

# 第5回

## 東支部 新人症例発表会 抄録集

開催日 令和7年2月11日（火・祝）  
時 間 10：00～14：30（開場 9：30）  
会 場 関西福祉科学大学

主催 一般社団法人 大阪府理学療法士会生涯学習センター



令和6年度主幹士会 羽曳野市理学療法士会

## 1. 第5回東支部新人症例発表会 主幹士会代表挨拶

第5回東支部新人症例発表会  
総責任者 高見 武志  
羽曳野市理学療法士会 会長（城山病院）

2019年に各市区町村の理学療法士会が設立され、ブロック体制から支部体制となりました。現在の体制は各市区町村士会での活動が主となりますが、この新人症例発表会は支部単位で開催する数少ないイベントとなっております。第5回は羽曳野市が主幹となり、これまでは阪奈中央リハビリテーション専門学校にて開催しておりましたが初めて関西福祉科学大学で開催する運びとなりました。

私の所属している城山病院からも毎年数名のスタッフが発表者として参加しております。発表すると決めた日から発表者は7分という短い発表時間のために、発表当日まで多くの時間を共同演者だけでなくさまざまなスタッフのサポートを受けて準備を進めている姿をみています。緊張するのはもちろんだと思いますが、これまで準備してきたことに自信を持って取り組んでいただければと思います。

私自身、若手の頃の症例発表会の経験を通じ臨床でのテーマをみつけて研鑽することができました。ぜひ今回発表される方々はこの経験が良いスタートとなるように運営スタッフ一同しっかりとフォローしていきたいと思います。

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

## 2. プログラム

10：00～	開会式（1階大講義室）
10：20～11：20	第1セッション →終了後、演者と座長はリフレクション
11：30～12：30	第2セッション →終了後、演者と座長はリフレクション
13：00～13：50	第3セッション →終了後、演者と座長はリフレクション
14：10～	閉会の挨拶（1階講義室）
14：30	終了

## 3. 発表について

- 1) 会場数：第1会場～第4会場の計4会場、および大ホール（開会式・閉会式）
- 2) セッション数：各会場ともに第3セッションまで設定し、計12セッション
- 3) 発表時間：7分 質疑応答：3分 交代時間：2分
- 4) 演題数：56演題
- 5) 演者・座長の入り時間：セッション開始前休憩時間中に各会場までお越し下さい

## 4. 参加者へのお願いと注意事項（演者・座長・聴講者・委員）

- 1) 参加方法：事前登録は不要です。直接会場までお越し下さい。  
会場受付にて参加登録をお願いします。
- 2) 点数およびポイント：対象外
- 3) 昼食：会場周辺にはコンビニ等はございませんので、持参頂く事をお勧めします。  
会場にゴミ箱は用意していません。各自お持ち帰りいただくようお願いいたします。
- 4) 注意事項：発表中の撮影・録音・内容のSNS投稿および、質疑応答における  
発表者や発表内容に関する誹謗中傷は一切禁止致します。

## 5. 大会の中止について

- 1) 災害や著しい天候不良により、危機管理の観点から中止と判断した場合は、  
大阪府理学療法士会生涯学習センターのホームページに中止案内を掲載致します。
- 2) Web開催への変更については、準備の都合により予定しておりません。

## 6. 著作権コンプライアンスについて

著作権コンプライアンスとは、

抄録・発表スライドの作成者、その発表の聴講者、新人症例検討会の主催者各々が、著作権の知識を理解し権利を尊重するように行動することです。

- ①個人や組織が作成した文章・音楽・画像・動画には著作権があります。それらを許可なくコピーし、スライド等に掲載することは禁止されています。著作物を使用する際は、当該著作権者に自ら利用許諾を取得するか、必要に応じ適切な引用を行ってください。
- ②症例発表会の聴講者は、許可なく撮影・印刷・配信等を行ってはいけません。著作権法違反を行った場合、責任はその聴講者が全てを追うことになります。
- ③主催者は、発表者より提供された全てのデータを新人症例発表会でのみ利用します。新人症例発表会終了後は、発表者より提供された全てのデータを主催者が責任をもって廃棄します。発表に際し、録画・転用などの悪用防止に最大限の努力をしますが、万が一聴講者による不法行為が発覚した場合は、新人症例発表会的主催者は責任を負うものではありません。

## 7. 問い合わせ

羽曳野市理学療法士会 事務局 [habikinoptshinjin@gmail.com](mailto:habikinoptshinjin@gmail.com)

## 8. 会場・アクセス・見取り図

関西福祉科学大学（大阪府柏原市旭ヶ丘3-1）

アクセス：近鉄大阪線「河内国分」駅下車徒歩12分

自転車、バイク、自動車でもご来場いただけます。（無料駐車場あり）

河内国分駅からのアクセス(youtube)

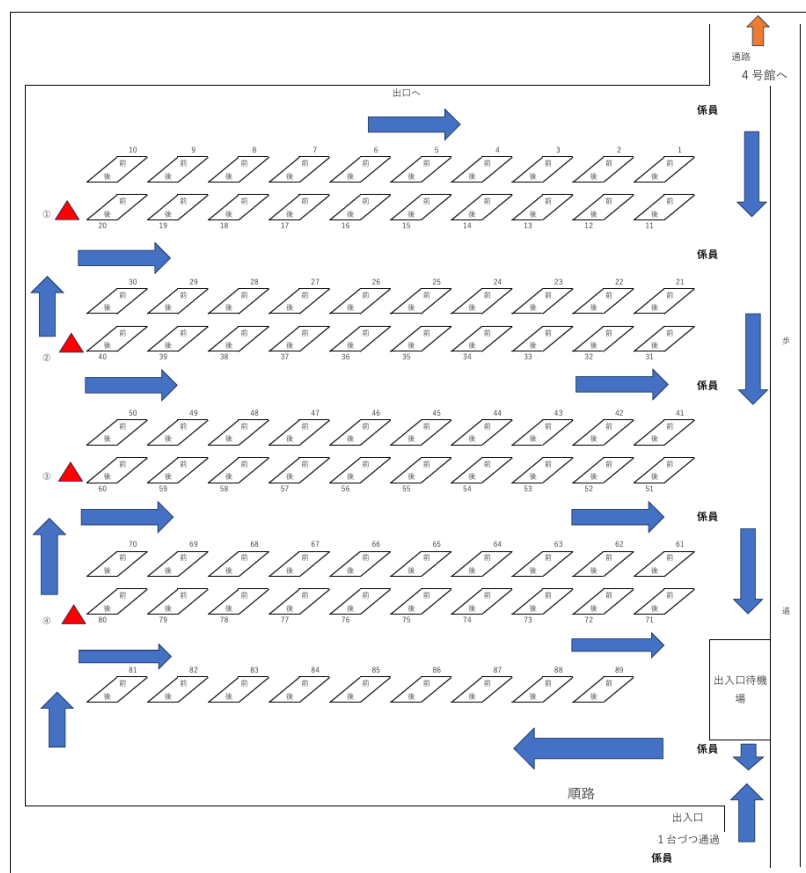


## 駐車場について



## 駐車場内レイアウト

係員の誘導に従い奥から並べて駐車するようご協力をお願いします。



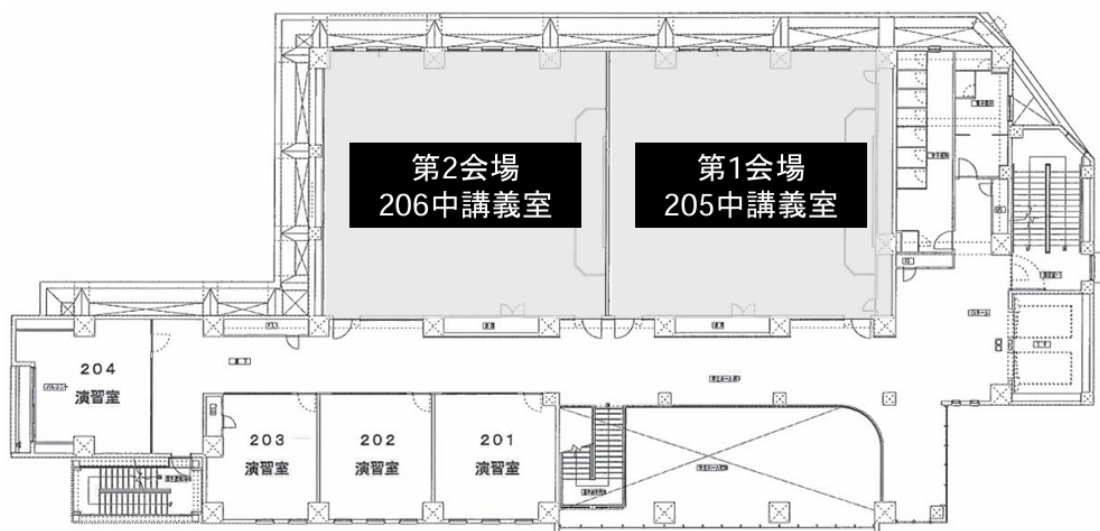
見取り図

## 大学4号館1階



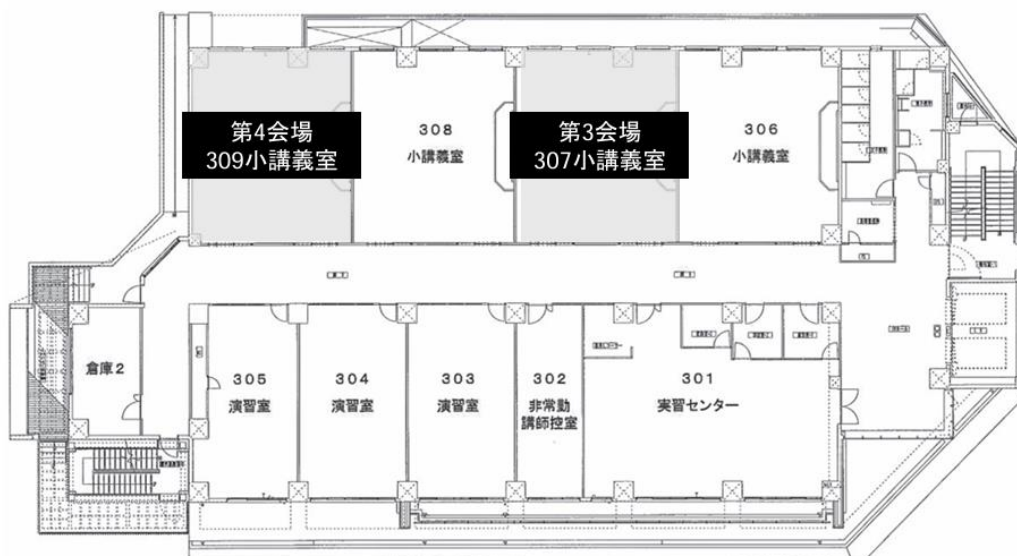
- ・ 来場された方は1階入り口にて受付をお願いします。
- ・ 開会式会場は飲食禁止となっています。

## 大学4号館2階

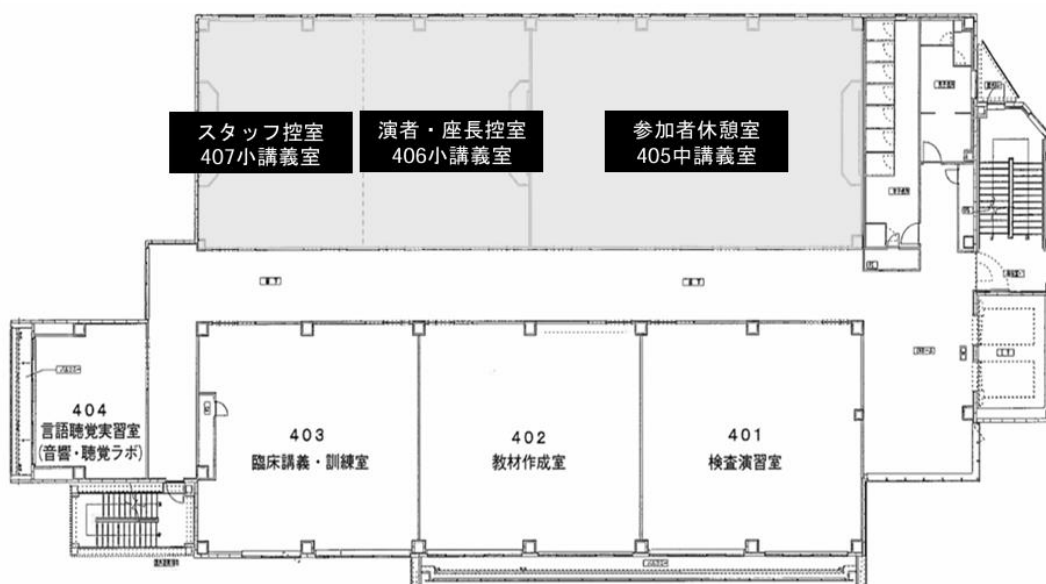


- ・ 第1会場と第2会場は休憩中(12:30~13:00)は飲食可能となっています。

## 大学4号館3階



## 大学4号館4階



・4階の各部屋は終日飲食可能となっています。

9. タイムテーブル

第5回東支部新人症例発表会 会場:関西福祉科学大学 大学4号館					
	1階104大講義室	第1会場 2階205中会議室	第2会場 2階206中会議室	第3会場 3階307小会議室	第4会場 3階309小会議室
9時00					
10					
20					
30					
40	参加受付開始				
50					
10時00	開会式				
10					
20					
30		運動器1 座長:堀口怜志 会場責任者:寺阪勇祐	運動器3 座長:井門文哉 会場責任者:杉本泰彦	運動器5 座長:桑原朋之 会場責任者:西川智将	運動器7 座長:向井陵一郎 会場責任者:小西弘晃
40					
50					
11時00					
10					
20					
30					
40		神経系1 座長:高橋孝多 会場責任者:船野壮真	運動器4 座長:田中新也 会場責任者:田中智也	運動器6 座長:高宮昭仁 会場責任者:千崎大樹	運動器8 座長:平朋宇 会場責任者:濱口由佳子
50					
12時00					
10					
20					
30					
40					
50					
13時00		運動器2 座長:野瀬晃志 会場責任者:山本竜世	神経系2 座長:鍋割俊輔 会場責任者:木蘭憂也	神経3 座長:大野博幹 会場責任者:山本倫太郎	神経系4・内部障害 座長:佐々木篤士 会場責任者:奥野浩和
10					
20					
30					
40					
50					
14時00	開会式				
10					
20					
30					
40					
50					



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

◆**第1会場 (第1セッション 運動器1) 10:20~11:20**

座長 : 堀口 怜志 喜馬病院

会場責任者: 寺阪 勇祐 運動器ケアしまだ病院

1-1-1 転倒恐怖感が強く動作獲得について難渋した症例

城山病院 中村 響子

1-1-2 感染・脱臼を繰り返し人工股関節再々置換術を施行した一症例

星ヶ丘医療センター 横井 望優

1-1-3 歩行安定性向上に難渋した脊椎椎体骨折の一症例 -自立度向上に向けたアプローチ-

交野病院 澤井明日香

1-1-4 腰背部痛を訴える腰椎すべり症を呈した高齢マラソンランナーの保存的治療

～ランニング復帰に向けて～

運動器ケアしまだ病院 久下 凜人

1-1-5 III度熱傷の治療により廃用症候群をきたした症例

～運動負荷を調整し基本動作の再獲得に至るまで～

城山病院 松川 弘輝

◆**第1会場 (第2セッション 神経系1) 11:30~12:30**

座長 : 高橋 孝多 交野病院

会場責任者: 飴野 壮真 牧リハビリテーション病院

1-2-1 高次脳機能障害により指示入力に難渋した脳梗塞患者に対して、介入方法を工夫した一症例

～トイレ動作獲得に向けて～

わかくき竜間リハビリテーション病院 海老澤一美

1-2-2 心原性脳塞栓症により重度片麻痺を呈した症例～病棟トイレ導入を目指して～

向山病院 丸尾 哲生

1-2-3 固有感覚トレーニングにより back knee が軽減した脳卒中患者の一症例

星ヶ丘医療センター 岡崎陽南

1-2-4 くも膜下出血と遅発性水頭症を呈した利用者に対して、本氏の経過にあわせた段階的な情報共有を介護職とおこなうことで排泄動作が獲得できた一例

介護老人保健施設あおぞら 片山涼太

1-2-5 右被殻出血患者に対し、環境調整とシーティングを行い離床時間が拡大した一症例

城山病院 佐藤 朱里

◆第1会場（第3セッション 運動器2） 13：00～13：50

座長：野瀬 晃志 寝屋川ひかり病院

会場責任者：山本 竜世 運動器ケアしまだ病院

- 1-3-1 右 THA 術後、LR～Mst 時の大腿外側部痛の軽減により杖歩行の獲得に至った一症例  
運動器ケアしまだ病院 門村 正尚
- 1-3-2 右大腿骨転子部骨折に加えて併存疾患により歩行獲得に難渋した症例  
交野病院 那須 聖矢
- 1-3-3 偽痛風を発症し、段昇降困難な状況から在宅復帰を目指した症例  
～歩行の安定性向上のため、体幹機能に着目して～  
介護老人保健施設 美杉 長谷中 嘉紀
- 1-3-4 手術回避を希望する変形性膝関節症患者における疼痛軽減および関節保護を目的とした  
運動恐怖への介入：一症例報告  
喜馬病院 樋口聖龍

◆第2会場（第1セッション 運動器3） 10：20～11：20

座長：井門 文哉 医真会 八尾リハビリテーション病院

会場責任者：杉本 泰彦 藤本病院

- 2-1-1 距骨脱臼骨折術後に足関節の可動域改善に難渋した一症例  
藤本病院 鎌田 晶
- 2-1-2 腰背部の筋性疼痛により基本動作及び ADL の獲得に難渋した第一腰椎圧迫骨折の一症例  
わかくさ竜間リハビリテーション病院 鈴木 祐晟
- 2-1-3 歩行開始時の重心移動を体幹側屈で代償していた左大腿骨転子部骨折術後患者  
～股関節と足部の位置関係に着目した介入～  
摂南総合病院 坂下潤治
- 2-1-4 脊髄硬膜外血腫にて対麻痺を呈した一症例～トイレ内動作獲得に向けてのアプローチ～  
城山病院 岡田沙千
- 2-1-5 第5腰椎分離すべり症患者の腰部症状に対し、  
エコーを用いた腹横筋トレーニングを行った症例  
運動器ケアしまだ病院 田中香帆

◆第2会場（第2セッション 運動器4） 11：30～12：30

座長：田中 新也 トリニティ訪問看護ステーション

会場責任者：田中 智也 実のなる家訪問看護ステーション

- 2-2-1 人工膝関節全置換術後の歩行にて患側立脚期に観察された  
トレンデレンブルグ徴候に着目した症例  
運動器ケアしまだ病院 田中壮規
- 2-2-2 筋力改善に難渋した右大腿骨骨折術後の一症例～体感・下肢のアライメントに着目して～  
PL病院 榎本 涼子
- 2-2-3 右橈骨遠位端骨折、右脛骨高原骨折を呈した一症例  
藤本病院 新海元希
- 2-2-4 人工股関節置換術後、5日間歩行アシストを用いることで股関節機能が改善した一症例  
PL病院 平田龍平
- 2-2-5 両人工膝関節全置換術を施行後、IADL再獲得のため歩行の持久性向上を目指して  
介入した一症例  
城山病院 山中梨緒

◆第2会場（第3セッション 神経系2） 13：00～13：50

座長：鍋割 俊輔 男山病院

会場責任者：木蘭 憂也 わかくさ竜間リハビリテーション病院

- 2-3-1 右視床出血により重度片麻痺を呈した症例に対する課題指向型アプローチの実践  
～車椅子生活の獲得を目指して～  
池田病院 松本音央
- 2-3-2 右中大脳動脈領域の出血性梗塞により重度運動麻痺を呈した一症例～歩行獲得を目指して～  
わかくさ竜間リハビリテーション病院 西田陽子
- 2-3-3 重度感覚障害と運動麻痺を呈した症例～感覚代償と装具療法を併用して～  
啜生会脳神経外科病院 友田 功樹
- 2-3-4 感覚障害により独歩の安定性獲得に難渋した胸髄症の一症例  
交野病院 高原良汰

◆第3会場（第1セッション 運動器5） 10：20～11：20

座長：桑原 朋之 わかくさ竜間リハビリテーション病院

会場責任者：西川 智将 守口生野記念病院

- 3-1-1 精神発達遅延のある大腿骨転子部骨折術後の症例～起立動作安定性向上を目指して～  
佐藤病院 上山宙飛
- 3-1-2 白蓋形成不全に起因する Windswept Deformity に対し、  
両側人工膝関節全置換術と理学療法により歩容が改善した一例  
牧リハビリテーション病院 平山 結衣
- 3-1-3 低血圧を呈し、離床に難渋した左大腿骨転子部骨折患者への介入  
城山病院 小玉健斗
- 3-1-4 手指屈曲拘縮に対して掌側板と側副靭帯に着目して、超音波画像診断装置を用いた  
評価と治療を試みた一症例  
わだ整形外科クリニック 楠見航生
- 3-1-5 起立動作困難であった大腿骨転子部骨折症例～腰椎骨盤リズムに着目した介入～  
摂南総合病院 岩崎心

◆第3会場（第2セッション 運動器6） 11：30～12：30

座長：高宮 昭仁 訪問看護ステーション PLUS

会場責任者：千崎 大樹 藤井敬任会クリニック

- 3-2-1 左恥坐骨骨折を呈し、立位姿勢に着目し、急性疼痛軽減するも慢性疼痛により  
歩行動作獲得に難渋した症例  
わかくさ竜間リハビリテーション病院 坂田 竜基
- 3-2-2 歩行自立度の向上を目指した頸椎症性脊髄症の一症例～BESTestに基づいた介入～  
JCHO 星ヶ丘医療センター 伊藤 悠也
- 3-2-3 荷重時痛が歩行能力の低下に影響を与えた右大腿骨遠位端骨折術後患者  
～右立脚期の重心移動に着目した介入～  
摂南総合病院 飛良陸斗
- 3-2-4 上腕骨近位骨端線損傷を呈した投球障害に対し、肩甲帯だけでなく全身的に介入を行った症例  
運動器ケアしまだ病院 影山 直樹
- 3-2-5 右大腿骨頸部骨折術後症例に対する歩行動作への介入－疼痛予期と骨盤の運動に着目して－  
摂南総合病院 岩佐しおり

◆第3会場（第3セッション 神経系3） 13：00～13：50

座長：大野 博幹 牧リハビリテーション病院

会場責任者：山本 倫太郎 交野病院

3-3-1 胸部脊髄症により重度感覚低下を認めた1症例

池田病院 大川萌未

3-3-2 感覚性運動失調により歩行障害を呈した症例～Welwalkトレッドミルを用いた運動制御～

わかくさ竜間リハビリテーション病院 権藤綾菜

3-3-3 左被殻出血により右片麻痺を呈し歩行獲得を目指した症例

暁生会脳神経外科病院 佐藤尚希

3-3-4 被殻出血により重度感覚障害を呈した患者への介入

～エルゴメーターを用いた感覚フィードバックの有用性の検討～

八尾徳洲会総合病院 山口雄介

◆第4会場（第1セッション 運動器7） 10：20～11：20

座長：向井 陵一郎 樫本病院

会場責任者：小西 弘晃 介護老人保健施設 美杉

4-1-1 Knee-spine syndromeを有する両膝OAに対し左TKAを施行した症例

～膝アライメントの変化が脊椎アライメント及び歩行機能に与える影響～

八尾徳洲会総合病院 安藤丸

4-1-2 重度踵部褥瘡に配慮した理学療法が有効であった両下肢多発骨折の一例

牧リハビリテーション病院 芳本 悠可

4-1-3 「きれいに歩きたい」の実現に向けて

～筋力トレーニングによって歩容改善に繋がった一症例～

八尾はあとふる病院 星田満里亜

4-1-4 膝蓋骨骨折を受傷し2度固定術を施行後、下腿三頭筋に着目し歩容改善に取り組んだ症例

PL病院 藤田舜稀

4-1-5 第12胸椎圧迫骨折にて車椅子生活となった高齢者が脊椎固定術後に杖歩行獲得に至った症例

城山病院 宮城 竜輝

◆第4会場（第2セッション 運動器 8）11：30～12：30

座長：平 朋宇 介護老人保健施設寿里苑フェリス

会場責任者：濱口 由佳子 阪南中央病院

4-2-1 右大腿骨転子部骨折術後で疼痛軽減に努めた一症例

上山病院 白田大祐

4-2-2 歩行時の膝折れを呈した右大腿骨転子部骨折術後症例への介入経験  
～歩行時の足圧中心の軌跡に着目して～

摂南総合病院 佐藤祐貴

4-2-3 前方ステップ動作の接地時にマルアライメントを呈していると考えられた  
ACL 再建術後の女子バスケットボール選手の一症例

そばじまクリニック 黒川静哉

4-2-4 両 TKA を施行された患者様に対し、足部へのアプローチを行い歩行修正を図った症例について  
城山病院 鍛原 舞香

4-2-5 大腿外側の痛みに対して脊柱アライメントに着目した脊柱管狭窄の一症例

運動器ケアしまだ病院 藤本康平

◆第4会場（第3セッション 内部障害・神経系 4）13：00～13：50

座長：佐々木 篤士 守口生野記念病院

会場責任者：奥野 浩和 樫本病院

4-3-1 廃用症候群に加えて併存疾患の影響により日常生活動作の獲得に難渋した症例

交野病院 山中 明星

4-3-2 肺気腫を伴う肺高血圧症を合併した心不全患者の治療経験

八尾総合病院 福本 有佑

4-3-3 S 状結腸憩室穿孔による開腹術後、手術部位感染のため長期臥床となった患者への介入  
～起立性低血圧の予防に着目して～

PL 病院 下岡 哲平

4-3-4 発症時運動性失語、上下肢中等度運動障害を呈した視床出血患者の自宅退院に向けた介入

啜生会脳神経外科病院 久米花波

## 11. 抄録

### 1-1-1

#### 転倒恐怖感が強く動作獲得に難渋した症例

中村 響子、日下部 千尋  
城山病院 リハビリテーション科

##### 【背景と目的】

転倒恐怖感は社会交流や余暇活動等の活動を制限し、QOLを低下させる。また、転倒恐怖感を感じる ADL 及び IADL の項目に対して、多くの成功体験と正のフィードバックを与えることで転倒恐怖感の軽減を図ることができると報告されている。今回、転倒恐怖感が強い TKA 患者の退院後の ADL 動作の向上を目的に介入したのでここに報告する。対象者には文書及び口頭にて説明し同意を得た。

##### 【症例と介入】

60 代女性。恐怖感が強く心配性な性格。術前の ADL は屋内伝い歩き、屋外は杖歩行見守りであった。左 TKA を施行され、3 病日目から歩行練習を開始。この時点で荷重時痛は NRS7、可動域は左膝関節屈曲 115° 伸展-10°、MMT は膝関節伸展 4/2、屈曲 4/2 であった。転倒恐怖感を Modified Falls Efficacy Scale (以下: MFES) を用いて評価したところ 23 点であった。介入は大腿四頭筋筋力増強を中心に行ったほか、移動手段は独歩のみとし転倒せずに歩行できるという成功体験を何度も積ませた。また歩行前後で細かくフィードバックを行い患者の自己効力感の向上に努めた。

