

令和5年度
中播磨支部
新人発表会

プログラム・抄録集

日時：令和6年1月28日(日)

8:30～ 受付開始

9:00～ 新人発表会開始

開催方法：ZoomでのWeb開催

Zoom 開催

1. 方 法：Web 会議サービス Zoom 利用したリモート開催。

ブレイクアウトルーム機能を利用し 3 会場で実施。談話コーナーも設ける予定。

発表は録音済みの PowerPoint を配信。質疑応答は Zoom に参加して頂く。

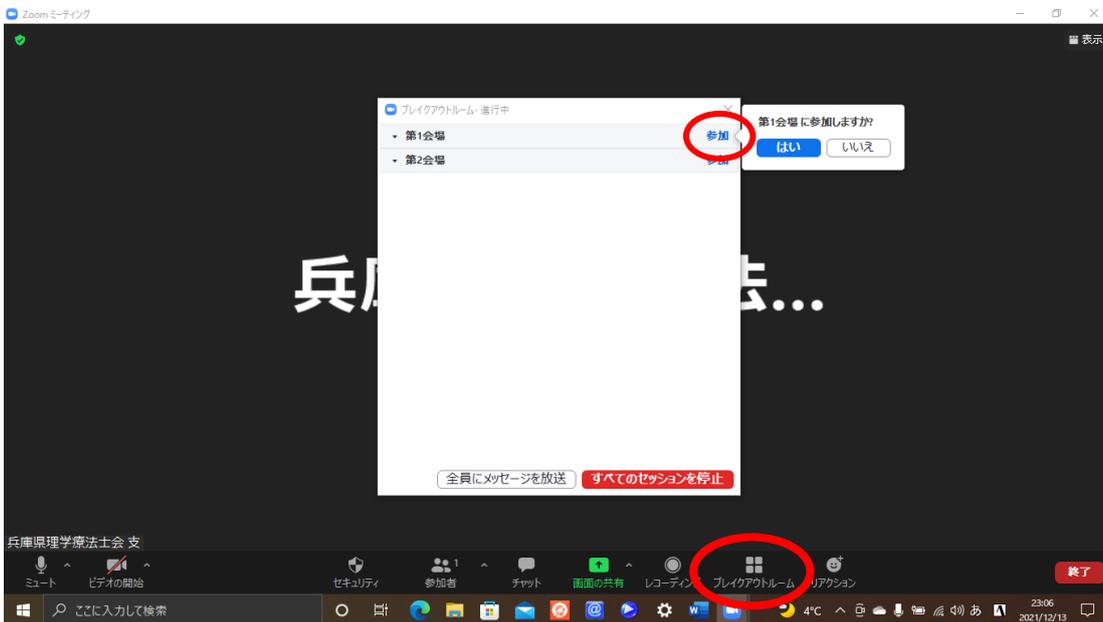
質問のある先生方はチャットにご自身の名前を入力して頂き、座長が指名致しますのでビデオ・マイクを ON にしご質問下さい。発表者の先生方は必ず自身の発表セッション Zoom に参加し質疑に対して回答をお願いします。

<注意事項>

- ・リモート開催につき Zoom を使用しますので、ご自身のパソコン、タブレット、スマートフォンなどに事前のダウンロードをお願いします (<https://zoom.us/download>)。無料プランで聴講は可能です。Zoom の使用方法につきましても事前各自でご確認をお願い致します (<https://support.zoom.us/hc/ja>)。
- ・申し込み後に自動返信にて入室用のメールを送信します。メールアドレスに間違いがあると受講に必要なメールが届きませんので、お間違えの無いようにお願いします。また、迷惑メールへ振り分けられる場合もありますのでご確認ください。もし、登録情報に不備がなく、自動返信メールが届かない場合にはお問い合わせください。
- ・参加申し込み者以外の方が Zoom ミーティングの URL、ミーティング ID、パスワードを使用することは固くお断り致します。
- ・当日は 8 時 30 分より Zoom への入室が可能ですが、それ以前の入室はできません。
- ・発表会で用いられたファイル (Word、Excel、PowerPoint など) や PDF ファイル、動画ファイルの不正ダウンロード、印刷、撮影 (スクリーンショットを含む)、コピー、ダイレクトデータの SNS への投稿を禁止します。
- ・発表会は十分な準備のもとに開催致しますが、回線状況などで配信の乱れなど、予測しない事態が発生する可能性がございます。Web 環境は参加者の負担及び責任において準備・維持してください。通信トラブルで受講が困難になった場合は、本発表会は一切責任を負いませんので、ご了承ください。なお、接続中はデータ通信量を多く消費しますので、Wi-Fi 環境をご確認の上ご利用ください。

《会場移動方法》

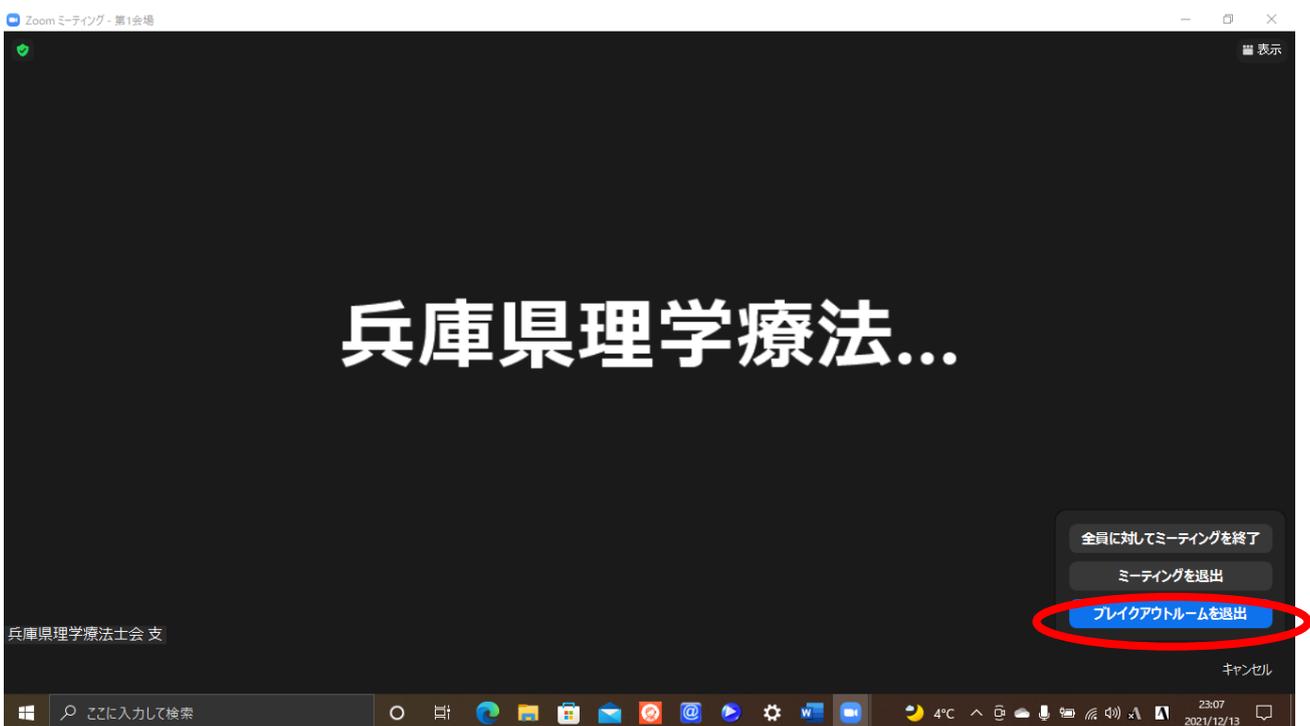
- ① Zoom 画面にある「ブレイクアウトルーム」をクリック
- ② 「参加」→第〇会場に参加しますか?→「はい」をクリックすることで会場に入室出来ます。
- ③ 違う会場に移動する場合も①～②の手順を踏み移動して下さい。



《メインルームに移動する場合》

「ルームを退出する」をクリックし「ブレイクアウトルームを退出」をクリックすることでメインルームへ移動出来ます。

※「ミーティングを退出」をクリックされますと Zoom ミーティング（新人発表会）を退出してしまうので注意して下さい。間違っても退出された場合は自動返信メールから再度入室して頂く様宜しく申し上げます。



タイムテーブル

	メイン会場	第1会場	第2会場	第3会場
8:30	開場			
9:00	開会式			
9:10 10:20		第1セッション (演題 1~5)	第4セッション (演題 16~20)	第7セッション (演題 30~34)
	休憩			
10:30 11:40		第2セッション (演題 6~10)	第5セッション (演題 21~25)	第8セッション (演題 35~39)
11:50~12:40	兵庫県理学療法士連盟の活動説明			
12:40~13:20	昼休憩			
13:20 14:30		第3セッション (演題 11~15)	第6セッション (演題 26~29)	第9セッション (演題 40~43)
	休憩			
14:40 15:50	症例検討会			
16:00	閉会式			

プログラム

開会式（メイン会場）

9:00～

開会の挨拶

中播磨支部 新人教育担当

張間 大生

第1セッション（会場1）

9:10～10:20

座長 八十 昂輝 先生 入江病院

- 1 両側全人工膝関節置換術後の歩容に着目し、活動範囲が拡大しQOLが向上した症例
ツカザキ病院 永峯 結萌
- 2 左人工膝関節全置換術後に動的バランスへ着目し歩行立脚期の安定化を獲得した症例
八家病院 中川 純成
- 3 右人工股関節全置換術施行後の股関節伸展制限と歩容の改善を図った症例
八家病院 北川 亮太
- 4 人工骨頭置換術施行後、病棟ADL拡大や離床時間拡大を目的に起立動作に着目した症例
入江病院 山本 久美子
- 5 足関節三果骨折患者に対し腫脹管理・癒着予防に努めたことで背屈制限が改善した症例
入江病院 藤森 沙耶

第2セッション（会場1）

10:30～11:40

座長 川口 結人 先生 段医院

- 6 胸椎椎間板ヘルニアで歩行能力低下を呈し膝ロッキングに着目し独歩獲得を目指した症例
長久病院 家根 丈瑠
- 7 両側同時TKAを施行し、動作練習にて一足一段での階段降段動作を獲得した症例
大室整形外科 脊椎・関節クリニック 坂本 美生
- 8 第3腰椎圧迫骨折の治療介入中に右膝関節痛が出現し、屋外歩行能力獲得に難渋した症例
井野病院 立花 祐樹
- 9 腰椎固定術後の走行時腰痛に対し、体幹トレーニングを行うことにより改善した1症例
大室整形外科 脊椎・関節クリニック 長野 波留
- 10 股関節伸展運動を促通し、歩容の改善や実用性向上を獲得したXLIF後の1症例
大室整形外科 脊椎・関節クリニック 入江 和也

兵庫県理学療法士連盟の活動説明（メイン会場）

11:50～12:40

第3セッション（会場1）

13:20～14:30

座長 行山 頌人 先生 姫路赤十字病院

- 11 右人工骨頭置換術後の歩容に着目し介入した症例
ツカザキ病院 林 史織
- 12 左大腿骨頸部骨折に対し、人工骨頭置換術後荷重時痛軽減により歩行能力が向上した症例
ツカザキ病院 酒井 華穂
- 13 骨盤骨折を受傷した方の洗濯籠を把持した歩行獲得に向けて介入した症例
酒井病院 小山 未陸
- 14 脛骨高原骨折術後の筋出力低下に対し神経筋電気刺激を活用し改善に至った一症例
姫路聖マリア病院 磯野 隼也
- 15 左大腿骨転子部骨折を呈した患者の屋内歩行自立に向けて介入した一症例
姫路中央病院 金島 直

第4セッション (会場2)**9:10~10:20****座長 田中 匠 先生 石川病院**

- 16 Pusher現象の改善により動作能力向上を認めた一症例
長久病院 峰山 彩夏
- 17 右弛緩性麻痺を呈した患者に対し、端座位保持能力向上を目指した症例。
長久病院 上橋 律
- 18 大殿筋・ハムストリングスに着目し転倒軽減に至った一症例
長久病院 徳永 駿
- 19 転移性脳腫瘍術後左片麻痺を呈した一症例
はりま姫路総合医療センター 高馬 彩華
- 20 装具による段階的な難易度調整とウェルウォークの併用で歩容が改善した右片麻痺の症例
ツカザキ病院 新田 玲央

第5セッション (会場2)**10:30~11:40****座長 陰山 真由 先生 石川病院**

- 21 歩行評価に基づく装具選択、プログラム設定により独歩自立となった左脳梗塞患者
ツカザキ病院 堀江 真由
- 22 重度片麻痺に対して早期から家族指導・病棟連携を実施し、自宅退院を目指した症例
ツカザキ病院 大崎 遥介
- 23 急性脳梗塞にて右片麻痺を呈し一杖歩行獲得を目指して一た症例
長久病院 藤本 晃太
- 24 左運動失調患者に対し端座位保持能力に着目しADL能力向上を目指した症例
長久病院 河知 良広
- 25 杖歩行自立を目指し感覚障害に着目した症例
入江病院 友重 恵里郁

第6セッション (会場2)**13:20~14:30****座長 山根 朋晃 先生 石川病院**

- 26 注意機能面が低下した患者に対し、起立動作に着目し基本動作向上を図った症例
酒井病院 大西 朋輝
- 27 協調性低下により歩行能力低下を認めた患者の屋外独歩自立を目指した症例
酒井病院 平田 悠馬
- 28 ラクナ梗塞後自転車自走を獲得した症例～片脚立位と体幹筋の協調運動に着目して～
広畑センチュリー病院 石井 海斗
- 29 左アキレス腱付着部炎に対し、拡散型圧力波を用いた一症例
安富診療所 橋本 創汰

第7セッション (会場3)**9:10~10:20****座長 竹本 朋代 先生 姫路聖マリア病院**

- 30 酸素流量調整と患者教育を行い通院に必要な歩行能力を獲得した症例
姫路医療センター 清水 咲希
- 31 急性心筋梗塞を発症し再発予防に向け他職種と連携し運動指導、生活指導を実施した症例
ツカザキ病院 藤尾 陸也
- 32 就労期である若年の急性心筋梗塞発症症例
ツカザキ病院 金丸 虎大朗
- 33 早期より運動療法を行うことで自宅退院が可能となった重度呼吸不全を呈した一症例
ツカザキ病院 高尾 誠
- 34 理学療法評価の共有により意欲向上に繋がった一症例
リコルスクリニック・デイケア 真砂 友彰

第8セッション (会場3)**10:30~11:40****座長 藤原 礼大 先生 公立神崎総合病院**

- 35 既往に脊髄梗塞があり解離性大動脈瘤による廃用症候群を有しトイレ動作に着目した症例
介護老人保健施設ゆめさき 福本 喬太
- 36 歩容改善に至り、再入院予防のため、長期的な機能維持に着目した症例
入江病院 鈴 大河
- 37 左細菌性肺炎を呈したADL全介助の患者に対して病棟連携の強化で合併症予防に繋がった症例
ツカザキ病院 坂田 龍人
- 38 病棟連携による姿勢管理で誤嚥の再発予防に取り組んだ症例
ツカザキ病院 井谷 光志
- 39 統合失調症患者への退院支援一身体的不安が強かった一症例一
高岡病院 山本 莉世

第9セッション (会場3)**13:20~14:30****座長 神原 瀬里奈 先生 厚生病院**

- 40 高度側彎を呈する重症心身障がい者の胸郭背側部呼吸音、動きについて着目した一症例
姫路聖マリア病院 森 優奈
- 41 パーキンソン病患者の頻回な転倒予防を目指して
姫路中央病院 松本 咲奈
- 42 対麻痺によりADL全介助になった患者に対して移乗動作介助量軽減を図った介入
ツカザキ病院 坂口 浩平
- 43 pusher現象の改善により、ADL拡大を図った脳卒中片麻痺患者の一例
ツカザキ病院 高田 龍馬

支部主催症例検討会(メイン会場)

14:40～15:50

座長 久保 徳昌 先生 兵庫県病院局

誤嚥性肺炎を繰り返す急性肺炎患者に対する完全側臥位法の有用性

厚生病院

田村 俊允

短期入院での動作時呼吸困難感改善と持続的な行動変容ができた

サルコペニア合併肺気腫の一症例

姫路聖マリア病院

山中 浩志

閉会式 (メイン会場)

16:00～

閉会の挨拶

中播磨支部 支部長

富田 徹矢

1. 両側全人工膝関節置換術後の歩容に着目し、活動範囲が拡大しQOLが向上した症例

永峯 結萌

社会医療法人 三栄会 ツカザキ病院

【はじめに】今回、両側全人工膝関節置換術後(以下;TKA)の歩容に着目して介入したので報告する。

【症例紹介】80代女性。両膝痛が出現し、X-5ヵ月に右TKAを施行、X日に左TKAを施行。FTA185°、K-L分類Ⅲ。X+16日に2本杖にて退院し、週2回の外来リハビリを行っている。Hopeは独歩で歩けるようになりたいで、Needは歩行安定性の向上と考えた。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、発表の趣旨を説明し同意を得た。

【理学療法経過】(右/左)

<初期評価(X+26日)>ROM(°)股関節伸展5/10、内転5/5、膝関節屈曲115/115、伸展-10/-10。MMTは股関節外転5-/4、内転2/2、膝関節屈曲4/4-、伸展はHHD(N)にて82/46。VAS(mm)は安静時52、屈曲時72、歩行時52、BBSは42点。10m歩行は2本杖にて17.9秒で30歩、TUGは17.7秒、6分間歩行は219mであった。立位姿勢は骨盤前傾位、股関節、膝関節屈曲位となっている。歩行は独歩で、左よりも右のMStで体幹側屈が強くみられ、左TStでは骨盤前傾位で股関節、膝関節伸展が乏しく、左PSwで蹴り出しが低下し歩幅減少がみられた。<最終評価(X+56日)>ROM(°)股関節伸展10/10、内転10/10膝関節屈曲115/115、伸展-10/-10。MMTは股関節外転5-/4+、内転3/3、膝関節屈曲4/4、伸展はHHD(N)にて137/86。VAS(mm)は安静時18、屈曲時32、歩行時46、BBSは49点。10m歩行は独歩にて12.9秒で26歩、TUGは15.4秒、6分間歩行は257mであった。立位では膝関節伸展制限は軽減し、骨盤前傾、股関節屈曲が軽減した。歩行は独歩で、右MStで体幹側屈は減少した。左TStで股関節や膝関節伸展運動が向上し、蹴り出しや歩幅が増大した。

【考察】本症例は2本杖にて屋内移動は自立しているが、家事を行うために杖を外す必要がある。そのため独歩に着目し、安定した歩行獲得を目標に介入した。本症例は歩行時に体幹側屈がみられており、原因として股関節内転筋の筋力低下、内転のROM制限であると考えた。内転筋はLR~MStにおいて骨盤側方動揺を制御する働きがあり、また立脚期における骨盤側方動揺は内転5°以下で見られるとされている。本症例では股関節内転筋力の低下と内転制限により、右MStにおいて骨盤側方動揺を制御できず、右への体幹側屈がみられていると考えた。また、右の体幹側屈が左よりも強くみられている原因として、荷重時痛により左下肢の支持性が低下し立脚時間の短縮がみられ、左側への重心移動が不十分なまま右の立脚期へ移行することで右への体幹側屈が強くみられていると考えた。さらに、本症例は立位で膝関節屈曲位となり、骨盤前傾位、股関節屈曲位となっているため、PSwで股関節伸展が乏しくなり蹴り出しが低下している。そのため、振り出しの低下により歩幅、歩行速度の低下がみられている。10m歩行では8.6秒以上、TUGでは13.5秒以上、BBSでは45点以下で転倒リスクが増大するとされており、歩行における安定性が低下していると考えた。そこで、立脚期において体幹側屈を止めて股関節内転位での荷重を促し、鏡を用いたフィードバックを行いながら前後のステップ練習を実施した。その結果、左立脚期において骨盤内転位での荷重が可能となり、左下肢の支持性が向上し立脚時間が延長したことで右の体幹側屈が軽減し、独歩の安定性が向上した。また、歩行速度の向上と歩行耐久性の向上により、屋外での活動量が増加した。その結果、屋内での家事や屋外での買い物といった家庭内での役割が可能となりQOL向上に繋がった。

【結語】変形性膝関節症は股関節の可動域や筋力にも影響を及ぼすため、膝関節だけでなく股関節にも着目することで歩容が改善されQOLが向上することが分かった。

2. 左人工膝関節全置換術後に動的バランスへ着目し歩行立脚期の安定化を獲得した症例

中川 純成

八家病院 リハビリテーション科

【はじめに】本症例は変形性膝関節症により左膝関節痛が増加し歩行困難となったため、左人工膝関節全置換術を施行された症例である。

【症例紹介】年齢 70 歳代前半女性、身長 140cm、体重 58 kg、BMI:29.59。術名:Medial Parapatellar Approach。術前 ADL:屋内独歩と手すり歩行、屋外 T 字杖歩行である。

