力練習に伴いリハビリ開始3週間でNRS6からNRS2に減少、左足関節ROMは0°から5°に改善、両大殿筋の筋力はリハビリ開始6週間でMMT2からMMT3に向上し、立位保持時間が3.2秒間、FRT6.0cm可能となった。歩行は歩行器使用し、近位監視で5m可能となった。しかし矢状面での立位アライメントは外果に対し肩峰はやや前方、大転子は後方で骨盤は後傾位、

股関節軽度屈曲位、膝関節屈曲位の後方重心である。その要因として転倒恐怖心を挙げ Modified Fall Efficacy Scale(以下MFES)を行うと35点であったため、立位での恐怖心を軽減するために支持面を増やした立位練習を行った

【最終評価】リハビリ開始10週後

MMT 両側:大殿筋:3、腓腹筋2+、ヒラメ筋2+。立位フリーハンドでの足関節底屈可能。立位保持時間:58.5秒。座位、立位FFD:0cm。立位バランス:内乱の制御可能。矢状面での立位姿勢:外果に対し肩峰は前方、大転子は後方、膝関節は軽度屈曲位、股関節屈曲位の前方重心。FRT:20.5cm。歩行:ピックアップウォーカー使用、20m歩行可能。疼痛:右膝関節荷重時NRS2。MFES:52点。トイレ動作:自立、両手での下衣操作。

【考察】

初期評価での症例の後方重心の要因は左足関節背屈制限、右膝関節の疼痛、両大殿筋筋力の低下と考えていた。しかしリハビリ開始6週後、これらが改善したにも関わらず、立位保持時間は僅か3.2秒間、立位時の後方重心は改善しなかったため治療方針を再検討した。重心前方移動に関与する筋は腹直筋、腸腰筋、前脛骨筋が挙げられるが著明な筋力低下はなく、その他下肢筋力の低下も認められない。また股関節、体幹のROM制限も認められず、座位でのFFDは可能なことから体幹の可動域、筋力の関与は小さいと考え立位保持の姿勢を再度観察した。平行棒内で把持しない立位保持を指示するも必ず把持してしまう。そのことについて問診すると恐怖を訴えた。更にMFES35点であり、恐怖心の影響により立位保持困難と考えプログラムを再度検討した。立位の恐怖心を和らげるよう上半身の支持面を増やした立位保持練習を行い、立位姿勢を学習させた。リハビリ10週後立MFES52点、立位保持時間延長、FRT向上、立位内乱バランス向上した。その結果院内でのトイレ動作が自立した。またピックアップウォーカー歩行が可能となり自宅退院後の屋内の移手段が獲得された。

シルバーカー歩行自立を目指した症例  
～アライメントに着目して～

山口 雅人

東浦平成病院 理学療法士

【はじめに】

左肺炎後、廃用症候群を呈した症例に対し、担当させて頂く機会を得たのでここに報告する。

【症例紹介】

90歳代女性。平成X年Y月Z日38℃台の発熱あり。翌日当院受診し左肺炎にて入院。既往歴に慢性心不全あり。次女夫婦と同居、キーパーソンは次女の夫。病前は屋内手すり、屋外シルバーカー自立。性格は他人に迷惑をかけたくないと遠慮が強い。子宮・直腸脱は頻回にあり、その管理のため退院先は介護老人保健施設を予定。

【初期評価】(平成X年Y月Z+15~37日)

日中酸素投与なく、夜間のみ酸素カニューラにて0.5リットル投与。基本動作修正自立。移動は車椅子他操。トイレはポータブルトイレにて修正自立。Functional Independence Measure (以下FIM) 83点。長谷川式簡易知能評価スケール27/30点。関節可動域(以下ROM、右/左)は体幹伸展 $-40^{\circ}$ ・回旋 $20^{\circ}/15^{\circ}$ 、股関節伸展 $-10^{\circ}$  /  $-20^{\circ}$ ・内旋 $10^{\circ}/5^{\circ}$ 、膝関節伸展 $-10^{\circ}$  /  $-15^{\circ}$ 。Manual Muscle Test (以下MMT) は両股関節屈曲4レベル、体幹伸展、両側股関節伸展・外転、膝関節屈曲3レベル、体幹屈曲・回旋、足関節底屈2レベルで両側手すり把持で可能。下肢は左側優位に低下。筋緊張は両側殿筋群・右側優位の腹直筋・内腹斜筋・外腹斜筋の低下を認める。座位リーチは右側94mm、左側95mm、左側への体幹立ち直り低下。立位荷重量は平行棒両側把持で右側16kg、左側9kg。立位アライメントは頭頸部後屈位。円背で左凸の側弯あり。骨盤後傾、左挙上位。両股関節屈曲位で左股関節内転・外旋優位。両膝屈曲位、左優位の内反変形あり。歩行は左立脚期の骨盤側方移動増大、左遊脚期のクリアランス低下、右立脚期に体幹右側屈を認める。Functional Balance Scale (以下FBS) 13/56点で恐怖心から立位保持0秒。連続歩行距離はシルバーカーで15m。Timed Up and Go test (以下

TUG) 44秒。

【最終評価】(平成X年Y月Z+85~91日)