##### 【経過及び結果】

3 病日目では歩行にふらつきを認めるが自己修正可能であった。しかし、本氏より「本当に歩けるかなあ。」と発言を認めた。7 病日目では MMT は膝関節伸展 4/2 屈曲 4/4、荷重時痛は NRS2 と軽減しており動作は安定していた為、病棟歩行は杖見守りとした。だが転倒恐怖感の訴えが強く、常時腋窩介助を要求していた。杖歩行時に「絶対支えてくださいね。」と発言があり、一度躓くと転倒恐怖感から速度が遅くなり動作が拙劣になっていた。

10 病日目では、動作上での痛みの訴えはないが、不安の訴えが強く介助者に依存的であり、「これで本当に歩けますか？足はどっちから出したらいいですか？」と発言を認めた。17 病日目では出会い頭での恐怖心は残存しているも、「ちょっと自信がついてきました。」や「家のことはなんとかできそう。」と前向きな発言へと変化が見られた。また主観的ではあるが、13-17 病日目で抵抗をかけた時にわずかに患側の大腿四頭筋力は向上していた。最終評価時には創部痛は消失、MMT は膝関節伸展 4/2、屈曲 4/4、MFES58 点であった。

##### 【結論】

創部痛を認めないにも関わらず、動作レベルを向上させるのに難渋した原因として、大腿四頭筋の筋力低下と転倒恐怖感であると考え。筋力低下に対しては、大腿四頭筋筋力増強練習を中心に行い、転倒恐怖感に対しては、理学療法時の移動や歩行練習は独歩のみとしポジティブフィードバックを行うという 2 方向からアプローチを行った。MFES はカットオフ値までは至らないが 33 点の改善を認めた。

その結果、筋力低下、転倒恐怖感は残存した為、杖歩行自立には至らなかったが、見守りにて退院することができ、退院後の ADL 動作向上に繋げることができた。

### 1-1-2

#### 感染・脱臼を繰り返し人工股関節再々置換術を施行した一症例

横井 望優、小笠原 峻、吉田 圭佑、福本 匠吾  
JCHO 星ヶ丘医療センター リハビリテーション部

##### 【背景と目的】

今回、末期変形性股関節症により右人工股関節全置換術 (Total Hip Arthroplasty: 以下、THA) を施行後に、術後感染や脱臼を繰り返し、THA 再々置換術を施行後に感染が再燃し THA 再々置換術 (X 日) を施行された症例を担当した。THA 再々置換術前後の経過や理学療法の報告は見当たらないため、急性期での理学療法について報告する。

##### 【症例と介入】

本症例は 70 代男性である。右変形性股関節症に対し X-6 年に右 THA 施行後、3 度の感染、4 度の脱臼、2 度の再置換術を施行された。今回、感染が再燃し X-86 日に THA 除去、セメントスペーサー留置/持続局所抗菌薬灌流療法を施行され、翌日より理学療法を開始した。X-72 日までは安静度が床上安静であり、X-71 日より離床を開始し、X-56 日より大腿四頭筋の筋萎縮予防目的で神経筋電気刺激療法 (on/off:5/15 秒, 80Hz, 30 分間) を開始、X-51 日より免荷立位練習を開始した。X-1 日で右股関節可動域は屈曲 60°、他の運動方向は全て不可であった。X 日に右 THA 再々置換術を施行され、X+14 日までの安静度は完全免荷であった。初期評価の結果 (X+1~7 日)、可動域は右股関節屈曲 65° / 伸展-20° / 外転 10° / 外旋 0°、膝関節伸展-10°、Manual Muscle Testing (以下、MMT) は右股関節伸展 3/ 外転 2-、右膝関節伸展 4、位置覚 (5 回法) は股関節 0/5、膝関節 1/5、疼痛の Numerical Rating Scale (以下、NRS) は股関節周囲部に安静時 3、動作時 7 であった。また、腰椎は後弯位で拘縮し、骨盤後傾位を呈していた。膝関節伸展 MMT は 4 であるが、腰椎後弯/骨盤後傾による膝関節屈曲トルクの増加と股関節筋群の出力低下、右股関節伸筋群の筋力低下、右股/膝関節伸展制限、深部感覚障害により、荷重開始後に膝折れが生じる可能性が予測された。股関節周囲部の疼痛により、急性期では股関節機能に対し積極的な介入は困難であったため、膝折れ予防のために大腿四頭筋への神経筋電気刺激療法 (on/off:5/5 秒, 80Hz, 15 分間) を行った。また、深部感覚障害や反復脱臼経験があることから、再脱臼予防のための患者教育も実施した。これらの内容を初期評価後から荷重開始までの 5 日間行った。症例には文書にて説明し、書面にて同意を得た (承認番号 HG-IRB2454)。

##### 【経過及び結果】

X+19 日に最終評価を実施し、回復期病棟へ転棟した。可動域は右股関節屈曲 90° / 伸展-10° / 外転 15° / 外旋 25°、膝関節伸展 0°、MMT は右股関節伸展 3/ 外転 2、右膝関節伸展 4、位置覚は股関節 5/5、膝関節 5/5、NRS は安静時 0、動作時 1 であった。初回立位では、「膝が折れそう」という訴えはあったが膝折れは認めず、重心動揺計を用いた評価では右側への安定性限界の減少がみられた。

##### 【結論】

THA 再々置換術後の理学療法の報告は見当たらず、予後予測に難渋した。また、長期間の完全免荷および関節不動もあり、多数の問題点から優先度を決め、理学療法プログラムを立案することに難渋した。包括的な初期評価より、荷重開始後に生じうる問題を予測し、長い免荷期間に予防的な理学療法を介入したことで膝折れを予防する一助となった可能性があると考え。

1-1-3

### 歩行安定性向上に難渋した脊椎椎体骨折の一症例 -自立度向上に向けたアプローチ-

澤井 明日香、伊藤 朋子、高橋 孝多  
交野病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

リハビリテーション医療では、活動量の増大と安全は常にトレードオフの関係にあり、いかに転倒を予防しながら患者の活動性を高めるかは重要であると報告されている。第12胸椎椎体骨折を受傷し歩行自立獲得に向けて介入していたが、右下肢優位の筋力低下や病識の欠如による自己動作から入院中に複数回転倒した症例を担当したため報告する。

症例発表に関して説明を行い書面で同意を得た。

#### 【症例と介入】

70代男性。受傷前歩行能力は独歩自立であり、X-145日自宅内で転倒した。X-81日第12胸椎椎体骨折の診断、X-41日Th12前方後方固定術を施行。X日回復期リハビリテーション病棟へ入棟した。入棟時評価では、股関節伸展可動域(右/左)は $5^{\circ}/15^{\circ}$ 、Manual Muscle Testing(MMT)は股関節伸展2/2 外転2/2 足関節底屈2/2、ハンドヘルドダイナモメーター(HHD)股関節外転は4.2kgf/8.4kgfと右下肢優位に機能低下を認めた。バランス評価ではBerg Balance Scale(BBS)28点であった。歩行評価では杖歩行軽介助であり、10m歩行テストは13.69秒、15歩であった。歩容は、右立脚中～終期に過度の骨盤側方移動・骨盤右回旋、右遊脚期にクリアランス低下を認め、左初期接地は股関節内転位であり、その後の荷重応答～立脚中期に過度の骨盤側方移動を認めた。Functional Independence Measure(FIM)移動は杖歩行4点であった。理学療法介入では、杖歩行時に杖接地タイミングの不一致が著明であり杖歩行の獲得は難しいと判断した。様々な歩行補助具を検討したが、独歩獲得を目指し歩行練習を行った。

#### 【経過及び結果】

独歩獲得にむけて歩行練習継続したが、病棟生活でベッド周囲の物を取ろうとしたなど自己動作で4回転倒した。そのため、転倒リスクを考慮して、独歩から歩行器歩行獲得に目標を変更した。X+70日退棟時評価では、股関節伸展可動域は $10^{\circ}/15^{\circ}$ であった。MMTは股関節伸展3/3 外転2/3 足関節底屈2/2、HHD股関節外転は9.5kgf/10.6kgf、と改善を認めた。バランス評価ではBBS38点と改善を認めた。歩行能力評価では歩行器監視であり、10m歩行テストは14.75秒、21歩であった。歩容は右立脚中～終期の過度の骨盤側方移動・骨盤右回旋は軽減したが、右遊脚期のクリアランス低下と左初期接地時の股関節内転は残存した。歩行器歩行修正自立を目指したが、4回の転倒歴を考慮して、FIM移動は歩行器歩行5点となった。

#### 【結論】

脊椎圧迫骨折を受傷すると続発性の骨折を生じるリスクが高くなり、受傷椎体数が増加することで身体機能や動作能力が低下すると報告があり、転倒を回避することは重要である。本症例は、股関節伸展および外転筋力の改善により骨盤周囲の安定性・バランス能力が向上し、右立脚期の過度の骨盤側方移動が軽減したことが、歩行安定性向上に繋がったと考える。一方で、日常生活における自立度の観点では転倒が複数回ありFIM移動で歩行器歩行修正自立を獲得できなかったことは課題であった。

1-1-4

### 腰背部痛を訴える腰椎すべり症を呈した高齢マラソンランナーの保存的治療 ～ランニング復帰に向けて～

久下 凜人、出水 精次、藤原 和喜、重里 悠介  
運動器ケアしまだ病院 リハビリテーション部

#### 【背景と目的】

腰椎すべり症は下肢痛や下肢痺れ感だけでなく、腰背部痛も多く出現すると報告されている。また、前期高齢者における月間走行距離118.2km以上の長距離ランナーの最多障害部位は腰であったと報告されている。そのため、腰背部痛を訴える前期高齢者の長距離ランナーにおいてはランニング動作に焦点を置き、介入する必要があると考える。今回腰背部痛を主訴とした腰椎すべり症を呈したマラソンランナーのランニング復帰までの理学療法を経験したため、報告する。対象者には文書にて説明し、同意を得た。

#### 【症例と介入】

症例は70代男性、フルマラソン練習期間中に起床時の腰背部痛が出現し当院を受診、当日よりリハビリ開始となった。Hopeはフルマラソン完走であり、症状は起床時の腰背部痛と左殿部痛と左大腿外側部痛であった。左梨状筋と左多裂筋に圧痛所見あり、整形外科的テストにおいてOber test, Posterior Lumbar Flexibility test, Freiberg testで陽性であった。まずは起床時痛消失を短期目標とし、介入を行った。3つの整形外科的テストを陰性化するために、大腿筋膜張筋、多裂筋、梨状筋に対するセルフストレッチングを指導した。受診から2週間後に3つの整形外科的テストの陰性化と症状消失により、短期目標であった起床時痛改善は達成出来た。次の目標としてフルマラソンへの復帰を挙げた。

フルマラソン復帰に向けての阻害因子としては、ランニング後の左腰背部痛である。徒手筋力テスト(Manual Muscle test; 以下MMT)では腸腰筋5/4、大殿筋5/4であり、左の筋力低下を認め、ランニング動作では左Pre-Swing(以下Psw)～Initial Swing(以下Isw)での左骨盤挙上の異常運動が見られる。左腸腰筋筋力低下に伴う左下肢振り出し能力の低下を、過剰な腰方形筋の収縮による左骨盤挙上で代償することにより、左腰方形筋の筋性疼痛を生じたと考察する。

そしてHopeよりすべり症への予防的介入が必要でないかと考え、ランニング中の脊柱アライメントに着目した。まずSortlandらより、すべり症は脊柱管狭窄の原因の一つであり、腰椎伸展により脊柱管横断面積が9%減少するとされており、すべり症患者に対して過度な腰椎伸展は制御すべきだと考える。本症例では、両Terminal Stance(以下Tst)～Pswでの腰背部の過緊張と両Initial Contact(以下IC)での過度な体幹前傾により過度な腰椎前弯が見られており、殿部筋力低下と腹部筋力低下による腰椎・骨盤の不安定性による腰椎伸展代償により生じた動作だと考察した。以上の考察から、大腰筋Ex, Sahrman core stability test, ランジ動作を運動メニューとし、自宅で実施するように指導を行った。

#### 【経過及び結果】

上記運動メニュー介入後に左腸腰筋MMT5に向上し、ランニング動作の左Psw～Iswでの左骨盤挙上の改善と左腰方形筋の疼痛改善が見られた。そして左大殿筋MMT5、腹部筋力の向上によって、両Tst～Pswでの腰背部の過緊張と両ICでの過度な体幹前傾の改善が見られた。

#### 【結論】

以上のことから、本症例はフルマラソン復帰に向けての介入を行い、腸腰筋と腹筋と殿筋の強化、腰椎・骨盤での安定性確保によって、症状改善し練習再開することができた。



1-1-5

### III度熱傷の治療により廃用症候群をきたした症例 -運動負荷を調整し基本動作の再獲得に至るまで-

松川 弘輝、上 大輝  
城山病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

熱傷診療ガイドライン（改訂第3版）では、成人熱傷患者に対して有酸素運動が運動耐容能を向上させるが、運動機能、ADL、QOL、社会復帰率に対する効果は明確にされていない。また、レジスタンストレーニングあるいは有酸素運動の併用による各アウトカムに対する報告はない。今回、左頸部～左上肢にかけてIII度熱傷を生じ、長期臥床による廃用症候群を呈した症例を担当した。訓練中に一過性の頻脈を認め、運動負荷を調整して運動療法を実施した結果、基本動作自立に至ったため報告する。倫理指針に沿い、本症例には文書にて説明し同意を得た。

#### 【症例と介入】

70代女性。現病歴は自宅の祭壇にてろうそくの火が衣服に発火し受傷。熱傷指数は左頸部・上腕部・腋窩・前胸部・背部にIII度熱傷、左顔面部にII度熱傷の体表面積10～19%の熱傷であった。発症前ADLは自立である。5病日にデブリードマンを施行、9病日に植皮術、15病日に人工呼吸器を抜管、29病日に再度植皮術を施行されている。前院ではリハビリ介入がなかった。44病日に当院へ入院、45病日より理学療法介入した。初回介入時より上肢GMT3/2、下肢GMTは3/3と全身の筋力低下があり、肩関節屈曲120°/100°、外転120°/90°、外旋50°/20°、内旋60°/30°、膝関節伸展0°/-10°と関節可動域制限を認めた。癬痕部にはNRS3/10の安静時痛があり、左上腕部に表皮剥離を認めていた。基本動作は、座位および起居は重度介助、その他全介助であった。FIM（運動項目）は34点、アルブミン値は3.1、BMIは15.5であった。介入1週目で歩行器歩行にて頻脈を認めた。自覚症状は認めないも、収縮期血圧80mmHg、心拍数160bpmとなり予測される最大心拍数を上回った。以降は、運動負荷の調整としてカルボーネン法やBorgスケールを用いた運動療法を継続した。不整脈や自覚症状の有無を確認し、40～60%での運動負荷量で調整し、レジスタンストレーニングと有酸素運動を併用した運動療法を実施した。

#### 【経過及び結果】

肩関節屈曲120°/110°、外転120°/100°、外旋50°/35°、内旋60°/40°、肘関節伸展0°/0°と上肢の関節可動域制限は残存したが、肩関節屈曲MMT4/4、外転4/3、外旋4/4、内旋4/4と可動域範囲内の筋力は増大し、介入10病日で寝返りや起居動作はベッド柵を使用し自立となった。膝関節伸展筋力は両下肢ともにMMT4と増大し、14病日で病棟内歩行器歩行自立となり日中の活動量が増大した。最終評価時のFIM（運動項目）は75点と大幅に改善し、アルブミン値は3.3、体重はBMI17.1と軽度であるが増大した。

#### 【結論】

急性期治療での長期臥床により廃用症候群を呈した症例に対し、全身状態を考慮して運動療法を実施した結果、基本動作自立に至った。有酸素運動とレジスタンストレーニングを併用することは、基本動作能力を向上させる可能性がある。

1-2-1

### 高次脳機能障害により指示入力に難渋した脳梗塞患者に対して、介入方法を工夫した一症例 ～トイレ動作獲得に向けて～

海老澤 一美、山田 裕大、片岡 真惟、吉川 創  
わかくさ竜間リハビリテーション病院 リハビリテーション部

#### 【背景と目的】

今回脳梗塞により、右片麻痺・高次脳機能障害を呈した症例を担当した。高次脳機能障害がある患者に対して介入方法を工夫した結果、トイレ動作の介助量軽減に至ったため報告する。なお報告にあたり文書にて説明を行い、同意を得た。

#### 【症例と介入】

80歳台男性、身長：156cm、体重：50.6kg、BMI：20.8kg/m<sup>2</sup>。X日に同居の姉が話しかけるも返事が無い為救急要請。左前大脳動脈・左中大脳動脈・右中大脳動脈領域の梗塞と診断され、同日にrt-PA施行。X+47日にリハビリテーション目的で当院へ入院。病前の日常生活動作は自立。初期評価（X+49日）では感覚性失語、右半側空間無視、失行、身体失認、注意障害を認め、コミュニケーション・従命動作困難。Brunnstrom Recovery Stage Test（以下、BRS-T）が右上肢II手指I下肢II、Gross Muscle Test（以下、GMT）が右0左3、表在・深部感覚は右上下肢が重度鈍麻、Stroke Impairment Assessment（以下、SIAS）は26点。基本動作は起居・移乗動作が重介助、端坐位保持、手すり把持での起立動作が中等度介助。トイレ動作は座位保持・立位保持困難であり重介助。目標は4か月で起居・移乗動作軽介助とした。治療介入は、注意散漫で指示入力が困難な為、人通りの少ない環境を選定し、長下肢装具装着下での歩行訓練や鏡を用いた端坐位・立位保持訓練、起立訓練を中心に実施。X+80日より神経筋再教育、起居動作訓練も加えて実施。X+109日より立位以降の筋発揮をより賦活する為にウェルウォーク、動作定着の為に自室とトイレの移乗マニュアルを作成し、移乗動作の同一化を行った。

#### 【経過及び結果】

X+80日以前の介入により、従命動作や身体認知の向上を認め、3時間程度の離床が可能となった。X+109日にかけて麻痺側下肢の筋発揮向上、非麻痺側下肢・体幹筋力が向上し、X+109日以降は7時間程度の離床、日中のトイレ誘導が可能となった。最終評価（X+149日）ではコミュニケーションは理解がやや乏しく語想起に時間を要するが改善し、従命動作も指示反復により理解可能となった。BRS-Tが右上肢II手指II下肢II、GMTが右1左4、表在感覚は右上下肢が中等度鈍麻、位置覚は膝関節・足関節が重度鈍麻、SIASは37点となった。基本動作は起居・移乗動作が軽介助、端坐位保持・手すり把持での起立動作が見守りとなった。トイレ移乗は腋窩介助にて中等度介助となったが、下衣操作は全介助を要する為トイレ動作全般の軽介助には至らなかった。

#### 【結論】

今回トイレ動作獲得を目的として介入したが、高次脳機能障害により介入方法に難渋した。高次脳機能障害に対して視覚的フィードバックや人通りの少ない環境設定が効果的であることが報告されている為、環境設定や介入方法を工夫したことで従命動作可能となり、筋発揮も向上した。また移乗動作を同一化し、動作の定着が図れた為、介助量の軽減に繋がったと考える。

## 心原性脳塞栓症により重度の片麻痺を呈した症例 ～病棟トイレ導入について～

丸尾 哲生、前田 尚宏  
向山病院 リハビリテーション部

### 【背景と目的】

心原性脳塞栓症により重度の左片麻痺を呈した症例に対し長下肢装具（以下 KAFO）を用いた治療を実施し病棟トイレ時の座位・立位・起立の安定性の向上、介助量軽減に繋がったためその経過を報告する。尚、対象者には症例発表にあたり口頭にて説明し了承を得た。

### 【症例と介入】

80 代男性。身長 167 cm。体重 55kg。入院前の ADL は自立。急性期治療終了後リハビリ目的で第 71 日目に当院に転院。初期評価として右 Brunnstrom Recovery Stage

（以下 BRS）手指 I 上肢 II 下肢 III、高次脳機能障害は半側空間無視・注意力低下、Gross Muscle Test（以下 GMT）は下肢 3～4 レベル、Functional Balance Scale（以下 FBS）12/56、Functional Assessment for Control of Trunk（以下 FACT）5/20、立位荷重は 45kg/10kg（総体重 55kg）。

座位は体幹前傾位で腰椎前弯減少に伴い骨盤後傾位となり中等度介助レベル。立位は体幹中間位で骨盤後傾、左股関節外旋、左膝関節軽度屈曲し右優位で支持し軽介助レベル。起立動作は臀部離床時に体幹前傾、骨盤後傾、両下腿前傾不十分による後方重心となり、全介助レベル。トイレ動作は下衣操作時、左側方への崩れ込みを認め中等度介助レベル。そのため病棟生活では、終日オムツ対応となった。介入方法は、体幹機能向上を目的に座位にてリーチ動作・KAFO を用いた歩行訓練を実施。さらに運動麻痺による筋力低下の改善として、起立反復訓練を実施しトイレ動作の反復訓練を実施した。

### 【経過及び結果】

最終評価として、右 BRS 手指 I 上肢 II 下肢 III と運動麻痺は改善しなかった。GMT は左下肢 4～5 レベル、FBS25/56、FACT17/20 とバランス機能と体幹機能は改善が見られ、立位荷重も 30kg/25kg（総体重 55kg・プラスチック短装具装着下）。と改善した。座位は骨盤前傾位で体幹前傾の軽減を認め自立レベル。立位でも骨盤前傾位となり両下肢での支持が可能となり、見守りレベル。起立動作にて臀部離床時に骨盤前傾が可能となり後方重心が改善し見守りレベル。トイレ動作は下衣操作時に左下肢への荷重量が増え、左側方への崩れは減少し見守りレベルとなった。そのため病棟トイレ時の座位・立位・起立の安定性向上、介助量軽減に繋がった。

### 【結論】

本症例は、心原性脳塞栓症により重度片麻痺を呈したが病棟トイレ導入ができ最終的にはプラスチック短下肢装具・4 点杖歩行にてトイレ導入することができた。座位・立位姿勢の安定性が低下している問題点は、大腰筋の随意的持続的活動が不十分のため骨盤後傾による後方重心を考え、改善を目的に介入した。吉尾は「座位で後方に倒れない様にするためには大腰筋をはじめとする相応な随意的持続的活動が必要である」とある。また「股関節を伸展すると大腿骨頭は臼蓋から大きく前方にはみ出してくる。突出した大腿骨頭は伸長された大腰筋腱を圧迫し Th12～L5 に起始する大腰筋の収縮を賦活することになる」とあり大田尾らは「骨盤の傾斜運動は体幹筋の活動を促す運動として提案されている」とある。そのため KAFO を使用した歩行訓練を実施した。結果として骨盤が前傾し体幹筋が活動したことにより、座位姿勢・起立動作の獲得・安定化につながったと考える。

## 固有感覚トレーニングにより back knee が軽減した脳卒中患者の一症例

岡崎 陽南、中尾 修平、福本 匠吾、浦上 慎司  
JCHO 星ヶ丘医療センター リハビリテーション部

### 【背景と目的】

Back knee は歩行可能な片麻痺患者の 40～68%の確率で出現し、膝の変性、疼痛、ADL 動作の自立度の低下をきたすことが報告されている。近年、固有感覚トレーニングを行うことにより back knee が改善するという先行研究が報告されている。今回、back knee を呈したことで歩行自立度の低下がみられた症例に対して固有感覚トレーニングを行ったところ、back knee が軽減し、歩行自立度が向上した症例を担当したため報告する。

### 【症例と介入】

50 歳代男性。右基底核～内包後脚領域梗塞の診断にて当院に入院。発症から 33 病日での初期理学療法評価は、左 Brunnstrom Stage 上肢手指下肢 5 レベル、SIAS 表在感覚上下肢 3、位置覚 2、MAS（足背屈）1+、クロウズスあり、Trunk Impairment Scale（以下 TIS）11 点、10m 歩行テスト 7.87 秒、Timed up and go test（以下 TUGT）右 13.23 秒、左 12.54 秒、Functional Ambulation Categories（以下 FAC）3 であった。左立脚中期～後期に back knee がみられた。10m 歩行テスト中の膝関節角度を動画解析ソフト（Kinovea 社製、Kinovea）を用いて測定した。10m 歩行テスト中の左初期接地～立脚後期における矢状面の動画から膝関節角度を測定し、145.5°～178.6°、変化幅 33.1° であった。大腿直筋の筋電図にて左の大腿直筋は概ね正常波形と類似した波形だったのに対して、右の大腿直筋は筋活動が少なく、波形が小さかった。これらから右下肢への荷重が十分に行われず、左下肢に過剰に荷重が行われることで、左膝の運動制御が困難となり back knee が生じていると考えた。その他に左底屈筋の痙性や体幹機能低下により膝伸展モーメントの増加により back knee が出現し歩行自立度の低下に繋がっていると考えたため、固有感覚トレーニングの他に痙性や体幹機能に対するリハビリを行った。55～95 病日にかけて back knee の軽減を目的に固有感覚トレーニングを行った。今回、固有感覚トレーニングとしてスクワット課題を行った。治療時間は 1 回 15 分間とし、6 週間、週 5 日間行った。その他のリハビリ時間は体幹機能トレーニング、立位バランス練習、歩行練習を行った。対象者には文書で説明し、同意を得た（承認番号 HG-IRB 2453）。

### 【経過及び結果】

83 病日の最終理学療法評価は Brunnstrom stage 上肢手指下肢 5 レベル、SIAS 表在感覚上下肢 3、位置覚 3、MAS（足背屈）1+、クロウズスあり、TIS14 点、10m 歩行テスト 8.7 秒、TUGT 右 9.25 秒、左 9.29 秒、FAC4 であった。10m 歩行テスト中の膝関節角度は 152.7°～172.6°、変化幅 19.9° であり、左初期接地～立脚後期における膝関節角度の変化幅の減少を認めた。

### 【結論】

Back knee に対して固有感覚トレーニングを行うことにより、back knee が軽減し歩行自立度の向上に至った。また、固有感覚以外に体幹機能に対する理学療法を行うことで体幹前傾が軽減し膝の伸展モーメントが減少したことによって歩容の安定に繋がったと考えられる。

1-2-4

## くも膜下出血と遅発性水頭症を呈した利用者に対して、本氏の経過に合わせた段階的な情報共有を行うことで排泄動作が獲得できた一例

片山 涼太、坂口幸司  
介護老人保健施設あおぞら

### 【背景と目的】

今回、くも膜下出血後遅発性水頭症を合併した利用者に対し、理学療法及び経過に合わせて他職種と情報共有を行うことで、発症1年以上経過後に排泄動作獲得に至った為、報告する。対象者には口頭にて説明し同意を得た。