【倫理的配慮】対象者には目的と個人情報の取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

【理学療法評価(初期評価 Y+7 日)】P=Pain。Femoro-tibial Angle:左 184° (術前 194°) 疼痛所見:左膝関節屈曲時左膝窩に Numerical Rating Scale3(以下 NRS)、左膝関節伸展時膝関節内側に NRS3、歩行時左膝関節周囲に NRS3、Range Of Motion Test(以下 ROM-t、自動/他動、単位°):左股関節伸展 13/18P、膝関節屈曲 105/115P、伸展 -3/-3、Manual Muscle Testing(以下 MMT):左大殿筋 3+、中殿筋 3、大腿四頭筋 4P、ハムストリングス 2P。整形外科的テスト(右/左):オーバーテスト(-/+)、荷重検査(右/左):34/24kg、左下肢努力荷重 46kg、Berg Balance Scale(以下 BBS):44 点、減点項目(リーチ動作、物拾い、360° 回転、踏み台昇降、タンデム立位、片脚立位)、10m 歩行(歩行器):16.75 秒 32 歩、歩行観察:左立脚中期の膝関節伸展-20°・股関節伸展-20°、体幹前傾・側屈を認めた。

【経過】術後 Y+7 日より歩行器歩行が自立し、大腿筋膜張筋・大腿直筋のリラクゼーション、大殿筋の筋力強化を実施した。Y+14 日より STEP 練習を用いて大殿筋の運動学習を実施した。Y+15 日より杖歩行が自立し、荷重下での中殿筋の筋発揮向上練習を実施した。Y+22 日より独歩が自立し、Y+28 日に自宅退院となった。

【最終評価 Y+27 日~28 日(変化点のみ記載)】疼痛所見:歩行時左膝関節内側に NRS2、ROM-t:左股関節伸展 18/20、左膝関節屈曲 125/125、伸展 0/0、

MMT(左):大殿筋 4、中殿筋 4、大腿四頭筋 4、ハムストリングス 3+、整形外科的テスト:(右/左)オーバーテスト(-/-)荷重検査(体重 54 kg、右/左):27/27kg、左下肢努力荷重 54kg、BBS:56 点 10m 歩行(独歩):9.73 秒 20 歩、歩行観察:左立脚中期の膝関節伸展-7°・股関節伸展-5°、体幹前傾・側屈の改善を認めた。

【考察】本症例は初期評価での歩行観察から立脚中期の股関節伸展が不十分であった。歩行立脚期の股関節伸展は遊脚期の前方推進力に影響する。また BBS の結果から片脚支持に関与する減点項目を多く認めたため片脚立位に着目した。片脚立位が不安定な原因として、整復後の左膝関節の軽度内反変形を挙げた。それにより体幹前傾・側屈が生じ大腿筋膜張筋や大腿直筋の過剰収縮が起きることで、股関節外転モーメントに作用する殿筋群の筋発揮低下を認めたと考える。アプローチとして大腿筋膜張筋・大腿直筋の筋緊張を抑制し大殿筋の筋力強化を図り、それに伴いステップ練習での運動学習を行った。よって体幹前傾は改善し、側屈は軽減したが残存した。体幹側屈が残存した原因として、立脚中期での中殿筋筋発揮低下を挙げた。そのため中殿筋の遠心性収縮による筋発揮向上と運動学習を図った。その結果、体幹の代償が改善し、重心コントロールが向上したことで、片脚立位の安定性向上を認めた。また歩行観察においては、立脚中期の形成が図れたことで前方への推進力を獲得し、遊脚期での振り出しが可能となったため歩行安定性が向上した。以上のことから独歩獲得に至ったと考える。

【結語】片脚立位の安定化に対し、代償動作である体幹アライメントから着目したが、早期から動的バランスも並行して実施することでより早く改善が見込めたと考える。

3. 右人工股関節全置換術施行後の股関節伸展制限と歩容の改善を図った症例

北川 亮太

八家病院 リハビリテーション科

【はじめに】今回、右変形性股関節症を呈し、Total Hip Arthroplasty (以下 THA) を施行し歩容の改善を図った症例を報告する。

【症例紹介】50 歳代女性、身長 160cm、体重 49kg、BMI19.14、診断名：右変形性股関節症、術前画像所見 (右股関節)：進行期・CE 角 31.8°・sharp 角 47.0°・AHI72%・ARO25°・前額面より骨盤腔が丸く大きく、閉鎖孔が狭く細長く映っている。術式は大腿筋膜張筋・中殿筋を切開する Hardinge approach を行った。入院前は独歩と T 字杖で移動し、職業は小学校教員の補助である。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、患者及び御家族より同意を得た。

【初期評価 X+1 日～6 日】触診：臥位時ベッドから腰部 2 横指の隙間あり、座位・立位時に骨盤 3～4 横指前傾、疼痛：右股関節屈曲 80° 外転 10° で Numerical Rating Scale (以下 NRS) 5・右下肢荷重時 NRS2～3、Range Of Motion Test (以下 ROM-t 自動/他動、単位°)：右股関節屈曲 85/90 伸展-10/-5 外転 20/20 体幹屈曲 40 伸展 20 回旋右 45/左 45、Manual Muscle Test (以下 MMT、右/左)：腸腰筋 3/4 中殿筋 2/2+大殿筋 2/3 腹直筋 3 腹斜筋 3/3、整形外科的テスト (右/左)：thomas test+/- ober test+/-、10m 歩行テスト (歩行器)：16.0 秒、歩行観察：全周期で腰椎前弯・骨盤前傾が増強し、右立脚中期から後期 (以下 MSt～TSt) にかけて右股関節伸展制限と骨盤右過回旋の代償動作を認めた。

【経過】X+3 日より右腸腰筋・大腿筋膜張筋に対しストレッチと右中殿筋・大殿筋筋力強化練習を開始した。X+7 日から腰椎と骨盤にアプローチを加え、X+15 日に右股関節伸展角度は 0 に改善し独歩獲得となり、X+27 日に自宅へ退院となった。

【最終評価 X+20 日～26 日】※変更点のみ記載触診：臥位時腰部隙間なし、立位時骨盤 2～3 横指前傾、疼痛：NRS0、ROM-t：右股関節屈曲 115/120

伸展 0/5 外転 25/30、MMT：右中殿筋 3 大殿筋 3、10m 歩行 (独歩)：8.62 秒、歩行観察：全周期で腰椎前弯・骨盤前傾が減少し、右 MSt～TSt の右股関節伸展角度の向上と、骨盤右過回旋の代償動作軽減を認めた。

【考察】骨盤前傾により骨頭被覆率を高めていたことが画像所見より認められ、右腸腰筋・大腿筋膜張筋の短縮が出現したと考えた。また、手術侵襲により右中殿筋・大殿筋の筋力低下も出現し、歩行時の右 MSt～TSt で股関節伸展約-10 の伸展制限が生じたと考えた。右腸腰筋・大腿筋膜張筋の短縮に対しては、徒手リラクゼーションや 30 秒間のストレッチを行った。塚越らは、THA 患者の歩行中の股関節伸展角度には、股関節伸展 ROM と股関節外転筋力が影響すると述べており、また石井は、踵接地後に大殿筋は股関節伸展モーメントを発生させると述べている。そのため、床上での右中殿筋・大殿筋の筋力強化練習からサイドステップ・スクワットへと負荷量の増加を行った。結果、右 MSt～TSt にかけて右股関節伸展-5 まで改善を認めたが正常角度には至らなかった。そのため、上記の治療は継続しながら腰椎と骨盤にも着目し右股関節伸展角度の向上を図るため、臥位にて腹筋群の筋力強化練習や立位での骨盤後傾運動を追加した。結果、右腸腰筋・大腿筋膜張筋の伸張性向上と右中殿筋・大殿筋の筋力向上、及び骨盤後傾を促すことで運動連鎖により腰椎前弯が減少し、右 MSt～TSt 時の右股関節伸展角度が約-3 に改善し、骨盤右過回旋の代償動作も軽減したと考える。

【結語】骨盤に着目するにあたって寛骨・恥骨の偏位や、腹筋群の評価を詳細に行うことで体幹の安定性向上につながると考えられる。また、右踵接地時に働く大殿筋の筋収縮を再学習することで歩行時の右股関節伸展角度が更に向上すると考えられる。

4. 人工骨頭置換術施行後、病棟 ADL 拡大・離床時間拡大を目的に起立動作に着目した症例

山本久美子

社会医療法人 松藤会 入江病院 理学療法科

【はじめに】今回、人工骨頭置換術(以下 BHA)を施行した症例を担当した。病棟 ADL 拡大・離床により認知機能低下を抑制する目的に起立動作に着目し、介入した為ここに報告する。

【症例紹介】80歳代後半の女性。X年Y月Z日に施設内で転倒し、左大腿骨頸部骨折(Garden 分類 stageIV)と診断。Z+4日にBHAを施行し翌日からリハビリ開始。Z+16日に回復期病棟に転床。病前は屋内独歩自立だがふらつきあり。屋外車椅子。既往歴は右大腿骨頸部骨折(X-2年)、認知症。Hope:車椅子でトイレに行きたい。Need:起立動作介助量軽減。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、発表の趣旨を説明し同意を得た。

【初期評価(Z+17~19日目)】Mini Mental State Examination:11点。関節可動域(右/左)(単位:°):股関節屈曲110/80、伸展0/-15、膝関節伸展-5/0、足関節背屈5/5。徒手筋力テスト(右/左):股関節屈曲4/2、伸展3/2、外転3/2、膝関節伸展4/4。座位姿勢:円背、骨盤後傾位で後方に崩れ上肢支持必要。起立動作:軽介助レベル。第1相は骨盤前傾不足し、第2相は右下肢荷重優位での両上肢プッシュアップにより膝関節を伸展させるが離殿不十分、第3相は膝関節および股関節伸展が不足し、ふらつきがみられる。歩行:U字型歩行器歩行軽介助レベル。FIM39点。

【理学療法経過】病棟トイレ誘導の介助量軽減や離床時間拡大を目的に起立動作見守りを挙げた。Z+18日より起立動作の改善に向けて、股関節屈曲可動域練習、大殿筋の筋力強化、起立練習、歩行練習実施。Z+35日から骨盤前傾がみられるようになり、離殿がスムーズに可能。さらに伸展相から立位姿勢の安定性が向上し、起立動作見守りとなった。

【最終評価(Z+42日目)】関節可動域:股関節屈曲110/95、伸展0/-10。徒手筋力テスト:股関節屈曲4/4、伸展3/3、外転3/3、膝関節伸展4/4。起立動作:第1相で骨盤前傾が生じたことにより、第2相での離殿がスムーズになり、第3相で股関節・膝関節伸展が生じながら立位姿勢をとる。立位姿勢:大腿支持し、股関節・膝関節軽度屈曲位。歩行:独歩側方介助レベル。FIM:58点。

【考察】起立動作の問題点として、まず股関節屈曲制限により骨盤前傾が不足し、前方への重心移動が困難となる為、離殿が不十分であると考えた。石橋は骨折時の軟部損傷や手術侵襲による組織の癒痕形成により関節拘縮が起こるが、積極的な可動域練習で改善が望めると述べていることから、可動域練習を実施した。その結果、左股関節屈曲可動域が向上し、骨盤前傾が生じることで前方への重心移動が可能となり、伸展相へと繋がった。

また、本症例は大殿筋を切開し筋出力低下が生じている為、伸展相から立位保持にかけて介助が必要であると考えた。伊藤らは、大殿筋は重心を上方へと押し上げる作用があると述べており、大殿筋の筋力強化を行うことで起立動作の改善に繋がると考えた。中道らは、ブリッジ動作は大殿筋の筋力強化を目的としており、腰椎の伸展を抑制し、大殿筋の活動を促すことが重要であると述べている。両上肢を頭部の後ろで組み、頭部を挙上させることで胸腰椎伸展を抑制できるが、本症例は細かい指示入力が困難であった為、枕を高くしブリッジ動作を実施した。その結果、大殿筋の筋力向上がみられ、伸展相から立位姿勢において安定性が向上し、起立動作見守りを獲得できた。そして、病棟でのトイレ誘導によりトイレでの排泄機会を増やすことができ、ADL 拡大や離床時間拡大に繋がった。

【結語】BHAを施行した症例に対し、股関節屈曲制限と大殿筋の筋力低下に着目し介入することで起立動作能力の向上に繋がると学んだ。

5. 足関節三果骨折患者に対し腫脹管理・癒着予防に努めたことで背屈制限が改善した症例

藤森 沙耶

社会医療法人 松藤会 入江病院 理学療法科

【はじめに】左足関節三果骨折患者に対し足関節拘縮予防、早期背屈 ROM 拡大を目指す上で腫脹管理、癒着予防に着目し介入した為、報告する。

【症例紹介】60歳代女性。自宅で左足部を捻り転倒し左足関節開放性脱臼骨折(Lauge-Hansen 分類 SER IV型)受傷。Z日に観血的整復固定術施行。外果をプレート4穴、内果をスクリュー2本にて固定、後果は保存療法。軽度底屈位にてU字ギプスシーネ固定。主治医より4週以降から部分荷重練習開始指示あり。病前ADLは独歩自立。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、発表の趣旨を十分説明にし、同意を得た。

【初期評価：Z+1日】炎症所見：患部腫脹著明 熱感・発赤あり 疼痛動作時のみ出現 神経症状なし

【経過】Z+1日より理学療法開始。患部のアイシング、継続的な下肢挙上、ギプス下での足趾自動・他動運動、左足関節以外の下肢筋力増強運動を実施。足趾運動では長母趾屈筋・長趾屈筋を選択的に行った。Z+9日には主治医より左足関節 ROM 練習許可あり、U字ギプスシーネ固定除去。

【固定除去後評価：Z+9・10日(右/左)】炎症所見：左下腿～前足部にかけて腫脹あり 触診：下腿三頭筋過緊張 Numerical Rating Scale(以下NRS)：安静時(圧痛)腓腹筋・ヒラメ筋・長母趾屈筋5 足関節背屈時足関節前方部2 下腿最小周径(単位：cm)：(19.0/21.0) 関節可動域検査(以下ROM-t 単位：°)：膝伸展位 足関節背屈(10/-20) 膝屈曲位 足関節背屈(10/-15) 底屈(55/40)

【経過】固定除去後より各筋のリラクゼーション、自動運動・疼痛を助長させない程度の他動運動での足関節ROM練習を実施し特に背屈を中心に介入。他動での背屈運動では関節包内運動を意識しながら行った。また、タオルギャザーを追加した。Z+14日足関節背屈ROMの改善を認めた。

【転棟前評価：Z+14日(右/左)】炎症所見：左足背腫脹あり NRS：腓腹筋・ヒラメ筋・長母趾屈筋4 足関節背屈時足関節前方部1 下腿最小周径：左20.0 ROM-t：膝伸展位 足関節背屈(10/-10) 膝屈曲位 足関節背屈(10/0) 底屈(55/45)

【考察】林らは三果骨折は高度な損傷の為、術後のギプス固定は必須であり、固定除去後の拘縮発生は必発であると述べていることから、左足関節背屈制限が予想された。さらに市橋は腫脹を除去することがROM獲得に最も重要であると述べており、中宿らは長母趾屈筋の癒着による遠位の滑走性低下が背屈制限を招くことから伸張性と滑走性を維持・改善する為の収縮練習は早期から行ったほうがよいと述べていることから、早期の炎症管理、癒着予防が重要であると考え、アプローチに努めた。腫脹管理としては、アイシング、継続的な患肢挙上、足趾自動運動にて腫脹軽減を図った。癒着予防としては、長母趾屈筋・長趾屈筋が背屈制限の因子としての影響が大きいと考え、選択的筋収縮を促し、滑走性維持を図った。これらのことから、固定除去後の腫脹と背屈制限をある程度に留めることができたと考える。また、山崎はタオルギャザーは足趾屈筋の強化とともに、足関節周囲の腫脹に効果的であると述べていることから固定除去後には長母趾屈筋・長趾屈筋の収縮、腫脹軽減を図った。転棟前評価では腫脹は残存したが、軽減がみられた為効果的であったと考える。腫脹の軽減は足関節ROM時の表皮性の阻害因子を除外することに繋がり、その他の阻害因子へのアプローチを行いやすくさせ、早期背屈ROM拡大に繋がったと考える。伊藤らは背屈時の距骨後方の滑りが不十分な状態で背屈するとインピンジメントが出現しやすくなると述べていることから下腿三頭筋の柔軟性向上を図り、距骨後方への滑りを促しアプローチしたことも非常に重要であったと考える。

【結語】術後早期の腫脹管理、癒着予防が固定除去後の足関節拘縮を予防し、その後の早期背屈ROM拡大に繋がったと考える。

6. 胸椎椎間板ヘルニアで歩行能力低下を呈し膝ロッキングに着目し独歩獲得を目指した症例

家根丈瑠

医療法人社団 光風会 長久病院

【はじめに】胸椎椎間板ヘルニア(Th9-10)により歩行能力低下を呈した症例に対し、膝ロッキングに着目しアプローチした結果、独歩自立に至った為、ここに報告する。

【症例紹介】70代男性。当院入院2か月前から腰痛出現、歩行困難でA病院受診し経過観察となる。1か月前から痛み改善し歩行可能となったが、今月に入り再び増強し歩行困難。当院受診しX日に精査加療目的で入院となった。Hope:早く歩きたい。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、ご本人及び御家族に説明後、同意を得た。

【初期評価: X+8日】疼痛(NRS):起居時、腰背部に3-5。痺れ:腰背部、股関節以遠に認める。徒手筋力検査(以下:MMT)(R/L):腹筋群5/5、腸腰筋3/3、大腿四頭筋5/5、大殿筋3/3、中殿筋2/2、ハムストリングス2/2、前脛骨筋4/5。表在感覚(R/L)(/10):大腿前面7/8、下腿前面5/5、足背4/4、足底6/8。Berg Balance Scale(以下:BBS):25/56点。10m歩行:50.66秒38歩。片脚立位(R/L):1.38秒/0.72秒。歩行(両腋窩中等度介助):前型。両IC-LRに立脚側の膝ロッキング・体幹前傾、両Mst-Tstにトレンデレンブルグ徴候・体幹伸展。

【理学療法経過】X+8日より理学療法介入。2日後、後方除圧術施行。翌日から臥位・座位での股関節周囲筋賦活、起立、歩行練習開始。術後21日目より病棟内歩行器歩行自立もトレンデレンブルグ徴候継続。中殿筋賦活中心に介入。31日目より病棟内杖歩行自立。35日目より病棟内独歩自立。44日目に自宅退院。

【最終評価: X+44日】疼痛(NRS):起居時、腰背部に2-3。痺れ:足関節以遠に残存。MMT(R/L):腹筋群5/5、腸腰筋4/4+、大腿四頭筋5/5、大殿筋5/5、中殿筋5/5、ハムストリングス4+/4+、前脛骨筋5/5。表在感覚(R/L)(/10):大腿前面10/10、

下腿前面10/10、足背8/8、足底9/8。BBS:55/56点。10m歩行:8.31秒18歩。片脚立位(R/L):7.30秒/11.21秒。歩行(独歩):前型。初期評価時の所見は消失。

【考察】本症例は胸椎椎間板ヘルニアにより歩行能力低下を呈し、独歩自立を目指した症例である。本症例は両IC-LRに立脚側の膝ロッキングを認めた。本症例では下肢全体に痺れ・感覚鈍麻を認めており、足底からの正常な感覚入力されないことで足圧中心(COP)制御が困難となったこと、またハムストリングスの筋力低下により同周期において大腿四頭筋との膝関節協調運動が困難となり代償的に大腿四頭筋を過収縮させ膝をロッキングすることで安定化を図っていると推察した。体幹前傾に関しても本来ICでハムストリングスと大殿筋が収縮し抑制するがこれらの筋力低下により困難であったと解釈した。両Mst-Tstのトレンデレンブルグ徴候は中殿筋の筋力低下によるものと考えられた。治療プログラムとして立位前方リーチ、体幹前傾位での片脚立位、ステップ、歩行練習を行った。藤沢らは体幹前傾時、両脚立位ではハムストリングス、片脚立位では大殿筋の活動が増加すると述べている。また、ステップ練習では膝ロッキングを抑制しつつ大腿四頭筋とハムストリングスの協調性向上を図り、反復することで運動学習を促し歩容への反映を図った。また上記練習を裸足で行い感覚フィードバックでのCOP・筋制御賦活を図った。術後21日目より病棟内歩行器歩行自立し膝ロッキングは消失したがトレンデレンブルグ徴候は継続していた為中殿筋賦活練習の比重を増やし介入した。結果、大殿筋・中殿筋MMT5、ハムストリングスMMT4+と向上認め、歩行時の代償的な所見は消失し、本人のHope獲得に至ることができた。

【結語】股関節周囲筋の役割と歩行観察を照らし合わせ原因を追究しアプローチすることで歩行能力の向上に繋がったと考える。

7. 両側同時 TKA を施行し、動作練習にて一足一段での階段降段動作を獲得した症例

坂本 美生

大室整形外科脊椎・関節クリニック

【はじめに】両側同時人工膝関節全置換術（以下TKA）を施行し、スムーズに階段を降段出来ない症例を担当した。降段姿勢に着目し、理学療法を実施した結果スムーズな降段動作を獲得した。その経過と理学療法について報告する。

【症例紹介】症例は60歳代女性。身長150cm、BMI23.1である。両変形性膝関節症に対し、X月Y日に両側同時TKAを施行後3ヶ月が経過している。自宅寝室が3階であるため、毎日の階段降段が必要である。HOPEは「スムーズに階段を降段したい」であった。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき同意を得た。

【初期評価Y日+93日】関節可動域検査 {以下ROM (右/左) (°)} は股関節屈曲125/125、膝関節屈曲120/120、膝関節伸展-5/-5、足関節背屈30/30であった。大腿周径は {右/左 (cm)} 大腿0cm:38.0/39.0、5cm:40.0/40.0、10cm:41.0/42.0であった。徒手筋力評価 (以下MMT) は両側ともに腸腰筋・大殿筋・大腿四頭筋・ハムストリングス・前脛骨筋・下腿三頭筋5であった。炎症症状は、腫脹・熱感+、発赤・疼痛-であった。降段動作では右立脚初期から終期にかけて体幹後傾し右股関節屈曲・下腿前傾が乏しく、急激な右膝関節の屈曲が見られ疼痛が出現した。その際、Visual analog scale (以下VAS) は78mmであった。