日中酸素投与なく、夜間のみ酸素カニューラにて1リットル投与。普段は車椅子他操で居室から食堂までの移動(約20m)はシルバーカー歩行監視レベル。FIM83点。ROMは体幹伸展 $-30^{\circ}$ 、回旋 $30^{\circ}/25^{\circ}$ 、股関節伸展 $-10^{\circ}$  /  $-15^{\circ}$ 。MMTは左股関節伸展・外転で抵抗感向上あり。足関節底屈で両側とも片手前腕支持で3回可能、座位側方リーチは右側105mm、左側117mmで触診時に腹斜筋群の筋収縮向上あり。体幹前傾・右側屈軽減。立位荷重量は平行棒両側把持で右側14kg、左側11kg。FBS13/56点で、立位保持20秒。連続歩行距離はシルバーカーで約40m。TUG36秒。

【考察】

退院後、想定される生活環境や性格を考慮するとシルバーカー歩行獲得が必要となる。その阻害因子として左側方・前方への転倒リスクが挙げられ、原因をアライメントに着目し考察した。

左側方への転倒リスクの要因として、左立脚期に左側への骨盤側方移動増大が挙げられる。これは、体幹右側屈位により身体重心が右側偏位しているため、左立脚期においてより左側への重心移動が必要になるが、左股関節外旋位からの中殿筋出力低下により、外側への姿勢制御が行いにくい状態であるためと考える。

前方への転倒リスクの要因として、左遊脚期のクリアランス低下が挙げられる。これは、立位アライメントが円背・左下肢外旋位により、腸腰筋収縮が低下しているためと考える。そのため、代償動作として左遊脚期に上方もしくは右側方へ重心移動させることが挙げられるが、体幹・股関節・膝関節伸展制限、体幹右側屈位により困難になっていると考える。

中川らは、体幹筋の効果的な収縮を促すためには、脊柱後弯座位より理想的な座位の方が望ましいと思われ、まずは姿勢の改善が重要と述べている。立位課題への恐怖心を考慮し、座位で腹部伸張を促した後、左右腹筋群の筋収縮を促した。

これにより、体幹前傾・右側屈が軽減され、左への骨盤側方移動および左下肢の引きずりは減少し、転倒リスク減少につながったと考える。

動作速度が低下している高齢女性に対して  
筋パワーの観点から歩行能力が向上した症例

北野 可奈  
東浦平成病院

#### 【はじめに】

右肺炎により廃用症候群を呈し、起立・歩行能力が低下した患者が歩行獲得を目指し自宅復帰となった症例を経験したため報告する。

#### 【症例紹介】

90歳代女性。大雑把な性格。BMIは30.53。平成29年5月に発熱あり、当病院受診し右肺炎と診断され入院となる。既往歴に埋め込み式ペースメーカー術、糖尿病、高血圧がある。入院前は屋内T字杖、屋外シルバーカー歩行自立。16病日に肺炎治癒となった。

#### 【初期評価】(21病日～29病日)

歩行動作は、T字杖歩行にて中等度介助レベル。体幹前傾位みられ突進歩行傾向であり、両側立脚後期の短縮みられ側方への体幹動揺みられた。Timed Up and Go (以下TUG)は35.40秒。10m歩行は18.02秒であり歩数は33歩。最大歩行距離は約60mであり、著明なバイタル変化は認めなかった。起立動作は、体幹の前傾が生じず上肢に依存した起立動作。5回起立テストは31.09秒。Chair standing 30second (以下CS-30)は4回。Berg Balance Scale (以下BBS)19/56点。徒手筋力検査 (以下MMT) (右/左) 股関節伸展 2/2、股関節外転 2/2、股関節内旋 3/3、膝関節伸展 3/3、体幹屈曲 4、体幹右回旋 4、体幹左回旋 3。Functional Independence Measure (以下FIM)は51/126点である。長谷川式簡易知能評価スケール (以下HDS-R)は15/30点。

#### 【問題点・ゴール設定】

起立・歩行動作の問題点として、抗重力筋の筋力低下による下肢支持性の低下が考えられる。さらに動作速度の低下から、筋パワーが低下していると考えた。

自宅復帰を目指すにあたり、家屋環境からT字杖歩行約15m獲得が必要であるため屋内T字杖歩行15m自立を目標とした。

#### 【治療プログラム】

筋パワー向上を目的とした運動は高負荷であり、高齢、既往歴に対するリスク管理として医師からのバイタル制限の順守、運動前にリズムカルな運動を実施し、遅い起立・着座練習を実施。筋収縮速度の向上を目的に速いステップ練習を実施。

#### 【最終評価】(70病日～75病日)

歩行動作は、T字杖歩行にて修正自立レベル。TUGは28.50秒。10m歩行は17.66秒であり歩数は36歩。最大歩行距離は約120mであり、著明なバイタル変化は認めなかった。起立動作は体幹前傾位が出現するも、上肢に依存した起立動作。5回起立テストは24.25秒。CS-30は6回。BBSは38/56点。MMT (右/左)は股関節伸展 3/3、股関節外転 3/2、股関節内旋 4/5、膝関節伸展 4/4、体幹屈曲 5、体幹右回旋 5、体幹左回旋 5。FIMは62/126点。HDS-Rは19/30点。