### 【症例と介入】

70代女性、2022年12月X日にくも膜下出血にて入院。X+36日に水頭症発症。L-Pシャント術施行。X+218日より当施設で理学療法開始。初期評価時 JCS I群、感覚性失語、注意機能低下、ROM(右/左)股関節伸展-10°/-25°、膝関節伸展-55°/-90°、BRS 右上肢VI、手指VI、下肢II、ModifiedAshworthScale(以下MAS)股・膝関節屈筋両側3、表在・深部感覚及びHDS-R精査困難。起居中等度介助、座位監視、起立・立位保持・移乗・車椅子操作全介助レベル、BIは25点であった。

車椅子座位では、両膝関節約120°屈曲位で両足部がフットレストへ接地困難。移乗時両手で支持物を離せず、両足部も地面に接地できず2人介助を要していた。また、尿意曖昧であり、排泄の訴えも十分に出来ず失禁がみられていた。Needとして移乗、排泄動作の介助量軽減とした。両下肢の異常筋緊張とROM制限に対し、車椅子座位のシーティングとROM訓練を行い、両下肢荷重促しながら起立訓練を行った。排泄動作に対し、定時誘導及び尿意がある時の本氏の反応を介護職と共有した。また、移乗時の上肢の支持方法の統一や実際の排泄場面での下衣着脱・後始末の動作模倣による促しなどを介護職と共有した。加えて、リラクセス出来る環境づくりを行った。その後も適宜情報共有し、介助方法や動作方法を見直した。

### 【経過及び結果】

経過に伴い排泄動作における後始末が自己にて行えるようになり、下肢のROMや動作時の筋発揮の改善及び起立・立位動作も改善してきた。リラクセス出来る環境作りにより、定時誘導時の排泄回数も増加した。さらにX+447日には、両上下肢の使用が改善し、支持物の把持や下衣着脱も行えるようになり、車椅子操作以外は監視下で行えるようになった。

X+450日、ROM股関節伸展-10°/-10°、膝関節伸展-10°/-15°、BRS 右上肢VI、手指VI、下肢IV、MAS 股・膝関節屈筋両側1。動作場面から筋発揮、注意機能等の改善を認めた。感覚性失語も一部改善し、尿意の訴えも可能となった。車椅子座位では両足底が床に接地するようになった。起立・立位保持・移乗監視、車椅子操作軽介助レベル、BIは60点へと改善し、施設退所される。施設退所1か月後、施設へ訪問時、ブレーキ操作の改善は見られないものの両上下肢の使用の改善みられ、車椅子操作自立目的で車椅子の変更を行った。以降、施設内の排泄動作自立に至った報告を受けた。

【結論】本症例は、理学療法の実施に加え、他職種と適宜情報共有を行ったことで、発症1年以上経過後に排泄動作の自立に繋がったと考える。

1-2-5

## 右被殻出血患者に対し、環境調整とシーティングを行い離床時間が拡大した一症例

佐藤 朱里、松田 和也  
城山病院 リハビリテーション科

### 【背景と目的】

今回、右被殻出血と診断され臥床傾向となった患者に対し、環境調整及びシーティングの観点からアプローチすることで離床時間を拡大することができたため、症例を報告する。発表にあたり、患者の個人情報とプライバシーの保護に配慮し、家族から書面にて同意を得た。

### 【症例と介入】

本症例は右被殻出血を呈した50歳代の女性である。3病日目よりPT、OT、STを開始した。介入開始時のJapan Coma Scaleは2桁であり、外的刺激にて開眼を認めたが常時閉眼傾向であった。Brunnstrom recovery stageは左上肢I、手指I、下肢Iレベルであり、感覚については覚醒不良のため精査困難だが左上下肢鈍麻疑いであった。寝返りや起居には重度介助、端座位保持には中等度介助を要した。加えて、自己での血圧コントロールは不良であり、端座位において起立性低血圧を認めた。さらに37°C台の微熱や全身倦怠感も持続したことで離床意欲が乏しくなり、1日の中で離床する時間はPT介入時のみとなっていた。7病日目には同室患者がCOVID-19陽性となったことで隔離対象となり、更なる離床時間の減少を引き起こした。そこでリハビリでは、段階的な離床訓練と環境調整、シーティングによる離床時間の拡大の2点を中心に行った。

横井はベッドアップ60°においても自律神経活動の変化がみられることを報告しており、段階的な離床訓練としても適応できると考えベッドアップ60°座位を行った。そして環境調整として、OT、STにはリハビリ終了時にベッドアップ60°座位に調整すること、病棟には昼食後30分程度はベッドアップ60°座位にて過ごす時間を作ることをそれぞれ依頼した。

隔離解除頃より血圧の変動が安定してきたため車椅子移乗練習を開始し、更なる離床時間の拡大を目指した。車椅子座位では、左上肢脱力及び体幹筋群の筋力低下により体幹屈曲・左側屈位となり、座位姿勢の不安定さを認めた。そこで、左肩関節屈曲・内旋及び肘関節屈曲位にて左上肢の下と体幹左側部にそれぞれクッションを挟み、車椅子上でも安定した座位姿勢を保持できるようシーティングを行った。

### 【経過及び結果】

介入当初は離床に伴う血圧低下や全身倦怠感の増悪を認め、1分程度の端座位練習で疲労感を訴えたが、隔離開始頃には少しずつ運動麻痺の改善を認め、中等度介助にて車椅子移乗が可能となった。17病日目に隔離解除となった後は、前述したシーティングにて車椅子座位練習を行うことで安定した座位姿勢を確保することができ、眩暈等の自覚症状の訴えも診られなくなった。同時期よりリハビリに対する意欲的発言や笑顔が増え、病棟とも連携して離床を促すことで食事前後の30分から1時間程度車椅子座位にて過ごすようになった。27病日目に当院回復期病棟へ転棟し、リハビリ継続後に自宅退院を目指す運びとなった。

### 【結論】

右被殻出血を呈し臥床傾向となった患者を経験した。血圧変動に注意しながら段階的な離床訓練や環境調整、シーティングを行い、介入当初より1時間程度離床時間を拡大することに成功した。

1-3-1

### 右 THA 術後 LR～Mst 時の大腿外側部痛軽減により杖歩行の獲得に至った一症例

門村 正尚、服部 直人、森口 修  
運動器ケアしまだ病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

右変形性股関節症に対し右人工股関節全置換術（以下 THA）前側方アプローチ（mini one）を施行した症例を担当し、杖歩行獲得を目的とした治療・介入を経験した為報告する。

#### 【症例と介入】

60 代女性、身長 153cm、体重 56.9kg、BMI23.4 両変形性股関節症と診断され X 年 Y 月 Z 日に右 THA 施行。入院前の ADL は杖歩行自立。Z+1 日の初期評価時の右中殿筋筋力は Manual Muscle Test（以下 MMT）2。疼痛部位は鼠径部と右大腿外側部。疼痛は荷重時に Numerical Rating Scale（以下 NRS）7。患側股関節 Range of Motion（以下 ROM）は屈曲 55°（active）75°（passive）。右 LR 期における歩容は右股関節屈曲、内転、内旋に伴う骨盤前傾、骨盤右回旋となっており、右大腿外側部痛の訴えがあった。また患側の荷重不足に伴い右立脚期の短縮がみられた。右大腿外側部痛は右 Mst 時に右中殿筋筋力低下により骨盤水平位を保持出来ず遊脚側への下制が起り、右大腿筋膜張筋を介して右腸脛靭帯に伸張ストレスがかかることで外側部痛を誘発していると考え、術後早期からの介入として術創部周囲のリラクゼーション、腹筋群、非荷重重の中殿筋の筋力トレーニングを実施。

#### 【経過及び結果】

術後 Z+7 日目に中殿筋の MMT が 2 から 3 となり、一部改善を認め、杖歩行訓練や患肢荷重不足に対して荷重訓練を開始。Z+14 日の最終評価では荷重時痛が NRS4 まで軽減してきたことで中殿筋の筋出力が向上し杖歩行の安定性が向上し術後 Z+17 日目に退院。

#### 【結論】

術前に股関節屈曲制限が著名であると大腿骨頭が外側上方変位や扁平化を呈していると考えられ、その結果、中殿筋の筋長が弛み機能不全となることで、中殿筋の筋萎縮を招いていると報告されている。

本症例の中殿筋筋力低下については術前から歩行時の股関節 alignment 不良に伴う筋力低下、術後は筋切離に伴う筋力低下を考えた。術側の股関節外転筋力は術後 2 週では術前よりも有意に低い値であったが、術後 4 週および 6 週では術前と比較して有意な差は無かったと報告している。しかし術後早期から中殿筋を中心に介入することで、筋力が一部改善を認め Mst 時の外側部痛が軽減し杖歩行獲得に至ったと考える。

一方で歩行能力をさらに向上させるには左股関節 OA に対してもアプローチが必要であったと考える。股関節 OA 患者の歩行能力に影響する筋力因子として健側膝伸展筋力と患側股関節外転筋力が選択され、股関節 OA 患者の歩行において健側膝伸展筋力は推進力として、患側股関節外転筋力は患側立脚相の体幹・骨盤に安定作用として特に重要であると報告されている。

このことから健側の下肢に着目し、膝伸展筋力の向上などを行うことでさらに歩行能力の改善を図ることが出来たのではないかと考えた。

1-3-2

### 右大腿骨転子部骨折に加えて併存疾患により歩行獲得が難渋した症例

那須 聖矢、藤井 美紀、高橋 孝多  
交野病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

大腿骨転子部骨折を契機に入院してリハビリテーション（リハビリ）を行う場合、多くは下肢装具を必要とすることなく理学療法を行う。右大腿骨転子部骨折を受傷し、腰部脊柱管狭窄症や褥瘡等の複数の併存疾患の影響により歩行の獲得に難渋した症例を経験した。回復期リハビリ病棟での治療用短下肢装具を用いた理学療法の経過を報告する。対象者には症例発表にあたり口頭で説明し同意を得た。

#### 【症例と介入】

80 歳男性。受傷前の生活は臥床時間が長く自宅内は伝い歩行、屋外は車椅子移動。X-75 日 自宅内で転倒して緊急搬送、右大腿骨転子部骨折の診断で入院。併存疾患として仙骨部褥瘡（NPUAP ステージ分類Ⅳ）、腰部脊柱管狭窄症を認めた。X-71 日 右大腿骨転子部骨折に対する骨折観血的手術施行。X-35 日 までは右下肢完全免荷であった。急性期リハビリでは完全免荷期間は褥瘡に対するデブリードマン手術などもあり、積極的なリハビリは行えていなかった。免荷指示解除後に起立練習と平行棒内歩行練習を行っていた。X 日 回復期リハビリ病棟へ入棟。回復期リハビリ病棟入棟時評価では Manual Muscle Testing（MMT 右/左）は股関節屈曲 2/2、伸展 2/2、外転 2/2、膝関節伸展 2/2、足関節底屈 1/1。ハンドヘルドダイナモメーター（HHD）では股関節外転 5kgf/5.6kgf、膝関節伸展 14kgf/17.4kgf。10m 歩行テストは歩行器のみで軽介助であり、38.37 秒、32 歩であった。Functional Independence Measure（FIM）は歩行 4 点、階段 1 点。初期評価の結果を踏まえ、両側の股関節、膝関節、足関節の筋力低下が問題点となった。

#### 【経過及び結果】

短下肢装具なしの歩行では左立脚中期から終期にかけて下腿前傾が制動できず、右遊脚期の Toe clearance の低下を認めた。備品装具のセミフレキシブル Shoe Horn Brace（SHB）を装着し歩行練習を実施。しかし、セミフレキシブル SHB では下腿前傾が制動できず跛行の改善を認めなかった。自宅復帰に向けて長期的な装具を用いた歩行練習が必要であったためリジット型 SHB を作成した。リジット型 SHB を用いることで左立脚中期から終期の下腿前傾が制動でき右遊脚期の Toe clearance の改善に至った。回復期リハビリ病棟退棟時評価では、MMT 股関節屈曲 3/4、伸展 2/2、外転 2/4、膝関節伸展 5/5、足関節底屈 1/1。HHD 股関節外転 7.8kgf/8.5kgf、膝関節伸展 18.2kgf/18.4kgf。10m 歩行テストでは歩行器のみで監視であり、20.53 秒、38 歩であった。FIM は歩行 5 点、階段 5 点と改善を認めた。

#### 【結論】

転倒による骨折に加えて併存疾患により歩行困難であったが治療用装具を用いることで歩行器監視まで改善を認めた。リジット型 SHB は腰部脊柱管狭窄症によって生じた足関節底屈筋群の筋力低下を補い、膝関節最終伸展位で筋活動が促進され MMT の向上に繋がったと考える。

### 偽痛風を発症し、移動困難な状況から歩行能力向上を目指した症例～歩行の安定性向上のため、体幹機能に着目して～

長谷中 嘉紀、小西 弘晃  
介護老人保健施設 美杉 リハビリテーション部

#### 【背景と目的】

今回、右足部に偽痛風を発症、既往に脳挫傷のある症例を担当した。本症例は受傷前より運動意欲が低く、動作訓練には非協力的であった。入所当初は偽痛風による痛みが強く、移乗、排泄動作は介助を要した。当初、HOPE は「トイレに行きたい」。当初の短期目標：トイレ動作獲得、長期目標：階段昇降動作獲得であったが、疼痛が軽減し、トイレ動作、階段昇降動作の獲得に至った。トイレ動作獲得から本人の HOPE が「スーパーに買い物に行きたい」と変わり、自主的に歩行訓練を行い、運動意欲の向上を認めた。今回、自宅内移動と本人 Hope 獲得の為に、階段昇降動作、屋内伝い歩きであった。初期評価時点（以下 X 日）では右足部の疼痛が強く Numerical Rating Scale（以下 N R S）立ち上がり 7/10 立位保持 6/10 歩行（平行棒内）7/10。FIM 運動項目 68/91 点（減点項目：更衣下衣操作、トイレ動作、移乗、移動）。立位保持に前腕介助、step 動作に臀部介助が必要であり、フロア内では移乗動作、トイレ動作に介助を要した。疼痛軽減を認め FIM76/91 点（減点項目：清拭、移乗：浴槽、シャワー、移動：歩行、階段）まで向上し、本人 HOPE が「スーパーに買い物に行きたい」と変化が見られた。初期評価の時点では、BergBalanceScale（以下 BBS）、6 分間歩行、Time Up and Go Test（以下 TUG）は実施困難であった。

#### 【症例と介入】

症例は 80 代女性。夜間、自宅トイレ内で転倒。翌日、病院受診し偽痛風と診断。体動困難となりリハビリ目的で当施設入所となった。病前は団地の 1 階（17cm×5 段）に独居で生活。食事準備は知人援助。入浴はデイサービスにて行っており、在宅復帰の為に、階段昇降動作、屋内伝い歩きであった。初期評価時点（以下 X 日）では右足部の疼痛が強く Numerical Rating Scale（以下 N R S）立ち上がり 7/10 立位保持 6/10 歩行（平行棒内）7/10。FIM 運動項目 68/91 点（減点項目：更衣下衣操作、トイレ動作、移乗、移動）。立位保持に前腕介助、step 動作に臀部介助が必要であり、フロア内では移乗動作、トイレ動作に介助を要した。疼痛軽減を認め FIM76/91 点（減点項目：清拭、移乗：浴槽、シャワー、移動：歩行、階段）まで向上し、本人 HOPE が「スーパーに買い物に行きたい」と変化が見られた。初期評価の時点では、BergBalanceScale（以下 BBS）、6 分間歩行、Time Up and Go Test（以下 TUG）は実施困難であった。

中間評価（X 日+21 日）にて NRS 立ち上がり 0/10 立位保持 0/10 歩行（押し車）2/10 と疼痛軽減を認めた。フロア内移乗動作、トイレ動作自立。見守り下で押し車歩行と階段昇降動作獲得至った。ROM（右/左）とする）股関節伸展 0/10 股関節中間位での膝屈曲 ROM100/120 膝伸展位足関節背屈 0/5 MMT（右/左）体幹屈曲 2、回旋 2/2 足部底屈 3/3、BBS34 点、6 分間歩行 4 分（200m）、TUG24.1s（押し車）歩容は押し車歩行にて、骨盤前傾位で右 Mst～Tst 時、股関節伸展、足部背屈乏しく、骨盤右回旋させて Psw を迎える。主に体幹機能に着目し、治療介入を行った。

#### 【経過及び結果】

FIM80/91 点に改善、TUG（16.2 秒）独歩、BBS48 点、6 分間歩行（350m）10 分間連続歩行可能となった。歩容は骨盤前傾位の軽減、右 Mst～Tst 時の股関節伸展、足関節背屈が改善し、骨盤右回旋が減少し、歩行安定性、持久性の向上を認めた。屋内での伝い歩き、短距離独歩、移乗動作、夜間トイレ動作の獲得に至り、11 月末に自宅退所し、週 3 回デイケア利用予定である。

#### 【結論】

入所前、運動に非協力的であったが目標を達成していく事で、運動意欲が向上し、運動習慣の獲得に至ったと考える。今回、本症例を担当し、退所後の生活、QOL を考えて介入する機会を頂いた。今後も担当する症例に対し、QOL を視野に入れた治療、介入していく必要性を感じた。

### 手術回避を希望する変形性膝関節症患者における疼痛軽減および関節保護を目的とした運動恐怖への介入：一症例報告

樋口 聖龍<sup>1) 2)</sup>、堀口 怜志<sup>1) 2)</sup>

1) 喜馬病院 法人リハビリテーション部  
2) リハビリ特化型デイサービス リファイン

#### 【背景と目的】

変形性膝関節症患者では、階段降段時の疼痛や運動恐怖が問題となる。しかし、器質的問題や罹患期間の長期化により、理学療法の効果を得づらい。

今回、同様の問題を抱えた手術回避を希望する症例に対して、関節保護・疼痛軽減・運動恐怖軽減を目的とした介入を実施した。その結果、重度変形・長期間の罹患期間にも関わらず、良好な効果を得たため経過を報告する。なお、症例に対して書面にて発表の趣旨を説明し同意を得た。

#### 【症例と介入】

本症例は、当デイサービスを週 1 回利用する右変形性膝関節症の 80 歳代女性で、Kellgren-Lawrence 分類は KL -4 と重度変形であり、右膝関節の疼痛が約 3 年間持続していた。主訴は階段降段時の運動恐怖と右膝関節内側部の疼痛改善であった。手術回避を希望しており、Need を階段降段時の疼痛・運動恐怖の改善とした。階段降段時における Visual Analog Scale（以下 VAS）は 80mm、Fear Visual Analog Scale（以下 Fear VAS）は 80mm、降段開始から左踵離地まで（以下前方移動期）は 4.41 秒で、表面筋電図において膝周囲筋の共収縮を認め、動作への戸惑いが確認された。疼痛は右膝関節内側部に生じ、疼痛の再現性・超音波測定装置による膝内側軟部組織評価・動作分析から、変形に伴う骨・軟骨周囲性の問題が大きいと考えられた。

その他評価として、Tampa Scale for Kinesiophobia は 41 点、MMT（左/右）は膝関節伸展 4/4、膝関節屈曲 4/4、股関節外転 4/4 であった。

これらのことから、右膝関節の器質的問題で生じる疼痛や騒音などへの恐怖心から動作が緩慢になり、右膝関節への負担が増加し、結果として、さらなる疼痛・恐怖を惹起する負のサイクルに陥っていると考えた。そのため、治療として段階的暴露療法を実施し、運動恐怖を軽減させ、関節保護と疼痛軽減を目指すこととした。具体的には、段差高・頻度・荷重量を漸増させた。また、動作を動画で振り返りながら速い降段速度では疼痛が少ないことを共有した。本人の発言を確認しつつ、自主トレーニングを開始した。

#### 【経過及び結果】

最終評価（58 日後）時の階段動作では、VAS：45mm、Fear VAS：50mm、前方移動期時間：1.381 秒、動作中の膝周囲筋の共収縮は改善した。また、動作観察において右膝関節外反が軽減した。本症例の日常生活における階段降段動作も同様に疼痛が軽減していた。また、自宅マンションでの自主練習も開始することができた。

#### 【結論】

今回、改善困難な器質的問題点と改善可能な動作・心理的問題点を分別し治療を実施したことで、長期間有していた階段降段時の疼痛を軽減することができた。本症例報告は、理学療法効果が得づらい重度変形や長期罹患の症例に対する治療方法として有用であると考えられる。

## 距骨脱臼骨折術後に足関節の可動域改善に難渋した一症例

鎌田 晶、入谷 隆介  
藤本病院 リハビリテーション科

### 【背景と目的】

距骨脱臼骨折は、関節包内骨折であり、骨折部転位や靭帯損傷による可動域制限残存の多い症例である。距骨脱臼骨折に対し、機能解剖に基づいたアプローチと足底板を用いた結果、疼痛緩和と受傷前歩行能力を獲得し、社会復帰となった症例について報告する。

### 【症例と介入】

50歳代男性、6mから転落受傷、足関節距骨脱臼骨折と診断、Hawkins分類typeⅣであった。2日後に他院で観血的骨接合術を施行。術後6週で当院のリハビリテーションを開始、荷重制限は術後6週で1/3荷重、術後8週で1/2荷重、術後10週で2/3荷重、術後12週で全荷重の予定であった。Hopeは職業復帰、通勤では階段昇降が必須であった。その為、needは独歩と階段昇降の獲得とした。

### 【経過及び結果】

術後6週では熱感と腫脹があり、足関節背屈-15°、表在感覚では母趾重度鈍麻、足趾・足底2~3と鈍麻、足底内側に痺れがあった。徒手筋力テスト(以下MMT)では母趾・足趾0~1、足関節全周囲の皮膚の伸張性、KFP・PFPの柔軟性低下と創部の癒着を認めた。歩行形態は荷重制限により、両松葉杖歩行で階段昇降も同様であった。これらの事から創部周囲の皮膚の伸張性、KFP・PFPの柔軟性低下、術創部の癒着による足関節背屈可動域制限、受傷時の骨片転位、創部癒着、腫脹に伴う循環不全による絞扼性神経障害によって生じた筋力低下と感覚障害を問題点として考えた。足関節背屈可動域制限に対して、創部周囲の皮膚とKFP・PFPのモビライゼーション、前足部の可動域訓練を中心に実施。母趾・足底感覚異常・筋力低下に対し、KFP・創部周囲のモビライゼーション、長母指屈筋滑走exと等尺性収縮訓練を実施。術後8週でKFPの柔軟性改善に伴い、距骨の可動性も認め、足関節のモビライゼーションと距骨の滑り込みを実施。術後10週から下腿三頭筋のストレッチとHold relaxを実施。術後12週から全荷重での独歩訓練を開始したが、立脚中期~後期が消失していた。よって足関節背屈可動域へのアプローチに加えて、感覚異常・足趾筋力低下による前足部への荷重不足に対して、片脚立位等での荷重訓練・タオルギャザーを追加で実施。術後30週で、母趾・足趾MMT2-、足底感覚障害5~6、足趾7~8と改善を認め、独歩・階段昇降を獲得した。しかし、長距離歩行による足底内側に疼痛が出現。これに対して長母指屈筋の滑走不全によると考え、足底板の着用により疼痛軽減を認め、職業復帰が可能となった。

### 【結論】

可逆的な機能障害に対しアプローチ出来たことで、治療後の改善を認めた。しかし、機能障害は残存し、正常歩行や円滑な階段昇降の獲得には至らなかった。このことから、術後早期からの皮膚・軟部組織へのアプローチ、足部の回内外へのアプローチが背屈制限に対して重要であり、不足していたことは今後の課題とする。

## 腰背部の筋性疼痛により基本動作及びADLの獲得に難渋した第一腰椎圧迫骨折の一症例

鈴木 祐晟、松江 佑樹、山口 大悟、池田 拓弥  
わかくさ竜間リハビリテーション病院  
リハビリテーション部

### 【背景と目的】

今回、第一腰椎圧迫骨折を呈した症例を担当した。左腰背部の筋性疼痛に対して骨盤のアライメント修正を中心とした介入を行った結果、疼痛が軽減し基本動作及びADLの拡大に繋がった為報告する。なお、対象者には症例発表にあたり文書にて説明し同意を得た。

### 【症例と介入】

80歳代男性。身長165cm、体重47kg、BMI17.3kg/m<sup>2</sup>。自宅で転倒し体動困難となり救急搬送。第一腰椎圧迫骨折と診断され入院。第46病日に当院回復期リハビリテーション病院へ転院。病前は屋内外独歩自立、その他ADL自立。外出頻度は少なく、もともと腰痛持ちであった。入院時は車いす自走・歩行器歩行見守り、ADL一部介助であった。初期評価では左腰背部にNumerical Rating Scale(以下NRS)安静時6、動作時8、叩打痛(-)。関節可動域(以下ROM、右/左、°)股関節屈曲110/95、伸展0/-5。徒手筋力検査(以下MMT)腹直筋2、腹斜筋2/2、腸腰筋4/3、大殿筋・中殿筋・深層外旋六筋2<sup>+</sup>/2、大腿四頭筋3/3。Berg Balance Scale(以下BBS)38点。Functional Independence Measure(以下FIM)69点(運動項目46点)。立位アライメントは前額面で左股関節外旋位、骨盤左挙上位。矢状面で骨盤後傾位、股関節・膝関節軽度屈曲位を認めた。触診では左腰方形筋の過緊張と疼痛(NRS6)を認めた。疼痛の原因として、受傷前から生じていた腰椎前弯の減少・左凸の側弯、骨盤後傾・左挙上位。加えて、受傷後の長期臥床に伴う腹筋群・殿筋群の筋力低下により背部代償を認めていた。さらに、左腰方形筋が過剰努力となり疼痛を引き起こしていたと考えた。その為、骨盤のアライメント修正と腹圧の向上を目的に左腰方形筋のダイレクトストレッチ、股関節の可動域訓練、下肢・体幹の筋力増強訓練を中心に行った。

### 【経過及び結果】

理学療法開始時(第47病日)、座位以降で強い左腰背部痛(NRS8)が出現し、座位保持や歩行困難のため基本動作及びADLは一部介助を要していた。第74病日、座位以降で骨盤左挙上位が改善、左腰背部痛NRS安静時0動作時6と軽減を認め、病棟内歩行器歩行自立、ADL見守り~自立獲得へと至った。FIM:102点(運動項目76点)。しかし、骨盤後傾位に伴う運動連鎖により体幹前傾位・股関節外旋位・膝屈曲位となり、腹筋群・殿筋群の筋発揮が乏しく、左腰背部の動作時痛は残存した。そこで、体幹賦活運動や平行棒内で骨盤正中位にて腹圧を高めた状態での動作練習を実施した。その結果、第126病日、動作時の骨盤後傾位が改善、疼痛出現までの時間が延長し、屋内独歩自立・屋外杖歩行自立、階段昇降修正自立、ADL概ね自立の獲得へと至った。第128病日の最終評価では、左腰背部痛NRS安静時0運動時6。ROM屈曲120/120、伸展10/5。MMT腹直筋3、腹斜筋3/3、腸腰筋4/4、大殿筋・中殿筋3/3、深層外旋六筋4/3、大腿四頭筋4/4。BBS:48点。FIM:116点(運動項目89点)。第135病日、自宅退院へと至った。