【最終評価Y日+135日】ROMは股関節屈曲125/125、膝関節屈曲125/125、膝関節伸展0/0、足関節背屈30/30であった。大腿周径は {右/左 (cm)} 大腿0cm:38.0/39.0、5cm:41.0/40.0、10cm:41.5/41.5であった。MMTは両側ともに腸腰筋・大殿筋・大腿四頭筋・ハムストリングス・前脛骨筋・下腿三頭筋5であった。炎症症状は腫脹・熱感・発赤・疼痛-であった。降段動作では右立脚初期に体幹前傾し、股関節の屈曲が増大し下腿前

傾がみられた。その際、VASは0mmであった。

【考察】本症例は、降段動作にて右立脚初期から終期にかけて体幹後傾し右股関節屈曲・下腿前傾が乏しく、急激な右膝関節の屈曲が見られ疼痛が出現した。

MMT・ROMの機能面では問題が無い上で、スムーズに降段が出来なかった理由として、1つ目に、降段動作において体幹後傾位であったことが挙げられる。これにより、後方重心となり内部膝関節伸展モーメントが増加し、大腿四頭筋コンパートメントの内圧が上昇したため、血液の循環不全にて疼痛が生じたと考えた。2つ目に、下腿前傾が乏しく前下方への身体移動が困難であったことが挙げられる。

これに対して、体幹前傾位での降段動作を指導した。その結果、内部膝関節伸展モーメントが減少すると考えた。また、前足部の位置を段鼻の近くへ接地しての降段動作を指導した。段鼻の近くに前足部を接地することで、膝関節屈曲方向への力を受けやすくなり下腿前傾が増大すると考えた。これらの指導により、体幹と下腿の前傾が増大したことによって、前下方への身体移動が可能となり、疼痛の改善に繋がったと考えた。

これに加え、反復した動作練習において、10cmの低い段差から開始することに加えて、鏡を用いた降段姿勢の視覚的フィードバックを行うことで、効果的な運動学習を図った。TKA後のADLにおける、回復させたい運動・機能は、繰り返しが必要であり、繰り返すことにより使用依存性可逆性のメカニズムによって学習成果が脳に定着すると言われている。また、成功体験を得ることが自己効力感の認識に影響を与える因子と言われている。降段動作時の恐怖心の軽減に対し、成功体験を繰り返し得ることで、自己効力感の向上を図った。

上記より、反復した階段降段動作を実施し、体幹前傾位での降段動作を獲得したことにより、本症例のHOPEである「スムーズに階段を降段したい」を獲得できたと考えられる。

8. 第3腰椎圧迫骨折の治療介入中に右膝関節痛が出現し、屋外歩行能力獲得に難渋した症例

立花 祐樹

医療法人汐咲会 井野病院 リハビリテーション課

【はじめに】第3腰椎圧迫骨折を呈し、腰部痛に加えて右膝関節痛の出現により屋外歩行能力獲得に難渋した症例を報告する。

【症例紹介】既往歴に両変形性膝関節症があり、左膝人工置換術、右膝保存療法で経過している80代女性。誘因なく腰痛を自覚し、2週間経過後当院受診し、第3腰椎圧迫骨折と診断され軟性コルセットによる保存療法となりX日に入院となった。X+1日から理学療法開始。X+7日から右膝関節痛が出現した。HOPEは近所のスーパーに買い物に行きたい。リハビリは意欲的。要支援1。

【倫理的配慮】本症例に対して、本報告の意義・目的について十分な説明を行い、書面での同意を得た。

【初期評価 (X+1日～X+7日)】疼痛評価では、歩行時に腰部NRS2-3/10、右膝関節NRS4/10。関節可動域測定は、股関節伸展右5°、膝関節伸展右-5°。筋力測定は、股関節屈曲右3左4、伸展右左4、膝関節屈曲右左3、伸展右3左4。歩行動作は、体幹前傾位であり、右下肢に着目すると立脚後期の股関節伸展運動が不十分であるため、それ以降の推進力は得られにくくなる。推進力を得られないために、遊脚初期と中期は能動的な下肢の引き上げを行なう事となるが下肢筋力低下により足と床面の距離が近いすり足歩行となる。

【経過】X+1日から理学療法開始。介入初期は、腰部痛軽減を図るために体幹動作を含まない腰部安定化運動を実施。X+6日から歩行練習を平行棒内から開始。X+7日から右膝関節の荷重時痛が出現する。右膝関節痛には、ストレッチ・パテラセッティングを実施。右膝関節痛に配慮しながら歩行練習を継続。腰部痛・右膝関節痛の軽減に伴い、前腕支持可能な持参のシルバーカーによる歩行練習開始。歩行の安定性向上がみられ、病棟内トイレに行くなどADL能力向上に努めた。

【最終評価 (X+18日～X+29日)】疼痛評価では、腰部痛NRS1/10、右膝関節NRS2-3/10と軽減したが残存。関節可動域測定は、股関節伸展右10°。筋力測定は、股関節屈曲右左5、伸展右左4、膝関節屈曲右5左4、伸展右左5。歩行では、立脚後期以降の推進力は未だ不十分だが、能動的に下肢の引き上げを行なう事が可能となった。それによりすり足歩行は改善。腰部・右膝の疼痛軽減、筋力向上に伴い歩行耐久性は向上。6分間歩行テスト、持参のシルバーカーにて修正Borg13で360m。

【考察】脊椎圧迫骨折の治療過程では、受傷から2～3週間程度で仮骨が形成され、仮骨が形成されると体動時痛が消失するとされている。安静臥床にて約1～3%/日の筋力低下が起こるとされている。腰椎は胸郭や肋骨による支持がないため、周囲の筋肉・筋膜に大きな負荷がかかっている。本症例は介入時、既に2週間経過しているのにも関わらず、疼痛は減少傾向だが残存している。入院前の自宅での活動量低下によって廃用性の筋力低下が起きたと考えられる。本症例も不活動に似た経過を辿っており、慢性痛へ移行したのではないかと考えられる。理学療法を行った結果、腰部痛の軽減がみられるが残存した。右膝関節痛では、関節水腫の炎症所見がみられ、整形外科にて関節穿刺を実施。理学療法では、負荷の軽い運動から選択し、実施することで右膝関節痛は軽減した。6分間歩行テストの結果から自宅退院可能であると考えられるが、本症例のHOPEを達成するには至らなかった。退院後を見据えて本症例には、自主運動の指導を行っていくとともに、リハビリが関わる介護保険サービスの提案、家族には本症例が屋外歩行を希望した際の付き添い等、協力をしていただくことを担当介護支援専門員に提案した。

【結語】今回、疼痛に着目して介入したが、完全消失には至らなかった。疼痛の原因の更なる探求の必要性を本症例から学ばせていただいた。この経験を今後の治療に活かしていきたい。

9. 腰椎固定術後の走行時腰痛に対し、体幹トレーニングを行うことにより改善した1症例

長野 波留

大室整形外科脊椎・関節クリニック

[はじめに]

腰椎椎間板症に対する Extreme Lateral Interbody Fusion + Pedicle Screw Fixation(以下、腰椎固定術)後、マラソン時に腰痛が出現した症例に対し、コアスタビリティの改善に着目し術後5か月で、痛みなく約10kmの走行が可能となった症例を担当したため、その経過と理学療法について報告する。

[症例紹介]

症例は60代女性であり、腰痛により走行が困難であった為、腰椎固定術を施行された。HOPEは「フルマラソンを完走する」、NEEDは「10kmを腰痛なく走りきる」とした。術前の下肢可動域・筋力に著明な低下はみられなかった。

[倫理的配慮]

ヘルシンキ宣言に基づき、症例に同意を得た。

[理学療法経過]

術後早期は術後合併症により、左腸腰筋・左大腿四頭筋はmanual muscle test(以下MMT)は2まで低下した。その為、膝折れが出現していたが、術後2日目に歩行器歩行は獲得していた。その後は松葉杖歩行を獲得し、術後6日目に退院された。退院時の左腸腰筋MMTは2、左大腿四頭筋MMTは4であった。術後1か月で左腸腰筋MMTは4、術後2か月で5まで回復した。退院後は、週1回外来での理学療法を実施した。退院後2週間で独歩を獲得したが、「歩いているときに脚を見ていないと、膝が抜けそうで怖い」との不安感の訴えがあった。この不安感をVisual Analog Scale(以下VAS)で評価すると、術後2週間時点ではVAS:35mmであったが、術後3か月でVAS:0mmとなった。術後3か月で医師からランニングの許可があり、ランニングを開始した。リスク管理としてcageや隣接椎間へのストレスを避けるため、過度に腰椎の前後弯が起らないよう説明した。ランニングを開始したが、5km程度の走行で右腰部全体に痛みが出現した(VAS:50mm)。また走行距離の増加により、左大腿前面の疲労感も出現した(VAS:40mm)。

術後5か月間介入し、腰部の痛みや左大腿前面の疲労感なく10km程度の走行は可能となった。

[考察]

独歩獲得後の膝折れに対する不安感は、術後合併症による位置覚の鈍麻が残存していたことや、術後早期に膝折れがあり、恐怖心が残存していたことが原因だと考える。これはステップ練習の反復により、術後1か月程度で改善した。ランニング時の腰痛は画像上、左多裂筋に比べ右多裂筋が脂肪変性を起こしていたことや、走行距離が長くなるにつれ腰椎の前弯が強くなり、コアスタビリティによる体幹の安定性が得られず、浅層筋群への依存度が高まり、過剰な筋活動が要求された結果痛みが出現したと考える。コアスタビリティの改善には、腹筋や背筋の共同収縮が得られやすい、Hand-Kneeを実施した。多裂筋の脂肪変性に対しては、Back-Bridgeによるトレーニングを実施した。また動的な体幹安定性のトレーニングとしてジャンプスクワットも実施した。トレーニング開始早期にはHand-Knee時に体幹の動揺が強く、コアスタビリティによる安定性の低下がみられた。トレーニング開始から2週間ほどで、ランニングによる痛みは消失したが、画像上多裂筋の脂肪変性に著明な変化を得ることはできなかった。しかしHand-Knee時に体幹安定性は向上していたことや、ジャンプスクワット時にも体幹の動揺は少なかったことから、コアスタビリティによる体幹安定性が向上し、浅層筋群への負荷が軽減したため、痛みが消失したと考える。歩行距離の増加に伴う左大腿前面の疲労感に対しては、スプリットスクワットを実施した。左下肢の着地時に最も疲労感が強かったため、大腿四頭筋の遠心性収縮に対するアプローチを行い、術後5か月程度で症状は改善した。

[結語]

手術の特性を理解しリスク管理として、段階的にエクササイズを進めた。今後はフルマラソン完走のため、トレーニングを継続する必要がある。

10. 股関節伸展運動を促通し、歩容の改善や実用性向上を獲得した XLIF 後の 1 症例

入江和也

大室整形外科脊椎・関節クリニック

【はじめに】 Extreme Lateral Interbody Fusion (以下 XLIF) + Percutaneous Pedicle Screw (以下 PPS) (L4/5) を施行され歩行時に易疲労性を呈する患者を担当した。歩容の改善に着目し、歩行距離の拡大・疲労の軽減を獲得したためここに報告する。

【症例紹介】 60 代後半の男性、腰部脊柱管狭窄症に対して X 月 Y 日に XLIF+PPS (L4/5) を施行された。また、約 30 年前に左下腿遠位筋麻痺を呈し現在も鶏歩の歩容となっている。本症例の HOPE は「旅行に行き名所巡りをしたい」であった。

【倫理的配慮・説明と同意】 目的と個人情報の取り扱いについて十分に説明を行い、同意を得た。

【初期評価 Y+15 日 (右/左)】 ROM-t (°) : 股関節伸展 -5/-5、足関節背屈 5/-13 10m 歩行 : 10.22 秒 20 歩 50m 歩行 (修正 Borg スケール中間地点/最終地点) : 1 回目 50.38 秒 (9/9) 2 回目 53.03 秒 (9/10) 歩幅 (cm) : 右 93.5 左 91.2 歩行 : 体幹コルセット着用。Mst から Tst にかけての股関節伸展不足とそれに伴う足関節背屈不足により蹴り出しの減少が見られた。

【最終評価 Y+98 日】 ROM-t (°) : 股関節伸展 2/4、足関節背屈 10/-10 10m 歩行 : 6.72 秒 14 歩 50m 歩行 : 1 回目 36.90 秒 (0/4) 2 回目 38.50 秒 (4/8) 歩幅 (cm) : 右 128.2 左 128.2 歩行 : Mst から Tst にかけての股関節伸展が増大し、蹴り出しも増大した。

【考察】 本症例の HOPE は「旅行に行き名所巡りをしたい」であり、歩行距離の拡大・疲労の軽減を目標に歩容の改善に着目して理学療法を実施した。歩行時の問題点として股関節伸展可動域不足、蹴り出し不十分、骨盤前傾位が挙げられる。

股関節伸展制限は歩行中の腰部への負担の増大と大腿四頭筋の筋活動が非効率となるとされている。また、Mst から Tst にかけての股関節伸展不

足により足関節底屈モーメントが得られず、蹴り出しが減少していた。これにより前方への推進力が低下し、歩幅の低下やエネルギー効率の低下が起こっていたと考える。これに対して、腸腰筋・大腿直筋・腓腹筋ストレッチ、荷重下での股関節伸展位から蹴り出しの反復練習を行った。また、大内転筋は股関節伸展運動時に関節角度に依らず一定の筋活動を呈するとされている。Mst から Tst にかけての股関節伸展運動を得るため大内転筋の促通を実施した。これらにより股関節伸展可動域が拡大し、Mst から Tst にかけての股関節伸展が得られた。Tst から Psw にかけての蹴り出し増大も見られた。

術後より左股関節伸展運動時に左臀部外側・左鼠径部に痛みを呈し、骨盤前傾位での代償が見られた。これにより歩行時の股関節伸展・骨盤運動の制限が生じていると考えた。また、左鶏歩、足関節背屈可動域制限があることから左 IC にフットストラップが見られ、踵ロッカー機能が制限される。これらにより身体の前方推進力減少や右下肢の振り出しの減少が起こると考えた。最終評価時では痛みは改善、股関節伸展運動拡大し骨盤前傾の代償は減少した。また、股関節や骨盤運動の円滑さが向上し右下肢振り出しも増大したと考えた

本症例では股関節伸展制限の代償や疼痛回避のため骨盤前傾位となっていると考えた。骨盤前傾位の歩行では腰椎前弯が増強し、腰椎不良アライメントを助長させる。股関節運動制限や不良姿勢の保持は XLIF 後の隣接椎間障害のリスクが考えられる。これに対して股関節伸展運動拡大に加え、体幹筋群の等尺性運動を用いて予防を行った。

これらの介入によって歩容が改善し、歩幅拡大、歩行速度の向上、エネルギー効率の向上が得られたと考える。以上のことから、HOPE である「旅行に行き名所巡りをしたい」に必要な歩行距離の拡大、疲労の軽減を獲得した。歩行時の易疲労性は残存しているため、今後は持久力低下が問題点に挙げられる。

11. 右人工骨頭置換術後の歩容に着目し介入した症例

氏名：林 史織

施設名：社会医療法人 三栄会 ツカザキ病院

【はじめに】今回、右大腿骨頸部骨折を呈し、人工骨頭置換術(以下 BHA)を施行した症例を担当する機会を得たため、ここに報告する。

【症例紹介】70代女性。転倒し右大腿骨頸部骨折(Garden 分類IV)受傷。翌日(X日)にBHA(後方進入)を施行した。病前ADL自立、屋内外独歩自立。Hopeは自治会の仕事復帰。Needは安定した長距離歩行(1km)の獲得。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、目的と個人情報の取り扱いについて本人より同意を得た。

【理学療法経過】術後翌日(X+1日)より理学療法開始。X+12日歩行器自立、X+14日杖歩行自立、X+20日独歩自立、X+25日自宅退院。その後当院で外来継続となる。

【初期評価：X+12日】MMT：股関節伸展2、外転2。ROM：股関節伸展 5° 、内転 0° 。Tomas test：陽性、Ober test：陽性。触診：創部周囲の熱感・腫脹、大腿筋膜張筋の過緊張。FIM：100点。杖歩行：軽介助で連続20m歩行可能。10m歩行(杖)：11.00秒(20歩)。歩容：Duchenne(以下DC)徴候、Trendelenburg(以下TD)徴候、右立脚後期(以下TSt)での股関節伸展不足がみられた。

【最終評価：X+39日】MMT：股関節伸展4、外転4。ROM：股関節伸展 10° 、内転 5° 。Tomas test：陽性、Ober test：陰性。触診：創部周囲の熱感・腫脹は軽減、大腿筋膜張筋の過緊張も改善。FIM：126点。10m歩行(独歩)：9.87秒(21歩)、TUG：9.13秒、6分間歩行：367.5m、片脚立位：健側30秒、患側2秒。歩容：DC徴候は軽減、右TStでの股関節伸展不足、TD徴候は残存していた。

【考察】本症例は、自治会の仕事復帰を希望され、退院後に高い活動性が求められる。自治会では町内でチラシ配りを行うため、約1kmの長距離歩行獲得が必要となる。初期評価では、歩行の不安定性が認められ、歩行耐久性も低下していた。その

ため、術後早期から歩容に着目し介入することで、歩行の安定性・耐久性の向上を図り、長距離歩行の獲得を目指した。

熊谷らは「股関節内転角度が 5° 以下ではDC徴候がみられた」と述べている。本症例では術後2週間は外転枕を装着し、股関節外転位であった。またOber test陽性であることから、股関節外転筋の伸張性低下により、内転制限が生じていると考えた。

奥井らは「TD徴候には股関節外転筋力の低下が関係している」と述べ、塚越らは「歩行時の股関節最大伸展角度の改善には、股関節伸展可動域の拡大と股関節外転筋力の強化が重要である」と述べている。本症例においても、手術侵襲による腫脹により、筋力発揮が十分に行えないことで、股関節外転筋力の低下が生じていると考えた。またTomas test陽性のため、腸腰筋の伸張性低下により股関節伸展制限が生じている。これは外転枕を装着し股関節屈曲位でポジショニングを行っていたことが影響していると考えた。

これらに対して介入を行った結果、股関節内転可動域の改善によりDC徴候は軽減した。体幹の側方動揺が減少したことで、TUGが改善し歩行効率の向上がみられた。しかし、股関節外転筋力や股関節伸展可動域には改善がみられたが、TD徴候や右TStでの股関節伸展不足は残存し、患側片脚立位は2秒と支持性低下がみられた。谷埜らは「股関節外旋筋群は臼蓋に対して大腿骨頭を求心位に保持する」と述べており、股関節外旋筋群は股関節の安定性に関与する。本症例は後方進入のため、手術侵襲により股関節外旋筋群の筋力低下が起こり、股関節の安定性が低下していると考えられる。そのため、荷重位での股関節外転筋の筋力発揮が十分に行えず、患側の支持性が低下していると考えた。よって、股関節外旋筋群に対して筋力強化を行い、患側の支持性向上を図ることが今後の課題であると考えた。

【結語】今回の経験を通して、問題点を列挙し、適切なアプローチを考察する重要性を学んだ。

12. 左大腿骨頸部骨折に対し、人工骨頭置換術後
荷重時痛軽減により歩行能力が向上した症例

社会医療法人三栄会ツカザキ病院

酒井 華穂

【はじめに】今回、大腿骨頸部骨に対し人工骨頭置換術（以下 BHA）を施行した症例を担当する機会を得たため、ここに報告する。

【症例紹介】80 歳代女性。左大腿骨頸部骨折を受傷。X 日に BHA（後方侵入）を施行、X+1 日より理学療法開始。病前 ADL は屋内伝い歩き、屋外シルバーカー歩行自立。Hope: 痛みの軽減と歩けるようになりたいであった。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、本症例に発表の趣旨を説明し同意を得た。

【初期評価:X+6 日】FIM:66 点。VAS (単位mm): 安静時 87、歩行時 79。炎症所見: 熱感、大腿周径 (大腿最大部) (右/左) (単位cm) 36.0/37.5。疼痛部位: 術創部・大腿直筋。圧痛: 大腿直筋。Garden 分類: IV。ROM (右/左) (単位°): 股関節: 伸展測定 困難/-30、膝関節: 伸展-15/-20、屈曲 130/80。体重: 45.2Kg。患側下肢荷重量 15 kg。歩行観察 (歩行器): 全歩行周期にて体幹前傾、股関節・膝関節軽度屈曲位。IC~MSt にかけて術創部と大腿直筋の疼痛。臥位姿勢: 脊柱後湾、股関節屈曲・外旋、膝関節屈曲。病棟移動方法車椅子。

【理学療法経過】X+1 日より理学療法介入。X+13 日: VAS: 安静時 57 歩行時 32、10m 歩行: 21.54 秒・39 歩。X+14 日: 病棟歩行器歩行軽介助、杖歩行練習開始。X+16 日: 杖歩行軽介助 Lv。X+19 日: 転院。