#### 【考察】

本症例は起立・歩行動作における速度性の低下と、抗重力筋の筋力低下により自立したT字杖歩行が困難なため自宅復帰に難渋した。歩行における速度性の低下は、下肢の自動的な運動が失われ、規則的で安定した歩行を維持するための下肢の動きを制御する必要性が大きくなる。しかし、本症例は抗重力筋の筋力低下が認められ下肢の動きの制御が困難であると考えた。また、歩行速度は筋力以上に筋パワーと関連があるといわれており今回、筋パワーテストとして信頼性、妥当性が検証されている5回起立テスト、CS-30から本症例の筋パワーの低下を認めたため、筋パワー向上を目的に治療を行った。

最終評価では、5回起立テスト、CS-30から筋パワーの向上、MMTにおいて抗重力筋の向上を認めた。よって歩行速度が向上しT字杖歩行修正自立となったと考える。

#### 【おわりに】

病棟内はT字杖歩行修正自立となるも、機能面において筋力低下の残存が認められ転倒リスクは十分に考えられる。よって、退院後の継続した機能面へのアプローチ、自宅での動作能力の向上を目的に訪問リハビリを導入して、自宅退院となった。

長期臥床により廃用症候群を呈した高齢女性の自宅退院に向けて転倒リスク軽減に着目して-

田中 晨太郎

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷淡路病院

### 【はじめに】

今回、うっ血性心不全を主とする3カ月間の長期臥床により廃用症候群を呈した患者様を治療する機会を得た。入院前に転倒歴があり、転倒リスク軽減に着目し介入を行ったので報告する。

### 【基本情報】

90代の女性で独居。身長は136.5cm、体重は35.0kgであった。主訴は「歩けるようになりたい。家のことができるようになりたい」。入院前3カ月の間に2回転倒していた。

### 【医学的情報】

診断名はうっ血性心不全であった。現病歴は平成29年3月メチシリン感受性黄色ブドウ球菌血症を発症し、A院へ入院。4月に急性心不全を発症し加療となった。6月リハビリ目的にて当院へ転院となった。左室駆出力率は72.5%であった。ミニメンタルステート検査は24点であった。

### 【初期評価】入院後1~3週

浮腫や圧痕、運動後の胸部症状はなく、心不全症状は認めなかった。関節可動域（以下ROM）

(Rt/Lt°)は足関節背屈5/5で可動域制限があり、最終抵抗感は軟部組織性であった。徒手筋力テスト（以下MMT）(Rt/Lt)で股関節屈曲3/2、足関節底屈2+/2であり、下肢筋力低下があった。矢状面上の端座位姿勢は円背、骨盤後傾であった。上前腸骨棘・上後腸骨棘間は4横指であり、両側腹斜筋の緊張が低下していた。バランスの評価において、ファンクショナルリーチテスト（以下FRT）では6.0cm、タンデム立位では0.6sec、Timed up & go test（以下TUG）では老人車を用いて38.8secであった。歩行観察では老人車を用いた歩行で方向転換時に後方へのふらつきが散見された。バーセルインデックス（以下BI）は45点であった。

### 【介入】

ROM制限に対してROM-exを行った。股関節屈曲筋筋力低下に対して閉鎖性運動連鎖を用いた筋力増強-ex、腹筋群に対して下肢拳上-exを行った。バランスに対して随時レベルに合わせた練習を行った。退院前には家屋環境調査にて動作確認、環境調整を行ない、自宅にて外泊練習を行った。

### 【最終評価】入院後10~11週

足関節背屈ROMは10/10となり拡大した。MMTで股関節屈曲4/3、足関節底屈3/2+であり下肢筋力が増強した。端座位姿勢は上前腸骨棘・上後腸骨棘間は1.5横指であり骨盤の後傾が改善した。FRTは11.0cm、タンデム立位は9.5sec、TUGは独歩で14.6secであり、安定性限界の拡大、動的なバランスの向上を示した。歩行観察では独歩での方向転換時に後方へのふらつきが消失した。BIは90点（減点：入浴・階段）と改善した。外泊練習では転倒、著明なふらつきはなかった。

### 【考察】

本症例は入院直前に2回の転倒歴があり、廃用症候群により退院後の転倒リスクが高くなると考えられた。主に身体機能の向上に対しアプローチを行い、転倒リスクを減少させることに着目し介入を行った。

FRTでは前方への安定性限界の狭小を示す結果であった。前後へ体重心を移動させる方法として足関節戦略と股関節戦略がありバランスを制御する際には両方の戦略が働く。本症例では足関節の可動域低下および下腿三頭筋の筋力低下から足関節戦略を用いた体重心の移動が困難であると考えた。介入により足関節背屈可動域が拡大し、下腿三頭筋の筋力が増加した。その結果、前方への安定性限界が拡大したと考える。また、本症例では、座位姿勢において円背、骨盤後傾であり、体幹を屈曲させることが困難となり股関節戦略を用いた体重心の移動も困難であると考えた。骨盤の後傾は、腸腰筋の筋力低下および体幹筋力低下による腹圧の低下により生じていると考えた。介入により腸腰筋力及び、腹圧が向上した。その結果、体重心・後方の安定性限界間距離が増加することで歩行時の後方へのふらつきが減少したと考える。