### 【結論】

本症例は骨盤と腰椎のアライメント不良及び腹筋群・殿筋群の筋力低下により左腰背部の筋性疼痛を呈していた。それに対して骨盤のアライメント修正を行ったことで、腹圧が向上し、背部代償が軽減した。その結果、疼痛が軽減して基本動作及びADLの拡大に繋がったと考える。

2-1-3

### 歩行開始時の重心移動を体幹側屈で代償していた 左大腿骨転子部骨折術後患者 ～股関節と足部の位置関係に着目した介入～

坂下 潤治、矢野 恵夢、日向 勇介、三田 弥寿子  
赤口 諒  
摂南総合病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

多関節における下肢の位置認識とバランス制御能力には関連性があると報告されている。今回、歩行の立脚期を股関節外転位で行う症例に対し、股関節と足部の位置関係に着目した介入経過を報告する。なお本発表に際し書面にて説明し同意を得た。

#### 【症例と介入】

症例は左大腿骨転子部骨折を受傷し、γ-nailを施行した80歳代女性である。理学療法評価(68病日)では、ROMは左股関節伸展 $10^{\circ}$ 、MMTは股関節外転4で、感覚検査の位置覚は左股関節外転位を中間位と誤認していた。重心動揺計(テック技販社製)を用いた重心動揺測定では、静止立位にて前後位置は2.39cmと後方重心を認めていた。10m歩行は13.0秒、26歩であった。Berg Balance Scale(BBS)は47点で片脚での姿勢保持が求められる課題で減点を認めた。歩行は左立脚中期に体幹左側屈・骨盤右挙上し、左立脚後期に股関節伸展が不十分となり、右立脚期の移行が性急となるために軽介助を要した。この際、「左足は力を入れて歩かないといけない」と語り、術創部に荷重時痛を認めた。本症例は術後の疼痛経験により、術後早期から疼痛を回避するために、左股関節外転位で立脚期を迎え体幹側屈による代償が生じていたと考える。その影響で左股関節外転位を中間位と誤認しており、現在も股関節内転運動に伴う左足への荷重が困難となっているために代償が残存し、立脚中期を迎えることができず、性急に右立脚期の移行が生じていると考えた。そこで、立位において、左右への重心移動時に股関節の内転に伴い股関節と足部の位置が変化することを教示すると中殿筋が活動し、体幹・骨盤の代償動作が軽減した。介入は片脚ステップ位で前後への重心移動に伴う前額面上の股関節と足部の位置関係の教示を行い、股関節内転、外転、中間位に対して足部との位置関係を回答する介入を実施した。その際中殿筋を触診し、筋活動の有無を口頭でフィードバックした。(20分/回、5日間)。

#### 【経過及び結果】

介入後、BBSは51点となり、方向転換、段差昇降、片脚立位の項目の改善が得られた。静止立位の前後位置は5.41cmと後方重心が改善した。歩行開始時の疼痛は軽減し、体幹側屈・骨盤右挙上の軽減、股関節内転位で立脚中期を迎えることができ、立脚終期には股関節伸展角度の増大を認めた。10m歩行は11.8秒、23歩に改善し、独歩自立に至った。また、「あまり力を入れなくても支えられるんだね」と発言の変化を認めた。

#### 【結論】

本症例は、股関節と足部の位置関係の認識が可能となったことで、股関節内転を伴う患側への重心移動が可能となり、患側の立脚時間が延長したことが歩行の実用性改善につながったと考えられる。大腿骨近位部骨折術後に疼痛を回避する荷重戦略が定着した症例に対し、股関節と足部の位置関係に着目した介入が歩行能力改善に有用である可能性が示唆された。

2-1-4

### 脊髄硬膜外血腫にて対麻痺を呈した一症例 ～トイレ内動作獲得に向けてのアプローチ～

岡田 沙千、松永 大輝  
城山病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

岡本らによるとトイレ移乗および更衣下が自宅復帰に関連していると報告されている。今回、脊髄硬膜外血腫により対麻痺を呈した患者様を担当させていただく機会を得た。筋力向上によりトイレ内動作の獲得を目指して介入したので報告する。対象者には文書にて説明し、同意を得た。

#### 【症例と介入】

本症例は70歳代女性、側弯症による脊柱管狭窄症(L1-4)に対する脊椎固定術(前方、後方固定、骨移植術)を施行した。術後脊髄硬膜外血腫により対麻痺、両下肢表在/深部感覚重度鈍麻を呈した。3週間の臥床期間を経て、23病日目に回復期リハビリテーションを開始した。23病日目のトイレ内動作は立位時に左膝折れを認めていた為、2名介助を要し、トイレ内便座位でも体幹前傾位となりやすく、介助が必要であった。初期評価(23病日目)にてGross Muscle Test(以下GMT R/L)下肢屈曲2/1、下肢伸展2/1。表在感覚(下肢 R/L)中等度鈍麻/脱失、深部感覚(下肢 R/L)中等度鈍麻/脱失。ADLは動作全般に重度介助を要した。理学療法開始時より左長下肢装具を使用し、立位練習にて両下肢への荷重を促した。また単関節での筋力増強訓練を実施し、両下肢の筋収縮を促した。60病日目には両上肢、右下肢にて立位保持可能となった為、病棟訓練としてPUW支持での起立訓練を取り入れた。80病日目には上肢・体幹筋力増強練習、四つ這い練習を実施した。並行して、左長下肢装具・右プラスチック短下肢装具を作製し、介助下にて歩行訓練を開始した。

#### 【経過及び結果】

45病日目には右下肢表在感覚と深部感覚が軽度鈍麻(4/5)となり、右下肢膝立て保持、座位での右膝関節伸展運動可能となった。座位保持では体幹前傾を認め、転倒リスクは残存も介入当初に比して右下肢の支持性向上を認めた。60病日目ではトイレ内動作1名介助で可能となり、両手すり把持での立位保持可能となった。右下肢の膝立てとSLRが可能となり、右膝関節伸展筋HHD0.1kgf/kg(以下数字のみ表記)であった。80病日目には体幹筋の筋力向上を認め片手すり把持での上肢運動時、ふらつき認めるも自制内にて経過していた。左長下肢装具着用で平行棒支持にて左下肢振り出し中等度介助での歩行可能となった。100病日目にはトイレへの移動は車椅子自走となり、移乗、下衣操作は片手すり把持にて見守りで実施可能となった。

最終評価(130病日目)にてGMT(下肢 R/L)屈曲4/2、伸展4/1、HHD0.2kgf/kgであった。病棟ADLとして日中車椅子自走にて日常動作自立、夜間Pトイレ使用にて自立となった。

#### 【結論】

米持らによるとトイレ動作の自立には一定レベルの非麻痺側下肢筋力に加えて、非麻痺側下肢を中心とした安定的な立位での静的バランス能力と限定的範囲における動的バランス能力の獲得が必要不可欠であると報告されている。本症例は対麻痺を呈しており、トイレ動作では2名介助が必要であった。早期から長下肢装具を使用し、立位練習など動作練習を中心に介入した。下肢筋力・体幹筋の筋力向上により、トイレ内動作獲得へ至ったと考えられる。

## 第5 腰椎分離すべり症患者の腰部症状に対し、エコーを用いた腹横筋トレーニングを行った症例

田中 香帆、本田 竜也、佐々木 大地、寺阪 勇祐  
運動器ケア しまだ病院 リハビリテーション部

### 【背景と目的】

腰痛患者に対して体幹安定化を目的とした運動療法が行われ、その一つとして、ドローインが用いられることが多い。しかし、腹横筋の収縮感覚は習得しにくく、機能的評価が困難であると報告されている。今回、歩行時に腰部のだるさを訴える患者に対し、ドローイン指導にて腹横筋の収縮感覚が得られにくかったため、エコーを用いて腹横筋の選択的収縮を促進することで姿勢保持筋を賦活し、腰部症状の改善に取り組んだ症例を経験したため報告する。なお、対象者には文書にて説明し、同意を得た。

### 【症例と介入】

80歳女性。1日30分の散歩が日課。X月より歩行時に腰部のだるさを感じ、近医で週1回電気治療にてリハビリテーションを実施。しかし、改善認めずX+5ヶ月に当院受診し、第5腰椎分離すべり症の診断で理学療法開始となった。初期評価時の主訴は、50m程度の歩行で腰部がだるくなり休憩をしなければいけないであった。理学療法評価では、MMTは体幹屈曲・伸展2、股関節伸展3/3、外転4/4、膝伸展4/4であった。立位姿勢は、過度な体幹屈曲位、骨盤右回旋、殿部左偏位であった。歩行時も同様に体幹屈曲位での姿勢であった。これらから姿勢保持能力が低下し、体幹屈曲位になることで腰背部の遠心性収縮が増加し、筋性症状のだるさが出現していると考えた。腹横筋は体幹深層筋の一部で、脊柱や骨盤の安定性を高め、適切な姿勢を維持するために重要な役割を果たす。初期評価時のドローイン実施時には腹横筋の収縮が弱く、触知が難しかった。そこで本症例に対し、エコーを用いた視覚的フィードバックで腹横筋の選択的収縮練習を行った。腹横筋の選択的収縮が出来ていることを確認し、ドローインを自主トレーニングとして指導した。

### 【経過及び結果】

初期評価では50m程度の歩行で腰部のだるさが出現し、休憩を挟まなくてはならなかったが、最終評価では、120m程度の歩行が可能となった。しかし、腰部のだるさは残存した。MMTは最終評価で、股関節伸展4/4に改善がみられた。また、立位姿勢の改善がみられ、矢状面上の立位姿勢は、初期評価と比較し、体幹屈曲角度の減少がみられ、体幹前傾姿勢の抑制を図ることが出来た。エコー評価による腹横筋の活動は、初期評価では腹斜筋優位の収縮であったが、エコーを用いてトレーニングを行うことで選択的収縮が可能になり、最終評価でも維持して収縮を行うことが可能であった。

### 【結論】

腹横筋の選択的収縮トレーニングを行い、腹部の安定性を図ったことにより、姿勢保持能力が改善し、立位姿勢の改善、歩行距離の延長がみられたと考えられる。

## 人工膝関節全置換術後、T字杖歩行で観察されたトレンデレンブルグ徴候に着目し介入した症例

田中 壮規、森口 修  
運動器ケア しまだ病院 リハビリテーション部

### 【背景と目的】

本症例は変形性膝関節症と診断され、人工膝関節全置換術（以下、TKA）を施行された症例である。本症例の最終目標は東京に行く（息子さんに会いに行く）であることから短期目標をT字杖歩行獲得とした。約2週間の入院期間中にT字杖歩行獲得を目的とした介入を経験したためここに報告する。尚、本症例には趣旨説明の上、同意を得た。

### 【症例と介入】

本症例は70歳代の女性。身長144cm、体重59kg、要介護度要支援1である。入院前はT字杖と押し車を使用し、入浴に関してサービスを利用されていた。当院にて左TKAを施行され翌日よりリハビリテーションを開始した。

### 【経過及び結果】

術後1日目から創部周囲、大腿前面に安静時痛 Numerical Rating Scale（以下、NRS）2/10、荷重時痛 NRS5/10の訴えはあったが、歩行器歩行訓練は可能な状態であった。術後6日目に歩行器歩行獲得、術後10日目にT字杖歩行自立となった。初期評価（術後1日目）では創部周囲に炎症反応、圧痛、を認め、大腿周径においてパテラ直上は右35.2cm/左37.1cm（以下、右/左）、パテラ上5cmは36.9cm/41.2cm、股関節外転 Manual Muscle Test（以下、MMT）は4/4であった。歩行評価で左Mid Stance～Terminal Stance（以下、MSt～TSt）期にかけてトレンデレンブルグ徴候（以下、T徴候）を認め、立位アライメント評価は（左肩甲骨軽度挙上、体幹左側屈、骨盤軽度後傾位で膝関節屈曲位）であり荷重量に左右差が見られた。介入として創部周囲のリラクゼーションと片脚立位、MSt～TSt期を想定した左下肢後方のタンデム肢位で殿筋群強化、平行棒内にて鏡を使用し重心位置修正、骨盤前後傾運動によるアライメント修正を行った。その後、疼痛が軽減し（歩行時NRS1/10）、左MSt～TStにかけてのT徴候が改善傾向になり、術後18日目にT字杖歩行にて退院された。

### 【結論】

最終目標である東京に行くことを達成するために、安全性、社会性のある歩行、長距離歩行獲得が必要であった。そのため歩行に着目して介入を図った。介入初期は創部周囲の疼痛の訴えと立位アライメント不良が見られた。上記とT徴候の病態から、本症例は手術の侵襲による筋性疼痛、炎症性疼痛と立位アライメント、中殿筋の筋力低下が影響していると考えた。上記の介入を行った結果、歩容の改善は見られたがT徴候は残存した。その原因として、MMT4レベルの筋力に対し筋群の介入がメインになってしまったこと、体幹、患側の全身の評価が行えていなかったことが考えられる。今後の課題として患部のみならず、健側、体幹機能の評価、術前後の評価を行い、状態を理解する必要があると学んだ。



## 筋力改善に難渋した右大腿骨骨折術後の一症例 ～体幹・下肢のアライメントに着目して～

榎本 涼子、高森 純、西埜植 祐介  
PL 病院 リハビリテーション科

### 【背景と目的】

大腿骨骨幹部骨折の症例報告は、筋力低下についての報告は少ない。今回、股関節周囲筋の筋力改善に難渋した症例を担当した。体幹・下肢のアライメントに着目して理学療法プログラムを再考し、筋力の改善を認め理学療法の一考察を得たので報告する。

### 【症例と介入】

60歳代男性。既往歴は高血圧。仕事に200kgの機材が右大腿部に落下し、右大腿骨骨幹部骨折を受傷。受傷後、髓内釘を施行。術後は疼痛に合わせて荷重量の調整指示あり。術後2日目に1/3荷重から開始し術後5週目に全荷重となった。しかし、患肢の筋力低下が残存し跛行が著明に見られたため術後7週目では片松葉杖歩行で自宅退院となった。術後8週目から外来理学療法開始。術後8週目の中間評価では徒手筋力テスト(以下MMT右/左)は大殿筋2/5、中殿筋2/5、下腿三頭筋2/5。ハンドヘルドダイナモメーター(以下:HHD右/左kgf)での膝関節伸筋筋力は27.2/52.6。屈曲筋力20.0/22.3。WBIは0.41/0.8。関節可動域(以下ROM右/左°)は、股関節屈曲110/110、外転45/45、伸展20/20、膝関節屈曲140/140、伸展0/0。距骨下関節回外30/30、回内-5/5。感覚障害・認知機能低下はなく、下肢長の左右差や著明な疼痛の訴えもなし。機能的自立度評価法は総合計121点。動作観察について、独歩の患側立脚期は初期接地から立脚中期で骨盤後方回旋し、立脚中期から後期は股関節伸展が不足し膝関節屈曲位である。また、足関節底屈位で伸び上がり歩行が見られる。継足歩行は独歩より著明に患側下肢支持脚の時、体幹の左右への側屈や骨盤の下制・挙上が生じ、過度に不安定な状態である。その際患側下肢の足底面は内側の浮き上がりに伴い、同時に股関節内転・内旋が強まる。

中間評価で股関節、足関節の筋力低下が残存していた要因は距骨下関節の外反制限が股関節の正常運動を妨げ、股関節周囲筋の筋活動を障害していると考えた。そこで距骨下関節外反の関節可動域訓練やテーピングで外反になるよう矯正し、通常の筋力強化、立位保持、荷重練習、歩行練習を実施した。

### 【経過および結果】

術後10週目に再評価し、関節可動域改善、筋力増強、跛行軽減傾向を認めたため継続して実施した。

術後23週目の最終評価は距骨下関節のROMは回内0°まで拡大。MMTは大臀筋4、中殿筋4、下腿三頭筋3レベルまで改善。HHDの膝関節伸筋筋力は34.7kgfまで増加。独歩は中間評価と比べ跛行が軽減し、日常生活で独歩可能になった。

### 【結論】

他関節の影響で起こっている代償もあると再考し、足部のアライメントに着目したことで筋力強化を得ることができた。今後、理学療法実施する際は運動連鎖の影響も考慮し、仮説を検証していくことが必要であると感じた。

## 右橈骨遠位端骨折、右脛骨高原骨折を呈した一症例

新海 元希、入谷 隆介  
藤本病院 リハビリテーション科

### 【背景と目的】

今回、仕事の高所からの転落により右橈骨遠位端骨折、右脛骨高原骨折で右脛骨術後に右膝関節痛を呈し歩行時痛の改善に至ったため報告する。尚、発表に際して症例に同意を得た。

### 【症例と介入】

50歳代男性。令和X年Y月Z日に仕事の高所からの転落により受傷し右橈骨遠位端骨折、右脛骨高原骨折と診断された。Z+9日に他院にて右膝関節内側へ観血的骨接合術を施行され、Z+6週目に当院へ転院となる。荷重スケジュールはZ+5週より1/3部分荷重を開始しZ+6週で1/2部分荷重、Z+7週で2/3部分荷重、Z+8週で全荷重と1週間毎に荷重量の増加を行った。転院後にリハビリを開始し全荷重開始時期から歩行時の疼痛の訴えが増強した。本症例は現場仕事であり不整地での歩行や高い段差の昇降、動いている機械への乗り降りや重量物の把持等の動作が必要である。本症例のHopeは「普通に歩けるようになって仕事に戻りたい」であり、歩行時の右膝関節痛の軽減による動作能力の向上が自宅復帰に加え職業復帰や趣味活動への参加に繋がると考え、独歩に着目し疼痛評価・治療を主とした介入を行った。

### 【経過及び結果】

独歩では立脚後期(以下:Tst)において右股関節、膝関節伸展運動が急激に停止し対側下肢の接地が開始していた。Mst~Tstに右脛骨内側側面上関節面部に独歩10m程度でNumerical Rating Scale(以下:NRS)8/10程度の疼痛がみられ10m歩行テストは12.5秒であった。触診にて膝蓋下脂肪体の柔軟性に左右差を認めた。また、ジェイソンテスト、スクワッティングテストの両者ともに陽性を認めた。これらのことから、本症例の歩行時の右膝関節痛は、手術による侵襲が膝蓋下脂肪体の滑走不全を招いていると推察した。前述のことから疼痛によって歩行の持久性、遂行時間が低下していると考えた。疼痛改善目的にて、関節可動域訓練、膝蓋下脂肪体のモビライゼーションを中心に行い、膝伸展位、徒手的な介助下でのパテラセッティングを実施した。

最終評価では、ジェイソンテストやスクワッティングテストは陰性であり膝蓋下脂肪体の滑走不全を示す所見に変化を認めた。また、Tstの右膝関節痛は独歩1km以上可能でNRS1と大幅な疼痛軽減を認め、10m歩行テストでは6.99秒となった。右膝関節痛の軽減がTstにおける右股関節、膝関節の伸展角度の増大に繋がり独歩の持久性・遂行時間の向上を認め自宅復帰が可能となった。しかし、退院と同時期の職業復帰には至らなかった。NSR1と軽度の疼痛が残存しており入院期間の短縮により入院期間中にさらなる疼痛の精査ができていなかったことが外来リハビリへの移行となり職業復帰時期の延長を招いた。

### 【結論】

今回、本症例の歩行時の右膝関節痛の原因を膝蓋下脂肪体と推察し治療を行った。歩行時の右膝関節痛の疼痛軽減を認め、独歩の持久性・遂行時間の向上に繋がり自宅復帰が可能となった。しかし、退院と同時期の職業復帰には繋がらなかったため今後も検討が必要である。

## 人工股関節置換術後、5日間歩行アシストを用いることで股関節機能が改善した一症例

平田 龍平、梅原 正成、新谷 圭亮  
PL 病院 リハビリテーション科

### 【背景と目的】

今回、術後疼痛により当院のクリニカルパスより遅れた左人工股関節全置換術（以下 THA : Total Hip Arthroplasty）後患者を担当した。術後創部痛が著明であり物理療法を実施するも改善に時間を要した。退院予定日の1週間前の時点で杖歩行は疼痛、筋力低下による過剰な全身筋緊張を認め、易疲労性であった。退院までの5日間、Physibo Walk GH-3000（以下：歩行アシスト）を用いた介入を実施した。その結果、股関節機能、歩行能力の改善を認めたため、ここに報告する。本症例に対し、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】

左 THA 施行後の 60 代女性。術後疼痛が著明であり、杖歩行自立が遷延化したため、術後 24 日目より歩行アシストによる介入を行なった。介入開始前は TENS やホットパックによる疼痛緩和と基本的な股関節疾患に対する理学療法プログラムを実施した。歩行アシストを用いた介入は循環器疾患の患者に対する運動療法の強度設定を元に 6 分間歩行距離の 50~70% の設定で、歩行距離を一定にするため 1 セット 180m と設定した。介入期間中は、上記の設定で 1 日 3 セット実施した。松下らはタブレットを用いることで歩行状態の変化を、その場で可視化し、フィードバックすることで運動学習が促進されると述べており、歩行訓練時にはタブレットを用いてフィードバックを実施した。評価項目は介入期間の前後で歩行能力（6 分間歩行テスト）、股関節周囲の筋力、疼痛を評価し、毎日の介入前後で歩調や歩幅、歩行時の股関節可動域の評価に加え、自覚的な歩きやすさの改善度などを質問票で聴取した。

### 【経過及び結果】

VAS を用いた質問票の結果、歩きやすさは平均 8.62→9.14、蹴り出しやすさは平均 8.68→9、下肢の振り出しやすさは平均 8.94→9.12 と有意差はみられないものの介入後に改善を認め、介入前に上肢など全身の緊張を認めていたが、介入後は軽減した。歩行動作中の股関節角度は屈曲 25° / 26° → 30° / 36°、伸展 6° / 3° → 10° / 10° と拡大し、左右対称性の改善も認めた。6 分間歩行テストでは 285m→360m、と改善を認めた。筋力評価は股関節屈曲、外転で改善を認めた。

### 【結論】

歩行アシストを用いた股関節運動の誘導によって生じる深部感覚の内在的フィードバックと、タブレットによる外在的フィードバックによって運動学習効果が得られたと考えられる。これにより歩行時に必要な筋活動を発揮させ、歩行中の股関節可動域も改善し、股関節機能や歩容の改善を認めたと考える。反省点として、術前の活動量低下による筋力低下や術後疼痛が強かったことを踏まえると、杖歩行と歩行アシストトレーニングの選択肢もあったが、リハビリを継続し、歩行器歩行期間の延長なども考慮すべきであったと思われる。また歩行器歩行訓練時から歩行アシストを使用していれば早期に歩容改善が認められたかもしれない。これらの点については今回学んだ歩行アシストの有用性を踏まえ、今後考えていきたい点である。

## 両人工膝関節全置換術を施行後、IADL 再獲得のため歩行の持久性向上を目指して介入した一症例

山中 梨緒、古謝 香  
城山病院 リハビリテーション科

### 【背景と目的】

文献によると人工膝関節全置換術後では手術侵襲や膝関節周囲の炎症などから生じる腫脹や浮腫によって関節可動域が制限されると言われている。今回、両側変形性膝関節症に対して人工膝関節全置換術を施行した症例を担当した。両側膝関節伸展制限と疼痛、浮腫に着目し自主練習を取り入れながら介入した結果、歩行の持久性が向上し、スーパーでの買い物に再獲得したため報告する。対象者に文書にて説明を行い、同意を得た。

### 【症例と介入】

本症例は両側変形性膝関節症に対して、1 病日目に人工膝関節全置換術を施行し、6 病日目に当院回復期病棟へ転棟された 70 代男性である。認知機能や対人性は良好であり、リハビリに対する意欲は高く、必要性を説明することで積極的に自主練習に取り組まれる方であった。回復期転棟日の初回評価で、ROM（右/左°）は膝関節屈曲 125/115 伸展 -10/-10、MMT（右/左）は膝関節伸展 4/4、周径（右/左 cm）は膝蓋骨直上（ガーゼあり）42.5/43.0 下腿最大 35.0/34.0、疼痛は安静時の両大腿～足部 NRS6~7、運動時の大腿前面 NRS5~6 膝関節周囲 NRS2~3 であった。回復期転棟当初は炎症所見や浮腫が強く、軟部組織性の両膝関節伸展制限が著明であった。アイシングにて炎症軽減を図りつつ、両大腿～下腿にかけての浮腫に対して弾性ストッキング装着やドレナージ、足関節底背屈運動を実施した。そして膝関節周囲の軟部組織の柔軟性向上による関節可動域拡大へ移行していった。自主練習については、初回は浮腫・炎症の管理を指導した。

### 【経過及び結果】

日々のリハビリで、浮腫・炎症所見の程度を視診・触診・問診にて確認した。また、自主練習が正しく実施されているかを定期的に確認しながら本氏が内容に慣れたところで、徐々に自主練習を増やしていった。最終的には浮腫・炎症管理に加えて、下肢自動運動や病棟内での歩行練習も追加で指導した。

入院中は、お伝えした内容で積極的に自主練習を実施され、6 病日目に歩行器歩行自立、17 病日目に独歩自立となった。21 病日目の 6MWT は 347m 修正 Borg スケールは 2~4 であった。退院時の最終評価で、ROM（右/左°）は膝関節屈曲 130/130 伸展 -5/-5、MMT（右/左）は膝関節伸展 4/4、周径（右/左 cm）は膝蓋骨直上（ガーゼなし）39.0/39.0 下腿最大 34.5/32.0、疼痛は安静時に NRS0 運動開始時に NRS1、6MWT は 395m 修正 Borg スケール 0~1 であった。坂道歩行や階段昇降も獲得し、連続で 10 分歩行可能となり自宅退院された。

### 【結論】

両膝関節周囲の疼痛と伸展制限により、歩行における両膝関節の伸展が不足しており持久性の低下を認めた。アイシングやドレナージ、関節可動域練習、自主練習にて疼痛や浮腫が軽減し、両膝関節の伸展可動域が向上した。その結果、歩容が改善したことにより歩行の持久性が向上し、スーパーへ買い物に行く動作を再獲得した。

2-3-1

### 右視床出血により重度片麻痺を呈した症例に対する課題指向型アプローチの実践 ～車椅子生活の獲得を目指して～

松本 音央、中岡 伶弥  
池田病院 総合リハビリテーションセンター

#### 【背景と目的】

今回、右視床出血により寝たきりとなった症例に対し、車椅子生活の獲得を目標に、課題指向型アプローチを実践したため報告する。なお、報告にあたり倫理的配慮について説明し同意を得た。