【最終評価 X+18 日】FIM:95 点。VAS: 安静時 31、歩行時 0。炎症所見: 熱感、大腿周径 36.0/36.5。ROM: 股関節: 伸展 10/0 膝関節: 伸展-15/-20、屈曲 130/120。荷重量 29 kg。10m 歩行: (歩行器) 16.25 秒・35 歩(杖) 18.31 秒・38 歩。歩行観察: 全歩行周期にて体幹前傾は減少、IC~MSt の疼痛は消失し股関節伸展角度向上。病棟移動方法: 歩行器 1 人介助まで向上。

【考察】本症例は、BHA 術後、IC~MSt 時の荷重時痛により歩行能力の低下を認めた。初期評価の

結果から、歩行能力を低下させている疼痛の原因として①炎症と②過剰収縮によるものと仮説を立て介入を行った。①について石橋は急性期における疼痛の原因は骨折時の軟部組織損傷、手術の侵襲によるものと報告している。初期評価より熱感、腫脹等の炎症所見を認めたことから、本症例においても、受傷時の軟部組織損傷及び術創部に炎症が生じ疼痛を起こしたと考えた。②について歩行は全歩行周期において体幹前傾、左 IC~MSt にて術創部と大腿直筋に疼痛が生じ荷重量の低下及び LR~TSt での股関節伸展が低下していた。斉藤は BHA 術後、創部痛回避のため大腿筋群の過剰収縮による疼痛が発生すると報告している。本症例の臥位アライメントは股、膝関節伸展制限より左大腿が抗重力位となり大腿直筋の過剰収縮を起こしていると考えた。また月城らは、IC~MSt において、大腿直筋以外の大腿四頭筋が活動すると報告していることから、本来の歩行周期では弛緩されているタイミングにおいても、大腿直筋に過剰収縮が生じていると考えた。上記 2 種類の疼痛により荷重量及び、歩行時の股関節伸展運動が制限されたことで歩行能力の低下が生じたと考え、①に対して病棟と連携しアイシングを実施した。加えてリハビリ時の疼痛を医師や薬剤師へ報告し疼痛コントロールを行った。②に対して臥床時には患側下肢が抗重力位とならないポジショニングを病棟に伝達した。また安井は筋緊張に対し低負荷での反復練習を行うことで疼痛の軽減を測れたと報告している。そのためリハビリ時にはリラクゼーション、低負荷での反復収縮練習を実施した後に荷重練習及び歩行練習を実施した。上記のアプローチを実施後、最終評価では IC~MSt の荷重時痛が軽減し歩行能力の改善が認められた。

【結語】今回、BHA 術後の症例に対し、2 種類の疼痛にアプローチを行い疼痛の軽減と歩行能力の改善がみられ、杖歩行介助レベルまで獲得できた

13. 骨盤骨折を受傷した方の洗濯籠を把持した歩行獲得に向けて介入した症例

酒井病院 リハビリテーション部 小山未陸

【はじめに】洗濯への強い希望がある為、洗濯動作獲得に向けて洗濯籠を把持した歩行獲得を目標に介入した症例について以下に報告する。

【症例紹介】〈診断名〉左恥骨坐骨骨折〈性別〉女性〈年齢〉90代〈既往歴〉直腸癌〈性格〉ライフスタイルへのこだわりが強く、危険を省みず敢行してしまう〈キーパーソン〉次女〈本人HOPE〉洗濯はできるようになりたい〈次女HOPE〉転倒してほしくない、洗濯はさせてあげたい〈入院前生活〉独居、ADL 自立、洗濯自立、屋内独歩及び伝い歩き、屋外4点杖歩行、庭でよく躓いていたが転倒なし〈転倒歴〉玄関ポーチ段差昇降時に2度〈介護利用状況〉要支援2、週2回訪問介護利用(清掃)〈家屋環境〉洗濯動線:脱衣所から洗濯物を取り、居室から出て物干し場へ、居室窓の外側に2段(48cm):屋外用両手手すり設置、庭:転倒予防のための防草シート設置

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、ご本人及びご家族に同意を得て、その文言を評価する

【治療経過】入院当初(受傷後2日)は疼痛が強く、歩行練習などを行えなかった。しかし疼痛軽減後からは動作能力が向上したため、介入方法を変更し洗濯動作における歩行獲得に向けて介入した。

【初期評価(受傷後33日~40日)】疼痛検査(以下NRS):安静時0動作時0、徒手筋力検査(以下MMT 右/左):股関節屈曲3/2伸展2/2外転2/1内転2/2足関節底屈3/3、関節可動域検査(以下ROM 右/左)股関節伸展10°/5°、Timed Up & Go Test(以下TUG):右手4点杖把持20.06秒、10m歩行:右手4点杖把持19.38秒、Berg Balance Scale(以下BBS):45点、歩行(右手4点杖把持):左遊脚中期~後期にて左足尖が床から離れず振り出しており、躓き認められた。

【最終評価(受傷後58~62日)】MMT:股関節屈曲5/3伸展3/3外転4/4内転4/2足関節底屈4/4、ROM:著変なし、TUG:(1kg重錘有)洗濯籠両手把

持独歩18.25秒、10m歩行:(1kg重錘有)洗濯籠両手把持独歩19.55秒、BBS:49点、歩行(1kg重錘有)洗濯籠両手把持独歩:左遊脚中期~後期で左足尖が床から離れず振り出しているが躓きなし

【治療内容】躓き改善の為の筋力増強練習・段差踏みかえ練習、洗濯籠両手把持歩行獲得の為の洗濯籠両手把持での歩行練習・またぎ練習

【考察】本症例は洗濯動作の中で静的な動作ではふらつきを認めず、移動での転倒不安感が強かった為歩行動作に着目し介入を行った。洗濯籠両手把持での歩行の獲得に向けた問題点として、歩行時の躓きによる転倒リスクが挙げられた。問題点の原因として左下肢の振り出し困難・右立脚期短縮を考えた。左下肢の振り出し困難は左股関節屈曲筋・内転筋・足関節底屈筋の筋力低下と左股関節伸展制限により生じたと考え、右立脚期短縮には右股関節外転筋・足関節底屈筋の筋力低下が考えられる。その為問題点に対し筋力増強練習及び可動域練習、動作練習を実施した。結果躓きの消失は認められたが、洗濯籠両手把持歩行の獲得には至らなかった。

入院前から自宅庭での躓きが多く、段差昇降では転倒歴があることから自宅庭での洗濯籠両手把持歩行は困難となる可能性があると考えた。最終評価時のTUG・10m歩行からも屋外ADL自立におけるカットオフ値を下回っている為、自宅庭での洗濯動作は転倒リスクが高いと考えた。

自宅庭での洗濯が困難となった為、本人様及び次女様に物干し場を自宅庭から家屋内に変更できないか提案した。その後ご家族の協力により部屋のレイアウトと、物干し場を普段生活している居室内に変更した。それにより洗濯動線が変わり、脱衣所から洗濯物を取り出し、庭に出ることなく居室内で洗濯物を干せるようになった。そのため、洗濯動線が変わったことで、安全な洗濯動作における歩行の獲得はできたといえる。

14. 脛骨高原骨折術後の筋出力低下に対し神経筋電気刺激を活用し改善に至った一症例

礪野 隼也

姫路聖マリア病院

【はじめに】今回、右脛骨高原骨折受傷症例を担当した。本症例は右膝関節伸展、足関節背屈における筋出力低下、ROM 制限を呈した。これに対し神経筋電気刺激（以下：NMES）を活用した筋力増強運動を実施し上記の改善に至ったため、ここに報告する。

【症例紹介】40歳代男性。診断名は右脛骨高原骨折（Schatzker 分類Ⅱ型、骨接合術）、右外側半月板損傷（縫合術）、右鎖骨骨幹部骨折（骨接合術）、右腓骨神経麻痺。交通事故により受傷。Demand は独歩自立、職場復帰。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、患者および御家族より同意を得た。

【理学療法経過】術後 knee brace 固定、術後 7 日より右膝関節 ROM-ex、術後 42 日より松葉杖歩行、術後 63 日より全荷重歩行が開始。

【初期評価（術後 16 日）】ROM-T（右）膝関節伸展 active-20° passive-10° 足関節背屈 active5° passive20° MMT（右）大腿四頭筋（以下：QF）2 前脛骨筋（以下：TA）2。触覚（右/左）下腿近位外側～脛骨前縁 0/10、位置覚・運動覚は問題を認めなかった。大腿周径（右/左）膝蓋骨直上 46cm/44cm、5cm 近位 45cm/46cm、10cm 近位 48cm/49cm。

そこで、右内側広筋（以下：VM）、TA に対する NMES 下で patella setting、足関節背屈エクササイズを Open Kinetic Chain（以下：OKC）、semi Closed Kinetic Chain（以下：semi CKC）で実施した。フィジオアクティブ HV（酒井医療株式会社製）の EMS（Electrical Muscle Stimulation）モードを使用し、電圧の設定は患者自身が筋収縮を感じられ、痛みを感じない範囲の出力（VM：25～35V、TA：50～70V）とした。

【中間評価（術後 42 日）】ROM-T（右）膝関節伸展 active -5° passive-5° 足関節背屈 active15° passive20° MMT QF 4 TA 2。NRS 荷重

時 6/10（右膝蓋骨下部）。右荷重応答期（以下：LR）～立脚中期（以下：MSt）における右膝関節屈曲位、膝関節の動揺を認めた。

そこで、右 VM に対する NMES 下で立位における patella setting、右 LR～MSt におけるステップ練習を実施した。

【最終評価（術後 73 日）】ROM-T（右）膝関節伸展 active0° passive0° 足関節背屈 active20° passive25° MMT QF 5 TA 4。触覚（右/左）腓骨頭周囲 10/0。大腿周径は左右差を認めなかった。NMES の電圧の設定は VM：15～35V、TA：25～50V とした。右 LR～MSt における右膝関節の動揺は消失したが膝関節屈曲位は残存した。NRS 荷重時 0/10。独歩自立。

【考察】脛骨高原骨折は二次的な変形性膝関節症を生じる可能性があると報告されており、本症例の呈した筋出力低下や ROM 制限、歩行時の膝関節の不安定性の改善は機能的予後において重要であると考えた。

右膝関節伸展の筋出力低下の原因として、術後 knee brace 固定に伴う右 VM の萎縮、腫脹、膝蓋下脂肪体や膝蓋支帯の滑走不全に伴う膝蓋骨の近位移動制限を考えた。また、TA 近位部の術侵襲に伴う滑走不全、外傷に伴う TA の筋挫傷、腓骨神経麻痺により右足関節背屈の筋出力低下を呈したと考えた。

NMES は電気刺激により筋を脱分極させることで、筋活動の誘発、筋ポンプ作用、脱神経筋の線維化、萎縮の予防作用を有するとされている。そのため、NMES を活用した本介入は type II 線維の動員に伴う筋力維持・改善、筋ポンプ作用による腫脹軽減、廃用性・脱神経性の筋萎縮予防に効果的であったと考えた。

【結語】NMES については神経再生の遅延、過誤支配の助長、筋萎縮の改善困難など否定的な報告が散見されるが、本症例では経時的な評価を実施することで、NMES を効果的に用いることができたと考えた。

15. 左大腿骨転子部骨折を呈した患者の屋内歩行自立に向けて介入した一症例

金島 直

姫路中央病院 リハビリテーション科

【はじめに】今回、左大腿骨転子部骨折を呈した症例を評価、治療する機会を得たので報告する。

【症例紹介】90歳代女性。病前は屋内T字杖歩行自立。X月Y日にサ高住トイレ内で転倒受傷。A病院へ救急搬送され、翌日γネイル固定術施行。Y+18日後に当院に転院。Hopeはサ高住に戻って生活がしたい。既往にアルツハイマー型認知症あり。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、患者および御家族の同意を得てその文書を記載する。

【初期評価(Y+18~20日)】徒手筋力検査(以下、MMT):体幹回旋3、左股関節伸展3、外転2。触診:立位時左腹斜筋群低緊張。Numerical Rating Scale(以下、NRS):荷重時術部6/10。Berg Balance Scale(以下、BBS):23点。改訂長谷川式簡易知能評価スケール(以下、HDS-R):9点。10m歩行、Timed Up&Go Test(以下、TUG):実施困難。歩行観察(固定式歩行器近位監視):左下肢先行の3動作揃え型。全歩行周期を通して頭頸部前方偏位、骨盤後傾・右下制位。左LR~Mstにかけてトレンデレンブルグ徴候がみられる。

【理学療法経過】左下肢の筋力低下や術部の荷重時痛を認めることから、初期はOKC中心の運動や固定式歩行器で歩行練習を実施。次第にCKC中心の運動へと移行し、Y+39日後に歩行車で歩行練習を開始。

【中間評価(Y+68~70日)】MMT:体幹回旋4、左股関節伸展4、外転4。触診:不変。NRS:荷重時術部1/10。BBS:40点。HDS-R:19点。以下の歩行評価は歩行車近位監視で実施。10m歩行:18.82秒、24歩。TUG:25.28秒。歩行観察:全歩行周期を通してのアライメントは不変。左LR~Mstにかけてのトレンデレンブルグ徴候は軽減。

【考察】本症例はサ高住復帰に向けて屋内歩行車歩行自立を最終目標とし、歩行動作より左LR~Mstにトレンデレンブルグ徴候がみられた為、着目して治療を行った。まず、左中殿筋の筋力低下

が原因であると考え、疼痛を考慮しながらクラムシエルや立位で股関節外転運動、骨盤挙上運動を実施した。本症例は他に左大殿筋の筋力低下、左内腹斜筋の筋力・筋緊張低下を認める。池田らは、トレンデレンブルグ徴候の制動に立脚初期は立脚側大殿筋が関与すると言及しており、Snijdersらは、荷重に伴う仙腸関節の剪断力に対し内腹斜筋が安定させると言及している。これらのことから、左大殿筋の筋力低下により左LR~Mstで骨盤の右への落ちこみに対する制動が困難となっていると考え、左内腹斜筋の筋力・筋緊張低下により荷重時に仙腸関節に生じる剪断力に抗することができず、骨盤安定性が低下していると考えた。この問題点に対して、立位ステップ運動やブリッジ運動を実施することで大殿筋の筋力向上を、座位、立位で側方リーチ運動を実施することで内腹斜筋の筋力・筋緊張向上を図った。上記治療を実施したことにより左下肢の支持性は向上、トレンデレンブルグ徴候は軽減しY+45日後に病棟内歩行車歩行近位監視まで自立度は向上した。しかし、歩行能力が向上したことに加え認知機能低下を認めることから、歩行車を病室に置いたままフリーハンドで病室外を歩行する場面がみられた。Louiseらは、認知症高齢者の易転倒性について言及しており高い転倒リスクが考えられた。そこで、転倒防止策としてベッド位置の変更や歩行車の設置位置を固定するなど病室の環境調整を行うことで歩行車歩行の定着を図った。結果、歩行車の置き忘れは減少しY+74日後に病棟内歩行車歩行遠位監視まで自立度は向上したが、離棟のリスクが残存していることから自立には至らなかった。今後はサ高住内環境を踏まえてトイレ動作や洗面動作に対しても着目する必要があると考える。

【結語】中殿筋以外の筋にも着目することでトレンデレンブルグ徴候の軽減に至った。また、転倒リスクを考えて環境調整を行うことの重要性を感じた。

16. Pusher 現象の改善により動作能力向上を認め
た一症例

峰山 彩夏

医療法人社団 光風会 長久病院

【はじめに】今回、左皮質下出血による Pusher 現象から基本動作能力低下を呈した症例を担当したため、以下に報告する。

【症例紹介】70歳代男性。X日朝起床時に足の踏ん張りが利かず歩行困難。救急要請され脳出血にて入院。病前 ADL:自立。既往歴:網膜色素変性症。主訴:病前のように歩けるように。Hope:歩きたい。Needs:麻痺側随意性向上・基本動作自立。家屋構造:戸建てに4人暮らし。KP:妻。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、ご本人への説明後、同意を得た。

【初期評価 X+1~3日】Japan Coma Scale(以下 JCS) I-1。MMSE:18点。HDS-R:13点。Brunnstrom Recovery Stage(以下 BRS)(R):上肢V,手指VI,下肢II。徒手筋力検査(以下 MMT)(R/L):腹直筋4,腸腰筋2/4,大殿筋2/3,中殿筋2/4,内転筋2/4,大腿四頭筋1/5,前脛骨筋1/5,腓腹筋1/3。SIAS:44点。Scale for Contraversive Pushing(以下 SCP):座位1.75点,立位2.75点。線分二等分試験:正中。Barthel Index(以下 BI):45点。SVV:正常。SPV:麻痺側へ傾斜。

【理学療法経過】X+1日血圧コントロール不良の為、ベッド上評価実施。X+3日血圧安定し、離床・起立練習開始。X+4日より視覚的フィードバックを用いた立位での身体軸修正練習実施。X+13日で静止位でのPusher現象改善。X+14日より平地歩行練習実施もPusher現象が常時残存しており中断。X+16日より非麻痺側免荷目的にWWでの歩行練習実施。X+28日四点杖歩行レベルとなりX+35日回復期病院転院。

【最終評価 X+32~33日】JCS:クリア。MMSE:24点。HDS-R:21点。BRS(R):上肢VI,手指VI,下肢

VI。MMT(R/L):腸腰筋4/5,大殿筋4/4,中殿筋4/5,内転筋4/5,大腿四頭筋4/5,前脛骨筋5/5,腓腹筋4/4。SIAS:67点。SCP:座位・立位0点。BI:50点。SPV:正常。歩行観察:右側方腋窩介助。四点杖左手把持。3動作揃え型。体幹前傾,骨盤後傾,股関節常時外転,外旋位。膝関節常時屈曲位にて足底全面接地

【考察】初期介入時、基本動作中等度介助レベル、歩行困難な状態。主訴獲得には麻痺側随意性向上・基本動作自立が必要と考え短期目標を起居・移乗動作自立、長期目標を四点杖歩行獲得に設定し介入した。本症例は寝返り時からPusher現象を認めた。そこで介入早期よりPusher現象軽減目的に介入。足立らはPusher現象を呈した症例において開眼時の垂直位は正常に判断できることから視覚的フィードバックは有効であると述べている。本症例もSVV正常なため、鏡での視覚的フィードバックを利用し立位での身体軸修正を中心としたアプローチを実施。結果、静止でのPusher現象が改善した。また、阿部らは重度な麻痺を呈し膝伸展能力が弱い症例ほど、歩行時の下肢筋活動の方が最大随意筋活動より高かったと述べている。その為平地歩行を試みたがPusher現象が残存しており中断。非麻痺側免荷及び運動学習による正常歩行動作獲得目的にWWでの歩行練習を実施。かつ、Pusher現象軽減目的のアプローチに加え、麻痺側随意性向上目的に裸足にて足底からの感覚フィードバックを入力しつつ起立練習、立位保持練習を反復して実施。結果、短期、長期目標共に達さなかったが、Pusher現象消失、下肢BRSVIと随意性向上認め、起居・移乗動作近位監視レベル、四点杖歩行軽介助レベルまで向上した。

短期目標の起居・移乗自立レベル達成が困難だった原因は、既往の視野狭窄による転倒リスクに伴う環境設定や患者教育が不十分なことと考えた

【結語】現病歴のみに着目するのではなく、既往歴にも着眼点を持ち介入することが重要であると改めて分かった。

17. 右弛緩性麻痺を呈した患者に対し、端座位保持能力向上を目指した症例。

上橋 律

医療法人社団 光風会 長久病院

【はじめに】散在性ラクナ梗塞から右弛緩性麻痺を呈し、端座位保持困難な症例を担当した。脊柱起立筋に着目し、アプローチを行った結果、向上を認めため、以下に報告する。

【症例紹介】70代前半男性。脳動脈瘤と診断され、X月Y日開頭クリッピング術施工。後にラクナ梗塞認める。主訴：一人でできることを増やしたい。need:基本動作能力向上。病前ADL:自立。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、ご本人及びご家族に説明後、同意を得た。

【初期評価 Y+1日】全体像：自発性乏しくリハビリに非協力的。JCS：I-2、Stroke impairment Assessment Set（以下SIAS）右:18/76点、Brunnstrom stage（以下BRS）:上肢II下肢II手指II、徒手筋力検査（以下GMT）:体幹屈曲0・伸展2・回旋0・右下肢屈曲0~1・伸展0。表在感覚:上肢5/10下肢5/10。躯幹協調テスト:stageIV。Barthel Index（以下BI）:5/100点。端座位姿勢:中等度介助レベル。頭部屈曲、両肩甲帯屈曲、胸腰椎屈曲位で骨盤後傾呈し円背姿勢。左体幹側屈・両股関節外旋し両側足底面浮上。上肢支持なく保持可能も右後方中心に全方向の上肢・体幹・骨盤の立ち直り反応乏しく持続困難。

【理学療法経過】筋力増強練習・荷重練習・低周波中心に実施。X+3日からLLB装着下での歩行練習実施。X+5日から座位でのリーチ練習開始。X+25日目から上肢支持なしでの座位保持可能に。X+31日に回復期病院転院となる。

【最終評価 X+30日】自発性乏しくもリハビリ協力的。JCS: I-1。SIAS:28/76点。右BRS:上肢III下肢III手指III。GMT:体幹屈曲3・伸展3・回旋0・右下肢屈曲2~3・伸展2~3。表在感覚:上肢10/10下肢8/10。躯幹協調テスト:stageIII。BI:30/100点。座位保持:近位見守りレベル。頸部屈曲・右体幹回旋・右股関節外旋。立ち直り反

応向上。左右への外乱刺激に対しても正中位保持可能。

【考察】本症例は右弛緩性麻痺が主症状で、ADL中等度~重度介助要する。病前ADL自立。主訴は「一人でできることを増やしたい」であるため、端座位保持獲得が必要であると考えた。