左全人工膝関節再置換術を呈した症例  
～歩行動作能力向上を目指して～

原 可奈子  
東浦平成病院

【はじめに】

今回、左全人工膝関節再置換術（以下 TKA）を担当する機会を得たので歩行能力向上を目的とし、アプローチを行ったためここに報告する。

【症例紹介】

70 歳代の男性。身長 173cm、体重 93.6kg、BMI31.2。平成 29 年 1 月下旬、左 TKA 施術後、左脛骨内顆骨折を生じた。5 月初旬に再置換術を施行し、5 月中旬に当院へ転院。既往歴は左膝蓋骨骨折、高血圧。入院前日常生活動作は全て自立しており、仕事は水道工事と農業を行っていた。

【初期評価】(術後 2 週目～)

CRP 値 0.77。徒手筋力検査(以下 MMT、右/左)では股関節屈曲(4/3P)、股関節伸展(4/3)、股関節外転(4/3P)、膝関節屈曲・伸展(4/2P)、足関節背屈(4/3)。関節可動域(以下 ROM、右/左)は股関節内旋(20°/5°)、膝関節屈曲(125°/105°)、膝関節伸展(0°/-10°)、足関節背屈(15°/5°)。Numerical Rating Scale(以下 NRS)は安静時 6/10、運動時 8/10 で左大腿四頭筋収縮時痛・荷重時痛左ハムストリングス・下腿三頭筋圧痛・伸張痛あり。触診による筋緊張亢進部位(左右比較)は左ハムストリングス、左大腿筋膜張筋・長短内転筋、右脊柱起立筋。荷重量は静止立位(右/左)55/35 kg、最大荷重 80/55 kg。10m 歩行は歩行器にて 30 秒。Functional Independence Measure(以下 FIM)は 117/126 点。歩行観察では左立脚中期から後期の移行時に股関節伸展運動減少、左膝関節軽度屈曲位がみられ足関節背屈制限あり。左立脚相は右立脚相と比べ短い。

【治療プログラム】

術創部の筋緊張亢進と疼痛の主な原因であると考えた、大腿骨前脂肪体と膝蓋下脂肪体の柔軟性低下に対して徒手的にストレッチ及びモビライゼーションを実施。その後、大腿四頭筋・大殿筋筋力増強を目的にステップ動作の反復訓練を実施。

【最終評価】(術後 5 週目～)

CRP 値 0.41。MMT は股関節伸展・外転(5/4)、膝関節屈曲・伸展・足関節背屈(5/4)。ROM は股関節内旋(20°/10°)、膝関節屈曲(125°/120°)、膝関節伸展(0°/-5°)、足関節背屈(20°/15°)。NRS は安静時 0/10、運動時 5/10 で左ハムストリングス・下腿三頭筋軽度伸張痛が認められていた。筋緊張部位の過緊張軽減。荷重量は静止立位 50/43 kg、最大荷重 93/75 kg。10m 歩行では T 字杖歩行にて 13.6 秒、FIM120/126 点。歩行観察は立脚期中期から後期にかけて股関節伸展運動が増加し、骨盤の後方回旋が出現、足関節背屈増加。左膝関節の屈曲はわずかに残存。

【考察】

本症例は最終的な目標が職業復帰であり、HOPE は杖で歩けるようになって帰りたいである。歩行動作での問題点として、足関節背屈の可動域制限、大腿四頭筋・大殿筋筋力低下のため、左立脚中期から後期にかけて股関節・膝関節伸展運動が見られず屈曲位である。そのため、踵接地時から体幹前傾・骨盤右偏移し、左荷重時に右脊柱起立筋の筋緊張を亢進させ、腰椎は前彎を強め、左立脚相では左股関節内旋の運動が乏しく、骨盤の側方移動を伴う体重移動が困難となっており、左立脚相は右立脚相と比べ短くなったと考える。また、安静時から術創部の疼痛訴えが強く、防御性収縮として左ハムストリングス、大腿直筋、腸腰筋の筋緊張を亢進させ股関節を屈曲位で固定させていたと考えた。Dye によると膝関節内の疼痛感覚は滑膜組織(膝蓋下脂肪体も含む)のみで司られており、特に膝蓋下脂肪体や膝蓋上囊での感覚が敏感であると述べている。膝関節屈曲時には大腿骨前脂肪体と膝蓋下脂肪体の柔軟性低下により疼痛が出現していたと考えた。治療後、左立脚相で骨盤前傾、股関節屈曲位での歩行が認められたが初期評価時と比べて体幹前傾の減少、股関節伸展の増加がみられ、左立脚期の延長、歩幅・歩行スピードの増加が認められた。これは、疼痛緩和、筋緊張亢進部位の過緊張軽減、足関節の可動性増加、下肢筋力増強により左下肢の支持性向上みられ、前方への推進力が増大したと考える。



自宅にて転倒し人工骨頭置換術を施行した症例  
～独歩自立を目指して～

中元 康智

東浦平成病院 理学療法士

#### 【はじめに】

今回、右大腿骨頸部骨折により人工骨頭置換術を施行した患者様の評価・治療をさせて頂く機会を得たので、ここに報告する。

#### 【症例紹介】

80歳代女性で、診断名は右大腿骨頸部骨折の術後。現病歴は平成X年Y月Z日に自宅台所にて転倒。A病院を受診し、上記診断受けるも、右肺炎発症により、Z+8日に人工骨頭置換術施行。Z+37日から当院回復期リハビリテーションにて治療開始。併存症は、肺気腫、高血圧症、心不全。