#### 【症例と介入】

本症例は70歳代男性、X日に右視床出血を発症後、X+21日に当院の回復期病棟にてリハビリテーション(以下、リハ)介入開始した。HOPEは「歩けるようになりたい。テレビで競馬見るのも好き」であった。X+79日での初期評価でStroke Impairment Assessment Set(以下、SIAS)は22点。Brunnstrom Recovery Stage(以下、BRS)はII-II-IIで上肢は屈曲運動パターンにより可動域制限が生じていた。徒手筋力検査(以下、MMT)は体幹屈曲、右下肢筋力2。Mini Mental State Examination(以下、MMSE)は15点。Functional Independence Measure(以下、FIM)は33点であり、認知項目の社会的交流と問題解決で低値を示し、危険行為やリハでは拒否を認めた。姿勢はベッド上座位や車椅子座位では枕等で骨盤、体幹を固定しないと側方に崩れ、机上動作は困難であった。端座位は介助がないと骨盤後傾、体幹左側屈、左回旋し左後方に崩れた。移乗動作は体幹、骨盤前傾や右下肢の伸展動作が出ないため2人介助であった。本症例は著しい身体機能と認知機能の低下があり大幅な機能改善は困難と考え、目標を車椅子生活獲得に向けて移乗の介助量軽減と机上動作の獲得とした。理学療法プログラムは関節可動域練習、筋力増強運動などに加え、課題指向型アプローチとして介助下での座位骨盤前傾、リーチ動作、起立練習、自己での体幹立ち直り練習にて体幹、下肢の筋力、筋協調性の改善を図った。また実践的なリーチ動作として、お手玉を用いた机上動作練習も行った。

#### 【経過及び結果】

X+125日での最終評価でMMTや認知機能などでは著変なかったが、筋収縮のタイミングなど筋協調性の改善は認められた。姿勢は枕等なしでもベッド上座位、車椅子座位での側方への崩れは減少、体幹立ち直り反応が軽度出現し、骨盤、体幹前傾および前方リーチ動作や机上動作が可能となった。移乗動作は体幹、骨盤の前傾が容易になり、右下肢伸展の協力動作が増え、介助量が軽減した。これによりベッド上座位、車椅子座位での食事やテレビ鑑賞が可能となった。

#### 【結論】

本症例は大幅な機能改善は認められなかったが、課題指向型アプローチを実施したことでベッド上座位、車椅子座位が安定し、環境設定すれば机上動作が可能となった。課題指向型アプローチでの環境設定やその環境における動作の反復、類似した動作練習を実施したことが功を奏したと考えられる。

2-3-2

### 右中大脳動脈領域の出血性梗塞により重度運動麻痺を呈した一症例～歩行獲得を目指して～

西田 陽子、森田 純平、桑原 朋之  
わかくさ竜間リハビリテーション病院  
リハビリテーション部 リハビリテーション課

#### 【背景と目的】

今回、右被殻、尾状核頭部、内包にかけての出血性脳梗塞により重度左片麻痺を呈し、歩行獲得に難渋した症例を担当した。そこでフィードバック映像を正面モニターに表示することで歩行状態を視覚的に確認できる能動型展伸・屈伸回転装置：ウェルウォーク 2000(以下WW)を実施した。結果としてT字杖とシューホーンブレイス(以下SHB)を使用し、歩行を獲得したため報告を行う。なお、症例発表にあたり対象者には文書にて説明し同意を得た。

#### 【症例と介入】

80歳代女性。X日に発症し、体動困難となり入院。出血性脳梗塞と診断。X+22日に右STA-MCAbypass術施行。X+41日後にリハビリ継続目的で当院へ転院。病前ADLは自立。コミュニケーション良好であり、リハビリも積極的に取り組まれる。Brunnstrom recovery stage(以下BRS)II-I-II, Stroke Impairment Assessment Set(以下SIAS)運動項目：左上肢0-0、下肢1-1-1。粗大筋力検査(以下GMT)体幹2、右上下肢4。動作の障害となる関節可動域制限なし。表在・深部感覚：左右差なし。しかし立位姿勢では「真ん中がわからない」との訴えあり。起き上がり動作は軽介助、端座位は右手に支持物があれば保持可能であるが骨盤後傾位であり体幹右側屈位、時間経過とともに徐々に体幹が左に偏位し後方へ倒れる。歩行は長下肢装具を使用しての歩行練習を実施。X+63日に短下肢装具と右片手すりへ移行。歩容は左立脚期短縮し、左初期接地～立脚初期では左足底全面接地した後、左殿部が後方へ突出し体幹が前傾、左膝関節過屈曲を認め、10m歩行60.52秒45歩。その後、歩行練習を継続するも歩容の改善に難渋したため、姿勢定位障害に着目し、X+91日WWの使用開始。正面モニターに前額像、矢状像、足元像を活用し、体幹正中位となる基準線、足部目標位置、足圧中心軌跡を重ねて表示した。その後、WWでのボディーイメージを意識づけたまま平地歩行練習を行い、歩行筋活動の正常化を図った。

#### 【経過及び結果】

X+118日、BRSII-I-III, SIAS下肢2-2-2、10m歩行42.31秒36歩。起居動作は端座位まで自立、移乗動作は見守りレベル。歩容は左立脚期が延長し左殿部後方突出、体幹前傾、左膝関節過屈曲が減少、SHBとT字杖を使用し最小介助で連続歩行120mが可能となった。

#### 【結論】

脳卒中ガイドラインでは下肢荷重量・歩行量を増加することが推奨されている。姿勢定位障害を呈した本症例において、視覚フィードバックにより自身で姿勢修正しながら歩行量を確保できた。そのため、体幹正中位での運動学習が促進され、姿勢保持が可能になったと考える。また、左ロボット脚による振り出しアシストや、足元像を活用し右下肢の接地位置を提示することで歩幅が拡大し、歩行速度が上昇したと考える。このように、WWによる視覚フィードバックを用いた歩行練習により歩行獲得に繋がったと考える。

### 重度感覚障害と運動麻痺を呈した症例 ～感覚代償と装具療法を併用して～

友田 功樹、高比良 一輝  
 昭和会脳神経外科病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

左視床出血により重度感覚障害と重度運動麻痺、高次脳機能障害を呈し治療に難渋した症例を経験した。感覚代償、装具療法を併用し日常生活動作の再獲得を目指した症例を報告する。なお、対象者には文書にて説明し、同意を得た。

#### 【症例と介入】

本症例は80代男性、X日に左視床出血（出血量3.79ml、CT分類Ⅱa）を発症し当院へ救急搬送され保存療法となった。X+2日にリハビリ開始、X+5日に一般病棟に転棟した。X+5～9日に初期評価を実施。Brunnstrom Recovery stage（以下、BRS）下肢Ⅱ、Stroke Impairment Assessment Setの運動機能（以下、SIAS-m）下肢1-1-0、感覚は表在/深部ともに重度鈍麻の疑い、Scale for Contraversive Pushing（以下、SCP）5/6点、Trunk Control Test（以下、TCT）0/100点、全般性注意障害や右半側空間無視の出現、Functional Ambulation Categories（以下、FAC）0、Functional Independence Measure（以下、FIM）30/126点（運動項目16点、認知項目14点）で動作全般に重度介助。まずは病棟での安定した離床を目標に、座位保持と移乗動作の介助量軽減を検討した。またその主な阻害因子はPusher現象と仮定し、視覚フィードバックを中心とした感覚代償を用いて座位保持訓練から行った。その後緒事情あり装具療法開始時期は想定より遅延したが、X+24日よりKnee Ankle Foot Orthosis（以下、KAFO）での立位訓練、X+28日にKAFOでの歩行訓練を開始。継手はリングロック膝継手とダブルクレンザック足継手を使用した。その際に関節自由度を段階的に設定することで、運動制御の難易度の調整を行った。さらに立脚中期での過剰な骨盤前傾の有無や、大腿直筋と前脛骨筋の表面筋電図を確認し、Ankle Foot Orthosis（以下、AFO）へ移行した。

#### 【経過及び結果】

X+84～88日の最終評価ではBRS下肢Ⅲ、SIAS-m下肢3-2-2、感覚は表在/深部ともに軽度～中等度鈍麻、SCP0/6点、TCT87/100点、FAC1、FIM58点（運動項目36点、認知項目22点）と全ての項目で改善を認めた。しかし注意障害の影響で運動学習効果が十分に得られず、また安定性が阻害されたことにより、動作の自立には至らなかった。

#### 【結論】

重度感覚障害と重度運動麻痺、高次脳機能障害を呈した症例に対し、感覚代償と装具療法を併用した。視覚フィードバックを中心とした感覚代償や、装具を用いてアライメントを補正し正しい感覚入力を行うことで、Pusher現象の改善、体幹/下肢筋の筋出力向上が得られたと考えた。しかし注意障害の影響で、運動学習効果が十分に得られず、動作自立には至らなかった。反省点として高次脳機能を考慮した環境設定やアプローチ方法、運動負荷量の設定が熟考できていなかったため、今後活かしたい。

### 重度感覚障害により独歩の安定性獲得に難渋した 胸髄症の一症例

高原 良汰、三井 健太郎、高橋 孝多  
 交野病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

胸髄症では神経障害や痺れを認めることが多く、感覚障害が生じた場合、立位や歩行の遂行が著しく困難となることが報告されている。さらに、深部感覚障害によって生じる脊髄性運動失調は歩行障害を生じると言われている。感覚フィードバックに着目し介入したことで独歩の安定性獲得に至った胸髄症の症例を経験したので報告する。発表に当たり対象者には文書にて説明し同意を得た。

#### 【症例と介入】

70歳代男性。受傷前は独歩自立。数年前から間欠性跛行を認めており、徐々に歩行障害が進行し当院を受診。胸髄症と診断される。第2,3胸椎固定術、椎弓切除術を施行。急性期リハビリテーションでは前足部への荷重誘導や足底感覚入力、歩行練習実施。X日回復期リハビリテーション病棟へ転棟。回復期リハビリテーション病棟入棟時、体重58.9kg、BMI23.2kg/m<sup>2</sup>。Manual Muscle Testing（MMT 右/左）は股関節外転4/5、膝関節伸展5/5、足関節背屈5/5、足関節底屈2/3、感覚検査は足底触覚 右5/10、左3/10、母指運動覚 右0/5、左1/5、Romberg（徴候陽性であった）。歩行は歩行器を用いて10m歩行12.80秒21歩、Timed Up and Go Test（TUG）は20.49秒であった。Short Physical Performance Battery（SPPB）は7点、Berg Balance Scale（BBS）は33点であり、タンデム肢位や片脚立位などの項目において特に前額面上の動揺を認めた。Functional Independence Measure（FIM）の移動は歩行器修正自立の6点であった。理学療法介入における歩行練習では、鏡を用いた視覚的フィードバックや重錘を用いた荷重フィードバックなどの部分練習と杖歩行などの全体練習を実施した。

#### 【経過及び結果】

X+35日杖歩行を獲得できたため独歩獲得を目標に独歩練習へ移行し、X+49日独歩を獲得した。X+62日回復期リハビリテーション病棟退棟時、体重55.8kg、BMI21.9kg/m<sup>2</sup>。MMTは股関節外転5/5、膝関節伸展5/5、足関節背屈5/5、足関節底屈3/4、感覚検査は足底触覚 右7/10、左3/10、母指運動覚 右2/5、左1/5、Romberg（徴候陽性であった）。歩行は独歩で10m歩行8.09秒18歩、TUGは10.38秒であった。SPPBは11点、BBSは46点であり、タンデム肢位や片脚立位などの項目において前額面上の動揺の軽減を認めた。FIMの移動は独歩自立の7点であった。

#### 【結論】

運動失調は小脳性、脊髄性、前庭性、大脳性に分類され、脊髄性運動失調は深部感覚障害と閉眼時に動揺が増強することが報告されている。本症例においても深部感覚障害と閉眼時の動揺を認めており、歩行時における前額面上の動揺は脊髄性運動失調の影響であると考えた。脊髄性運動失調は他の感覚によるフィードバックを利用し、動作の再学習を図る必要があると報告されており、本症例も視覚など他の感覚によるフィードバックに着目し介入したことで独歩の安定性獲得に至ったと考える。

### 精神発達遅延のある大腿骨転子部骨折術後の症例 ～起立動作安定性向上を目指して～

上山 宙飛、福原 雅幸、與那覇 生成、岡田 悟  
佐藤病院 リハビリテーション部

#### 【背景と目的】

今回、精神発達遅延のある右大腿骨転子部骨折術後の症例を担当した。精神発達遅延のある方は健常者に比べ、言語理解、表現の発達不良、運動能力の発達不良もみられるといわれている。

粗大筋力の著しい向上はみられなかったが、主に体幹筋・骨盤周囲筋に着目し介入する事で、安定した起立動作を獲得したため、ここに報告する。

本発表は、ヘルシンキ宣言を遵守した上で、対象者に同意を得た。

#### 【症例と介入】

50代女性、身長：161cm、体重：66kg、BMI：25.46（肥満度Ⅰ）既往歴に精神発達遅延、てんかんあり。てんかん発作にて自宅で転倒。右大腿骨転子部骨折受傷され歩行困難となり、同日観血的骨接合術施行。母と団地に2人暮らし。玄関に5段段差あり。HOPEは歩行獲得し自宅退院。Needは起立・歩行動作の安定性の向上、階段昇降動作の再獲得である。

初期評価は手術日（以下X日）：+30日より開始した。関節可動域検査（以下ROM-T右/左：°）股関節屈曲90P/100、伸展-5/0、体幹伸展10、徒手筋力Test（以下MMT右/左）は股関節屈曲（3-/3）膝関節伸展（3-/3）FIM59点、BBS 21/59点、起立動作の屈曲相において体幹の前方傾斜を脊柱の屈曲を伴い行っており、骨盤が後傾し、骨盤の前方回転が不十分になり重心の前方移動が困難となっている。それに伴い、体幹過前傾での代償がみられる。また移行相での殿部離床困難であり、上肢での床面の押し付けによる代償もみられる。上記の代償動作の原因として大臀筋の筋力低下、腸腰筋、多裂筋の機能不全が主な原因と考えた。治療は大臀筋、中臀筋、多裂筋、腹直筋、腹斜筋、大腿四頭筋の筋力増強訓練。腸腰筋、下腿三頭筋の筋力増強訓練、ストレッチ。反復した動作訓練、アクティビティを交えた訓練を実施。

#### 【経過および結果】

ROM-Tは右股関節屈曲90P→100、伸展-5→0、体幹伸展10→20に改善。患側MMTは股関節屈曲3→3、FIM59点→93点、BBS 21点→39点に改善がみられた。起立動作において屈曲相での体幹過前傾軽減、重心の前方移動向上、移行相の上肢での床面押し付け動作の改善がみられた。X+64日に起立動作自立、短距離独歩見守り、片手すり段差昇降見守りレベルまで動作能力向上し、自宅退院に至った。

#### 【結論】

指示理解の困難さ、注意散漫さなどにより、一般的な筋力訓練では有効性が乏しいことから筋力、動作能力の向上に難渋した。そのため動作訓練、アクティビティを交えた訓練を中心に介入。体幹・骨盤周囲筋の賦活化みられ体幹固定性の向上に伴い、下肢・体幹協調性が向上し、起立動作能力向上したと考える。動作能力向上したことにより離床時間の延長あり、歩行能力・段差昇降能力向上がみられた。粗大筋力には著明な向上はみられなかったがコアスタビリティが安定する事で動作能力は向上することがわかった。今回の介入を通して、一般的な筋力訓練、動作訓練に捉われて介入するのではなく、個別性のあるプログラムを立案し、介入していく事が必要と感じた。

### 白蓋形成不全に起因する Windswept Deformity に対し、両側人工膝関節全置換術と理学療法により歩容が改善した一例

平山 結衣、川島 香菜、中村 勝哉、大泉 貴志  
牧リハビリテーション病院 リハビリテーション部

#### 【背景と目的】

白蓋形成不全は、腰椎前弯や骨盤前傾による腹部・殿筋群の筋力低下をはじめ、長期にわたり様々な機能障害の進展をきたす。今回、白蓋形成不全に起因した左右で異なる膝変形に対する人工膝関節全置換術（以下TKA）術後の理学療法により、歩容の改善に繋がった一例を報告する。なお、対象者には文書で説明し、同意を得た。

#### 【症例と介入】

80歳代女性、白蓋形成不全に伴う疼痛増強により、11年前に右人工股関節全置換術（以下THA）施行。3年前に右THA再置換術施行。その後自立生活を送っていたが、両膝関節痛の増強により3か月前に右TKA施行。今回、X年Y月Z日に左TKA施行後、Z+15日に当院入院。入院前日常生活動作は屋内歩行器歩行自立、屋外電動車椅子自立であった。Z+26日の評価では、病棟内は歩行器歩行自立。疼痛評価（以下NRS）は左下肢荷重時に左膝関節内側部2/10、

Femoro-Tibial Angle（右/左）：術前129°/204°、術後165°/173°、関節可動域（右/左）は股関節屈曲95°/120°、股関節伸展0°/15°、膝関節屈曲125°/125°、膝関節伸展5°/-5°、徒手筋力検査（右/左）は股関節屈曲3/4、股関節伸展・内外転・内外旋2/2、膝関節伸展4/4、足関節底屈2/2、体幹屈曲4、アーチ高率は10.5%/12.3%、バランス機能評価（以下BBS）31点、10m歩行21.14秒、Timed Up and Go test（以下TUG）32.47秒（歩行器）であった。独歩では左立脚中期での骨盤右下制、膝関節動揺、右立脚初期より骨盤右回旋、反張膝が生じている。また歩行全周期において体幹前傾し、両立脚期とも蹴りだし低下がみられる。

治療介入としては、CKC運動やステップ動作を反復することで、大殿筋、中殿筋、大腿四頭筋に対してのアプローチを行った。

#### 【経過及び結果】

Z+63日の評価では、NRSは左下肢荷重時0/10、関節可動域は股関節屈曲100°/110°、膝関節屈曲125°/130°、膝関節伸展5°/0°、徒手筋力検査は股関節屈曲3/4、股関節伸展2/3、股関節外転2/3、膝関節伸展4/5、足関節底屈2/2、BBS36点、10m歩行15.63秒/19歩、TUG24.75秒。独歩では左立脚中期での骨盤水平保持、側方移動の増加がみられ、膝関節動揺が軽減した。

#### 【結論】

本症例は、幼少期からの白蓋形成不全により歩行時の体幹側方動揺など、身体正中線に対して逸脱した歩容を長年にわたり行っていたことが推察される。その結果、隣接関節への負荷が生じ、右膝の外反変形や左膝の内反変形が生じることで日常生活動作が低下していたと考えられる。今回、既往の右THAとTKAに加えて左TKAによって下肢の異常アライメントが改善し、それに伴い理学療法にて左膝・股関節周囲筋の筋力増強を実施した。歩行時には股関節の安定性が膝関節の筋力発揮に影響すると報告されており、左股関節周囲の安定性が向上したことで、歩容が改善し伝い歩きの獲得に至ったと考えた。

3-1-3

### 低血圧を呈し、離床に難渋した左大腿骨転子部骨折患者への介入

小玉 健斗、赤松 邦洋  
城山病院 リハビリテーション科

#### **【背景と目的】**

今回、転倒に伴い左大腿骨転子部骨折を受傷された患者様を担当した。介入開始から約1ヶ月間低血圧を呈され、離床に難渋した。多職種連携が有効であったためここに報告する。

#### **【症例と介入】**

80歳代の男性、病前ADLは屋外独歩自立。X月Z日に転倒に伴い左大腿骨転子部骨折と診断され、Z日+1日に観血的整復固定術を施行された。術後、コミュニケーション良好。病棟内ADLは全介助、離床にてsBPが70台まで低下し、自覚症状等を認めた。安静時より術創部周囲にNRS:8程度の疼痛を認め自己での寝返りも困難。MMTは両膝関節伸展1、ROMは左股関節屈曲40°。血圧低下を抑えるため、飲水を促し、段階的に離床を開始した。また薬剤についてリハでの症状を主治医と情報共有を行った。方針は、独居に向けた自宅内動作の実用性向上を目標に設定した。

#### **【経過及び結果】**

Z日+5~+19日、低負荷の筋力増強を実施し、段階的に離床を進めた。術後2週間経過し、sBP80台まで上昇し、自覚症状は改善した。しかし日間差を認め、安静度が一時的にベッド上へ変更。その後、主治医に相談し、薬剤の調整を開始し、sBP90台へ改善。術後1ヶ月経過し、左術創部の疼痛は軽減し、ROMは左股関節屈曲100°、伸展5°まで向上。MMTは股関節屈曲4/2、股関節伸展2/2、股関節外転3/2まで向上。また、看護師と協力し、飲水記録、病棟訓練・自主訓練の負荷量調整を行った。動作拡大に伴い左膝関節内側部痛を認め、装具を作成。装具作成後も疼痛は残存していた為、引き続き筋力増強や立位・歩行のアライメントに対し動作練習を行い、病棟内歩行器歩行自立まで改善。介入3か月以降は、杖歩行自立獲得を目標に介入を継続した。残り1か月間、歩行練習、階段昇降及びその他の日常生活動作の練習を中心に実施した。階段昇降は杖+手摺りにて連続15段以上の昇降動作が可能であった。歩行は膝折れ恐怖心が残存し、屋内のみ4点杖歩行+壁伝いにて歩行獲得。入浴動作は獲得困難であった為、サービスにて調整しリハも継続できるようなプランを設定した。

#### **【結論】**

リハ初回介入時と比し、血圧や自覚症状の改善が図れた。血圧低下の問題点は薬剤性と廃用性であると考えた。薬剤は副作用が出現し、血圧低下が起きたと考える。また、廃用性に伴う血圧低下について、長期間の臥床にて自律神経活動に障害が起こり、離床時に代償での脈拍増大や血管収縮が起こりにくく、眩暈や意識消失が起きたと考えた。廃用性の血圧低下に対し腹帯、飲水量の確保、病棟での離床時間の拡大を行った。

その後、Z日+50日にて病棟内歩行器自立まで改善した。しかし、初回介入から1ヶ月の間、臥床していたことにより、廃用性の問題点が大きくなった。その結果、最終ADLが屋外PUW歩行自立、屋内杖歩行+伝い歩きにて退院することになった。

今後の反省として、より早期からの多職種連携を行い、患者様の状態を把握し可能な限り早期からの離床を図っていくことが大切であると感じた。

3-1-4

### 手指屈曲拘縮に対して掌側板と側副靭帯に着目し、超音波画像診断装置を用いた評価と治療を試みた一症例

楠見 航生<sup>1)</sup>、中西 聖弥<sup>1,2)</sup>、藤岡 学<sup>1)</sup>  
徳永 大二郎<sup>1)</sup>、和田 誠<sup>3)</sup>

1. わだ整形外科クリニック リハビリテーション部
2. 森ノ宮医療大学大学院 保健医療学研究所
3. わだ整形外科クリニック 整形外科

#### **【背景と目的】**

手指の拘縮において原因、程度は様々であり、その中でも骨折、外傷後の不動による拘縮を呈する症例を多く経験する。今回、外傷後の手指PIP関節屈曲制限及び、PIP関節橈側側副靭帯と関節包の肥厚を呈した症例を経験した為、報告する。そして今回超音波画像診断装置(エコー)を用いて掌側板と側副靭帯に焦点を当て評価、治療を行った。患者にはヘルシンキ宣言に沿い十分な説明を行い、書面にて同意を得た。

#### **【症例と介入】**

本症例は女性であり、受傷機転は手指伸展位でボールによる外力がかかり受傷した。内出血と痛みを伴っていた為、医師から安静とアイシングの指示があった。2週後の診察で右中指PIP関節の屈曲制限が見られた。その後、右中指関節拘縮と診断されリハビリテーション開始となった。初回介入時(受傷から8週経過)のX線では、中節骨の近位部に剥離骨片が見られた。右中指PIP関節の屈曲可動域は90°で屈曲最終域ではPIP関節掌側面に疼痛が出現した。エコー所見では右中指PIP関節の橈側側副靭帯及び関節包が肥厚(右:2.3mm/左:1.6mm)していた。手指中間位で中指PIP関節に外反ストレスを加えた際に疼痛が出現した。尺側側副靭帯及び関節包は肥厚しておらず(右:1.2mm/左:1.1mm)、内反ストレスを加えた際の疼痛も見られなかった。次に、中指PIP関節屈曲における掌側板の移動距離を評価した。中節骨から掌側板表層の距離を計測し、中指PIP関節屈曲90°から20°の距離を引く事で掌側板の移動を定量化した。この評価で健患差(右:3.0mm/左:3.5mm)を認めた。以上の評価より右中指PIP関節の橈側側副靭帯及び関節包の肥厚と掌側板及び周囲の疎性結合組織による屈曲制限があると考えた。屈曲可動域改善の為、掌側板の可動性を向上させる運動療法を行った。掌側板はA3プリーと連続する組織であり、深指屈筋/浅指屈筋の収縮力と屈曲角度の増加に伴って掌側遠位へ移動する。方法としてエコーで掌側板を描出し、手指PIP関節90°屈曲位で収縮と弛緩を繰り返し、掌側板の移動をエコーガイド下でフィードバックした。運動療法後、患側の掌側板は3.3mmまで掌側に移動した。エコー所見で肥厚している橈側側副靭帯に対して超音波治療器を用いて非温熱治療を行った。それぞれ週1回40分の治療を6週間継続した。

#### **【経過及び結果】**

初期評価時のPIP関節橈側側副靭帯及び関節包の肥厚は2.3mmであったが介入から6週間には1.6mmまで改善した。外反ストレスをかけた際の疼痛も同時期に消失した。初期評価時、PIP関節屈曲のエンドフィールは軟部組織性であったが掌側板に対する運動療法で移動量が改善され、剥離骨片が原因の骨性のエンドフィールに変化した。PIP関節屈曲可動域は90°から95°まで改善された。

#### **【結論】**

手指の屈曲拘縮に対して側副靭帯と掌側板に対して治療を行う事で軟部組織性の拘縮は改善され、可動域と疼痛の軽減に繋がった。エコーを用いる事で掌側板の可動性を数値として評価する事が可能であった。

### 起立動作困難であった大腿骨転子部骨折症例～腰椎骨盤リズムに着目した介入～

岩崎 心、和田 俊文、磯江 健太、細江 健太、池田 勇太  
赤口 諒  
摂南総合病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

昨今の高齢者社会において言語的理解が困難な症例へ理学療法法の適用が求められる機会は少なくない。本発表では、腰椎骨盤リズムの破綻を認め、起立動作獲得を目標とするが言語的な理解困難で経過に難渋していた症例に対し、環境設定によって難易度調整を行いながら、骨盤運動に伴う殿部の圧情報の変化に着目した介入の経過を報告する。なお、発表に際して口頭で説明し書面にて同意を得た。