端座位保持の主な問題点として躯幹機能低下を挙げた。原因として①体幹筋出力低下②右半身随意性低下③右下肢筋出力低下④表在感覚鈍麻、これらに伴う立ち直り反応低下が原因と考えた。村上らは、腰部脊柱起立筋により腹腔内圧を上げることにより横隔膜を下方から押し上げることにより座位保持に影響すると述べている。その為、脊柱起立筋を中心とした躯幹機能を特に着目し介入した。

プログラムとして、臥位・座位での脊柱起立筋・内外腹斜筋群・腹直筋・下肢筋群賦活実施。大竹らは長下肢装具を用いて立位をとらせ、姿勢反応を促通することで、連動した各筋群の収縮を誘発し合うと報告している。そのため、LLB装着下での立位練習、歩行練習による脊柱起立筋群・殿筋群賦活を実施した。

また、川平らは重心移動を伴わない動的な座位練習は姿勢制御や躯幹の筋力向上につながると報告している。そのため、重心移動を伴う上肢リーチ動作にて体幹・骨盤の伸展動作座骨荷重誘導し座骨・足底荷重を促すことで、体幹・骨盤安定性足底感覚入力を促進した。

本症例は自己の病識理解不良でリハビリ意欲乏しい状態であった。そのため、随時傾聴しつつ、リハビリ負荷調節、職種間でのリハビリメニュー固定化を行い、リハビリに対する理解を促した。

結果、最終評価では体幹筋・右下肢筋出力、右半身随意性、表在感覚向上認めた。そのため、立ち直り反応向上し、座位保持近位見守りレベルまでの獲得に繋がった。また、リハビリ意欲向上し協力的に、かつ覚醒度の向上も認めた。

【結語】今回の介入で端座位保持の安定における脊柱起立筋の重要性を理解することができた。

18. 大殿筋・ハムストリングスに着目し転倒軽減に至った一症例

徳永 駿

医療法人社団 光風会 長久病院

【はじめに】今回、左脳幹梗塞により歩行障害を呈した症例を担当した。大殿筋・ハムストリングスに着目し転倒減少に繋がった為報告する。

【症例紹介】70歳代男性。主訴：安全に歩きたい。Hope：転倒したくない。Needs：T字杖歩行の安全性向上。X月左脳幹梗塞発症しA病院入院。X+3月リハビリテーション目的でN病院へ転院。X+5月Y-13日退院。X+5月Y日デイケア利用開始。

【論理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき症例発表内容について説明し同意を得た。

【初期評価 Y日】Brunnstrom Recovery Stege (右)：上肢IV、手指V、下肢V。Modern Muscle Theory (以下MMT) (右/左)：腹直筋2、内・外腹斜筋2、腸腰筋4/5、大腿四頭筋4/5、ハムストリングス4/4、大殿筋2/3、前脛骨筋4/5。extension-lag (右)：20° P (ハムストリングス伸張痛) 体幹伸展代償動作あり。Time Up & Go test (以下TUG) (左杖歩行)：36,94秒。10m歩行：18,38秒28歩。立位姿勢：胸腰部後弯、骨盤後傾位、右股関節軽度屈曲・右膝関節屈曲位・右足関節軽度背屈位。左T杖歩行：右IC～LR骨盤後傾、右膝関節屈曲。LR～MSt体幹伸展動作、膝折れ不規則にあり近位見守りレベル。FIM：101点。

【理学療法経過】X+5月Y日、フロア内車椅子移動。14日・81日目と自宅内、下段のタンスを開ける際に転倒。リハビリ時、疲労感訴え多く消極的な発言。45日目にて自宅内歩行時転倒。立位・歩行時のアライメント改善。右膝関節膝折れ軽減し99日目からフロア内、左T杖歩行(近位見守りレベル)に変更。82～112日目まで転倒報告なし。リハビリの意欲的な発言増加。

【最終評価 Y日+112日】MMT (右)：腹直筋3、内・外腹斜筋3、大殿筋3。extension-lag (右)：15° P (ハムストリングス伸張痛) 体幹伸

展代償動作あり。TUG (左杖歩行)：23,00秒。10m歩行：17,68秒27歩。立位姿勢：骨盤後傾位軽減、右股関節軽度屈曲・右膝関節屈曲位軽減。左T杖歩行：右IC～LR骨盤後傾軽減、右膝関節軽度屈曲、LR～MSt体幹伸展動作・膝折れ軽減近位見守りレベル。FIM：103点。

【考察】本症例は、回復期病院入院し約5カ月後自宅退院され、当施設利用開始。入院時車椅子で移動。退院後は屋内を歩行器・屋外を車椅子の移動予定であった。しかし、T字杖歩行の希望が強く杖歩行で移動。退院後は自宅で転倒が頻回に生じていた。Hopeとして転倒したくない。NeedsはT字杖歩行安全性向上。目標として、アライメント修正、膝折れ軽減とした。小川らは、下肢に働く重力によって生じる股関節伸展トルクが骨盤後傾で小さくなると述べている。また、辻端は、膝関節より上の身体質量中心が膝関節より後方に位置するほど、大腿四頭筋にかかる負荷が増大すると述べている。本症例は、立位・歩行共に常時骨盤後傾位、膝関節屈曲位。LR～MStでは、骨盤後傾に加え体幹伸展動作もある。しゃがみ動作や歩行時に右下肢へ荷重量が増加しより後方重心となり更なる大腿四頭筋の荷重量増大し膝折れによるバランス不良・転倒に繋がったと考える。これらは、大殿筋の筋出力・大殿筋、ハムストリングスの柔軟性低下が原因と考える。理学療法では、大殿筋・ハムストリングスのストレッチ後、大殿筋出力向上目的で骨盤前傾位での起立・立位・ステップ練習を実施。本症例は、自宅内臥床時間が長く週2回のリハビリと限られた環境であった。その為、訪問リハビリ導入、自主トレーニング提示を行い、活動量向上に努めた。結果、大殿筋の筋出力・大殿筋、ハムストリングスの柔軟性向上し後方重心軽減。また、歩容改善されLR～MStの体幹伸展動作・膝折れが軽減したことで転倒数減少に繋がったと考える。

【結語】本症例を通して、アライメント修正より歩容改善に繋がった。また本人様に沿った環境設定の大切さを学んだ。

19. 転移性脳腫瘍術後左片麻痺を呈した一症例
～歩行不安定性に着目して～

高馬 彩華

兵庫県立はりま姫路総合医療センター

【はじめに】今回、転移性脳腫瘍術後に左片麻痺を呈し歩行不安定となった症例を担当した。歩行能力（安定性、耐久性）向上を目標に介入し、独歩にて自宅退院したので報告する。

【症例紹介】60歳代男性。BMI19。左側頭頂葉・右前頭葉に転移性脳腫瘍を認め、X月22日前医にて左側頭葉脳腫瘍に対し開頭腫瘍摘出術を施行されADL自立となりY月4日自宅退院。趣味の外出を制限なく楽しめていたがY月20日頃より歩行能力低下を認めた。Y月27日肺がん（ステージIV）治療に対し化学療法目的にて当院入院。入院時注意力低下、病識欠如あり。Hopeは独歩で家に帰りたいであった。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、患者より同意を得た。

【初期評価】Y月28日～Z月2日

Performance Status（以下PS）：2。Brunnstrom Recovery Stage（以下BRS）[左]：上下肢V。位置覚：両下肢軽度鈍麻。Gross Muscle Test（以下GMT）[右/左]：下肢4/3。Berg Balance Scale（以下BBS）：28点。立位バランス：左ステップ動作動揺+。歩行[U字型歩行器（以下歩行器）]：左立脚期にて左側への動揺+・体幹右側屈+。連続歩行時、左下肢すり足様歩行+。10m歩行：13.7秒。Timed UP & Go Test（以下TUG）：18.6秒。6分間歩行：312.6m。Functional Independence Measure（以下FIM）：97点（減点項目：セルフケア、移乗、移動、社会的認知）。

【理学療法経過】Y月28日より左下肢筋力増強練習・歩行器歩行練習を中心とした理学療法開始。Z月1日に立位ステップ練習・応用歩行練習を開始。バランス能力向上に伴い左側への動揺軽減し歩行器歩行安定。Z月4日より徐々に難易度を上げるため独歩練習開始。運動耐応能向上を目的にZ月8日よりエルゴメーターを開始。Z月18日病棟内独歩自立。Z月22日自宅退院。

【最終評価】Z月18日～21日

PS：1。BRS[左]：上下肢VI。位置覚：右下肢軽度鈍麻。GMT[右/左]：下肢5/4。BBS：51点。立位バランス：左ステップ動作軽度動揺+。歩行：独歩自立。左立脚期に左側動揺軽減。左遊脚期にて体幹右側屈+。左下肢すり足様歩行軽減。10m歩行：6.9秒。TUG：7.2秒。6分間歩行：449.3m。FIM：121点（減点項目：社会的認知）。

【考察】本症例の歩行不安定性の問題点は、左下肢麻痺による筋出力・筋力低下とバランス能力低下、両下肢位置覚低下によって左立脚期に左側動揺が生じ、代償として体幹右側屈が出現したと考えられた。また、左下肢耐久性低下により連続歩行時に左下肢のすり足様歩行を認めた。これらに対し重錘を用いた歩行練習やステップ練習、応用歩行練習を行った。齊藤らは、麻痺側下肢の末梢部に「重み」を感じさせることで、適度な運動出力が引き出され、引きずりや引っかかりが抑制されると述べている。本症例は脳浮腫の軽減に伴う随意性の改善と重錘による筋出力・筋力向上によって、下肢支持性・バランス能力向上に繋がり、左下肢耐久性向上によってすり足様歩行も軽減したと考える。以上より独歩安定し病棟歩行を開始できた。さらに、がんリハビリテーションガイドラインでは、化学療法・放射線治療中・治療後の患者では全身体力の低下や倦怠感をきたすことが多いと述べている。本症例も化学療法を施行しており、体力の維持・向上が必要であると考え、病棟ADLに合わせ歩行を促し、休日は看護師と病棟歩行練習を実施した。その結果、歩行能力が改善しPS2から1となり自宅退院が可能となった。

【結語】今回、転移性脳腫瘍術後左片麻痺を呈した症例を担当した。化学療法中であり全身状態に注意しながら歩行能力低下の問題点に対し、理学療法を実施することで独歩安定し自宅退院可能となった。今後も症例の問題点を的確に分析し理学療法を実施していきたい。

20. 装具による段階的な難易度調整とウェルウォークの併用で歩容が改善した右片麻痺の症例

氏名 新田玲央

施設名 三栄会ツカザキ病院

【はじめに】

今回、左被殻出血により重度の右片麻痺と感覚障害を呈した症例を担当した。段階的な装具療法とリハビリ支援ロボットを併用した結果、運動麻痺や歩容に改善を認めため報告する。

【症例紹介】

50歳代女性。X-1日、自宅で意識障害を呈し当院に救急搬送。左被殻出血と診断され保存的治療となった。入院前は夫と二人暮らしでADLは自立。

【倫理的配慮】

本症例はヘルシンキ宣言に基づき、患者および御家族に説明し同意を得た。

【理学療法経過】

X+9日、初期評価ではFIM：33点（運動項目16点、認知項目17点）。BRS：上肢Ⅱ・手指Ⅲ・下肢Ⅱ、MMT：股関節伸展・外転2、ROM：上肢・下肢ともに著明な可動域制限なし、NIHSS：7点、FMA：下肢13点、TCT：48点、SIAS：40点（減点項目：股関節屈曲1点、膝関節伸展1点、上下肢触覚・位置覚1点）であった。基本動作は起居：軽介助、移乗：軽介助、立ち上がりは固定支持物が必要であり麻痺側股関節内転・内旋によるknee-inがみられた。平行棒内歩行は麻痺側荷重応答期（以下LR）～立脚中期（以下MSt）での体幹前傾を伴う股関節屈曲と股関節内転を伴う骨盤の右側方動揺がみられた。遊脚初期（以下ISw）では股関節屈曲動作に介助が必要であった。本症例は上下肢の運動麻痺や感覚障害により基本動作に介助を要していると考えた。門脇は、長下肢装具（以下KAF0）を用いた歩行練習や反復的な起立練習といった自重下でのトレーニングは下肢の荷重条件下での支持性を改善しADLの向上に繋がると述べている。また、才藤らは歩行練習の難易度について、段階的に使用する装具を変更していくことが運動学習における転移を容易にし、動作獲得を促すと述べている。本症例は初期評価結果より重度

の運動麻痺と感覚障害を呈しているため、理学療法ではリングロック式膝継手とダブルクレンザック式足継手（足関節底背屈4°）のKAF0を使用し高座位からの立ち上がり動作練習とLR～MStを中心としたステップ練習、平行棒内歩行練習、TOYOTA社製「ウェルウォークWW-2000」（以下WW）を用いた歩行練習から開始した。立ち上がり練習とステップ練習ではSIASの結果から感覚障害があることを考慮し、姿勢鏡や動画を用いてknee-inしないよう注意を促すために視覚的フィードバックを行った。X+37日の時点でFIM：46点（運動項目25点、認知項目21点）、BRS：上肢Ⅲ・手指Ⅳ・下肢Ⅲ、MMT：股関節伸展・外転3、ROM：上肢・下肢ともに著明な可動域制限なし、NIHSS：5点、FMA：下肢27点、TCT：87点、SIAS：52点（減点項目：股関節屈曲3点、膝関節伸展3点、上下肢触覚・位置覚1点）であった。基本動作は起居動作：見守り、移乗：軽介助、立ち上がりは固定支持物が必要であったが麻痺側股関節内転・内旋によるknee-inは軽減。平行棒内歩行はISwでの股関節屈曲動作が介助なしで可能となった。また麻痺側LR～MStでの体幹前傾を伴う股関節屈曲と股関節内転を伴う骨盤の右側方動揺の軽減がみられ、翌日より短下肢装具での歩行練習が開始可能となった。

【考察】

股関節周囲筋の筋活動について、正常歩行では初期接地後に大殿筋による股関節伸展モーメントが発生し、LRにおいて遊脚側への骨盤の側方傾斜を立脚側の中殿筋の遠心性収縮で制御する。ISwでは股関節屈曲筋により大腿が前方に振り出される。本症例は初期評価から中殿筋や大殿筋、股関節屈曲筋の筋出力低下が認められたが、WW、麻痺側ISw～MStのステップ練習、運動学習理論に基づく段階的な装具歩行練習により筋力が改善し運動学習が促されたことで感覚障害が残存しているなかでも歩容の改善がみられたと考える。

【結語】

本症例は段階的な装具療法に加え、早期からのWWの併用により筋力及び歩容の改善がみられた。

21. 歩行評価に基づく装具選択、プログラム設定により独歩自立となった左脳梗塞患者
社会医療法人三栄会 ツカザキ病院
堀江 真由

【はじめに】

脳梗塞により右上下肢麻痺を呈した症例に対し、歩行アライメントを評価し、装具選択、プログラム設定を行い介入した。結果、歩行能力が向上し、屋内外独歩自立、自宅退院となったため報告する。

【症例紹介】

症例：70歳代女性 診断名：左放線冠梗塞

家族構成：夫（認知症） 役割：家事全般

Hope：「元気に歩けるようになって家に帰りたい」

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、患者及びご家族へ説明を行い、同意を得た。

【理学療法経過】（入院日=X日）

〈初期評価 X+1日〉NIHSS：6点、下肢FMA：25/34点、下肢BRS：V、TCT：74/100点、MMT（右）：股関節屈曲4・伸展4・内転2・外転3、膝関節屈曲4・伸展5、足関節背屈4・底屈3、感覚：表在、深部軽度鈍麻、FBS：11/56点、FIM：81/126点（運動53/91、認知28/35）。基本動作：起居・座位・立位自立、移乗中等度介助。病棟内移動手段、車椅子全介助。歩行分析（平行棒、靴）：全歩行周期において体幹前傾位、右MStで右股関節屈曲位となり、右反張膝を認めた。アングルロッカーの破綻により右足関節底屈～中間位、右PSwでの股関節伸展の不足を認めた。

〈歩行装具の選択とプログラム設定〉

①X+2日（金属支柱付き短下肢装具：AF0）股-膝関節の協調性改善と筋力強化目的に起立練習を実施した後、右MSt～TStでの右股関節伸展と膝関節の動揺軽減を誘発するため、装具着用下で右ステップ練習（平地、段差）を実施した。併行して装具歩行練習を実施した。

②X+10日（T字杖、プラスチックAF0：PAF0）起立、装具歩行練習に加えて、10cm台を用いた左ステップ練習を実施し、右MStにおける足関節背屈の誘発、膝-足関節の協調性改善を目指した。

③X+30日（独歩、装具なし）右PSwにおける足関節底屈誘発、膝-足関節の協調性改善目的に両側段差ステップ練習を実施した。

〈最終評価 X+60日〉NIHSS：0点、下肢FMA：34/34点、下肢BRS：VI、TCT：100点、MMT（右）：股関節屈曲5・伸展4・内転4・外転4、膝関節屈曲5・伸展5、足関節背屈5・底屈4、FBS：55/56点、10m歩行（独歩）：8.17秒/17歩、TUG（独歩）：7.98秒、片脚立位（右/左）：20秒/30秒、FIM：120/126点（運動71/91、認知31/35）。

X+45日で屋内独歩自立となり、環境調整、家族指導を経てX+65日に自宅退院となった。

【考察】

先行研究によると脳卒中患者の歩行自立には、発症2週間以内のTCTの座位保持が自立、下肢FMAが19点以上必要とされる。また、放線冠梗塞患者が発症30日で屋内杖歩行獲得、発症70日で独歩自立した報告もあり、短期目標（4w）をT字杖歩行自立、長期目標（8w）を独歩自立とした。初期評価時の右TSt～PSw股関節伸展不足は、股関節周囲の筋力低下による下肢協調性低下、アングルロッカーの破綻が影響していると考えた。右MSt～TStの反張膝については、膝関節の協調性の低下が考えられる。五月女らは、麻痺側立脚期における股関節伸展の誘発目的に、起立練習、ステップ練習を実施することで、股関節伸展保持の獲得により歩行能力が改善したと述べている。大畑らは、反張膝は足関節の不安定性の代償であり、短下肢装具を使用することで改善すると述べている本症例においても起立練習、ステップ練習、歩行練習を実施したことで股関節伸展の出現、反張膝の改善を認めたためPAF0へ変更した。その後、PAF0を用いて左段差ステップ練習、バランス練習歩行練習や歩行の自主練習を行ったことで、歩行速度の向上と足関節の更なる安定性向上を認めたため独歩自立に至ったと考える。

【結語】

本症例は、歩行分析に基づく適切なプログラム設定を行ったことにより、独歩自立、自宅退院を果たしたと考える。

22. 重度片麻痺に対して早期から家族指導・病棟連携を実施し、自宅退院を目指した症例

大崎 遥介

社会医療法人 三栄会 ツカザキ病院

【はじめに】脳梗塞により左片麻痺を呈した症例を担当させて頂く機会を得た為、ここに報告する。

【症例紹介】X月Y日、転倒により下肢疼痛あり他院受診。Y+1日、CT検査にて脳梗塞の疑いあり、当院へ搬送。保存的加療の適応となり、Y+15日、回復期病棟へ転棟となる。既往歴として右大腿骨頸部骨折あり。一軒家に4人暮らしで、要介護度Ⅱ。本人のホープは「トイレに行きたい」、家族の希望としては、「常に介護が必要でも家に帰ってきてほしい」とのことであった。キーパーソンは娘。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、御本人及び御家族に説明後、了承を得た。

【理学療法経過】

〈初期評価(Y+23日)〉JCS:1-2、BRS:下肢Ⅱ、MMT:右股関節伸展3、右膝関節伸展3、Stroke Impairment Assessment Set (SIAS):下肢2、体幹0、左下肢表在・深部感覚共に重度鈍麻、MMSE:26点、Pittsburgh rehabilitation participation scale (PRPS):3。基本動作は、起居:寝返り困難な為重度介助。座位保持:ベッド柵把持し後方へのふらつきあり中等度介助。起立:体幹前傾が乏しく、離殿時は両膝関節伸展困難で重度介助。移乗:両下肢踏み替え困難な為重度介助。その為、病棟では二人介助で実施。

〈治療プログラム〉筋力増強、介助量軽減を目的に、座位保持練習、長下肢装具を用いた起立練習、立位保持練習を実施。ADLへの汎化を目的に、統一した方法での移乗練習実施、及び介助指導パンフレットを作成し、他職種と共有。家族の介助技術向上を目的に、移乗までの介助方法について家族指導。

〈最終評価(Y+70日)〉JCS:1-2、BRS:下肢Ⅱ、MMT:右股関節伸展3、右膝関節伸展3、SIAS:下肢2、体幹2、左下肢表在感・深部感覚共に重度鈍麻、MMSE:18点。基本動作は、座位保持:ベッド柵把持し体幹正中位での保持は可能となったが後方への

ふらつき残存しているため軽介助、起立:体幹前傾の協力動作により中等度介助、移乗:離殿と殿部の側方移動の協力動作あり中等度介助。

【考察】

本症例は脳梗塞により左片麻痺を呈した症例である。家族の希望は自宅退院であるが、基本動作が二人介助のため、家族の介護力では困難であると考えた。よって、基本動作の介助量軽減と家族の介護力の向上が必要であると考えた。平野らによると、早期から家族指導を実施することで自宅退院が可能となったとの報告がある。また、理学療法ガイドライン2021では、課題に特化した練習の量もしくは頻度を増やすことが勧められているよって、早期からの家族指導と病棟連携、基本動作の反復練習に着目し介入した。

介入初期では、促すことで離床はできていたが本人の意欲は乏しかった為、積極的なリハビリの介入が困難で、十分な運動量の確保ができなかった。また、病棟とリハビリでADL介助量に乖離があり、病棟では二人介助で行っていた。そこで、本人の能力を最大限発揮できる移乗方法で統一し共有する為に、介助指導パンフレットを作成した。その結果、移乗方法が統一されたことで運動学習が促進され、対象者の協力動作が向上し、介助量が重度介助から中等度介助へ軽減したことで、離床機会が増加した。

家族指導に関しては、入棟2週間目での初回のリハビリ見学にて現状の基本動作能力・ADL能力、介助量について情報共有を行い、2回目以降のリハビリ見学や面会の機会を用いて、複数回介助指導を行なった。しかし、初回の家族指導では娘一人での基本動作の介助は困難であった。そこで、介助指導パンフレットを用いて、反復して家族へのデモンストレーションの実施や介助ポイントの指導を行う事で、家族の介護力が向上し、移乗までの介助負担が軽減した。

【結語】

本症例は、病棟連携と早期から家族指導を実施したことで移乗介助量の軽減に繋がった。

23. 急性脳梗塞にて右片麻痺を呈した症例

一杖歩行獲得を目指して—

藤本 晃太

医療法人社団光風会 長久病院

【はじめに】

今回、急性脳梗塞にて右片麻痺を呈した症例の杖歩行動作に着目しアプローチを行った為以下に報告する。

【症例紹介】

1. 一般情報年齢:70 歳代, 性別:女性, 身長/体重/BMI:152.0cm/47.3kg/20.47 介護度:要支援 2, 主訴:1 人で歩けるようになりたい, hope:歩けるようになりたい, needs:杖歩行自立

2. 医学的情報診断名:左放線冠梗塞, 現病歴:朝トイレに言った後転倒. その後当院救急搬送. X 日入院. 既往歴:DM, HT, 圧迫骨折, 脊柱管狭窄症, 家屋情報:2 階建ての 1 軒家で主な生活空間は 1 階.