家屋は、1軒屋にて姉・甥夫婦と4人暮らしでKey Personは甥の妻。病前は、家事動作以外自立。在宅酸素1.5L投与し、10mのチューブを自己管理しつつ屋内を独歩で移動。1階のみ使用し、2階は甥夫婦が使用。寝室では布団を使用しており、トイレ以外に手すりなし。認知機能は正常。

#### 【初期評価】(入院8日目～15日目)

activeでのRange Of Motion(以下ROM)は、右股関節屈曲90°、伸展0°で可動域制限認められた。疼痛は、passiveでの股関節伸展の際に、大腿筋膜張筋にNumerical Rating Scale(以下NRS)3/10レベルの疼痛を認めた。Manual Muscle-Testing(以下MMT)は、右中殿筋・大殿筋が2レベル。バランス検査は、Functional Balance-Scale(以下FBS)で33/56点。杖歩行でのTimed-Up and Go Test(以下TUG)は28.3秒であった。フリーハンド立位での荷重量は、右21kg/左24kgであり、両側ともに随意的な最大荷重可能。呼吸機能面においては、立位動作で2METsの運動を1分間行くと、SpO<sub>2</sub>=90%まで低下し、杖歩行では5mの距離で、SpO<sub>2</sub>=91%まで低下を認めた。Functional Independence Measure(以下FIM)は91/126点。歩行動作は、右IC～LRまでは問題なし。LR～TStで骨盤前傾の代償みられ、股関節伸

展が出現せず、膝関節屈曲・足関節底屈により蹴り出しを行っている為、PSwが早期に出現している。また、右TSwからICにおいて、体幹の前傾による代償を用いた振り出しが見られた。

#### 【治療プログラム】

①股関節ROM-ex、②股・膝関節周囲筋筋力訓練、③膝立ち歩行訓練、④ステップ動作訓練、⑤胸郭可動域訓練、⑥エルゴメーター、⑦杖歩行訓練

#### 【最終評価】(入院79日目～87日目)

ROMは右股関節屈曲125°、伸展5°まで改善。疼痛は、passiveでの股関節伸展の際、腸腰筋にNRS1/10レベルの疼痛を認めた。MMTは、右中殿筋・大殿筋が3レベルまで改善。FBSは51/56点まで向上。独歩でのTUGは22.0秒。立位動作で2METsの運動を2分間行っても、SpO<sub>2</sub>=90%以上を維持。独歩は30mまでSpO<sub>2</sub>=90%以上を維持しての移動が可能となった。FIMは114/126点まで向上。歩行動作は、右LR～TStにおける骨盤前傾の代償が消失し、股関節伸展の出現により、前上方への推進力による蹴り出しが可能。また、右TSwからICにおいて、体幹の前傾による代償なく、振り出しを行う事が可能となった。

#### 【考察】

本症例の特徴として、術創部の疼痛が少なく、右下肢への早期からの荷重も良好であった。切開により殿筋群の筋力低下を認めるも、杖歩行が可能であり、積極的な訓練が可能であった。早期に膝立ち位での殿筋群の筋力強化訓練や歩行訓練を実施したことで、右LR～TStにおいて、股関節の動的安定性が向上した為、股関節伸展が出現したと考えられる。また、右殿筋群の筋力・運動効率の向上により、転倒リスクやSpO<sub>2</sub>の低下のリスクも軽減され、独歩自立に至ったと考える。合わせて、立位動作・歩行時のSpO<sub>2</sub>の低下が著明で疲労感の訴えがあった為、胸郭可動域訓練やエルゴメーターなどを行い、呼吸機能や全身持久力の向上に努めた。本症例は活動範囲が狭く屋内で過ごすことが多かった為、屋内に必要な独歩での10m歩行を疲労感なく安全に行える状態を自立とし、自宅復帰へ至った。

右人工骨頭置換術後、異常姿勢により左腰方形筋の過緊張が歩行に影響を及ぼしていた症例

山口 朋也

医療法人社団 順心会 順心淡路病院

#### 【はじめに】

右人工骨頭置換術後、関節可動域、筋力は向上したが、右立脚中期(以下 MSt)の股関節伸展運動が減少している症例に対し問題点を再検討し治療を行ったので報告する。

#### 【症例紹介】

80歳代女性。平成29年8月に自転車から降りる際に転倒し、右大腿骨頸部骨折受傷。A病院に救急搬送され、2日後に右人工骨頭置換術施行し、術後2週目に当院に転院した。病前は独歩で、ADL自立していた。

#### 【初期評価】(術後2週目)

関節可動域(以下 ROM)(右/左)股関節屈曲(75°/130°)、膝関節伸展(-5°/0°)。徒手筋力検査(以下 MMT)(右/左)中殿筋(2/4)、大腿四頭筋(3/4)。棘果長(78.5cm/77.0cm)、大腿長・下腿長に差はなし。術創周囲・右臀部に軽度疼痛。立位姿勢、骨盤1cm左回旋、左骨盤2cm挙上、右股関節、膝関節軽度屈曲位。歩行器歩行監視レベル。右荷重応答期(以下 LR)に過剰に骨盤の右側方移動が出現。右MStで股関節伸展運動が減少し股関節軽度屈曲位で対側下肢初期接地となる。