#### 【症例と介入】

症例は右大腿骨転子部骨折後の90歳代の男性である。理学療法評価は、右股関節屈曲のROM90°、MMT2、Berg Balance Scale(BBS)の起立項目1点(中等度介助)であり、右股関節外側にNumerical Rating Scale(NRS)4の痛みを訴えた。触診では大腿筋膜張筋の筋緊張亢進を認めた。症例は認知機能低下と難聴の影響から指示理解不十分でありMMSEは18点であった。術後初期より受傷部位や術後の疼痛を回避するために骨盤後傾位での座位姿勢が定着していた。起立において骨盤・下腿前傾が不十分であり、上肢による引き寄せと上部体幹屈曲で前方重心移動を代償していた。座位で骨盤前後傾の認識について評価すると骨盤後傾位を垂直位と誤認しており、骨盤前傾運動を求めても腰椎前弯の増大はみられず腰椎骨盤リズムが破綻していた。座位における骨盤垂直位を誤認しているために起立第1相における骨盤前傾運動が不足し、大腿筋膜張筋の代償的な過剰収縮が生じているために痛みを訴えていると考えた。介入は、認知機能低下と難聴の影響から動作時の口答指示では骨盤運動の改善が困難であったため、傾斜した板を用いて骨盤前傾運動を促す環境を設定した起立練習を実施した。練習の中で、骨盤前傾運動に伴う殿部の圧情報の変化を関連付け、適切な圧情報の変化が円滑な起立動作に繋がることを教示し、骨盤垂直位の認識と円滑な起立動作であるかの主観的な発言の変化を比較しながら実施した(20分/日、3日間)。

#### 【経過及び結果】

右股関節屈曲のROMは95°、MMT3へ改善し、右股関節側面の荷重時痛はNRS3と改善を認めた。また、座位での骨盤垂直位の認識が可能となり、起立第1相において骨盤前傾運動および重心の前方移動が可能になった。BBSの起立項目は1点から3点(見守り)へ改善を認め、「立ち上がりやすい」との発言を認めた。

#### 【結論】

運動学習の促進には介入の適切な難易度設定が重要である。骨盤の前傾運動が得られやすい環境設定は殿部の圧情報の変化へ注意を向けることを可能とし、骨盤前傾運動および円滑な起立動作と関連付けることができ動作改善に至ったと考えた。言語的理解が困難な症例に対し、環境設定を行った上で殿部の圧情報を活用した介入が運動学習を促進し、動作能力の改善に有用である可能性が示唆された。

### 左恥坐骨骨折を呈し、立位姿勢に着目し、急性疼痛軽減するも慢性疼痛により歩行動作獲得に難渋した症例

坂田 竜基、今村 将、桑原 朋之  
わかくさ竜間リハビリテーション病院  
リハビリテーション部

#### 【背景と目的】

今回、左恥坐骨骨折による、左鼠径部の疼痛出現に加え、1年前に受傷した第二腰椎椎体骨折後から残存している腰背部の疼痛の増悪により、日常生活動作が困難となった症例を経験する機会を得た。発表にあたり対象者には文書にて説明し、同意を得た。

#### 【症例と介入】

症例は身長155cm・体重62.9kg・BMI26.2の70歳代女性。はっきりした誘因なく、診断3日前に、以前からの腰背部痛に加えて左鼠径部の疼痛が生じ、それらの疼痛が徐々に増悪したため救急病院へ搬送。CTにて左恥坐骨骨折の診断となり入院。保存的治療とし、疼痛に応じてリハビリテーションを施行。第28病日に当院入院となりリハビリ開始。初期評価(第28病日)では、関節可動域(右/左)は股関節屈曲110/100、股関節外転20/20、MMTは腸腰筋・大殿筋・中殿筋・腹直筋・腹斜筋の筋力2であった。安静時に腰背部痛 Numerical Rating Scale(以下NRS):5を認め、立位以降の動作実施時には腰背部に加え、左鼠径部・下腿前面の疼痛NRS:4が出現。それらの疼痛により、起き上がり動作はベッドギャッジアップ30度側臥位経由で軽介助、移乗動作は臀部離床に軽介助を要した。介入当初は疼痛出現に対する恐怖感と疼痛の訴えが強く離床困難であった。そのため、不安を傾聴し、疼痛に合わせたベッド上での関節可動域訓練・筋力増強運動を中心に実施した。

第42病日以降は、トイレに自分で行きたい等本人の訴えの変化を認めたため、積極的に離床を促し、筋力増強運動の負荷増量に加えて、平行棒内での歩行・歩行器歩行訓練、ベンチエルゴメーターでの持久力運動を実施した。立位姿勢は腰椎後弯しており、歩行能力は平行棒内歩行約5m程度であった。

#### 【経過及び結果】

第60病日では、MMTが腸腰筋・大殿筋・中殿筋・腹直筋・腹斜筋3になり、安静時での腰背部痛NRS:4、立位以降の動作時の左鼠径部・下腿前面の疼痛の訴えが消失した。立位姿勢は腰椎後弯角度の軽減を認めた。トイレ動作はL字手すり使用し自立となった。

第105病日のMMTは腹直筋・腹斜筋・大殿筋・中殿筋の筋力4と向上を認め、安静時NRS:2と慢性疼痛の軽減を認めた。起居動作・トイレ動作も自立となり、押し車で約100m歩行可能となった。最終的には、本人の希望で施設入所となった。

#### 【結論】

慢性疼痛に陥る悪循環モデルとして、「恐怖-回避モデル」があり、痛みに対する恐怖や転倒の不安が行動を回避させ、身体機能低下や抑うつ状態に移行させて痛みを維持・増加させると報告されている。傾聴や疼痛に合わせた訓練により、痛みに対する恐怖や不安が軽減し、積極的な訓練が可能となることで、身体機能が向上し、疼痛の消失・軽減につながったと考える。

### 歩行自立度の向上を目指した頸椎症性脊髄症の一症例～BESTestに基づいた介入～

伊藤悠也<sup>1)</sup>、坂井玄弥<sup>1)</sup>、浦上慎司<sup>1) 2)</sup>、瀬川栞<sup>1) 2)</sup>

1) JCHO 星ヶ丘医療センター リハビリテーション部

2) 畿央大学大学院 健康科学研究科

#### 【背景と目的】

頸椎症性脊髄症(以下、頸髄症)は、体幹下肢機能障害(歩行障害、ふらつき、感覚障害、筋力低下)が生じる。また頸髄症の術後リハビリテーションに関する先行研究が少ないのが現状である。今回、歩行自立度の低い症例に対して、BESTestの結果に基づきバランス障害の問題点を明確化し介入を行い、歩行自立度が向上したため報告する。

#### 【症例と介入】

80代女性。頸髄症の診断にてX日手術施行。リハビリ目的でX+27日当院に転院。X+54日での初期理学療法評価は、下肢触覚5/10 知覚可能、運動覚(足趾)3/6 知覚可能、10m歩行テスト(T字杖)13.7秒、Berg Balance Scale(以下BBS)29点、Functional Ambulation Categories(以下FAC)2であり、歩行時にはふらつきと突進歩行が見られた。以上の評価からバランス能力の低下が考えられ、問題点をより明確に抽出するためBalance Evaluation Systems Test(以下BESTest)を実施した。合計は26点(生体力学的制約1/15、安定限界/垂直性14/21、姿勢変化/予測的姿勢制御4/18、反応的姿勢制御4/18、感覚2/15、歩行安定性1/21)であり、本人の身体能力を加味した上で適切な難易度調整として安定限界/垂直性、感覚に着目し介入を決定した。X+56～89日にかけて、安定限界/垂直性に対しては、バランスWiiボード®(任天堂、Japan)を使用した視覚フィードバックでの重心コントロール練習と前方・側方リーチ練習を行い、感覚機能に対してはフォーム上でのバランス練習を行った。治療時間はそれぞれ15分/日を週5日間行い、その他のリハビリ時間は可動域練習や筋力強化、歩行練習を行った。対象者には文書にて説明し、同意を得た(承認番号HG-IRB2455)。

#### 【経過及び結果】

X+90日での最終理学療法評価は、下肢触覚9/10 知覚可能、運動覚(両母趾)5/6 知覚可能、10m歩行テスト11.8秒、BBS36点、FAC3であり、歩行時のふらつきと突進傾向は軽減した。BESTestは合計44点であり、安定限界/垂直性16/21点、感覚11/15点であった。

#### 【結論】

今回、BESTestの結果を基に問題点を抽出し、安定限界の狭小化、感覚障害を歩行自立度低下の原因として介入を決定した。最終評価では安定限界、感覚ともに改善が見られ、この結果に伴いFACの改善が見られた。改善が見られた要因として、BESTestで抽出した問題点に特化したリハビリ介入を行ったことによって立位バランス能力が改善し、それに伴い歩行時のふらつきと突進傾向は軽減したと考えられる。以上のことから、6つのセクションの評価と他の評価を合わせて、バランス障害の問題点を適切に抽出し、アプローチを考案するのにBESTestは有用であると考えられる。

### 荷重時痛が歩行能力の低下に影響を与えた右大腿骨遠位端骨折術後患者～右立脚期の重心移動に着目した介入～

飛良 陸斗、佐伯 摂理、大岩 亜衣良

池田 勇太、下手 大生、赤口 諒

摂南総合病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

下肢骨折術後患者においては痛みが歩行能力改善の阻害因子となると報告されている。今回、歩行時に荷重時痛を認めた大腿骨遠位端骨折術後症例に対し、立脚期での重心移動に着目した病態解釈と介入を行い、歩行能力の改善に至ったため報告する。なお発表に際し口頭で説明し書面にて同意を得ている。

#### 【症例と介入】

症例は右大腿骨遠位端骨折を受傷し観血的整復固定術を施行した80代女性である。理学療法評価(28病日)で、ROMは右膝関節屈曲85°、伸展-10°、MMTは右膝関節伸展2、感覚検査では右膝関節の運動覚、位置覚はともに良好であった。Berg Balance Scale(BBS)は30点で、右最大荷重量は15kg(体重43kg)であり、「痛いから体重を乗せるのが怖い」と発言し荷重を回避していた。疼痛評価は歩行時にNumerical Rating Scale(NRS)6の荷重時痛を右膝関節周囲に認めた。Pain Catastrophizing Scaleは19点、Tampa Scale for Kinesiophobiaは38点で痛みの予期や恐怖心に注意が向きやすい傾向があった。重心移動の際に生じる足底圧の移動や右膝関節の屈曲角度の違いに注意を向けると、アライメントは膝関節屈曲位から伸展方向へと修正が可能となった。歩行観察(T字杖)では、右立脚期は常に右膝関節屈曲位で右下肢への重心移動が不足し側方へのふらつきがみられた。以上のことから、荷重時痛と転倒恐怖心によって右膝関節軽度屈曲位で立脚期を迎えるために、右大腿筋膜張筋や右下腿三頭筋の過剰出力となるために荷重時痛を助長していると考えた。そして、この荷重時痛のために右下肢への重心移動が不足し歩行やバランス能力の改善を妨げる悪循環に陥っていると考えた。そこで、アライメントの修正に有効であった膝関節の伸展角度と足底圧の移動に注意を求めながら、運動恐怖感に考慮した環境下で右下肢荷重を促すことで荷重時痛が軽減し、立脚期での適切な重心移動が可能になると考えた。介入は平行棒内でステップ位をとり、前後に重心移動する練習を膝関節屈曲位と伸展位での足底圧の変化を比べるように教示しながら実施した。練習時間は20分とし2日間実施した。歩行練習を並行して実施した。

#### 【経過及び結果】

介入後、ROMは右膝関節屈曲95°、MMTは右大腿四頭筋4、荷重時痛はNRS3に改善した。BBSは42点へ改善し、右最大荷重量は26kgと増加を認めた。右立脚初期から中期の円滑な重心移動が可能となり、T字杖歩行は見守りへと改善し、「膝を伸ばして体重を乗せると痛みと怖さも減った」と発言の変化も認めた。

#### 【結論】

本症例は膝関節屈曲位で荷重を行うために膝関節と足関節の剛性を高める姿勢制御の戦略が求められ、大腿筋膜張筋や下腿三頭筋の過剰出力が生じている可能性が考えられた。剛性を高めた立位姿勢の場合、重心位置に応じた律動的な下腿筋活動による姿勢制御が破綻するが、恐怖心を軽減させ、膝関節伸展位における前後の重心移動時の足底圧の変化に注意を向けたことで、過剰な筋出力を制御し膝関節伸展位での荷重の獲得に至ったと考えられる。



### 上腕骨近位骨端線損傷を呈した投球障害に対し、肩甲帯・体幹部分に介入を行った症例

影山 直樹、瀧脇 達也、森口 修  
運動器ケアしまだ病院 リハビリテーション部

#### 【背景と目的】

今回上腕骨近位骨端線損傷を呈した保存症例に対し、肩甲帯・体幹機能に着目し介入を行い、改善がみられたため報告する。対象者には文書にて趣旨説明を行い、同意を得た。

#### 【症例と介入】

13歳男性、6月29日に投手として登板し右肩・肘痛出現。8月26日に当院受診し右上腕骨近位骨端線損傷、胸郭出口症候群・尺骨神経障害と診断され外来リハビリ開始となった。主治医より肩甲上腕関節外転・外旋痛改善、他動肘伸展時痛改善後から投球再開の指示を得た。

初期評価時は疼痛 Numerical Rating Scale が肩 7 肘 9、圧痛初見が斜角筋間隙、肘部管に認められ前腕尺側の放散痛も出現していた。理学所見では Hyper external rotation test (以下 HERT), Wright' test が陽性であった。関節可動域 (以下 ROM) は右肩関節 2nd 外旋 125 度、内旋 25 度であり、徒手筋力テスト (以下 MMT) は患側が前鋸筋 4、僧帽筋下部 3、棘下筋 3、肩甲下筋 3、右中殿筋 MMT4 であった。肩甲胸郭アライメントは右肩甲骨下制・下方回旋位、第一肋骨挙上位、上前腸骨棘下制位であった。

初期評価より、肩痛は投球相におけるフットプラント期の肩関節外転・外旋不足における肘下がり、肩関節外転・内旋筋力低下による骨端線に対してのメカニカルストレスが疼痛の要因と考えた。肘痛は肩甲骨下方回旋と第一肋骨挙上による肋鎖間隙の神経絞扼が疼痛の要因と考えた。そのため、前鋸筋や僧帽筋下部の筋力強化を図り、第一肋骨の下制エクササイズを取り入れることで肋鎖関節の絞扼が軽減できると考えた。また、肩甲胸郭アライメント修正のため体幹筋の筋力強化も行った。

肩甲骨の外転・外旋不足に関してはフォームでの肩甲骨上方回旋不足が要因と考え、前述した介入とアーリーコッキングからレイトコッキングにかけての体幹に対して、肩関節外転 90 度付近に上腕が位置することを意識するように指導した。

#### 【経過及び結果】

初回対応時から 3 回目の介入にて肩甲上腕関節外転・外旋痛、他動肘伸展時痛は消失し、投球再開。疼痛は肩肘ともに NRS0、圧痛所見、HERT・Wright' test 陰性化がみられた。肩甲上腕関節 2nd 外旋 ROM135 度、MMT 前鋸筋 4+, 僧帽筋下部 4、棘下筋 4+, 肩甲下筋 4、右中殿筋 5 と改善がみられた。肩甲胸郭アライメントに関しても右肩甲骨下制・下方回旋位、第一肋骨挙上、右上前腸骨棘下制のアライメントの改善がみられた。また、アライメント修正を行ったことでフォーム時の肩甲骨上方回旋不足が改善し、肘下がりも改善がみられた。

#### 【結論】

前鋸筋や僧帽筋下部および体幹筋、棘上筋・肩甲下筋の向上を図り、肩甲胸郭アライメント不良を修正することで肩痛の改善がみられた。また、フォームにおける体幹に対して肩関節外転 90° 付近に上腕が位置するように意識することで、肘下がりや抑制でき、肩関節外転・外旋不足が解消された。そのため 3 回目の介入で投球再開が可能となったと考えた。肘痛に関しては、前述した筋力の向上により肩甲骨下方回旋・第一肋骨挙上位が改善したことで肋鎖間隙での絞扼が軽減したと考えた。

### 右大腿骨頸部骨折術後症例に対する歩行動作への介入-疼痛予期と骨盤の運動に着目して-

岩佐 しおり、田中 美伎、伊藤 拓海  
姫野 万桜、池田 勇太、赤口 諒  
摂南総合病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

運動に対する恐怖心が生じることで、痛みを最小限にするために代償的な運動戦略を行うことが報告されている。今回、大腿骨頸部骨折術後に荷重に対する恐怖心が生じ、歩行の実用性が低下した症例に対して足底感覚に着目し、歩容の改善から恐怖心の軽減を試みた介入を行った経過を報告する。本発表に関して対象者に説明を行い書面にて同意を得た。

#### 【症例と介入】

症例は右大腿骨頸部骨折を呈し、人工骨頭置換術 (X 日) を施行された 70 歳代女性である。受傷前 ADL は屋内外独立歩自立であった。介入前 (X+59 日) の評価では、右股関節屈曲の ROM は 110°、股関節外転の MMT は 4 であった。10m 歩行テストでは 15.0 秒/25 歩、6 分間歩行テスト (6MWT) は 240m であったが、開始 2 分で Numerical Rating Scale (NRS) 3、終了時に NRS5 の荷重時痛を右臀部に認め、歩行後の梨状筋疼痛誘発テストでは右側が陽性であった。また疼痛から「体重をかけるのが怖い」と右下肢荷重への恐怖心があり、Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK) は 33/68 点であった。歩行時、股関節周囲筋の筋緊張が高く、右立脚後期で骨盤が右回旋し、股関節伸展角度の減少を認めた。これは、疼痛経験から右股関節周囲の筋緊張を高めることで荷重を回避した代償戦略であると考えた。その結果、右立脚中期の中殿筋の出力低下が生じることで、梨状筋の代償的な過剰収縮による荷重時痛と恐怖心が生じていると考えた。そこで、介助にて骨盤を中間位に修正すると「痛くなくて歩きやすい」という発言があった。以上より、骨盤のアライメントが修正され、歩行時の疼痛が軽減する経験をする中で、荷重に対する恐怖心が減少し、歩行能力が改善するのではないかと考えた。介入は右初期接地～立脚中期を再現したステップ位での重心移動練習を行った。右荷重時は恐怖心から右股関節に注意が向いていたため、後方から骨盤を中間位へと介助し、骨盤の移動に伴う足底の荷重感の左右比較を行った (20 分/日、7 日間)。また、10 分間の歩行練習や、立位バランス練習も並行して行った。

#### 【経過及び結果】

介入後 (X+73 日) の ROM や MMT に変化はなかったが、10m 歩行テストは 11.7 秒/23 歩に改善した。6MWT は 260m となり、右臀部の荷重時痛は開始 4 分で NRS3、終了時 NRS4 と軽減し、TSK は 29 点と改善を認め、「前より痛くなく歩ける」との発言も得られたが、歩行距離の増加に伴い疼痛が生じる問題は残存した。

#### 【結論】

人は運動を介して足底感覚より重心位置を知覚し、その情報をもとに運動の修正を図るとされている。本介入では足底の荷重感の左右比較から、重心位置を知覚したことで骨盤アライメントの左右差を修正できるようになり、疼痛軽減および立脚後期での股関節伸展角度が増大したことで右下肢荷重への恐怖心の軽減と歩行能力の改善に寄与したと考える。以上から疼痛やそれに伴う恐怖心によって患側への荷重時の代償が残存している症例に対し、足底感覚に注意を向けた介入が歩行能力の改善に重要であることが示唆された。

**胸部脊髄症により重度感覚低下を認めた1症例**

大川 萌未、大山 大将  
池田病院 リハビリテーションセンター

**【背景と目的】**

今回、胸部脊髄症(以下、胸髄症)により、下肢の重度感覚鈍麻を呈した症例を担当した。自宅退院に向け、移乗・トイレ動作の獲得を目標に、エラーレス学習や、視覚代償での運動学習を取り入れたアプローチを行い、動作能力改善に至ったのでここに報告する。尚、発表に際しての倫理的配慮については、対象者に説明し同意を得た。

**【症例と介入】**

症例は、80歳代の男性。身長152cm、体重67kg、BMI29kg/m<sup>2</sup>。既往歴には糖尿病、脳梗塞があった。X年Y月末より動作能力が低下し、徐々に立位・歩行困難となる。画像所見より、第9/10胸椎間に狭窄を認め胸髄症と診断される。同年Y+3月、胸髄症に対し椎弓切除術を施行。術後翌日から理学療法開始。術後14日後に回復期リハビリテーション病棟に転棟となる。初期評価では、Manual Muscle Testing(以下、MMT;右/左)で股関節屈曲2/2、伸展2/2、外転2/2、膝関節伸展2/2、足関節背屈3/2、底屈2/2、体幹屈曲3と筋力低下を認めた。関節可動域制限は上下肢ともにみられなかった。表在感覚(第11胸髄以下)・深部感覚は重度鈍麻、深部腱反射は膝蓋腱反射が右で消失、アキレス腱反射は両側消失していた。基本動作は、起居重度介助、座位保持軽介助、起立・移乗2人介助、立位保持は平行棒支持で重度介助であり両側の膝折れ(右>左)がみられた。また、歩行は困難であった。Functional Independence Measure(以下、FIM)は、合計46点(運動項目18点、認知項目28点)。基本動作全般で重度介助を要した。

介入としては、筋力増強運動・協調性運動・トランスファーボードを使用した移乗動作練習・視覚代償(鏡使用)やエラーレス学習を用いた動作練習、立位など足底感覚入力を用いた感覚アプローチ、環境設定を行った。

**【経過及び結果】**

中間評価(術後62日後)では、MMT股関節屈曲3/2、膝関節伸展3/2と筋力向上がみられた。表在感覚・深部感覚・深部腱反射に著明な変化はみられなかった。振動覚は両側ともに、上前腸骨棘と膝蓋骨、内果が消失していた。基本動作は、ギャッジアップを使用し起居見守り、座位保持軽介助、移乗1人介助にて軽介助、起立・立位保持は平行棒支持軽介助。両下肢にオルトップを装着することで両側の膝折れが軽減した。感覚重度鈍麻・協調性低下から歩行は困難であったが、移乗の介助量が軽減し、FIMは合計49点(運動項目21点、認知項目28点)と改善がみられた。

**【結論】**

胸髄症により重度感覚低下を呈した症例に対して、視覚代償での運動学習・エラーレス学習や環境設定など工夫を行った。感覚障害の著明な改善には至らなかったが、紙面での動作方法の指導や、成功体験を積み重ねることで、動作を学習し動作介助量の軽減に繋がったと考えられる。

**感覚性運動失調により歩行障害を呈した症例～Welwalkトレッドミルを用いた運動制御～**

権藤 綾菜、近藤 颯人、永井 美穂、吉川 創  
わかさ電間リハビリテーション病院  
リハビリテーション部 リハビリテーション課

**【背景と目的】**

今回、左放線冠梗塞による右運動麻痺に加え、感覚性運動失調を認めた症例を担当した。運動と感覚の統合にWelwalk-2000(以下WW)環境でのトレッドミル歩行練習が奏功し、独歩で自宅退院に至った為報告する。発表に際して対象者には文書で説明し同意を得た。

**【症例と介入】**

70代の男性、右上下肢の脱力にて救急搬送、MRIで左放線冠梗塞と診断され、抗血小板療法を施行。第20病日にリハビリテーション目的で当院転院。合併症は高血圧と糖尿病、病前は独歩で日常生活動作は自立、庭の手入れが日課であった。入院時、Brunnstrom Recovery Stage(以下BRS)は右V-V-V、Stroke Impairment Assessment Set(以下SIAS)は運動機能17/25点、Manual Muscle Test(以下MMT)は大腿四頭筋3/5、前脛骨筋4/5、下腿三頭筋4/4、腹筋群4。感覚は右下肢の触覚・位置覚の軽度鈍麻や足底の痺れを認めた。Functional Independence Measure(以下FIM)は運動項目56/91点で病棟内の移動は歩行器歩行であった。10m歩行テストは独歩10.6秒で歩行率は2.6歩/秒、歩容は初期接地～荷重応答期にフットスラップが出現、立脚後期では膝関節伸展活動が不足、遊脚中期～遊脚後期は膝関節伸展角度の不規則性から踵接地以降の下腿制御が拙劣であり、歩行効率の低下を認めた。理学療法では右下肢の神経筋再教育や筋力増強運動に加え、左下腿遠位部に重錘や弾性包帯を用いて末梢制御課題を実施。固有感覚のみに焦点化した介入では歩容改善が得られにくく、第33病日より更なる歩行能力向上を目的にWW環境でのトレッドミル歩行練習を開始した。

**【経過および結果】**

歩行中の問題点は三視点のフィードバック(以下FB)画面にて可視化、立脚期および遊脚期の膝関節伸展運動は矢状面上で口頭指示と共に視覚情報による自己修正を促し、重錘負荷も継続しながら下腿制御の再教育を図った。姿勢対称性の認識には前額面FB、接地位置の修正には足元FBを活用、フットスラップに対しては機能的電気刺激も併用し、リアルタイムでの歩行再学習に努めた。また、感覚情報の入力と低減を反復しながら、視覚情報に依存させない段階的な難度調整も行いつつ、効果判定として平地での歩行練習も継続した。退院時、BRSは右VI-VI-VI、SIASは運動機能20/25点に改善。MMTは大腿四頭筋4/5、前脛骨筋5/5、下腿三頭筋4/4、腹筋群5に向上し、感覚も極軽度の痺れを除いて正常となった。FIMは運動項目90/91点で移動は独歩にて日常生活動作も全自立、第107病日に自宅退院となった。10m歩行テストは独歩7.5秒で歩行率は2.9歩/秒に改善、歩容はフットスラップの軽減、膝関節伸展位での立脚支持や踵接地への移行が可能となり、歩行効率の改善を認めた。

**【結論】**

感覚性運動失調に対して、固有感覚の促進は運動制御改善の手掛かりとなり、感覚入力の欠落を視覚情報によって適切に代償することが重要とされる。感覚性運動失調を認めた本症例に対し、WW環境でのトレッドミル歩行練習にて機能代償のもと視覚的に運動制御を図ったことが歩行能力向上に有効であった。

### 左被殻出血により右片麻痺を呈し歩行獲得を目指した症例

佐藤 尚希、山田 祐司

暁生会脳神経外科病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

今回、左被殻出血を発症し、右上下肢に重度の運動麻痺、失語症を呈した症例を担当し歩行獲得を目指した。その理学療法プログラムの経過と結果を報告する。報告に当たり口頭にて説明を行い同意を得た。

#### 【症例と介入】

症例は70台前半の女性でBMI26.8であった。自宅内で転倒と呂律難が見られたことにより当院へ緊急搬送され、左被殻出血と診断され保存療法となった。介入初期から積極的に離床と機能訓練、起立練習、長下肢装具(以下KAFO)を用いた立位・歩行練習を行った。易疲労性と本人の性格の影響から運動負荷量を上げることに難渋したため20週目から懸架装置を取り入れた歩行練習と課題試行型トレーニングを積極的に行った。24週目には退院前訪問を行い、今後の課題を明確にし、退院に必要な課題練習を中心に介入した。