3. 社会的情報キーパーソン:夫

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づきご本人及びご家族に説明後, 同意を得た。

【理学療法評価】初期評価(X+3 日)全体像:挨拶等で時折笑顔見られるもリハビリ意欲は低い. BrunnstromStage(以下:BRS):ALL V, 筋力テスト(以下:MMT)(R/L):体幹筋群 3/5 腸腰筋 3/5 大腿四頭筋 3/5 前脛骨筋 5/5, 10 歩行:28.72 秒 34 歩, 歩行観察(杖歩行後型):右立脚期体幹右回旋・前方傾斜, 左膝関節常時軽度屈曲位. 右立脚期短縮し Tst 消失. 右 IC 足底全面接地, 右 LR~Mst 反張膝を呈す. 右遊脚期クリアランス低下認め見守りレベル. 荷重量(静止立位):右/左=15,0 kg/20,0 kg, (最大荷重量):右/左=30,0 kg/35,0 kg, BI:55/100 点

理学療法経過(X+3~28 日)X+3 日より体幹筋・大腿四頭筋の筋力増強練習開始. X+5 日に杖歩行での入室を開始するもクリアランス低下からつまづき呈すため下肢支持性向上目的に荷重練習・ステップ練習開始, 介助歩行練習も並行し実施. 下肢支持性向上に行い歩行時安定性向上も体幹・骨盤分離性低下から固定的な動作呈すため X+9 日随意性・分離性向上練習開始.

最終評価(X+28 日)全体像:疲労感向上による易怒性あり, リハビリ意欲低い. BRS:上肢・下肢 V 手指

VI, MMT:体幹筋群 4/5 腸腰筋 3/5 大腿四頭筋 4/5 前脛骨筋 5/5, 10 m 歩行:22.59 秒 32 歩, 歩行観察(FREE):体幹常時軽度左偏位. 右股関節常時外旋位 右立脚期短縮も Tst の形成あり. 右 IC では踵接地呈し, 右遊脚期, 軽度分回しが生じるも FREE レベル. 荷重量(静止立位):右/左=20 kg/23 kg, 最大荷重量:右/左=35 kg/35 kg, BI:60/100 点

【考察】

本症例は, 左放線冠脳梗塞を呈した症例である. 本人の HOPE から歩行に着目した. 歩行の問題点は①右 LR~Mst での反張膝②右遊脚期のクリアランス低下が挙げられる. ①の原因としては大腿四頭筋の筋力低下から膝折れを防止する為に生じていると考える. これによりヒールロッカー機構が障害され重心の前方移動が行えず, 体幹前傾・骨盤後方回旋が生じ右立脚期短縮も生じる. ②の原因は, 前脛骨筋の筋力低下が挙げられる. しかし低下を認めておらず, 右立脚期短縮による 2 重振り子モデル形成困難が原因と考える. ①の問題の影響で Mst での股関節伸展やフォアフットロッカー機構の破綻によりクリアランス確保が困難となり, 右立脚期での骨盤挙上や右 IC での足底全面接地も生じる. 最終評価より, 大腿四頭筋 MMT4, BRS V, 右下肢荷重量が静止・最大共に 5kg 増加した. 歩容改善し Tst 出現も認めた. Tst の形成により Trailing limb angle(以下 TLA)の増加を確認した北地らによると TLA は歩行速度との関連を示すと報告している. 実際に 10m 歩行において, 6.13 秒(2 歩)の短縮を認めた. 結果, これらより杖歩行自立の獲得に至ったと考える.

24. 左運動失調患者に対し端座位保持能力に着目しADL能力向上を目指した症例

河知良 拡

医療法人社団 光風会 長久病院

【はじめに】右小脳梗塞による左運動失調から基本動作能力低下を呈した症例を担当したため、以下に報告する。

【症例紹介】50歳代男性。X日にめまい、嘔吐あり。QQ要請。脳梗塞にて入院。病前ADL：自立。職業：営業職。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、御本人へ説明後、同意を得た。

【初期評価 X+1～13日】Japan Coma Scale(以下JCS)：I-1. Brunnstrom Recovery stage(以下BRS)(L)：上肢V, 手指VI, 下肢V. バレー徴候(L)-, ミンガッチーニ徴候(L)+. 脳神経検査：視神経+(複視), 動眼神経+(眼振). 筋力検査(以下MMT)(L)：頸部伸展2, 体幹屈曲5・伸展2, 股関節屈曲3・伸展3, 膝関節伸展4, 足関節背屈4. 位置覚(L)：下肢3/5. SARA:17点. 鼻指鼻試験(L):+, 踵膝試験(L):+, 軀幹失調検査：ステージIV. Barthel Index(以下BI)：5/100点. 端座位姿勢：頭頸部屈曲・右側屈位で下方注視. 体幹屈曲・両肩甲帯屈曲位で円背姿勢, 体幹右側屈位で右荷重優位. 骨盤後傾で仙骨重心. 体幹右後方へ倒れ軽介助必要. 立ち直り反応：全方向の頸部・体幹・骨盤立ち直り反応消失, 腹斜筋低緊張.

【理学療法経過】介入当初から脳室ドレナージ施行中のため、ベッド上での介入。13日目よりドレナージ抜去、積極的に離床、体幹・下肢筋力増強、バランス練習実施。21日目よりドレナージ開始となりベッド上介入に。39日目より再度上記運動開始し、43日目ADL軽介助レベルへ。51日目肺炎による状態悪化・アルブミン低値示し、ADL全介助レベルとなりベッド上介入。58日目より離床・抗重力時間延長中心に実施。徐々に活動量増加しADL見守りレベルまで改善し、90日目回復期病院に転院。

【最終評価 X日+80日】BRS(L)：上肢VI, 手指VI. MMT(L)：頸部伸展4, 体幹伸展4, 股関節伸展4, 足関節背屈5. 位置覚(L)：下肢4/5. SARA:11点. 鼻

指鼻試験(L):-, 踵膝試験(L):-, 軀幹失調検査：ステージI. BI:60/100点. 端座位姿勢：頭頸部屈曲軽度屈曲位で前方注視. 体幹屈曲・両肩甲帯軽度屈曲位で円背姿勢. 体幹軽度左側屈, 骨盤後傾で仙骨重心も見守り必要. 立ち直り反応：全方向の頸部・体幹・骨盤立ち直り反応減弱, 腹斜筋収縮良好.

【考察】本症例はADL全介助レベルで、優先的に端座位保持能力の向上が必要と考え介入。端座位能力低下の原因は、軀幹障害が優位に影響していると考えた。山田らは軀幹障害は①中枢部の固定と②姿勢調節に関わるものとの2つの要素が考えられ、前者は支持性と協調的な軀幹・近位筋(腹筋群・脊柱起立筋・殿筋群)の筋力を含み、後者は反射や随意運動からなる立ち直り反応が含まれると述べている。また、佐藤らは姿勢調整には外的内的環境からの感覚情報が必要とも述べられている。その為、本症例の軀幹障害は、頭頸部・体幹伸展筋、腹斜筋筋力低下、左側運動失調と随意性低下、深部感覚低下、立ち直り反応低下に伴い生じていると考えた。よって本症例には上記共に改善が必要と考え、頸部前屈運動、クランチ、殿部挙上、左側協調運動、寝返り動作練習、外乱刺激による座位保持練習、座位リーチ練習を実施。大沼らは深部障害に対する理学療法の基本は正常運動・動作を通して感覚をフィードバックすることと述べている。よって、上記運動に対し視覚・言語フィードバックを入力し正中認識も含め正常な運動学習に導いた。結果、身体機能向上に伴い、基本動作・ADL能力共に向上した。

介入中、ADL全介助まで状態悪化あったが、本人のリハビリテーションに対する意欲や年齢・活動量増加の影響もあり、より良好な能力改善に繋がったと考える。

【結語】最終目標が自宅復帰のため、回復期病院で歩行練習・階段昇降・屋外歩行の安定性獲得といった長期的リハビリテーションが必要であると考ええる。

25. 杖歩行自立を目指し感覚障害に着目した症例

友重恵里郁

社会医療法人松藤会 入江病院

【はじめに】右多発性脳梗塞を発症した症例を担当し、感覚障害に着目した介入により杖歩行自立を獲得したため報告する。

【症例紹介】70歳代男性。診断名：右多発性脳梗塞。現病歴：X月Y日に左上下肢のしびれ、筋力低下みられA病院へ入院。Y+19日に出血性梗塞を認めた。Y+40日に当院回復期病棟に転院。Hope：杖で歩けるようになりたい。Need：杖歩行自立。

【倫理的配慮】症例には本発表の趣旨を説明し同意を得たうえで発表する。

【初期評価】Y+41～42日

MMSE：25点(図形模写で左半側空間無視あり)、BRS：上下肢・手指IV。表在感覚：足部重度鈍麻。深部感覚：股関節・膝関節・足関節・足趾重度鈍麻。MMT：大殿筋3/2、ハムストリングス3/2。歩行(Y+53日)：T字杖使用し後方腋窩介助。両IC～Mswにかけて膝関節軽度屈曲位。左Tst時の股関節伸展不足し、左立脚期短縮。右ステップ長狭小化。左Psw～Mswにかけて骨盤後傾、体幹後傾認める。FIM28点。病棟内車椅子移動。

【理学療法経過】Y+42日より感覚入力目的で長下肢装具を使用し歩行練習実施。また鏡を使用し視覚的フィードバックを利用しながら下肢分離運動を実施。足部内反接地、麻痺側膝関節過伸展みられたためY+48日よりプラスチック短下肢装具を装着し杖歩行練習開始。Y+53日より装具なしでの歩行練習開始し、Y+73日に病棟内トイレ移動杖歩行自立。Y+103日に病棟内杖歩行自立。

【最終評価】Y+110～112日

BRS：上肢・手指IV、下肢V。表在感覚：足部重度鈍麻。下肢深部感覚：股関節・膝関節・足関節中等度鈍麻、足趾重度鈍麻。MMT：大殿筋4/3、ハムストリングス4/4。10m歩行：9.41秒。BBS：43点。TUG：10.14秒。歩行：T字杖使用。両IC～Mswにかけて膝関節軽度屈曲位。左Tst時の股関節伸展認める。FIM100点。病棟内杖歩行自立。

【考察】本症例の歩行時の問題点として、左下肢深部感覚障害により左下肢に十分に荷重が行えず左立脚期が短縮していること、左大殿筋、ハムストリングスの筋力低下により左Tst時の股関節伸展が不足していることで後方重心のまま右Pswに移行するため後方への転倒リスクがあると考えたそのため、左下肢深部感覚障害、左大殿筋、ハムストリングス筋力低下に着目し介入を行った。感覚障害を有する場合、適度な感覚刺激を繰り返し入力することにより感覚機能の賦活を図り、視覚によるフィードバックを利用した動作の再学習が有用とされているため、初期の歩行練習では装具を使用して実施し左下肢への荷重を促し感覚入力を行った。また同時に鏡を使用し視覚的フィードバックを利用しながら介入を行った。これにより左下肢深部感覚が賦活され装具なしでの歩行が可能になったと考える。大殿筋、ハムストリングスに対しては、遠心性収縮を意識しブリッジ動作での筋力増強を実施した。また、踵接地を伴った前方へのステップ練習を実施し賦活を図った。その際も鏡を使用してアライメントを修正しながら実施することで運動学習を図った。大殿筋、ハムストリングスは踵接地～荷重応答期において活動を高め、荷重応答の衝撃を吸収するとともに下肢・体幹のアライメントを適正に保ちながら股関節伸展させて重心を前方へ移動させるとされている。結果、左Tst時の股関節伸展がみられたことで重心を前方へ移動させることが可能となり杖歩行見守りとなったため、病棟内移動を杖歩行へ移行できた。また、1日の歩行時間の長さが身体機能やADL能力と関係しているとされている。本症例においても歩行機会が増加したことにより、身体機能の向上につながり杖歩行自立に至ったと考える以上より、本症例は左下肢感覚機能の軽度改善、左大殿筋、ハムストリングスの筋力増強により杖歩行を獲得できたと考える。

【結語】深部感覚障害が生じた症例に対して視覚的フィードバックを利用した介入により深部感覚が改善したことで歩行能力向上が見られたと考える。

26.注意機能面が低下した患者に対し、起立動作に着目し基本動作向上を図った症例

酒井病院 リハビリテーション部

大西 朋輝

【はじめに】今回、右放線冠梗塞により左片麻痺を呈した症例を担当したため報告する。

【症例紹介】80歳代女性。X月Y日から構音障害、左上下肢麻痺を認め、当院受診。頭部MRIで右放線冠梗塞と診断。Y+22日に当院へ。

〈既往歴〉右変形性膝関節症、白内障

〈病前〉ADL自立。屋内外独歩。難聴の夫と同居。

〈主訴〉早く家に帰りたい

〈Need〉屋内独歩自立、基本動作自立

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、患者およびご家族様に十分な説明を行い、同意を頂いた。

【理学療法経過】

	初期評価 (Y+27)	中評価 (Y+62)
BBS	30/56点 (座位保持以外減点)	43/56点 (360°方向転換、段差昇降、片脚立位)
TUG	21.31秒	15.77秒
MMT	体幹屈曲筋 2 体幹伸展筋 2 腸腰筋 3+/3 大殿筋 3/3 中殿筋 3+/3 大腿四頭筋 3+/3	体幹屈曲筋 3 体幹伸展筋 2 腸腰筋 4/3+ 大殿筋 3+/3 中殿筋 3+/3 大腿四頭筋 4/3+
BR S	下肢V	下肢VI
GMT-A	46秒	1分7秒
GMT-B	5分38秒	3分57秒

起立：(初期) 両大腿部支持にて可能。

〈屈曲相〉体幹前傾に伴う骨盤前傾が不十分。

〈離殿相〉前下方への体重移動不十分ため離殿困難な場面あり。〈伸展相〉体幹前傾位残存のため後方への姿勢崩れあり。

(中間) 上肢支持なしでも可能。

移乗：(初期) 離殿直後に骨盤左偏位、左側への姿勢崩れあり。(中間) 姿勢崩れなく可能。

歩行：(初期) 全周期において体幹前傾位。左LR~MS tにて骨盤左偏位による左側へふらつきあ

り。左MS w~TS wにかけてヒールクリアランス低下あり。

(中間) 体幹前傾位残存。左LR~MS tにかけて骨盤左偏位は直線歩行で軽減。左回りでの方向転換時残存。Y+58日より足底板使用。

【考察】本症例は、BBS、TUGにおいて転倒リスクのカットオフ値を満たしておらず、転倒リスクが高いと考えられたため、病棟内は車椅子移動であった。また、主訴として早期退院希望が強く、屋内独歩自立、基本動作自立を目標として介入した。

動作観察より動的バランス時にふらつき、姿勢崩れがあり介助を要す状態であった。これらの原因としては初期評価より左側体幹筋、下肢筋力低下、BRSVが認められたことから姿勢制御筋の筋力低下であると考えた。そのため動作時の前後左右への重心移動が困難である可能性があり、動的バランスの安全性・安定性の向上のため、立ち上がりの姿勢制御筋として離殿時の大殿筋、体幹前傾時の腸腰筋、伸展相の大腿四頭筋機能改善が必要であると考えた。

理学療法としては、下肢筋力強化目的、移乗動作自立へとつなげるために起立動作の反復を行った。前田らは、起立は非麻痺側と体幹筋の強化を図り、姿勢制御を促進し、解剖学的特性からも歩行より難易度が低く学習に優位であるとしている起立動作の反復により、非麻痺側下肢・体幹筋力は改善が得られた。また、体幹・骨盤の前傾運動の改善が見られた。口頭では短期的な効果のみで持続性は得られず、動作として反復したことは定着が見られた。

以上より、機能面の改善はあったが、依然BBSの動的バランスの項目の減点が見られたため転倒リスクは高く見守りは必要であると考えられる。

【結語】本症例において、自宅退院を目指す上で、機能面向上を行ったが注意機能の影響が大きい。今後は注意機能のアプローチと並行して行う必要があると考えられる。

27. 協調性低下により歩行能力低下を認めた患者の屋外独歩自立を目指した症例

酒井病院 平田 悠馬

【はじめに】

左アテローム血栓性脳梗塞(左側頭葉・頭頂葉・基底核)後、右上下肢・体幹の協調性低下により、歩行能力低下を呈した症例を担当した。歩行安定性向上に伴う、屋外独歩自立に向け介入したため以下に報告する。

【症例紹介】

70歳代男性。X年Y月Z日、右上下肢の筋力低下を主訴にA病院へ搬送。左アテローム血栓性脳梗塞と診断。Z+21日当院へリハビリを含む継続加療のため入院となる。病前ADL、IADLは自立。屋内外独歩。主訴は右手足が動かしにくい。Hopeは畑まで何も持たずに歩きたい。Needは屋外独歩自立。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、御本人及び御家族に同意を得て、その文言を記載する。

【初期評価(右/左)】(Z+23日)

MMT: 腸腰筋(4/5)、中殿筋(3/4)、大殿筋(3/4)。BBS: 47/56点(減点項目: 360°回転、段差踏み替え、片脚立位保持、上肢前方リーチ)。10m歩行(杖): 19.15秒。TUG(杖): 17.04秒。協調性検査: フットパット・脛叩打・踵膝・回内外試験陽性。躯幹失調検査: ステージII。歩行観察(杖): Mst~Tstにかけて左右への体幹動揺あり。右立脚後期短縮。推進力の低下あり。ややワイドベース。方向転換時ステップ出にくさあり。

【理学療法と経過】

Z+25日より、体幹、股関節近位部の協調性向上を目的に四つ這い姿勢、膝立ち姿勢の保持、ステップや継ぎ足歩行実施。股関節周囲の筋力向上を目的に、片脚立位での対側股関節外転運動、スクワットを実施。Z+44日、歩行時の体幹動揺に軽減がみられ、屋内杖歩行自立。上記同様の介入を継続。Z+59日、屋内独歩自立。Z+60日、屋外歩行練習を開始。左右への体幹動揺を認める。方向転換時や障害物を避ける際に著明。応用歩行やまたぎ動作など、随意的姿勢制御の向上を目的とした練習開

始。屋外独歩見守りレベルとなった。

【最終評価(右/左)】(変化点のみ記載。Z+70日)
MMT: 腸腰筋(4/5)、中殿筋(4/5)、大殿筋(4/4)
BBS: 52/56点(減点項目: 360°回転、段差踏み替え、片脚立位保持)。10m歩行(独歩): 9.98秒。
TUG(独歩): 14.58秒。躯幹失調検査: ステージI。
歩行観察(独歩): 動揺軽減傾向。推進力向上見られるが、方向転換時のステップ出にくさ残存。