#### 【治療と経過】

治療は、関節可動域練習、筋力増強練習、術創周囲のモビライゼーション、立位練習、歩行練習を実施。術後4週目以降は、ROM(右/左)股関節伸展(-5°/10°)。MMT(右/左)中殿筋(3/4)、大殿筋(2/3)。Thomas Test、Ely Test 右陽性。片脚立位(右/左)(1秒/5秒)となった。右股関節伸展可動域を促すため、腸腰筋、大腿直筋に対し股関節伸展ストレッチ、殿筋群の筋力増強を実施。6週目で、右股関節伸展可動域は5°になった。MMTでは、中殿筋(4/4)、大腿四頭筋(4/4)となった。歩容は初期と同様。また右MSt以降で骨盤帯右回旋が減少し、歩行時右股関節伸展位が出現しないと再考し

体幹の評価を行った。ROM(右/左)体幹側屈(15°/25°)、回旋(15°/25°)となり、触診にて、左腰方形筋が右に比べ緊張亢進、圧痛があった。そこで左腰方形筋に対しアプローチを実施した。

#### 【最終評価】(術後8週目)

ROM(右/左)体幹側屈(25°/25°)、回旋(20°/25°)。MMT(右/左)大殿筋(3/4)。触診、左腰方形筋が右に比べ緊張亢進、軽度の圧痛あり。片脚立位(右/左)(3秒/5秒)。棘果長(78.0cm/77.5cm)。疼痛なし。立位姿勢、骨盤1cm左回旋、左骨盤1cm挙上、右股関節、膝関節軽度屈曲位。独歩時、右LRでの右骨盤移動は軽減し、MSt股関節軽度伸展位が出現するようになった。

#### 【考察】

今回、右人工骨頭置換術後の患者に対し歩容の改善を目指しアプローチを行った。右股関節伸展可動域は0°から5°に向上したが、右MStに股関節伸展位は出現しなかった。これは、動作観察より、右LRで骨盤の右回旋が不足しているためであると考え、体幹、骨盤に着目し評価と治療を実施した。術後6週目、体幹ROM側屈(15°/25°)、回旋(15°/25°)と右は左に比べ10°の差があった。また触診により、左腰方形筋が右に比べ緊張亢進、圧痛があった。このため、骨盤の右回旋制限は左腰方形筋の過緊張によるものだと考えた。左腰方形筋過緊張の原因は右人工骨頭置換術後、右下肢に荷重をかけるのを避け、右股関節、膝関節軽度屈曲位、左骨盤2cm挙上、骨盤1cm左回旋で立位保持していた。そのため、左腰方形筋が過緊張になったと考え、左腰方形筋のストレッチを実施。ROM体幹側屈(25°/25°)体幹回旋(20°/25°)となり、触診にて左腰方形筋の筋緊張低下がみられ、わずかだが、右MStでの股関節伸展位の出現を促すことが出来た。また、左骨盤挙上が2cmから1cmとなり、棘果長の差が0.5cmと改善が見られた。右MStの股関節伸展運動減少は、術後の姿勢が左腰方形筋の過緊張を誘発しており、ストレッチによる柔軟性の向上が歩容の改善につながったと考えられる。

右高原骨折後に疼痛が残存した症例

—膝屈曲可動域制限と疼痛に着目して介入—

住本 龍紀

兵庫県立淡路医療センター

#### 【はじめに】

右高原骨折後の急性期患者の右膝関節屈曲制限と疼痛に対し、運動療法により疼痛緩和と右膝関節屈曲改善を図った症例を経験した為報告する。

#### 【症例紹介】

30歳代男性。平成29年6月中旬に交通事故で受傷され、同日右高原骨折と診断。当院にて創外固定術施行。18病日後にプレート固定術施行。

#### 【初期評価（術後2日）】

主訴は膝屈曲時の疼痛であり、膝関節屈曲時 Numerical Rating Scale（以下NRS）8/10。安静時NRS4/10。関節可動域（以下ROM、右）は膝関節屈曲70°（P1）、膝関節伸展0°（P2）、膝関節屈曲位で足関節背屈5°、膝関節伸展位で足関節背屈0°。疼痛（P1）は膝蓋骨下部、（P2）は膝蓋骨上部。徒手筋力テスト（以下MMT、右/左）は大腿四頭筋3（P2）/5、前脛骨筋4/5。感覚障害なし。整形外科検査はLift off test陽性、膝蓋跳動test陰性、Hoffa test陰性。膝蓋骨可動性低下（右<左）。周径（右/左）は膝蓋上縁（以下PA）0cm（38.3cm/37.1cm）、PA5cm（39.0cm/39.1cm）、PA10cm（41.2cm/43.1cm）、下腿最大（40.3cm/37.1cm）。下腿最小（22.5cm/21.5cm）。右下腿から足部にかけて腫脹、熱感、発赤が観察された。

#### 【治療介入】

介入初期の炎症期は、下腿から足背にかけての炎症反応軽減を目的にアイシング、挙上処置。その期間は愛護的なROM-exで可動域改善、自動介助運動で筋力増強を図った。また、大腿骨前脂肪体癒着を防ぐために大腿遠位部を徒手的に持ち上げ操作。脛骨近位骨端部における仮骨の形成をX-P画像にて確認した時期（術後21日後）から重錘負荷や徒手抵抗による積極的な右下肢筋力増強訓練実施。随時プログラムを追加・変更した。