#### 【経過及び結果】

担当開始時はStroke independent Measure(以下SIAS)の右下肢運動項目で2-2-0、Brunnstrom Recovery Stage(以下BRS)右上肢II、手指II、下肢II、表在感覚(触覚)7/10、深部腱反射は大腿四頭筋++、下腿三頭筋++、Trunk Impairment Scale(以下TIS)13/28点、Trunk Control Test(以下TCT)75/100点、Functional Independence Measure(以下FIM)運動項目25点認知項目17点、軽度失語症、注意障害が残存していた。介入初期のADLは全介助レベルであり、歩行はKAFOを使用し左手すり把持で重度介助レベルであった。発症3週目で一般病棟から回復期病棟へ転棟した。発症4週目で分離運動が生じ、SIAS右下肢運動項目3-3-2まで機能改善を認め、麻痺側膝折れが減少し、起立着座はKAFOのリングロックをオフにした状態で左手すり把持で軽介助レベルとなった。歩行は麻痺側下肢への荷重への恐怖心があり左手すり把持で重度介助レベルであった。発症6週目でCOVID-19に感染したが、発症8週目で起立着座は手すりを使用し見守りレベルとなり、歩行はKAFOからShoe Horn Brace(以下SHB)での歩行を開始。発症10週目で4点杖とタマラックAnkle Foot Orthosis(以下タマラックAFO)での歩行を開始し、発症13週で中等度介助での歩行が可能となり、発症16週の時点でSIAS右下肢運動項目4-4-2、BBS右下肢IIIと改善を認め、軽度介助での歩行が可能となった。発症20週から病棟内4点杖、タマラックAFOを使用した歩行を導入。発症24週で4点杖、タマラックAFOを使用し見守りでの歩行が可能となり、発症28週で自宅退院となった。

#### 【結論】

本症例は右上下肢に重度の運動麻痺を発症し、失語症の影響から理解力低下を認めた。高次脳機能障害の影響から細かな入力指示が行えないことと、易疲労性・本人様の性格から運動負荷量を上げることに難渋し、歩行自立には至らなかった。しかし、装具療法と課題試行型トレーニングを積極的に行い、環境設定を行ったことにより歩行見守りレベルでの自宅退院が可能となった。

### 被殻出血により重度感覚障害を呈した患者への介入～エルゴメーターを用いた感覚フィードバックの有用性の検討～

山口 雄介、辻田 聡司、服部 玄德

八尾徳洲会総合病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

脳卒中リハビリテーションにおけるエルゴメーターの有用性として、心肺機能、歩行能力、バランス、筋力、下肢の持久力に対するプラス効果のエビデンスがあるという報告はあるが、感覚障害に対する有用性は明らかにされていない。今回被殻出血により重度感覚障害を呈した患者に対してエルゴメーターを用いて感覚入力を実施し、その効果を検証した。

#### 【症例と介入】

症例は左被殻出血を発症した50代女性である。現病歴はX日に左上下肢麻痺と呂律困難を認めたため救急要請され、上記診断にて入院加療の運びとなった。既往歴に未治療の高血圧症があった。発症前ADLは自立されていた。初期評価時(X-X+2日)、意識はJCS I群、動作時に易疲労性を認めた。右下肢筋力(MMT)は右股関節2、右膝関節3、右足関節3、右下肢のBrunnstrom stage(BRS)はstageIVであり、右上下肢の痛覚、運動覚は脱失であった。動作は起居、端座位～起立は軽介助、平行棒内歩行中等度介助であった。右初期接地時に右下肢内反尖足位となっており、右立脚期に足部外側へ荷重が偏っていた。治療介入として、基本動作練習と並行してエルゴメーターを用いた感覚入力練習を実施した。練習はエルゴメーター(三菱電機運動療法システムStrengthErgo.5、リカンベントモデル)を用いて実施した。まず下肢の動きを目視で確認し、下肢の動きのずれを自己にて都度修正しながら5分間実施し、その後閉眼位にて口頭で下肢の動きをフィードバックしながら5分間実施した。負荷は10wで設定し、駆動ペースは指定せず、麻痺側下肢の動きを意識しながら実施するように指示した。

#### 【経過及び結果】

エルゴメーター練習開始時、歩行時と同様ペダリング時に右下肢が内反尖足位となってしまうことが、足部の内側、母指球で踏ん張るように口頭指示したことで、内反尖足は改善した。歩行時も同様に意識することで、エルゴメーター実施後即時的に歩行時の内反尖足も軽減した。そのため、歩行練習前に継続して介入に取り入れた。最終評価時(X+18日)、意識は清明で動作時の易疲労性は改善した。右下肢筋力(MMT)は右股関節3、右膝関節4、右足関節4、右下肢BRSはstageVまで改善した。右上下肢の痛覚は変わらず脱失、運動覚は重度鈍麻で、膝関節での粗大な運動は閉眼位で分かる程度まで改善した。動作は片手すり歩行監視で、右下肢内反尖足、足部外側への荷重の偏りは改善し、歩行の安定性は向上した。

#### 【結論】

今回被殻出血により重度感覚障害を呈していた症例に対して、エルゴメーターを用いた感覚入力練習を実施したことで、即時的な歩容の改善をみとめた。また、エルゴメーターを用いたことで長時間運動を実施し試行回数を増やすことができたことで感覚障害、運動麻痺の改善につながったと考える。

### Knee-spine syndrome を有する両膝 OA に対し左 TKA を施行した症例～膝アライメントの変化が脊椎アライメント及び歩行機能に与える影響～

安藤 丸、服部 玄徳、野村 日呂美  
八尾徳洲会総合病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

Knee-spine syndrome (以下、K-SS) とは脊椎と膝関節が互いに影響を及ぼし合って障害を形成する概念である。先行研究において K-SS を有する者に対して TKA を施行すると膝アライメント(以下、膝 A) が変化し、脊椎アライメント(以下、脊椎 A) にも影響を及ぼすとされている。しかし術後のアライメント変化が歩行機能にどのような影響を及ぼすかは明らかになっていない。TKA 後の膝 A 変化が脊椎 A 及び歩行機能に与える影響を単一症例の経過から考察することを目的とした。

#### 【症例と介入】

症例は両膝 OA に対し左 TKA を施行した 70 代男性である。現病歴は 2 年前より両膝痛が出現、徐々に杖歩行困難となり TKA 施行の運びとなった。既往歴に脊柱管狭窄症を有していた。術前 ADL は全自立(杖歩行)であった。術前評価では歩行時疼痛 NRS (点) : 5, 左膝関節屈曲/伸展 ROM(°) : 130/-15, TUG(秒) 15.03, 日本版膝関節症機能尺度(以下 JKOM 点) : 69 であった。立位はスウェイバック姿勢を呈していた。アライメント評価は、立位矢状面における大腿長軸と下腿長軸の成す角度を膝 A (°), 肩峰と骨盤中央を結ぶ線と垂線の成す角度を脊椎 A (°) と定義し、術前はそれぞれ 15, 10 であった。術翌日(1 病日目)より術後理学療法を開始し、4 病日目に平行棒内歩行を実施した。4 病日目の評価では、動作時疼痛 NRS : 7, 左膝屈曲/伸展 ROM : 85/-25, 膝伸展 MMT : 2 (疼痛あり), 膝 A : 25, 脊椎 A : 10 であり、歩容は全周期に渡り膝関節屈曲位で疼痛性跛行を呈していた。疼痛、可動域制限に対し RICE 処置、自動助動運動等を実施し、歩行再獲得に向けて歩行練習を実施した。

発表に際し、対象者には文書にて説明し同意を得た。

#### 【経過及び結果】

22 病日目に自宅退院、28 病日目から外来理学療法を開始した。外来では、歩行速度の向上を目的に治療 PLAN を再考した。28 病日目の評価では、動作時疼痛 NRS : 4, 左膝屈曲/伸展 ROM : 120/-10, 膝伸展 MMT : 4, TUG : 14.18, 膝 A : 15, 脊椎 A : 7 であり、膝屈曲位での歩容が残存していた。歩行時の膝伸展角度が乏しいことが速度低下の要因と考え、立位及び歩行時の膝関節伸展を促す課題特異的な動作練習を追加した。即時的にステップ長増加を認めた。118 病日目の最終評価では、動作時疼痛 NRS : 0, 左膝屈曲/伸展 ROM : 130/0, 膝伸展 MMT : 5, 膝 A : 5, 脊椎 A : 5, TUG : 12.2, JKOM : 118 と大きく改善を認めた。

#### 【結論】

TKA 後の膝 A の改善は脊椎 A を正中に近づけ、歩容の改善を通して歩行速度を向上させた。K-SS を有する TKA 術後の理学療法において、膝関節機能改善に加え、立位や歩行時のアライメントの改善が歩行機能の向上に有効である可能性が示唆された。

### 重度踵部褥瘡に配慮した理学療法が有効であった両下肢多発骨折の一例

芳本 悠可、鎌田 麻未、大泉 貴志  
牧リハビリテーション病院 リハビリテーション部

#### 【背景と目的】

褥瘡がある患者では安静管理により FIM が低くなりやすいとされているが、褥瘡患者の ADL に関する報告は少ない。今回、両下肢骨折後に踵部重度褥瘡を併発した患者に対し、褥瘡に配慮しながら ADL 改善・廃用予防に努めた一例を報告する。

#### 【症例と介入】

80 歳代女性、左踵骨骨折(保存)右脛骨高原骨折(観血的整復固定術)。術後右腓骨神経麻痺を合併。右踵部重度褥瘡持ち込み(DSIGN-R 24 点)。両下肢とも術後 6 週免荷指示。

〈理学療法評価〉右下肢運動時痛あり、粗大筋力 : 上肢・体幹 4 下肢 2, Functional Reach Test (座位) 前方 31.0 cm 側方 24.5 cm, FIM52 点(運動 27 点/認知 25 点)

〈介入〉褥瘡に配慮した ADL 訓練, ポジショニング, 院内褥瘡対策チーム(以下 PUT) の回診への参加(週 1 回)

#### 【経過及び結果】

入院時、移乗に 2 人介助を要し、本人より「トイレに行きたいけど迷惑をかけるからオムツでいい」と消極的な発言が聞かれた。離床機会の獲得と本人の希望に合わせるため、翌日からトイレでの排泄方法を OT と検討した。上肢・体幹機能に問題はなく、座位における動的バランス能力も保たれていたことから、理学療法ではスライディングボードを使用した移乗動作が適切と判断した。フットレストの操作や踵部とキャスターの接触、免荷など褥瘡部への配慮が必要な部分には介助を要したが、その他は見守りで可能であった。動作方法は主治医・PUT とのカンファレンスにて最終決定し、複数回のデモンストレーション後、入院 4 日目に病棟へ導入した。移乗方法が確立したことで食事も車椅子で可能となり、ADL の改善に伴い「リハビリ以外にできることあるかな」と能動的な発言が聞かれ、車椅子での自主トレーニングを指導した。入院 26 日目の全荷重開始までの理学療法は、廃用予防を目的とした開放運動連鎖での筋力増強訓練と車椅子自立に向けた ADL 訓練を中心に行なった。荷重開始時には右骨折部・褥瘡部の疼痛により荷重が困難であったが、徐々に褥瘡部の改善がみられ疼痛も軽減し(DSIGN-R 19 点)歩行訓練が開始可能となった。入院 38 日目には車椅子にて ADL が自立となり、理学療法では四脚歩行器歩行を開始した。入院 89 日目、屋内独歩にて自宅退院(DSIGN-R 8 点)。

#### 【結論】

本症例において、骨折による免荷と重度褥瘡により積極的な理学療法が制限されているなか、いかに ADL 能力を向上させ廃用を予防するかが重要と考えた。今回、理学療法にて褥瘡に配慮しながら残存機能やリスク管理能力に合わせた移乗動作方法を確立したことにより、褥瘡治療を阻害することなく車椅子での排泄や食事が導入できたと考える。回復期において褥瘡により積極的な理学療法が困難な時期から、理学療法士が褥瘡に配慮した動作方法を確立し、早期から ADL に汎化することで廃用予防かつ褥瘡の改善が期待できると考える。

4-1-3

### 「きれいに歩きたい」の実現に向けて ～筋力トレーニングによって歩容改善に繋がった 一症例～

星田 満里亜、室谷 健太郎  
八尾はあとふる病院

#### 【背景と目的】

今回、頰椎後縦靭帯骨化症術後の患者でトレンデンプルク徴候を呈している患者を担当した。元々、周囲からの目を気にされる方で「この歩き方やったら笑われるわ」や、ご家族から「前と違うね」と言われ、ただ歩いて移動できるようになるだけではなく、歩容の改善が活動範囲拡大に重要な因子の一つであると考え介入し、改善が得られたので考察も含め報告する。本発表に際し、対象者には文書にて説明し、同意を得た。

#### 【症例と介入】

80代の女性で、頰椎後縦靭帯骨化症に対し椎弓形成術を施行され、術後29日で当院回復期リハビリテーション病棟へ入院となった。初期評価（入院+3日）は、徒手筋力検査法（以下MMT、右/左）：股関節屈曲4/4、伸展2/2、外転2/3、内転3/3、膝関節伸展4/4、足関節背屈4/4、体幹屈曲2、関節可動域検査（以下ROM-t、度）：足関節背屈0/-5であった。10m歩行（歩行速度m/秒、歩行率steps/分）はコマ付き固定式歩行器使用で快適歩行（0.57, 78.3）、最大歩行（0.67, 83.8）であった。触診により端座位で側腹部は低緊張を認めた。歩行は左右とも足底からの接地であり、両立脚中期でのトレンデンプルク徴候を認めた。左立脚時間と比べ右立脚時間は短縮し、左右の立脚中期で殿部後退を認め、また歩行リズムが一定していない状態であった。左右の立脚期での支持性向上を目的に中殿筋、大殿筋、腹斜筋に対して筋力トレーニングを実施し歩容改善を図った。

#### 【経過及び結果】

退院時（入院+60日）はMMT：股関節屈曲4/4、伸展3/3、外転3+/3+、内転4/4、膝関節伸展5/5、足関節背屈4/4、体幹屈曲3、ROM-t：足関節背屈5/5であった。10m歩行はコマ付き固定式歩行器を使用し快適歩行（0.89/101）、最大歩行（0.99/107）であった。触診にて側腹部の緊張の高まりを認めた。歩容は、両側共に踵から接地するようになり、また中殿筋や大殿筋の筋力向上により両立脚中期でのトレンデンプルク歩行、骨盤後方回旋は軽減した。本症例自身も「歩き方がきれいになった」との発言がみられ、「退院後もお出かけがしたい」と外出に対しても前向きに捉えられるような発言がみられるようになった。

#### 【結論】

本症例は立脚中期で股関節屈曲伸展中間位保持に働く大殿筋、骨盤水平位保持に働く中殿筋の筋力低下により立脚中期でのトレンデンプルク歩行や骨盤後方回旋を認めたと考える。また腹斜筋の低緊張により骨盤の安定性が低下していたと考えた。これらの筋に対して介入したことで歩容の改善、本症例の歩容に対する満足度の向上に繋がったと考える。

4-1-4

### 膝蓋骨骨折を受傷し2度固定術を施行後、 下腿三頭筋に着目し歩容改善に取り組んだ症例

藤田 舜稀、福島 隆久、西埜植 祐介  
PL病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

膝蓋骨骨折後、大腿四頭筋筋力改善の遅延の報告はあるが、下腿三頭筋に関する報告はみられない。今回、右膝蓋骨骨折受傷し2度固定術を施行後、下腿三頭筋の筋力低下が顕著にみられ、歩容改善に難渋した症例を担当した。問題点より考察し介入したため報告する。対象者には口頭で説明し同意を得た。

#### 【症例と介入】

80代男性。X-11日の散歩中に転倒し受傷。X-9日にtension band wiringを施行。術後指示は、可動域訓練許可、歩行時はニーブレース装着し、リハビリ経過を見て除去可能であった。X-6日のCTで骨折部の離開を認め、X日に再手術施行。術後1週間は可動域訓練禁止、ニーブレース装着下で荷重歩行可能の指示があった。早期より膝関節可動域は良好であり、筋力強化訓練、歩行訓練中心に実施。X+29日に杖歩行で自宅退院となったが、Weight Bearing Index（以下WBI）0.2/0.5と大腿四頭筋筋力低下の残存、片脚立位3.54秒/5.04秒と支持性低下を認め、筋力強化目的でX+32日より週2回外来リハビリを開始したが、WBI0.23/0.42、片脚立位3.25秒/3.82秒と筋力と支持性の改善は乏しかった。GH-3000 Physibo Walkで歩行中の股関節伸展可動域を評価し、2°/5°と右股関節伸展可動域低下があり蹴り出し不足を認めた。また、平均歩幅は55cmであった。歩行周期において、立脚後期では下腿三頭筋の活動により蹴り出しによる推進力を発揮するため、下腿三頭筋の筋力低下があるのではと考察し評価を実施。足関節底屈筋力は2/4と筋力低下を認めた。また、膝関節伸展可動域は、臥位0°/0°長座位-5°/0°であり、触診にて下腿三頭筋の筋硬結を認めた。筋の柔軟性は筋出力に影響すると報告があり、下腿三頭筋の柔軟性を向上させた上で、筋力強化訓練を行うと筋出力が改善し、歩容改善するのではと考え、再度理学療法を立案し介入した。

#### 【経過及び結果】

最終評価はX+102日に実施。WBIは0.36/0.49と改善し、片脚立位は7.98秒/10.34秒と支持性の向上を認めた。膝関節伸展可動域は、臥位0°/0°長座位0°/0°、足関節背屈筋力は4/4と下腿三頭筋の筋硬結の改善と筋力向上を認めた。また、歩行中の股関節伸展可動域は14°/15°歩幅は62cmと立脚後期の蹴り出しに改善を認めた。

#### 【結論】

膝関節の安定性機構において、大腿四頭筋、下腿三頭筋、ハムストリングスなどが挙げられる。膝蓋骨骨折後、大腿四頭筋筋力低下により、下腿三頭筋の過活動により緊張が高まり、筋出力を發揮しにくい状態だったと考えられる。柔軟性を向上させた上で筋力強化訓練を行い、下腿三頭筋の筋出力を改善したことで歩容改善を認めたと考える。膝蓋骨骨折後、大腿四頭筋の筋力回復の遅延により、下腿三頭筋の筋力低下が起こり得ることから、術直後より下腿三頭筋の状態を整える必要性を学んだ。

## 第 12 胸椎圧迫骨折にて車椅子生活となった高齢者が脊椎固定術後に杖歩行獲得に至った症例

宮城 竜輝、堀井 啓介  
城山病院 リハビリテーション科

### 【背景と目的】

第 12 胸椎骨折を受傷し、術前の不活動から廃用症候群 (Disuse Syndrome: 以下, DS) を呈し歩行不能となっていた症例を経験した。DS とは「身体の不動・無動状態により引き起こされる二次障害」と定義されている。DS に対しては運動療法と栄養療法が有効とされている。今回は術前・術後の DS に対して運動療法を積極的に行うことで杖歩行の獲得に至ったため報告する。本症例には書類にて説明し同意を得た。

### 【症例と介入】

80 歳代女性。介護度は要介護 5。7 年前に転倒し坐骨神経痛、恥骨骨折を受傷。他院にて治療行い、右下股疼痛残存し不活動を認めた。入院直前の ADL は車椅子介助にて屋内移動、移乗動作は介助にて実施。その後も症状改善せず、立位困難となったため当院受診。第 12 胸椎圧迫骨折と診断され、第 9 胸椎から第 3 腰椎の脊椎固定術を施行。術後 24 日目に回復期リハビリテーション開始となった。初期介入評価では感覚検査は表在、深部感覚ともに左右差なし、ROM-T (R/L, 単位: °) 股関節伸展-5/0, 足関節背屈 0/-5, MMT (R/L) 股関節屈曲 2/2, 伸展 2/2, 膝関節伸展 3/3, 足関節背屈 2/1, 底屈 2/2, BBS は 4/56 点であった。BBS の内訳は座位保持が 3 点、移乗動作が 1 点であった。基本動作は寝返り軽介助、起居、起立、立位保持は中等度介助、移乗動作は重度介助、歩行は未実施であった。立位アライメントは股関節屈曲位、足関節底屈位に伴う体幹前傾を呈していた。本症例は術前の不活動、術後 3 週間の安静臥床期間による不動にて回復期リハビリテーション開始時は DS を認めていた。主訴は平行棒内歩行 1 往復にて「足が重い」であり、下腿部の筋疲労を認め歩行継続困難となった。上記評価から股関節伸展、足関節背屈の ROM 制限、抗重力筋の筋力低下、動作時の筋性疲労が歩行獲得の制限になっていると考えた。介入時は本症例の疲労を考慮し、背臥位で関節可動域練習、抗重力筋の筋力増強訓練の実施後に負荷量を調整し基本動作練習を実施した。

### 【経過及び結果】

術後 21 日目から離床開始。病棟内 ADL は、術後 36 日目に歩行器歩行見守り、術後 70 日目に歩行器歩行自立、術後 90 日目に杖歩行自立となった。術後 111 日目の最終評価は ROM-T 股関節伸展 5/10, 足関節背屈 10/10, MMT 股関節屈曲 4/4, 伸展 3/3, 膝関節伸展 4/4, 足関節背屈 4/3, 底屈 3/3, TUG は右回り 29.89 秒, 左回り 28.88 秒, 10m 歩行は 0.45m/秒, FBS は 39 点となった。術後 112 日に屋内伝い歩き、屋外杖歩行、車いす介助の併用で退院となった。

### 【結論】

本症例は術後に疼痛や神経症状は改善を認めたが、術前から長期間の不活動による DS による関節可動域制限、筋力低下を認め歩行困難となっていた。動作評価から歩行障害を来す機能障害を詮索し、積極的な運動療法を行うことで杖歩行の獲得に至ったと考えられる。

## 右大腿骨転子部骨折術後で疼痛軽減に努めた一症例

白田 大祐、石田 隼斗、新原 智貴、三戸部 浩之  
上山病院 医療技術部 リハビリテーション科

### 【背景と目的】

受傷 6 日目に骨折観血的手術 (DHS) 施行。術後指示は全荷重歩行可。入院前 ADL 自立で、移動としては、屋内は伝い歩き、屋外はシルバーカー歩行自立であった。術後より疼痛管理を行った約 1 ヶ月の経過を報告する。

### 【症例と介入】

症例は 80 歳代女性。術後初期評価にて、視診では円背位、右膝関節軽度内反位あり。疼痛検査は、安静時痛なし、運動時痛は右股関節屈曲、伸展、膝関節屈曲で右大腿近位前面～内側部 (NRS: 8)、荷重時痛は右大腿近位外側部 (NRS: 7)。荷重検査は、患側荷重 17 kg (体重 40 kg, 両手すり把持)。MMT (右/左) は、股関節屈曲 2/4, 伸展 2/-, 外転 2/3, 膝関節伸展 2/4。ROM (右/左, 単位: °) は、股関節屈曲 70°/110°, 伸展 0°/-, 膝関節屈曲 80°/130°, 伸展-5°/0°。基本動作は、立ち上がりは中介助、立位保持は軽介助、移乗は中介助、平行棒内歩行は 3m 中介助。術後より、運動時・荷重時痛の訴えが強く、疼痛の遷延が見られた。疼痛遷延の原因として、①患肢不活動による局所循環障害により、発痛性代謝物質が蓄積し、疼痛閾値の低下が生じていた。②筋スパズムでの筋収縮時痛 (運動時痛) が考えられた。術後からの疼痛により、ADL 改善が進まず、その原因として筋スパズム、関節可動域制限、筋出力低下が生じていると考えられた。疼痛に対する治療プログラムとして、モビライゼーション、スタティックストレッチングを実施。モビライゼーションでは、血液循環を促進させ、蓄積していた発痛性代謝物質を循環系に送り出すことで、疼痛閾値の改善や運動時痛の軽減を図った。スタティックストレッチングでは、Ib 抑制を用い、筋スパズムが生じている対象筋 (右腸腰筋、縫工筋、股関節内転筋群) に対し、各筋 30 秒×1 セットで実施。モビライゼーションやスタティックストレッチングにて、コンディションを整えた上で運動療法を実施した。

### 【経過及び結果】

術後 30 日経過にて、疼痛検査は、安静時痛なし、運動時痛は右股関節屈曲で右大腿近位内側部 (NRS: 3)、荷重時痛は大腿近位外側部 (NRS: 3)。荷重検査は、患側荷重 30 kg (体重 40 kg, 両手すり把持)。MMT (右/左) は、股関節屈曲 3/3+, 伸展 2/-, 外転 3/3, 膝関節伸展 3/4。ROM (右/左, 単位: °) は、股関節屈曲 105°/120°, 股関節伸展 5°/-, 膝関節屈曲 105°/135°, 膝関節伸展: -5°/0°。基本動作は立ち上がり、立位保持、移乗は見守り、平行棒内歩行は 10m 見守り、杖歩行は 5m 軽介助。

### 【結論】

本症例は、創部周囲軟部組織の生理的修復に加えて徒手・運動療法にて疼痛軽減したと考える。局所循環障害や筋スパズムに対するアプローチにて疼痛改善はみられたが、術後 1 ヶ月にて疼痛が遷延したため、術後でのポジショニングやリハビリテーション以外の時間での管理も必要と感じた。

## 歩行時の膝折れを呈した右大腿骨転子部骨折術後 症例への介入経験 ～歩行時の足圧中心の軌跡に着目して～

佐藤 祐貴、坂下 大空、藤原 捺生、池田 勇太、赤口 諒  
摂南総合病院 リハビリテーション科

**【背景と目的】** 股関節骨折後患者において、患側の股関節伸展と荷重の不足により歩行の実用性に影響を与える可能性がある。今回、大腿骨転子部骨折後に歩行時の膝折れが出現していた症例に対し、歩行中の足圧中心の軌跡に着目した病態解釈と介入を試みた経過について報告する。なお発表について口頭で説明し書面にて同意を得た。

**【症例と介入】** 症例は右大腿骨転子部骨折を呈し観血的骨接合術を施行した80歳代女性である。理学療法評価では、ROM(右/左)(°)は股関節外旋5/15で、MMTは股関節外旋2/4、膝関節伸展2/4であった。右股関節の深部感覚評価では内転・内旋位を中間位と誤認し、安静時から右股関節内転筋群の筋緊張亢進を認めた。10m歩行テストは20.7秒/27歩で、静止立位時の重心動揺計測(テック技販社製)では足圧中心は患側に2.71cm偏位し、かつ後方重心であった。T字杖歩行では、右立脚中期で体幹屈曲、骨盤右回旋、股関節屈曲・内旋、膝関節屈曲、足関節回内位となり、膝折れを認めるため「不安定で怖い」と経験し中等度の介助を要した。立位での左右の重心移動では、患側荷重時に体幹右側屈、股関節内旋し踵側へ荷重が偏り、小趾側への荷重が不十分であった。したがって、歩行時の立脚期は股関節屈曲・内旋、膝関節軽度屈曲位となり踵へ荷重が偏位するため膝折れが出現していると考えた。そこで、足圧中心の移動に注意を促して左右の重心移動を実施すると、足圧中心の変化から左右の違いに気づきが得られ、患側小趾側への荷重の増大と股関節外旋運動が生じた。以上より、足圧中心に注意を向けることで、股関節屈曲・内旋が軽減し、歩行時の膝折れが改善するのではないかと考えた。介入は、健常者の歩行時の足圧中心の軌跡を共有した後に、立位でステップ位をとった状態で股関節外旋を徒手で介助しながら重心移動を行う練習を健側と患側の足圧中心の軌跡を比較しながら実施した(20分/日、5日間)。