【考察】

本症例のHopeは「畑まで何も持たずに歩きたい」である。退院後畑作業継続を希望されているが、周囲の目が気になり杖歩行に対し消極的であったそのため、歩行安定性向上を図り、屋外独歩自立を目的とした。初期評価から、BBSではカットオフ値を上回っていたが、10m歩行、TUGではカットオフ値を下回っており、転倒リスクが考えられた。本症例の病巣における基底核について、嘉戸は「歩行時の各関節の円滑な運動や筋緊張、姿勢などは基底核-脳幹系によって無意識的に制御されている」と報告している。本症例の歩行時の体幹動揺について、四肢・体幹の協調性低下による自動的制御能力低下、また骨盤を安定させるための股関節周囲の筋力低下が要因であると考えた。理学療法では体幹及び股関節近位部の協調性練習を中心に介入し、体幹の安定性向上を図った。併せて、股関節周囲の筋力向上練習、歩行練習を行い体幹動揺軽減を図った。その結果、歩行時の動揺が軽減し屋内独歩自立に至ったが、屋外独歩自立には至らなかった。屋外独歩自立に至らなかった原因として、体幹の協調性及び自動的制御能力向上を目的とした介入が中心であったためと考える基底核の役割について斎藤は「無意識的制御だけでなく、歩行の開始や停止、障害物を避けるなどの運動過程における随意的制御の双方に関与すると報告している。随意的制御能力向上を目的とした介入も取り入れたが期間が短く練習量が不足していた。そのため、方向転換や不整地歩行において動揺が残存したと考える。今後、随意的姿勢制御を目的とした介入を積極的に取り入れ、屋外独歩自立を目指していきたい。

28. ラクナ梗塞後自転車自走を獲得した症例～片脚立位と体幹筋の協調運動に着目して～

石井 海斗

石橋内科広畑センチュリー病院

【はじめに】

右放線冠の領域に急性期脳梗塞を認めた脳卒中急性期後の患者を体幹筋に着目し、全身の協調運動とバランス能力を向上させ自転車自走の獲得につながったので報告する。

【症例紹介】

70歳代男性。診断名ラクナ梗塞。構音障害と上下肢不全麻痺をX日に自覚し、翌日X+1日にA病院へ救急搬送。加療目的で回復期の当院へX+19日後に転院。歩行器歩行でコミュニケーション可。職業による右足趾の骨折歴あり。既往歴は弓部大動脈瘤術後、S状結腸癌術後、脂質異常症、高血圧症。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、患者および御家族より同意を得て、その文言を記載する。

【初期評価 (X+19) 日から1W後】

SIAS63点。FBS50点。FRT (Rt/Lt) 34.1cm/27.5cm。片脚立位 (Rt/Lt) 8s/3sで側方への動揺が認められる。感覚障害、疼痛は認められない。腱反射 (Rt/Lt) 上下肢+/上下肢++。座位・立位姿勢では健側への重心の偏位が認められた。また、座位・立位時の体幹バランスの低下も認められた。姿勢反射障害なし。MMT (Rt/Lt) 下肢5/4。体幹屈曲5/4。体幹回旋4/4。MMSE27点。自転車自走は今井らの自転車自走の前提動作を参考に評価を実施したところ、片脚での床面支持が行えなかった。著明な高次脳障害なし。

【理学療法経過】

X+19日から2W後までの間は血圧が高くDr.の指示のもと血圧に留意し、運動療法と体幹筋の協調運動に着目しドロ잉やプランクトレーニング、バランスディスクを用いたリーチ動作運動を実施。3W後からは片脚での床面支持が可能となった後、実際の自転車を用いながらの動作練習のプログラムを組み込んだ介入を行った。

【最終評価 (X+19) 日から4W後】

SIAS65点。FBS55点。FRT (Rt/Lt) 35.0cm/34.0cm MMT 下肢 5/5 体幹屈曲 5/5ta 体幹回旋 4/4。片脚立位は (Rt/Lt) 9s/30s。で側方への動揺は改善。座位・立位姿勢は改善したが健側への偏位は残存した。自転車自走はサドルを下げ足底全面が地面に接地する条件にて公道での走行も可能なレベルを獲得した。

【考察】

本症例が自転車自走を獲得するには、バランス能力の向上は必要不可欠であると考えた。今井らの研究では片脚立位時間と自転車走行時のふらつきに相関関係がみられたと報告している。短期目標を動的座位バランスの向上と、片脚立位時間の延長とした。本症例はラクナ梗塞に加えて、既往歴のS状結腸癌術後の際に腹部を切開しており腹筋群の筋力低下が認められた。鈴木らの研究によれば、片脚立位では両脚立位と比べて挙上側胸腰部脊柱起立と外腹斜筋活動増加率が有意に高かった。立脚側腰部多裂筋と内腹斜筋の筋活動増加率が高い傾向にあった。また挙上側体幹筋活動と重心動揺との間に有意な相関がみられたと報告している。そのため、体幹筋の協調運動機能の向上に努めてバランス能力の向上を図った。今井らの自転車自走前提動作が自立した後に自転車の乗車練習へと移った。今井らや大塚らの報告によると実際の乗車練習が早期の自転車自走自立につながる事が唆されたとしている。運転練習初期では低速での運転の際のハンドルの動揺が著明であったが、PTが並走し安全を確保する形で実践することでリスクを管理した。さらにサドルを低くし片脚立位時に足底全面で支持できるように設定することで転倒に至るリスクを軽減させた。また、退院後の実生活での使用を想定し当院近くの公道にて練習を開始した。一旦停止や踏切などのリスクの高まりそうな箇所も想定して練習を行った事で公道での走行が可能となったと考える。

【結語】

片脚立位時間の延長が自転車自走自立獲得につながった。

29. 左アキレス腱付着部炎に対し、拡散型圧力波を用いた一症例

橋本 創汰

安富診療所

【はじめに】

今回、左アキレス腱付着部炎を呈し、歩行・階段昇降時に踵骨部の疼痛が出現した症例に対し拡散型圧力波を用いて治療したことで歩行時、階段昇降時の疼痛軽減を得られた一例を紹介する。

【症例紹介】

53歳男性、X月Y日に工作中、日常生活での歩行時痛、階段昇降時痛が左踵骨部に出現し当院を受診。診断名は左アキレス腱付着部炎。体重は105kg。主訴は左踵骨部の荷重時痛。HOPEは仕事、日常生活での左踵骨部の荷重時痛の軽減。職業は重機を運転する仕事。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、発表の目的と意義について患者様に十分に説明し、本発表の同意を得てから行った。

【初期評価】

関節可動域測定(以下ROM-T)は足関節背屈 10° 、底屈 45° 、内がえし 30° 、外がえし 20° 。徒手筋力検査(以下、MMT)は足関節背屈5、底屈5、内がえし5、外がえし5。足部アライメントはLeg heel angleは 10° で後足部回内位となりアーチが低下し偏平足が見られた。画像所見ではX-Pで踵骨部に骨棘がみられた。歩行時痛はイニシャルコンタクトでの踵接地時に痛みが生じ、その際のNRSは10。伸張時痛は足関節背屈で踵骨部に軽度出現、足関節背屈位での足趾伸展で足底筋膜部に出現した。圧痛はなし。また触診では左下腿三頭筋、足底筋膜の筋緊張の亢進がみられた。

【理学療法】

治療器はGymna社製、Physio ShockMasterを用いて治療を実施。拡散型圧力波の治療方法は、Shock数は前半2000shocksを左踵骨部・アキレス腱付着部に、後半2000shocksを下腿三頭筋、足底筋に対して動かしながら照射を実施。周波数は8~3Hz、刺激強度は1.6bar~2.2barで実施。その後下腿

三頭筋、足底筋膜のストレッチを実施した。

【最終評価】

ROM-Tは足関節背屈 15° 、底屈 45° 。足部アライメントはLeg heel angleは 10° で変化なし。イニシャルコンタクト時の踵接地での痛みは軽減したが軽度痛みあり。その際のNRSは2。圧痛はない。伸張時痛は足関節背屈(-)、足関節背屈位での足趾伸展(-)。左下腿三頭筋、足底筋膜の筋緊張は改善した。

【考察】

本症例のHOPEは仕事や日常生活動作での踵骨部の荷重時痛の軽減である。初期評価から足部アーチの低下がみられ、それが原因となり足底筋膜や下腿三頭筋の筋緊張が亢進し踵骨付着部へのメカニカルストレスが持続的に生じたことで炎症が起きたと考える。

中村らは拡散型圧力波の効果として、振動刺激を疼痛部位に当てることで、痛みを伝える抹消の自由神経終末の破壊や脊髄後根神経節での神経伝達物質の伝導が抑制されることや同一部位への複数回の照射は破壊された神経終末の再生が抑制され除痛作用や組織修復作用があると報告している。本症例は荷重時に踵骨部に疼痛があったため、疼痛部位に拡散型衝撃波を照射することにより疼痛軽減に繋がった。

また、拡散型圧力波の効果に振動刺激によって筋間の癒着剥離や筋緊張緩和が示唆されると報告されており、拡散型圧力波を足底筋膜、下腿三頭筋に照射した後にストレッチを実施することで筋緊張の改善、疼痛の軽減がみられたと考える。これらことから荷重時痛の軽減や足底筋膜、下腿三頭筋の柔軟性の向上に繋がり、歩行時痛も軽減したと考える。

【結語】

今回評価の一部に足趾機能を評価することができておらずアーチ機能に関わる足趾内在筋等の評価を行い、併せて治療を行うことでより疼痛の軽減に繋がると考えたため今後は足趾機能にも着目し理学療法を行っていく必要があると考えた。

30. 酸素流量調整と患者教育を行い通院に必要な歩行能力を獲得した間質性肺炎患者の一症例

清水咲希

姫路医療センター

【はじめに】

今回、間質性肺炎急性増悪で入院し、労作時の SpO₂ 低下と呼吸困難感により歩行が制限された症例に対し、通院の際に必要な歩行を想定して酸素流量の再評価と患者教育を行った症例を報告する。

【症例紹介】

70 歳代の男性で 6 年前に間質性肺炎の診断を受け 2 年前より在宅酸素療法を導入していた。発熱、呼吸困難感の増悪により酸素流量が増加したため受診し緊急入院となった。

入院前の ADL は自立、在宅酸素の流量は、屋内は酸素濃縮装置で安静時 1-2L、労作時 3-5L、屋外は携帯用酸素ボンベ同調モード 5L で連続 50m 程度の歩行が可能であった。

入院時、酸素マスクを使用して酸素 10L で SpO₂92%、呼吸数 35 回/分、努力性の浅速呼吸を呈していた。主治医の SpO₂ 指示は安静時・労作時ともに 90%以上維持であった。

患者の HOPE は通院可能な歩行能力を獲得することであり、駐車場から病院受付まで約 30m、院内は最大で約 60m 歩く必要がある。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、患者に目的と個人情報の取り扱いについて説明を行い、同意を得た。

【理学療法経過】

入院 2 病日より HCU にて理学療法を開始した。労作時、酸素マスクを使用して酸素 10L 投与するが SpO₂ 低下、呼吸数増大が著明であったため、介入 1 週目はベッドサイドで実施した。3 週目より携帯用酸素ボンベ使用の下、歩行を中心とした必要酸素流量の評価を実施した。歩行時の条件として、長時間の外出に対応できるように携帯用酸素ボンベ使用時は同調モード 5L、SpO₂90%以上維持、修正 Borg scale4 以下とした。

必要酸素流量の評価は、①連続歩行距離、②最低 SpO₂、③修正 Borg scale、④休憩時間とした。

25 病日では、①連続歩行距離 20m、②最低 SpO₂90%、③修正 Borg scale3、④休憩時間は 2 分 30 秒～3 分程度であった。しかし、その後も連続歩行距離延長はできず、歩行と立位休憩を繰り返して歩行距離の拡大を図ることとした。

また、本症例は歩行中の SpO₂ 低下は軽度であるが歩行後に SpO₂ 低下と呼吸困難感が出現するため早めの休憩が必要であった。患者教育として休憩のタイミングを自己管理できるように、歩行の距離や時間を指標とした自己管理を指導したが SpO₂90%を下回ることが多く、歩数を指標とした自己管理へと変更した。加えて、歩行時の動作と呼吸の同調および休憩時の呼吸法指導も行った。

その結果、SpO₂90%以上を維持し、呼吸困難感が増強しない歩数は 30 歩前後で、休憩時間は 2 分程度となった。そして、44 病日以降は患者のタイミングで休憩を挟みながら 100m 以上の歩行が可能となった。また、実際の通院場面を想定した歩行練習を重ね、48 病日に自宅退院となった。

【考察】

本症例では、歩行後の SpO₂ 低下と呼吸困難感が出現し、適切な酸素評価と患者教育が必要であった。当初は休憩のタイミングを連続歩行の距離や時間で設定したが自己管理が難しく、連続歩行の指標を歩数へと変更したことで歩行後の SpO₂ 低下、強い呼吸困難感を生じさせることなく歩行が可能となり、患者のタイミングで休憩を挟みながら連続歩行が可能となった。

また、自己管理の下で通院の際に必要な歩行場面を実際に練習することで歩行に対する不安感を解消することができた。

【結語】

患者教育では患者の目指すゴールに目を配り、行動変容をサポートし必要な情報を適切に伝えることが求められている。本症例では、患者の目標や HOPE に目を向け、患者に適した歩行練習とそれに対しての自己管理方法を提案し、適切な患者教育を行うことができた。

31. タイトル

急性心筋梗塞を発症し再発予防に向け他職種と連携し運動指導、生活指導を実施した症例

氏名 藤尾 陸也

施設名 三栄会ツカザキ病院

【はじめに】本症例は胸痛を主訴に来院しCAGを施行。#5-100%の急性心筋梗塞と診断されPCIを施行した症例に対し理学療法を2週間実施した。

【症例紹介】X日に車の運転中に胸痛が出現し改善がなかったため救急要請した。CAGを施行し#5-100%のAMIと診断され緊急でPCIを施行。その後循環動態が不安定のためIABP挿入していた。血圧安定後IABP抜去その後Drよりクリニカルパス2週間での指示のもとX+3より理学療法開始した。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、患者および御家族より同意を得て記載する

【理学療法経過】

身体所見 年齢:60代 身長:171.0cm

体重:88.4kg BMI:30.2 触診:浮腫- 四肢冷感-
聴診:心雑音-

心エコー 前壁:重度で低収縮-無収縮

EF:30-40% 弁膜症なし ECG:SR V1-V3、I、aVL
でST上昇 CAG:#1-50% #2-90% #3-25% #4AV-90%
#5-100%→0% 冠危険因子:高血圧 脂質異常症
喫煙 内服薬ビソプロロール0.625mg

テルミサルタン20mg スピロノラクトン25mg

血液検査 LDLコレステロール:44mg/dL

NT-proBNP:36pg/ml peak CK:2880U/L ヘマトク
リット:43.8%

初期評価(X+3) 問診:奥さんと2人暮らしで食事は妻が作る。味付けは濃いものが多い。運動習慣ほとんどなし。煙草は毎日30本程度吸っている。仕事は週5勤務し力仕事することもある。退院後のどんな運動したらいいかわからない

HOPE:仕事を続けたい

中間評価(X+5) 握力:37.2/30.0(kg) SPPB9点
膝伸展筋力0.26/0.25(N・m/kg)

最終評価(X+8)

握力:38.4/30.3(kg) SPPB:10点

膝伸展筋力0.25/0.25(N・m/kg)

6分間歩行:390m

実施前 Borg scale:胸部 6/20 下肢 6/20

実施後 Borg scale:胸部 14/20 下肢 15/20

【考察】本症例は胸痛を主訴に来院し急性心筋梗塞と診断されて緊急でPCIを行った症例である。問診内容より喫煙、食事の乱れ、運動習慣がないことがわかった。残枝も複数あることから再発リスクも高い。再発予防において、体重を管理し、冠危険因子を是正することは重要であり、食事療法はその中心的な役割を果たす(森田ら, 2021)。そのためDr、Ns、RDなど他部署と連携し、再発予防に向けて運動指導を中心に食事・栄養指導などを実施した。本症例は運動習慣がないためX+3日より集中治療室にて運動の動機づけ、立ち上がりまでの段階的身体動作負荷をかけていった。急性期に安静時臥床が長くなると、運動耐容能の低下、フレイルの進行を来すため急性期治療と並行してベッドサイドから早期に離床プログラムを開始した。そのため、運動の必要性を理解でき意欲の向上を認めたと考えられる。一般病棟に転床後歩行練習を開始とした。またX+8に6分間歩行で得られたBorg scaleよりエルゴメーターで20分から運動を開始した。その際、安静時心拍数は64bpmであったため目標心拍数をカルボーネン法で110bpmに設定した。合併症のリスク、心電図、心拍数、血圧等に注意し実施した。運動療法は脂質代謝と運動耐容能の改善ならびに冠動脈病変の進展抑制を報告している(Niebauer, J 1997)。本症例は残枝もあるため、退院後の運動が必要であるとされる。そのため、医療従事者監視下にて実施ができる外来リハビリテーションへの参加の促しや自宅運動の指導を実施した。HOPEとして復職を望んでおり力仕事もあるため、その際の注意点も指導していく必要があると考えられる。

【結語】食事習慣の改善のため、本人に対し管理栄養士から塩分制限や食事内容に関する指導を行った。持続的な運動習慣を身に付けるために有酸素運動の効果や生活習慣について、定期診断の際に医師・看護師が指導していく。

32. 就労期である若年の急性心筋梗塞発症症例

金丸 虎大朗

ツカザキ病院 リハビリテーション科

【はじめに】

急性心筋梗塞後に対する心臓リハビリテーションは、運動耐容能の向上、冠危険因子の改善、長期予後が改善することが示されている。また再発予防を目的とした退院後の外来リハビリテーション(以下外来)の継続も強く推奨されている。今回若年の急性心筋梗塞発症症例を担当し入院中の経過は良好であったため、退院後の運動処方や生活指導を中心に報告する。

【症例紹介】

身長:164.5cm、体重:60kg、BMI:22.5、多数の冠危険因子を持つ50歳代男性。自宅は当院から車で1時間、職業はブドウ農家であり自宅集落は山頂付近にある。入院前のADLはすべて自立。入院日の夕方に胸部違和感、冷汗を自覚し近医を受診。12誘導心電図実施後、当院の救急外来に搬送。冠動脈造影検査により右冠動脈#1に閉塞がみられ、発症後2時間で再灌流を得た。手術中に心室細動が起こったが除細動(150J1回)にて洞調律へ復帰。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、患者および御家族より同意を得て、その文章を記載する。

【初期評価：1～3病日】

入院時の12誘導心電図ではⅡ、Ⅲ、aVFでST上昇。胸部CTからうっ血・胸水なし、経胸壁心エコー検査より壁運動異常や心機能低下、有意な弁膜症はなし。血液検査より再灌流から6時間後peakCK:4393U/I、peakCK-MB:349IU/L、入院時のHbA1c:11.1%。初回治療薬としては、β遮断薬、抗凝固薬等が処方された。

発症から初回介入時までの12誘導心電図ではSTは低下傾向であった。クリニカルパス(以下パス)に基づき初期評価ではFIM:65/126点で、ベッドサイドでの足踏みまで実施し、胸痛や不整脈・心不全症状の出現無く、バイタルは安定していた。入院の1週間前から服薬を自己中断していたと他部門から情報があつた。

【最終評価：7～9病日】

最終評価でFIM:113/126点、入院時と比較し12誘導心電図ではSTは低下、リハビリテーション実施中胸痛や不整脈の出現なくパスから逸脱せず経過。下肢筋力は左右共にMMT5、BBS(バーグバランススケール):56/56点、6分間歩行試験:500m。心肺運動負荷試験(以下CPX)中に、胸部症状や不整脈の出現なく110wattまで実施し、下肢疲労によって検査終了となった。CPXの結果から嫌気性代謝閾値(以下ATとする)は、心拍数:94/分、負荷62watt、METs:4.3、AT1分前は心拍数:88/分、負荷52watt、METs:3.8、最高酸素摂取量:26.4ml/kg/min

【考察】

入院中の経過としては活動量の増加に伴う胸痛や不整脈の出現なく心電図の変化も良好、心筋逸脱酵素の再上昇、重症合併症の出現なく良好な経過であった。そのため今回は入院中の考察ではなく、再発予防に向けた運動処方について考察する。

本症例は遠方で頻回な通院は難しく、自宅は山頂付近であり屋外での運動はATレベルを超えてしまう可能性がある。そのため外来では自転車エルゴメーターを使用し、50～60wattの負荷で目標心拍数を90～100台に設定し週に1回実施する。ホームエクササイズについては、自宅周辺でのウォーキングではなく、自宅内で可能なATレベルを超えない運動を週に3～4回実施して頂くように指導した。また自宅での運動中脈拍数の確認や胸部症状の出現に注意すること、実施内容を記録し外来参加時にその内容を確認することで、適した負荷量での運動継続を徹底していく。また仕事内容に関しては、CPXの結果から退院後は作物の管理や剪定にとどめ、収穫や運搬・出荷などは他の従業員を中心に行っていただくよう提案した。今後外来継続してく中で再度CPXを実施し、再度運動処方や仕事内容の提案などを行っていく。そして徐々に在宅で可能な非監視下の運動を中心に行っていく再発予防を目指していく。

【結語】

今回の介入から自宅周囲や生活背景から、適切な運動処方を行う難しさを学ぶことが出来た。

33. 早期より運動療法を行うことで自宅退院が可能となった重度呼吸不全を呈した一症例

高尾 誠

ツカザキ病院 リハビリテーション科

【はじめに】

今回、特発性肺線維症急性増悪症例を担当した。入院翌日より理学療法開始し、高濃度酸素療法中から運動療法やADL動作練習を行うことで自宅復帰が可能となったため報告する。

【症例紹介】(入院日：X月Y日)

70歳代男性。自宅にて呼吸困難感が出現し、当院受診。SpO₂：70%台のため、治療・精査目的に入院となる。

入院前は妻と2人暮らしでADL自立。

【倫理的配慮】

※ヘルシンキ宣言に基づき、患者および御家族より同意を得て、その文言を記載する

【理学療法経過】X月Y日より介入開始

・初期評価 (Y日+3日)