#### 【最終評価（術後41日）】

膝関節屈曲時痛はNRS2/10。安静時痛は消失。ROM（右）は膝関節屈曲130°、膝関節屈曲、伸展位で足関節背屈5°。MMT（右）は内外側ハムストリングス4、大腿四頭筋4、前脛骨筋5。整形外科検査は前方、後方引き出しtest陰性、Lachman test陰性。Lift off test陰性。Ely test陰性。膝蓋骨可動性左右差なし。周径（右/左）はPA0cm（37.3cm/37.3cm）、PA5cm（39.2cm/39.4cm）、PA10cm（41.5cm/43.4cm）、下腿最大（37.9cm/37.2cm）。下腿最小（21.3cm/21.4cm）。右下腿部腫脹が軽度残存。

#### 【考察】

本症例は、介入初期から右膝関節屈曲制限が生じていた。これは、創外固定が外側広筋、内側広筋および大腿骨前脂肪体に刺入されており、癒着を生じ、滑走性が低下していた。これによりLift off test陽性で大腿骨前脂肪体の癒着が生じていると考えた。大腿骨前脂肪体の柔軟性を得る為に大腿遠位部の持ち上げ操作、大腿直筋の筋収縮を抑制させた上でPatella setting実施。大腿遠位部の持ち上げ操作は大腿骨前脂肪体の矢状面幅を増大させたと述べられており、大腿骨前脂肪体の柔軟性が得られたと考えた。また、術後6週の完全免荷の荷重制限があり、免荷期は骨折部、軟部組織にストレスをかけない為に無理な関節可動域訓練は行わず、炎症管理及び軟部組織の癒着予防を実施した。術後21日後から積極的な関節可動域訓練や筋力増強訓練を施行した。この際に積極的な関節可動域訓練や筋力増強訓練は再離開がないこと、仮骨の形成を確認しながら行った。

これらのアプローチより右膝関節屈曲70°から130°とROMが向上し、筋の柔軟性が獲得されたことにより、右膝関節屈曲時痛はNRS2/10に軽減したと考えた。また、CT画像所見より骨片の転位は確認されなかった。松葉杖歩行は本人の拒否があり在宅復帰に繋がらず、回復期リハビリテーションに転院となった。

立ち上がり動作において下肢への体重移動を阻害している原因追及に難渋した症例

仲山 沙也夏

八木病院 リハビリテーション科 理学療法士

#### 【はじめに】

既往に骨粗鬆症、両膝関節全置換術後があり、脊椎多発圧迫骨折を呈した症例を担当する機会を得たので報告する。

#### 【症例紹介】

80代男性。両膝関節全置換術後、自宅での安静指示があったが、畑作業にて腰痛出現。脊椎多発圧迫骨折と診断され、当院入院。主訴は「立ちにくい」「膝が痛い」、HOPEは「家に帰りたい」である。本症例の座位と立位姿勢より、アライメント修正、重心位置の改善をもとに NEED とし、安全な立ち上がり動作を獲得することでその他の立位での作業、生活動作範囲の拡大につながると考えた。

#### 【評価及び経過】

初期評価は7月上旬に実施。関節可動域 Passive(以下 ROM-T)は、体幹前屈 25°、股関節屈曲右 105°、左 120°、膝関節屈曲右 115°P(膝関節内部)、左 110°、両膝関節伸展-5°、両足関節背屈 5°、徒手筋力検査(以下 MMT)は、体幹前屈 2+P(左背部)、後屈は疼痛のため測定困難であった。立ち上がり動作は、開始肢位の座位姿勢では骨盤後傾位で、前屈期における体幹前屈、股関節屈曲が不十分であり、両足関節背屈 5°であり足部を後方に引くことが困難であった。重心線は肩峰が膝関節を越えずに臀部離床となり、座面に手掌を接置させる立ち上がり動作であった。さらに、臀部離床後の伸展相では膝関節に疼痛が生じた。

#### 【経過】

治療アプローチとして、下肢関節可動域練習、体幹筋の柔軟性向上を図る目的でボールを用いて前方へ転がし体幹前屈を促す運動、脊椎可動性を改善する目的で棒体操を行った。下肢への体重移動を促すために本症例の両手部を把持し、正常立ち上がり動作の体重移動跡に誘導した。

最終評価は8月上旬に実施。ROM-T(Passive)では、体幹前屈 40°、股関節屈曲右 110°、左 120°、膝関節屈曲右 120°、左 125°、足関節背屈右 10°、左 15°、MMT では、体幹前屈 4 へと向上し疼痛は消失。立ち上がり動作は、開始肢位において、骨盤後傾位の改善は得られなかったが、初期と比較して、重心線は肩峰が膝蓋骨直上を越えると同時に臀部離床となる。膝関節の疼痛は残存したが、手掌は大腿遠位部に接置させる立ち上がり動作へと変化した。