**【経過及び結果】** 介入後、ROMは股関節外旋20/20、MMTは股関節外旋4/4、膝関節伸展4/4、右股関節内転筋群の筋緊張亢進は軽減し、右股関節内外転・内外旋の中間位を認識することが可能となった。10m歩行テストは15.8秒/23歩へと改善し、重心動揺計測では患側に偏位していた静止立位は1.46cmに改善し後方重心も改善された。また、歩行の右立脚中期において、右股関節屈曲・内旋の軽減に伴い膝折れが消失し、T字杖歩行が見守りで可能となり、「小指側に乗せることを意識すると歩くのが安定する」と発言の変化を認めた。

**【結論】** 歩行の立脚期において、股関節運動による重心の前方移動に伴い足圧中心は踵から小指側、拇趾側へ移動する。足圧中心の軌跡に着目して前足部荷重を促した本介入は、股関節伸展・外旋運動に伴う重心の前方移動を可能とし患側荷重量の増大と膝折れの軽減に寄与したと考える。よって、足圧中心の軌跡に着目し自身の運動と関連付けるような練習が歩行能力の向上に重要であることが示唆された。

## 前方ステップ動作の接地時にマルアライメントを呈していると考えられたACL再建術後の女子バスケットボール選手の一症例

黒川 静哉、吉川 太朗、小林 結衣、梅本 拓司、山内 仁  
そばじまクリニック リハビリテーション部門

### 【背景と目的】

今回、右膝前十字靭帯(Anterior cruciate ligament:以下、ACL)再建術後の患者を担当した。受傷機転および理学療法中に観察されたマルアライメントから問題点を抽出し、再発予防に取り組んだ経過を報告する。患者には発表の趣旨を説明し同意を得た。

### 【症例と介入】

症例は、高校女子バスケットボール選手であった。診断名は右ACL損傷で、他院にてACL再建術(Bone Tendon Bone法)を施行した。受傷機転は、前方へ走りながら左側からパスを受け、ドリブルを行いゴールの右側からレイアップシュートを打つ練習を行っていた。その際、パスが前方の足元に逸れ右脚で右前外側方向にステップし、股関節屈曲・外転・内旋位、体幹前傾・右側屈位、膝関節屈曲位で外反強制され受傷した。

初期評価(術後2.5ヵ月)は、膝関節可動域(Range of Motion:以下、ROM)は伸展-5°、屈曲120°、Heel Height Difference(以下、HHD)は3cmであった。徒手筋力計を使用した筋力測定は、膝関節伸展103N、屈曲81Nで、徒手筋力テストで行った股関節伸展、外転筋力は4であった。体幹筋力は、Elbow Push Test(以下、EPT)、Trunk Righting Test(以下、TRT)を行い、両テストとも体幹支持機能の低下がみられた。理学療法では、ROM運動、下肢筋力、体幹筋力強化運動に加え、両脚スクワット、片脚スクワット、ランジ動作を段階的に行った。

### 【経過及び結果】

術後4ヵ月の筋力は、膝関節伸展189N、屈曲127Nと筋力は改善したが、ランジ動作では、右踵接地期の膝関節屈曲角度が浅く、距骨下関節回外位で接地し、全足底接地期にknee-inが生じ、足部では距骨下関節回内、足趾屈曲がみられた。そこで足部アライメントに着目し再評価した結果、立位では距骨下関節回内位で足部に対し下腿内旋位であった。Leg Heel Angle(以下、LHA)は立位12°、ランジ動作時14°外反位、Navicular Drop Test(以下、NDT)は立位12mmであった。足関節底屈位で足趾屈曲、開排筋機能の低下、knee-in&toe-out testで足部内側縦アーチ、knee-out&toe-in testで足部外側縦アーチの破綻が認められた。そこで、問題点として足部内在筋の機能低下を加え理学療法を実施した。追加した内容は、非荷重および荷重位で足趾の運動を実施した後、Short Foot Exerciseをおこなった。

術後7ヵ月に左側からのパスに対し、右前方ステップ動作でパスを取る動作を行った。右踵接地期は膝関節軽度屈曲位、足関節背屈位で、全足底接地期にknee-inし、足部は距骨下関節回内した。膝関節ROMは伸展0°、屈曲140°、HHDは0cmであった。筋力は膝関節伸展240N、膝関節屈曲150Nで、徒手筋力テストの股関節伸展、外転筋力は5、股関節外転・外旋筋力は4であった。EPTは改善したが、TRTで体幹支持機能の低下がみられた。LHAは立位10°、ランジ動作時10°外反位、NDTは立位8mmであった。足部アライメントは4ヵ月評価と比較して改善し、ステップ動作の安定性改善につながった。

### 【結論】

受傷機転および理学療法中に観察された問題を考察し治療介入を行い、マルアライメントの改善を行っていくことが、動作の獲得、再発予防、パフォーマンス向上に重要であると再認識した。

## 両 TKA を施行された患者様に対し、足部へのアプローチを行い歩行修正を図った症例について

鍛原 舞香、土井 啓子  
城山病院 リハビリテーション科

### 【背景と目的】

今回、両変形性膝関節症により両側人工膝関節全置換術（以下：TKA）を施行された症例を担当し、歩容の改善に向けて足部よりアプローチした結果、荷重時痛軽減につながり歩行速度が向上した経験をしたため報告する。倫理的配慮として対象者には文書にて説明し、同意を得た。

### 【症例と介入】

本症例は 20 年前より右膝痛の訴えがあり当院を受診し両側変形性膝関節症と診断され、除痛と下肢のアライメント修正を目的に Y 月 X 日に両 TKA を施行された 70 代の女性である。Y 月 X+1 日より急性期リハビリを開始し 1 週間で見守りでの独歩が可能となった。Y 月 X+7 日に「脚の見た目をきれいにしたい、すたすたと歩きたい。」という主訴の元、回復期病棟を希望され、同日より回復期病棟でのリハビリを開始した。視診上、荷重下では左右ともに内反膝となっており右立脚中期～終期にかけて右膝内側部に荷重時痛 NRS2～3 の訴えがあり、歩行速度の低下を認めていた。レントゲン上の FTA は 179° でありほぼ正常範囲内。歩容より、母趾側への荷重の乏しさあり足部へ着目した。足部 ROM は回外 25° /25°、回内-5° /0°（R/L）であった。足部回内可動域制限の改善に向けてアプローチを実施し、荷重下での足部のアライメント修正を図ることで膝関節のアライメント修正へつなげ、歩行速度の増大に向けて介入した。

### 【経過及び結果】

Y 月 X+7 日で足部回外 25° /25°、回内-5° /0°（R/L）であり 10m 歩行は快適で 25 歩/12.68 秒、右膝内側部への荷重時痛 NRS2～3 であった。触診上、後脛骨筋に柔軟性低下を認めていた。後脛骨筋に対して relaxation, stretch, 筋力増強訓練を実施し後脛骨筋の柔軟性向上を促すことで荷重下での足部回内可動域の拡大を図った。Y 月 X+26 日で足部回外 30° /25°、回内 10° /5° となり、足部回内可動域は向上し、介入当初認めていた荷重時痛は消失した。10m 歩行は快適で 16 歩/7.09 秒へと向上し Y 月 X+27 日に独歩で自宅退院となった。

### 【結論】

本症例は両側ともに FTA 角がほぼ正常範囲内であった。歩容より足部へ着目し、足部回内可動域制限により、膝関節のアライメント不良へとつながっていると考えた。前遊脚期にて小趾側への荷重が優位となり重心線が膝内側部を通ることにより、膝内側部痛を引き起こし歩行速度の低下を認めた。足部回内可動域拡大を促すことで前遊脚期にて母趾側への荷重が可能となり、荷重線が正中位へと近づいたことにより膝内側部への荷重時痛も消失し歩行速度の改善につながったと考えられた。

## 大腿外側の痛みに対して脊柱アライメントに着目した脊柱管狭窄の一症例

藤本 康平、森内 諒介、寺阪 勇祐  
運動器ケアしまだ病院リハビリテーション科

### 【背景と目的】

既往歴に両側 THA がある腰部脊柱管狭窄症症例に対し、脊柱アライメントに着目しリハビリテーションを実施した経験をここに報告する。また、対象者には文書にて説明を行い同意を得た。

### 【症例と介入】

70 歳代女性。既往歴に両側 THA あり。数年前から歩行、長時間立位で右大腿外側部痛が生じていた。症状増悪し、当院を受診した。L4/5 右椎間孔狭窄による腰部脊柱管狭窄症と診断されリハビリテーション開始となる。主訴は歩行・長時間立位で右殿部から大腿外側部痛である。上記から炊事や家業である農業中の歩行が困難であり、複数回休憩する必要があった。Hope は、農作業・炊事中の疼痛軽減である。

初期評価は、立位姿勢で腰椎生理的前弯の消失・左凸の側弯、体幹前傾、骨盤前傾・右下制が見られた。歩行動作は、右 Mst 時に骨盤の左 sway、股関節仮性内転、軽度体幹左側屈を認め、NRS8 の疼痛がみられた。HBD は右 10cm 左 4cm。触診から腰背部筋過緊張、腹式呼吸時の腹横筋の筋収縮低下を認めた。神経学的所見は、痺れ・下肢知覚鈍麻なし。膝蓋腱反射・アキレス腱反射の左右差なし。SLR test 陰性、kemp test は右側で陽性であった。問題点としては、立位アライメントと右 Mst での歩容から右椎間孔の狭窄が増大する考え、腹横筋強化・椎間開大操作・骨盤前傾による椎間の狭小化改善のため、股関節前面ストレッチを実施した。中間評価では、触診から腰背部過緊張軽減・腹横筋の筋収縮向上、HBD 両側 0cm まで改善・kemp test 陰性化がみられたが、疼痛・歩容に変化はなかった。次に股関節疾患を有する患者では隣接する関節に影響を及ぼすことが報告されており、hip-spine syndrome を考慮して介入を実施した。股関節 ROM は、伸展 5° /10°、内転-5° /5° で左右差が見られた。MMT は、股関節外転 3/4、股関節伸展 3/3 で殿部筋力の低下が見られた。触診で腸脛靭帯の圧痛あり。Ober test は右で陽性。歩行観察は、右 Mst で仮性内転あり。また、骨盤の左 sway を認めた。そのため、中殿筋・外旋筋群の遠心性収縮による複合的な動作ができず、腸脛靭帯への伸張ストレスが増加することが疼痛へ繋がると考え、歩行時の収縮形態である中殿筋・外旋筋群の遠心性収縮を意識した bridge による大殿筋との複合トレーニングを実施。

### 【経過及び結果】

最終評価の疼痛は、長時間歩行で NRS4 に低下した。MMT は、股関節外転 4+/4+、股関節伸展 4/4 に改善が見られた。Ober test は陰性化し、腸脛靭帯の圧痛軽減あり。立位アライメントは、腰椎左凸側弯の軽減、右骨盤下制の軽減。歩行は右 Mst の骨盤左 sway、体幹左側屈動作の軽減が見られた。これらにより、疼痛軽減し炊事・農業を休息無しで実施することが可能となった。

### 【結論】

腰椎椎間孔狭窄の症例に対し、腰椎側弯による狭窄の助長からの症状と考え初期は介入を実施した。その後 hip-spine syndrome を考慮し股関節に着目したことで脊柱アライメントの変化が得られ、疼痛の改善が見られた。



### 廃用症候群に加えて併存疾患の影響により日常生活動作の獲得に難渋した症例

山中 明星、川戸 奈々美、高橋 孝多  
交野病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

廃用症候群において日常生活動作(ADL)能力向上に影響する要因として入院前のFunctional Independence Measure(FIM)運動項目、膝関節伸展筋力、股関節屈曲可動域、肺炎の有無が報告されている。廃用症候群に加えて併存疾患のくも膜下出血による協調運動障害の影響でADL獲得に難渋した症例を経験したため報告する。対象者には文書で説明し、同意を得た。

#### 【症例と介入】

70代男性、入院前ADLの移動は屋内伝い歩きおよび屋外車椅子、排泄はトイレと尿器併用しており、FIM運動項目69点であった。X-14日Covid-19発症、X-8日廃用症候群と診断、X日回復期病棟へ入棟した。併存疾患のくも膜下出血があり、配分性注意障害、体幹失調、右下肢協調性障害を認めた。入棟時評価では徒手筋力検査(MMT右/左)膝関節伸展5/5、ハンドヘルドダイナモメーター(HHD)膝関節伸展筋力14.5kgf/17.9kgf、関節可動域(ROM)股関節屈曲130°/125°、肺炎の診断はなかった。Trunk Impairment Scale(TIS)6点、Berg Balance Scale(BBS)5点であり体幹機能とバランス機能低下を認めた。歩行器歩行は体幹の前後左右への動揺が大きく、足部接地位置にばらつきがあり中等度～軽介助であった。FIMの移動は車椅子を使用して1点、トイレ動作および排尿コントロールは夜間オムツ使用のため1点であり、FIM運動項目は25点であった。理学療法介入では、体幹および下肢筋力増強練習、平行棒およびピックアップ歩行器(PUW)を用いた歩行練習を実施した。

#### 【経過及び結果】

X+31日FIM移動はPUW軽介助を開始。X+39日中間評価では、MMT膝関節伸展5/5、HHD膝関節伸展筋力19.4kgf/26.1kgf、ROM股関節屈曲125°/125°、TIS12点、BBS14点に向上した。身体機能向上に伴い、伝い歩行および車輪付き歩行器歩行練習と階段昇降練習を開始した。車輪付き歩行器歩行は体幹動揺と足部接地位置のばらつきを自己修正できず実用的ではなかった。夜間の排泄は排尿回数および量が多いため、病棟と連携し尿器を用いた動作獲得を目指した。X+47日退棟時評価では、MMT膝関節伸展5/5、HHD21.8kgf/30.3kgf、ROM股関節屈曲125°/125°、TIS14点、BBS15点に向上した。FIMの移動はPUW軽介助で4点、トイレ動作は5点、排尿コントロールは3点であり、FIM運動項目は64点と改善を認めた。自宅での移動は、屋内は把持できる支持物を用いた伝い歩きおよび屋外は抑速式歩行器歩行を用いて監視となった。夜間の排泄は尿器と防水シートの使用を提案した。

#### 【結論】

FIMは移動、トイレ動作、排尿コントロールを中心に改善を認めたが、併存疾患による協調運動障害の影響で自立を獲得することはできなかった。移動はPUWで病棟内移動を開始した段階で別の歩行補助具を検討し、排泄はトイレ内での動作精度および尿器での採尿精度が向上できればさらに自立度が向上した可能性があると考えられる。

### 肺気腫を伴う肺高血圧症を合併した心不全患者の治療経験

福本 有佑、中川 旺祐、奥野 博和、平 直樹  
医真会八尾総合病院 理学療法科

#### 【背景と目的】

近年、肺高血圧症に対するリハビリテーションの有効性や安全性が欧米を中心に報告されているが、本邦ではその安全性に関して十分に確立されていないのが現状と思われる。今回、肺気腫を伴う肺高血圧症を合併した心不全患者のリハビリテーションを経験したので報告する。対象者には文書にて説明し、同意を得た。

#### 【症例と介入】

70歳代女性。症例は、他院で肺気腫と肺炎の診断にて約6週間の入院後、自宅退院された。退院から約7週後に動悸を主訴に当院を外来受診され、労作時呼吸困難の増悪により酸素投与が必要と判断されたため当院に入院となった。身長154cm、体重30kg、BMI12.6kg/m<sup>2</sup>。入院時の血圧148/89mmHg、SpO<sub>2</sub>は室内気で87%。血液検査でBNP230.8pg/ml。心臓超音波検査(以下心エコー)より右室収縮期圧が40mmHgであり、軽度の肺高血圧症と三尖弁閉鎖不全症が疑われた。理学療法評価は、6病日の6分間歩行試験(以下6MWT)では、酸素投与量1L/minでのT字杖歩行で120m、修正Borg Scaleで8/2、SpO<sub>2</sub>は87%。Short Physical Performance Battery(以下SPPB)6点(バランス2点、歩行2点、立ち上がり2点)、握力14/10kgであった。Needは、飼い犬の散歩を行っていたため10分程度の散歩ができることを希望された。

介入はコンディショニングとして徒手呼吸介助、筋力訓練は、上肢は自重もしくはセラバンド、下肢は重錘を使用して行った。全身持久力トレーニングは、6MWTの歩行速度から40%の運動強度で平地歩行訓練にて、インターバルトレーニングで10～15分を目安に開始した。

#### 【経過および結果】

12病日の心エコーで右室収縮期圧は25mmHgであり肺高血圧症の改善がみられたが、運動時の呼吸困難感の改善は乏しかった。17病日より、運動時のみ酸素投与量を1L/minから2L/minへ増量した。平地歩行訓練はT字杖歩行のみで行っていたが、20病日より歩行器での歩行訓練も行い、呼吸困難感の軽減やSpO<sub>2</sub>の低下の緩和がみられた。40病日の平地歩行訓練では、インターバルトレーニングで歩行器歩行にて60m×5、T字杖歩行にて30m×2が可能であった。42病日に6MWTを酸素投与量1L/min、歩行器歩行で行い、180mで修正Borgスケール7/2、SpO<sub>2</sub>が79%。43病日に6MWTを酸素投与量2L/min、杖歩行で行い、160mで修正Borgスケール7/1、SpO<sub>2</sub>が74%であった。SPPB6点、握力14/10kg、体重33kg、BMI13.9kg/m<sup>2</sup>であった。44病日、自宅退院となった。

#### 【結論】

心エコーの結果より肺高血圧症の改善がみられたが、運動時の呼吸困難感の改善は乏しかった。酸素投与量を増量し、歩行補助具を変更して歩行訓練を継続した結果、6分間歩行距離で若干の延長はみられた。在宅酸素療法の導入が必要となったが、酸素投与量2L/minで歩行器歩行にて休憩を挟みながら飼い犬の散歩を行うことを提案し、自宅退院となった。

### S 状結腸憩室穿孔による開腹術後、手術部位感染のため長期臥床となった患者への介入～起立性低血圧の予防に着目して～

下岡 哲平、齊藤 弦、西埜植 祐介  
PL 病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

今回 S 状結腸憩室穿孔となり開腹術にて S 状結腸切除+人工肛門造設後、手術部位感染となり全身状態が悪化した症例を経験した。症例は 80 代後半の女性、既往に大動脈弁狭窄症・慢性腎不全があり降圧剤を内服されていた。起立性血圧（以下：orthostatic hypotension OH）は患者の転倒頻度を増加させる危険因子であると同時に、離床を難渋させる因子であると報告されている。また、高齢女性、降圧剤内服患者に OH は多いが、3 日以上臥床でも発症するリスクがあるとされている。改善のためには重症の場合、数カ月を要すると言われている。以上のことから本症例は高齢、女性、降圧剤の内服、2 週間の臥床により OH を発症するリスクが高いことが考えられる。OH の発症は日常生活動作の再獲得に大きな阻害因子となると考えた。その予防となる運動方法・運動量に焦点を当て介入し、見解を得たのでここで報告する。本症例には十分な説明を行い同意を得た。

#### 【症例と介入】

息子夫婦と同居、日常生活動作は自立。再び自宅での生活を希望されていた。目標は日常生活動作の再獲得、自宅退院とした。「最大筋力の 20～30%の筋収縮を続ければ筋力は維持できる」と報告されている。また「下腿前傾位での立位保持にて抗重力筋は 25%の筋発揮がみられる」との報告がある。以上の研究より、抗重力筋の筋活動の低下を防ぐことで OH の予防となると考えた。全身状態が悪化し、長期臥床を呈されている時期にもリスク管理に配慮して立位訓練を行った。方法は OH の診断基準となる 3 分間、足底を接地させた下腿前傾位を週 6 回を 2 週間、取り入れた理学療法プログラムを立案した。また、理学療法プログラムには拘縮予防、ベッドサイドでの全身調整訓練も状態に応じて行った。

#### 【経過および結果】

術後に手術部位感染となり全身状態が悪い期間が約 2 週間続いた。OH の発症を防止し、全身状態の改善後もスムーズに日常生活動作獲得を行い、押し車歩行での歩行をすることができた。

#### 【結論】

本症例は高齢、女性、降圧剤の内服、長期臥床など様々な要因から OH を発症するリスクが高いことが予測された。そこで座位時間の確保、足部の底背屈運動など一般的な OH の予防を行った。そして先行研究をもとに下腿前傾位となる立位保持訓練を実施した。その結果、術直後に浮腫はあったものの下腿周径は術前・術後と同等の太さを維持することができた。筋力の維持には 20～30%の筋発揮が必要であるとされているが、今回の介入によって筋収縮の所見が無かったことから、筋力が維持できたと考えられ、筋力が維持されたことによって筋ポンプ作用が維持でき、OH の予防となったと考えられた。既往歴や投薬内容、患者の Hope を踏まえた上で全身状態が許す範囲で積極的な離床訓練を行い、新たな合併症予防に努め、患者の希望を実現していきたい。

### 発症時運動性失語、上下肢中等度運動障害を呈した視床出血患者の自宅退院に向けた介入

久米 花波、山田 智徳  
暁生会脳神経外科病院 リハビリテーション科

#### 【背景と目的】

今回、左視床出血により右上肢中等度運動障害、感覚障害に加えて運動性失語や注意障害を呈した症例を担当した。初期より独居での退院を希望されたため自宅内は歩行自立を目標に介入を進めた。目標動作到達にあたり運動性失語による動作理解、注意障害による転倒リスク回避に難渋したが、各期に応じた介入内容の検討と他部門との連携にて、環境調整し自宅退院に至ったため経過を報告する。

#### 【症例と介入】

症例は 70 代女性で左視床出血を発症し当院へ救急搬送され保存的治療となった。X+7 日目に初期評価を開始した。Japan Coma Scale I-1(以下 JCS)、Brunnstrom Recovery Stage(以下 BRS)右上肢 II、右手指 IV、右下肢 II、Stroke Impairment Assessment Set の運動項目(以下 SIAS-M)右上肢 3-2、右下肢 2-2-2、感覚項目(以下 SIAS-S)表在感覚上下肢 2、深部感覚上下肢 0、Trunk Impairment Scale(以下 TIS)3/23 点、Berg Balance Scale(以下 BBS)0/56 点であった。高次脳機能評価の Standard Language Test of Aphasia(以下 SLTA)聞く項目は短文の理解 8/10 点、口頭命令に従う 0/10 点、読む項目は書字命令に従う 0/10 点、Behavioral Assessment of Attentional Disturbance(以下 BAAD)11 点、歩行において Functional Ambulation Categories(以下 FAC)0 であった。初期評価と歩行観察より運動性失語と保続様の症状、右立脚期での膝折れを認めており、運動障害の改善と誤動作の抑制が必要と考えた。運動性失語にて複雑な言語理解は困難であったが Knee Ankle Foot Orthosis(以下 KAFO)を使用したステップ練習、歩行練習で保続様症状が出現しなかったため X+30 日まで実施した。歩行において体幹の不安定性により姿勢制御障害が生じ右立脚中期から後期にかけて前方への転倒挙動が見られた。そのため X+30 日目以降、姿勢制御練習を開始し座位・立位でのリーチ練習、X+43 日以降は言語提示での動作理解が改善傾向を示したため前後、側方へのステップ練習を実施した。

#### 【経過および結果】

X+43 日より運動麻痺や保続の改善を認め言語提示も短文での指示が入力可能となった。X+87 日から病棟内歩行導入も注意障害残存による転倒リスクが残存した。X+97 日に上記転倒リスクを踏まえ自宅内の環境調整、サービス利用について他部門や本人様、ご家族様とカンファレンスを実施し X+116 日に退院前訪問指導を行った。X+150 日から最終評価を実施し JCS0、BRS 上肢 V、手指 V、下肢 V、SIAS-M 上肢 5-3、下肢 4-4-4、SIAS-S 表在感覚上下肢 3、深部感覚上下肢 2、TIS17/23 点、BBS45/56 点であった。SLTA は聞く項目は短文の理解 10/10 点、口頭命令に従う 8/10 点、読む項目は書字命令に従う 8/10 点、BAAD2 点となった。歩行は病室、自宅内では FAC4、院内・屋外は FAC3 となり X+160 日に自宅退院となった。

#### 【結論】

複雑な言語理解が困難なことを考慮し体幹機能・股関節による運動戦略獲得を目的とした KAFO でのアプローチ、言語理解が可能となった後の課題特異的アプローチにより、歩行において KAFO 重度介助から自宅内独歩自立に至った。自宅内は独歩自立となったが転倒などの緊急時、運動性失語による外部への情報伝達が困難であるため言語提示を必要としないボタンでの警備会社への連絡手段の導入など環境整備を実施したことで独居での自宅退院を実現できたと考える。

## 12. 運営委員一覧

総責任者	高見 武志	(羽曳野市会 城山病院)
実行委員長	伊藤 勇輝	(羽曳野市会 城山病院)
東支部代表役員	岡田 悟	(枚方市会 佐藤病院)
東支部代表役員	梅田 達成	(四条畷市・交野市会 阪奈中央リハビリテーション専門学校)
委員	松岡 勇祐	(羽曳野市会 城山病院)
委員	寺阪 勇祐	(羽曳野市会 運動器ケアしまだ病院)
委員	山本 竜世	(羽曳野市会 運動器ケアしまだ病院)
委員	北田 ゆかり	(河内長野市会 澤田病院)
委員	島尾 雅之	(富田林市・太子・河南町・千早赤阪村会 訪問看護ステーションカナン)
委員	大野 博幹	(門真市会 牧リハビリテーション病院)
委員	杉本 泰彦	(寝屋川市会 藤本病院)
委員	田中 智也	(東大阪市会 実のなる家訪問看護ステーション)
委員	木藪 憂也	(大東市会 わかくさ竜間リハビリテーション病院)
委員	佐々木 篤士	(守口市会 守口生野記念病院)
委員	千崎 大樹	(藤井寺市会 藤井寺敬任会クリニック)
委員	山本 倫太郎	(四條畷市・交野市会 交野病院)
委員	有末 伊織	(八尾市・柏原市会 関西福祉科学大学)
委員	小西 弘晃	(枚方市会 佐藤病院)
委員	濱口 由佳子	(松原市会 阪南中央病院)
委員	奥野 浩和	(大阪狭山市会 榎本病院)
協力部員	滝上 祐美子	(羽曳野市会 城山病院)
協力部員	古謝 香	(羽曳野市会 城山病院)
協力部員	松田 和也	(羽曳野市会 城山病院)
協力部員	松永 大輝	(羽曳野市会 城山病院)
協力部員	赤松 邦洋	(羽曳野市会 城山病院)
協力部員	土井 啓子	(羽曳野市会 城山病院)
協力部員	田中 隆登	(羽曳野市会 城山病院)
協力部員	上村 俊秀	(枚方市会 佐藤病院)
協力部員	下村 浩司	(枚方市会 佐藤病院)
協力部員	津熊 遼介	(富田林市・太子・河南町・千早赤阪村会 社会福祉法人カナン)
協力部員	古谷 直也	(富田林市・太子・河南町・千早赤阪村会 前田クリニック)