#### 【考察】

座位姿勢では軽度骨盤後傾位であり、脊椎可動性が乏しく、体幹前屈、股関節屈曲が不十分であること、両足関節背屈 5°であり足部は後方に引けず、下肢への体重移動は難しかった。骨盤後傾の原因は、両膝関節伸展制限があり股関節軽度屈曲位であることによりハムストリングス、大腿筋膜張筋が短縮していることが影響すると考えた。脊椎の可動性低下は加齢のため不動化が起り、脊椎間の軟部組織が癒着することが影響すると考えた。また、立ち上がり動作にて手掌を座面または大腿前面に接置させる原因は、前屈相で体幹重心制御システムが働かないためと考えた。軽度円背姿勢により体幹伸展筋は伸張、屈筋は短縮され、それぞれ体幹前屈時に同時収縮困難となり下肢との一体化が図れず、代償として上肢を使用していると考えた。

上肢での代償は下肢への体重移動が阻害され、伸展相にて後方への転倒リスクが予想される。

ボールを用いた治療では、体幹前屈運動に加え、体幹筋の同時収縮を促す必要があったと考える。これにより、下肢との一体化が図れ、上半身の体重を効率よく伝えることが可能になると考える。

また、臀部離床時の膝関節の疼痛の原因は、膝蓋上囊の滑走性低下、膝蓋下脂肪体の柔軟性低下に対し、後方重心での臀部離床による膝関節伸展筋群の過剰収縮によって生じると考える。これらの軟部組織に対して、モビライゼーションが必要と考えた。

左 Total Knee Arthroplasty (以下 TKA) を施行し、独歩歩行獲得を目指した一症例

古角 仁

医療法人社団 うしお会 八木病院

#### 【はじめに】

左変形性膝関節症により、TKA を施行し、歩行障害を呈した症例を担当する機会を得たので、ここに報告する。

#### 【症例紹介】

70 歳代女性、平成 29 年 7 月に左 TKA を施行。リハビリ目的にて当院に転院となる。主訴は「左膝が腫れて痛い」、Hope は「早く歩けるようになりたい」。本症例は、TKA 施行による左下肢の筋力低下、左股関節内旋位、左足部内転位でのアライメント不良により、歩行能力の低下を呈していると考え、歩行動作を中心に述べる。

#### 【評価及び経過】

7 月下旬～8 月上旬にかけて初期評価を行った。歩行観察は、T 字杖自立レベル。左立脚期は右立脚期と比較して短く、全歩行周期において、骨盤軽度前傾位、左股関節内旋位、左膝関節屈曲位、左足部内転位であった。左立脚中期に左膝関節の外側動揺が見られた。左立脚終期の足趾離地は、小趾側からであり、左遊脚前期での左下肢は、外側への振り出しで、爪先の引っ掛かりが見られた。疼痛検査は Numerical Rating Scale(以下 NRS) を用いて実施した。左荷重応答期～左立脚中期での荷重時に膝蓋骨上縁に鈍痛 (NRS : 5/10) が生じた。関節可動域 (以下 ROM) は、左膝関節屈曲 100°、伸展・10° で疼痛が生じた。徒手筋力検査 (以下 MMT) は、左股関節外転 4、左膝関節屈曲筋 3、伸展筋 4、足関節底屈筋 2+であった。10m 歩行は、速度 16.56 秒、歩数 25 歩。

特に着目して行った理学療法は、アライメント修正練習、平行棒内でのフォワードランジであった。視覚的代償がある場合、中間位を保持して歩行を行うことが可能であった。しかし、視覚的代償がない場合では、左足部は内転位を呈し、遊脚期の練習では、外側への振り出しが見られた。

8 月中旬～8 月下旬にかけて最終評価を行った。歩行観察は、左立脚終期の小趾側からの足趾離地のわずかな軽減、左遊脚前期での左下肢の外側への振り出しの軽減が見られ、爪先の引っ掛かりは減少した。疼痛検査は、左荷重応答期～左立脚中期での鈍痛は (NRS : 2/10) に軽減した。ROM は左膝関節屈曲 120°、伸展・5° に向上した。MMT は、左股関節外転 4、左膝関節屈曲筋 3+、伸展筋 5、足関節底屈筋 3 に向上した。10m 歩行は、速度 14.90 秒、歩数 24 歩。

#### 【考察】

歩行観察は、全歩行周期において左股関節内旋位での左足部内転位を呈した。その為、歩行能力の向上を図る為に、アライメント修正に着目してアプローチを行った。最終評価時で、左遊脚前期での左下肢の外側への振り出しと、小趾側からの足趾離地は軽減したが、視覚的代償が多く見られた。視覚的代償がない場合、時間経過に伴い、前述したアライメント異常が出現した。視覚的代償が多かった理由として、足底圧からの深部感覚情報のみでは足部の位置を理解することができなかった。よって、足関節、足部における深部感覚の精査をすべきであった。左下肢の運動連鎖において、術前では大腿骨、脛骨外旋、足部中間位であったが、術後のアライメントが修正された事に対して、本症例自身の身体イメージにズレが生じた。ズレに対してのアプローチができなかったこと、本症例の中でズレの理解が乏しかった為に、大腿骨、脛骨内旋、足部内転を呈したと考える。関節運動においても、問題となる動きを、他関節も考慮してアプローチを行うのではなく、単一で関節運動を捉えて考えた為に、修正を行うことができなかったと考える。また、足部内転位の状態を中間位と認識しており、本症例の中で動機づけが乏しかった。このことから、反復して行った足部中間位での練習では、左足部内転位との誤差を検出し、修正させる運動学習ができず、改善には至らなかった。今回、本症例の治療にあたり、左足部内転位の修正に対しての重要性の説明が不十分であったと考える。