Nasal High Flow (以下:NHF) FiO₂：0.4投与下：安静時、SpO₂：98%で酸素化は維持できている。聴診で著明な肺雑音はなし。安静時、呼吸困難感はなし。基本動作はNHF FiO₂：0.4L投与下にて起居・端坐位・起立は自立 (SpO₂：94%まで低下)、O₂：8L (リザーバーマスク)投与下にて、15m歩行軽介助レベル (SpO₂：93%まで低下)、トイレ動作監視レベル (SpO₂：88%まで低下)。主観的運動強度 (以下：Borg scale) 13

CRP：22.860mg/dl、体重：65.9kg、膝伸展筋力体重比 (以下、WBI)：0.56/0.49kgf/kg、握力：38/30.3kg、10m歩行：14.37秒、21歩、6分間歩行 (以下6MWD) 非実施、片脚立位：10.95/9.70秒、FIM：99点、MRC息切れスケール：5

・経過：Y日よりリハビリ開始した。プログラムとしては起居動作練習、起立練習、歩行練習、トイレ動作練習を実施した。呼吸困難感、労作時低酸素血症 (以下 EID) を確認しながら酸素投与を行い実施した。Y+9日より炎症値の大幅な減少がみられたため歩行距離の延長、ハーフスクワット練習を追加した。Y+20日より自転車エルゴメー

ター、自宅復帰に向けたADL練習を開始した。

・最終評価 (Y+26日)

Room air (RA) にて安静時、動作時ともに呼吸困難感なし、基本動作時SpO₂：93%以上維持。

CRP：0.037mg/dl 体重：60.4kg、WBI：0.35/0.29kgf/kg、握力：41.4/36.7kg、10m歩行：10.24秒17歩、6MWD：350m (休憩なし、Borg scale：14) FIM：120点、片脚立位：18.29/18.70秒、MRC息切れスケール：2

Y+28日退院した。

【考察】

本症例は、特発性肺線維症 (以下：IPF) の急性増悪を呈した症例である。早期呼吸リハビリテーションとして、臥床に伴う廃用症候群の予防、早期離床のサポートが推奨されており、本症例においても早期より積極的な離床を行った。またIPF患者の下肢筋力は、呼吸障害の有無や程度、運動耐容能、呼吸困難感と関連があり、呼吸困難感が増悪するほど、下肢筋力が低下する可能性が高くなることが明らかとなっている (理学療法学 第41巻第6号, 2014)。本症例において、初期評価では下肢筋力の低下を認めないが、活動量低下による筋力低下が進行しないように下肢筋力増強運動を行い、下肢筋力の維持・向上を目指した。

本症例は基本動作自立レベルであったが呼吸困難感、EIDの影響によりADL制限を認めていた。そのためIPF患者の運動療法の原則に従い、医師と相談した上でEIDを認める場合には運動負荷を下げずに必要十分量の酸素投与を行い運動療法を実施した。

最終評価では、初期評価時に比べ6MWD、片脚立位、MRCスケール、握力が向上し、適切な運動負荷を提供することができたと考える。

【結語】

本症例で早期離床や適切な運動負荷量を提供することで、呼吸困難感の改善やADL動作能力の向上に繋がることを学んだ。

34. 理学療法評価の共有により意欲向上に繋がった一症例

真砂 友彰

医療法人社団青山会リコルスクリニックデイケア

【はじめに】今回、運動意欲の低下によりリハビリ介入に難渋した症例を担当した。情報を収集、分析し他職種と共有することで意欲改善に至った経過をここに報告する。

【症例紹介】80代男性でCOVID-19を罹患し、長期臥床のため廃用症候群となる。リハビリ目的で当施設デイケア利用開始。当初は散歩をすることを目標にし、家族も在宅生活維持のために歩行能力維持・向上を望まれていた。機能レベルは、運動時の血中酸素飽和度の低下や、息切れ等はなく、COVID-19による心肺機能の後遺症は見られなかった。機能的自立度評価表(以下:FIM):104/126点(運動:72/91点、認知:32/35点)であった。しかし、運動意欲の変動が激しくリハビリに対して消極的発言が多かった。日によって運動を拒否されることもあり、身体機能の低下が危惧される状態であった。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、患者様および御家族へ説明を行い、同意を得た。

【理学療法経過】初めに歩数計を用いて、活動量を把握した。デイケア利用日は1039歩、利用日以外は208歩と活動量が低いことが分かった。運動を拒否される日の理由や原因を本人や家族等から聴取した。その結果から考えた問題点として、①便秘から生じる腹痛②運動時の下肢痛に対する鎮痛剤を、副作用の便秘を理由に服薬せず、痛みが増悪していたことの2点が分かった。そこで本人の日々の健康状態を観察できるよう、下肢痛の程度や服薬の有無、腹部状態を記載できる表を作成し、記入してもらった。得られた情報を介護支援専門員に提供し、訪問看護が導入され排便状態が改善された。鎮痛剤の服薬が可能となったことで、下肢痛が軽減し運動に対する拒否も少なくなった。しかし、③運動に対する消極的発言や活動量に変化はなく、問題点の解決に至らなかった。そのため、症例に関わる職員に対し、自信の獲得

に繋がる言葉がけを依頼した。その結果、消極的発言が減少し自主的に運動へ向かう頻度が増え、リハビリにも積極的に取り組むようになった。FIMが113点(運動:79/91点、認知:34/35点)となり、歩数はデイ利用日1859歩、利用日以外は297歩と僅かだが活動量の向上が見られた。

【考察】本人の希望と実際の行動との乖離が大きく、目標を実現させるためにも運動意欲の改善が重要であると考えた。①②に関して、表を記入することでその日の体調を把握し、自身の健康状態の変動とその要因への気づきを促すことができたさらに①に対して訪問看護の導入により、早期対応が可能となり排便コントロールが良好となったまた専門職への相談機会を確保できたことが心理的ストレスの緩和に繋がったと思われる。②に対して、確実な服薬と痛みに対するリハビリ介入により、疼痛が軽減したと考える。③に関しては、本人の発言内容から、心身機能の改善を諦める学習性無力感が生じていると考えた。下肢痛が軽減したことにより可能となった動作能力を、他職種と共有し、自立動作に対する成功体験を正確に認識できるように声掛けを実施した。能力に適した介助を実施することで、本人の動作時の参加が増え、介助への依存が軽減した。成功体験による自己評価と、正確なフィードバックによる客観的評価が相互的に循環したことで、自己肯定感が高まり、自主的な活動量の増加や発言内容の変化が生じたと考える。

リハビリ中は個別で関わる時間を確保しやすく問診等で得た情報を分析し各々の問題に対し、各専門職に情報提供、介入することで解決に至ったと考える。運動に対し積極的になったことでリハビリ効果も向上すると思われる。今後は当初の目標であった散歩の獲得に向け、身体機能の向上や更なる活動量向上を目指していきたい。

【結語】今回の症例を通して、健康状態を整え、目標に対して意欲的な心理状態にすることが、リハビリ介入していく上で重要となることを再認識できた。今後も他職種と協力し円滑なチームアプローチを行っていきたい。

35. 既往に脊髄梗塞があり解離性大動脈瘤による
廃用症候群を有しトイレ動作に着目した症例

福本 喬太

社会医療法人 松藤会 介護老人保健施設
ゆめさき リハビリテーション科

【はじめに】今回、解離性大動脈瘤による廃用症候群がある利用者様のトイレ動作に着目した症例を担当したのでここに報告する。

【症例紹介】70代後半の女性。既往歴に脊髄梗塞（11年前）と慢性心不全（1年前）がある。入院前ADLは車椅子からベッド移乗自立。車椅子移動自立。トイレ動作自立。Z+1日、解離性大動脈瘤の治療目的でA病院に入院。安静臥床により仙骨部と右踵部に褥瘡ができ、Z+30日リハビリ目的でB病院（回復期）に転院。Z+100日で当施設に入所。キーパーソンは夫。

【論理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、発表の趣旨を説明し同意を得た。

【初期評価（Z+100日～）】〈全体像〉介助されるのは気を遣うとの発言があり、一人で物事を行おうとする。リハビリ中、頻脈になることがあり疲労感がある。〈MMSE〉28点〈MMT 右/左〉肩関節屈曲・伸展・外転 3/3、肘関節屈曲・伸展 3/3、体幹屈曲・伸展・回旋 2〈握力〉右/左 13.9/9.4 kg〈GMT 右/左〉下肢 3/1〈感覚検査〉右下肢重度鈍麻、左下肢脱失〈DESIGN-R〉仙骨部・右踵部〈ROM〉著明な制限なし〈動作観察〉立ち上がり：バランスが崩れやすく中等度介助。ベッドへの移乗：スライディングボードを使用し中等度介助。トイレ動作：離殿からの手すりへの持ち替えが出来ず重度介助。

【目標・問題点・プログラム】本症例の退所先は在宅を考えており、夫の介助量軽減のため、安心してトイレ動作を行いたいという希望がある。その為、目標はトイレ移乗を含めたトイレ動作の介助量軽減とした。問題点としては廃用による筋力・体力低下や下肢の運動麻痺が考えられる。問題点のプログラムとして①褥瘡悪化予防のための離床や体動の促し。②右下肢筋力の維持、体幹筋や上肢筋の筋力強化。③トイレ動作練習とした。

①は重度感覚鈍麻により、褥瘡部の痛みを感じないことから必要性の自覚が乏しく、定着には至っていなかった。その為、日中は1時間おきのアラーム設定を行いプッシュアップ練習や寝返り動作を実施した。②は平行棒やピックアップでの立ち上がり練習やレッドコード、車椅子での坂上り、エルゴメーターを実施した。③は平行棒内で片手手すり把持でのバランス練習や下衣更衣練習を実施した。また、フロア職員に動作指導の申し送りを行い、日常生活の中でトイレに行く回数を増やし実践での反復練習を実施した。

【最終評価変化のみ（Z+190日）】〈MMT 右/左〉肩関節伸展 4/4、肘関節伸展 4/4、体幹屈曲・伸展・回旋 3〈DESIGN-R〉Z+157日で改善。〈動作観察〉立ち上がり：プッシュアップ位から手すり又はピックアップへ持ち替え自立。ベッドへの移乗：自身でリモコン操作にてベッドアップを行い自立。トイレ動作：車椅子からプッシュアップで立ち上がり方向転換からの着座可能。下衣更衣は壁で支えながら一部介助必要、便座からの起立は殿部アシストの軽介助。

【考察】一般的に安静臥床のままでは3～5週間で約50%筋力・体力低下が起こると考えられている。また、1週間の安静により生じた機能低下を回復するには1ヶ月かかるといわれている。本症例は30日間の安静臥床により廃用が進みリハビリの介入だけでは運動量が不足しており、それ以外での活動性向上が必要と考えた。その為、リハビリではプッシュアップ動作に必要な上肢筋への介入と日中の活動性向上の為に基本動作指導とフロアとの連携を行うことで廃用の改善がみられたと考える。退所後は夫へのトイレ動作の介助指導や環境設定が必要で便座からの起立が困難なため補高便座を採用し、退所への調整を行った。

【結語】トイレ動作能力の向上がみられた要因の一つとして上肢・体幹筋の向上が考えられる。また、リハビリだけでなく多職種との連携、介入による運動量の確保、反復練習の効果もありADLが向上したと考える。

36. 歩容改善に至り、再入院予防のため長期的な機能維持に着目した症例

鈴 大河

社会医療法人 松藤会 入江病院 理学療法科

【はじめに】今回、既往に片麻痺がある廃用症候群の症例を担当した。麻痺側の廃用に対し治療を行った結果、歩行安定性向上したため、以下に報告する。

【症例紹介】70歳代後半の男性。Z-25日に腎盂腎炎と診断され入院。Z日に地域包括ケア病棟へ転棟。急性期では発熱があり積極的な介入困難。既往歴は脳梗塞、キャスルマン病。病前ADL一部介助で伝い歩き自立。妻、息子と同居。通所1/W。

【倫理的配慮】

※ヘルシンキ宣言に基づき、発表の趣旨を説明し同意を得た。

【初期評価】(Z+5~8日)可動域制限なし。徒手筋力検査(以下MMT右/左):股屈曲3/4、外転2/3、伸展2/3、膝伸展2/4、足背屈3/4、底屈2/3、体幹屈曲3、回旋3/3 Brunstrom Recovery Stage(以下Brs):上肢V手指VI下肢IV 表在感覚(右):軽度鈍麻 深部感覚問題なし。Berg Balance Scale(以下BBS):30点 10m歩行:21.53秒、22歩 6分間歩行:150m、Borg15(姿勢観察)立位:右股・膝屈曲位、体幹右側屈、右回旋(動作観察)4点杖:右I.C~Mst時に右股・膝屈曲位、体幹前傾位となり右膝折れ出現。歩行距離増大につれ右下肢の引っかかり・ふらつき頻回にあり。

【理学療法と経過】介入時点は歩行器歩行で、ふらつき・膝折れが著明であった。そこで廃用に対して下肢の筋力増強運動を行い、活動性向上のためリハビリ以外の時間で自主トレを指導。更なる歩行安定性向上のため4週以降から姿勢に着目し体幹へのアプローチを行った。退院時には4点杖自立となった。

【最終評価】(Z+36~39日)可動域制限なし。MMT:股関節屈曲4/5、外転3/4、伸展3/4、膝関節伸展3/5、足背屈4/5、底屈3/3、体幹屈曲4、回旋3/4、BRS:上肢V手指VI下肢IV 表在感覚著変なし BBS:43点 10m歩行:17.15秒、20歩

6分間歩行:175m、Borg13(姿勢観察)立位:右股・膝屈曲軽減、体幹右側屈・回旋軽減。(動作観察)4点杖:右I.C~Mst時の右股・膝屈曲位、右膝折れ軽減。右下肢の引っかかり・ふらつきも軽減した。

【考察】本症例は病前の活動性低下と入院後の発熱などにより積極的なリハビリ介入困難となっていたことで全身的な廃用を来し病前では見られなかった右膝折れが出現したと考える。麻痺側下肢の廃用において大川らによるとほとんどの筋において「健側」に比較して患側の断面積は著しく萎縮していると述べている。また、岡田らによると積極的な自主トレーニングを行ったことで一日の活動性が増加し、廃用症候群の改善に至った。さらに動作の反復練習を行う事で、より安全かつ効率的な動作パターンを獲得することが出来るとあるそこで右大殿筋・大腿四頭筋の筋力増強運動、動作練習を反復して行い、リハビリ以外の時間での自主トレーニングを指導した。その結果、Z+4週後では膝折れは軽減したが、まだ歩行距離が増大すると膝折れが出現していた。立位姿勢が腰椎後弯・骨盤後傾位であることから、後方重心となり、歩行時の右股・膝関節伸展モーメントが不十分となり膝折れが出現しやすいアライメントであると考えた。そこで体幹に着目し、インナーマッスルを鍛え、腹圧向上を促し、体幹の安定化を図った。諏訪らによると腹部深層筋の活動により腰椎前弯骨盤前傾の増加があるとの知見が得られたと述べている。体幹へのアプローチを行ったことで腰椎後弯・骨盤後傾位が軽減し、歩行時の膝折れが消失した。退院時では4点杖で安定し、歩行距離も増大した。また、退院時では入院時より歩行安定性・耐久性が向上したが、退院後の自宅での活動性低下が伺え、廃用を再度来す可能性があるため、ご家族様を含めた自主トレーニングの指導、通所リハビリの回数増加等の活動範囲拡大を図り、機能維持に努めた。

【結語】廃用症候群に対しての歩容改善と機能維持を多角的な視点から介入することが出来た。

37. 左細菌性肺炎を呈した ADL 全介助の患者に対して病棟連携の強化で合併症予防に繋げた症例
坂田 龍人

ツカザキ病院 リハビリテーション科

【はじめに】今回、早期から病棟連携を強化し、離床やポジショニングの徹底で褥瘡や肺炎などの合併症を予防した症例を経験したため報告する。

【症例紹介】90歳代男性、発熱と食事摂取量の低下にてX月Y日に左細菌性肺炎で緊急入院の運びとなる。併存疾患は脱水と横紋筋融解症。既往歴に脊椎圧迫骨折、HT、心不全、COPDがある。社会的情報は要介護Ⅳ、KPは長男。施設入所中、ADL全介助で車椅子生活をしていた。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、患者及び御家族より同意を得て、その文言を記載する。

【理学療法経過】X月Y日+1日より介入開始。

・初期評価: BMI:17.83。JCS:Ⅱ-10~20。血液検査は Alb:3.7、CK:1690、CRP:1.91。ROM-T:股関節伸展 -30° / -30° 、膝関節伸展 50° / -50° 。MMSE:4/30点、FIM:18/126点(運動項目13点・認知項目5点)、基本動作全介助レベル。障害高齢者の日常生活自立度:ランクB2。SGA:中等度低栄養。ブレイデンスケール:13/23点。

・経過:介入初期より傾眠で刺激に応じて覚醒するもムラあり。認知機能低下や難聴があり、協力動作や単語レベルの会話は時折可能だが、意思疎通困難。寝たきりで昼夜逆転があった。Y+2日より、臥床時間の軽減や合併症予防目的にAMとPMの2回介入で車椅子移乗まで実施した。Y+6日に肺炎、脱水、横紋筋融解症は概ね改善するも傾眠で経口摂取不良は継続していた。Y+7日とY+11日に側頭葉てんかん発作が発生し、意識レベルが低下した。さらに臥床傾向となり、褥瘡や誤嚥性肺炎のリスクが増加したためベッド上でのポジショニングなどに重点を置くことにした。Y+13日に経管栄養を開始し、数日で発作後よりも活気はやや改善したが、初期よりも覚醒は悪化した。Y+27日にPEG造設し、その後施設退院の予定である。

・最終評価:自己喀痰困難により吸引頻回。

BMI:17.67。JCS:Ⅱ-Ⅲ桁。血液検査は Alb:3.0、CK:121、CRP:0.81。ROM-T:著変なし。MMSE:0/30点、FIM:18/126点で動作レベルは変わりなし。障害高齢者の日常生活自立度:ランクC2。SGA:中等度低栄養。ブレイデンスケール:11/23点。褥瘡の発症なし。

【考察】本症例は、てんかん発作によりさらに合併症のリスクが高くなったが、病棟連携を強化し、身体機能維持と褥瘡や誤嚥性肺炎などの合併症予防を目的にポジショニングの徹底を実施した。褥瘡診療ガイドラインから頭側挙上時の30度ルールなどは、摩擦・ずれを解消するのに有用な手段である(推奨1A)。また、誤嚥性肺炎の予防も合わせて石川らは両側 30° 側臥位が中心であると述べている。本症例はBMIから痩せ型で、仙骨や転子部などの骨突出部や可動域制限が著名であり、また自己喀痰困難なため誤嚥のリスクが高い。体交枕の位置やヘッドアップ角度の見本としてポジショニングシートを作成し、ベッドサイドに掲示することで多職種間での情報共有を行った。日高は体位変換についても画一的に2時間毎に行うのではなく、個別の状態に応じて行うことが推奨されていると述べている。体位交換やスライディングシートでの圧抜きを他職種間で訪室ごとに積極的に実施した。全スタッフが統一した関わり方をする事で新規の合併症なく経過した。本症例では、てんかんによるJCSの低下、それに伴う臥床時間の増加が顕著に見られ、障害高齢者の日常生活自立度とブレイデンスケールの点数が初期評価時よりも悪化した。今回、褥瘡や誤嚥性肺炎のリスクが高い症例であるが、早期から病棟と連携し、離床時間の確保やポジショニングを徹底することで約1カ月の入院期間で新規の発生はなく、合併症予防に繋がったと考える。

【結語】本症例を通して、離床が困難な患者に対して、体位交換やポジショニングでも病棟連携を強化することが重要であると学んだ。

38. 病棟連携による姿勢管理で誤嚥の再発予防に 取り組んだ症例

氏名 井谷光志

施設名 ツカザキ病院 リハビリテーション科

【はじめに】本症例は誤嚥性肺炎を呈した70歳代男性であり、入院後痰量増加、自己喀痰不可能のため、吸引が必要となった。そのため、多職種連携により、窒息予防、誤嚥性肺炎の再発予防を重点に置き介入した症例である。

【症例紹介】本症例は施設入所中の70歳代男性で、現病歴としては、X月Y日に発熱、誤嚥を認め、検査の結果誤嚥性肺炎の診断にて当院入院、抗生剤加療が開始となり、翌日より理学療法開始となる。既往歴は、COVID-19、大腸ポリープ、白内障、一側性上肢筋萎縮症、急性膵炎。社会的情報としては、要介護4（介護サービスの利用なし）、入院前ADLは食事以外の基本動作は全介助、食事は声掛けによる誘導が必要でむせがあった。本人のHopeは聴取不可能。ご家族は「元々いた施設に戻ってほしい」とのことであった。

【倫理的配慮】*ヘルシンキ宣言に基づき、患者およびご家族様より同意を得て、その文言を記載する。

【理学療法経過】

・初期評価（X月Y日+2日）

BP=120/87mmHg, P=87, KT=37.4, JCS= I-3 でコミュニケーションは一部可能。SpO₂:97%/酸素使用なし、呼吸リズム一定、肺雑音は認められず、呼吸困難感の精査困難であった。関節可動域においては、股関節屈曲90°/80°、足関節背屈-15°/-15°、頸部屈曲伸展10°/10°、ADLはFIM25/126。体位変換、離床場面でのバイタル変動なし。動作場面においては、起居から移乗まで最大介助レベルであったが、ベッド柵把持動作はあり、一部協力動作が認められていた。他部門情報としては看護師より、痰量多く、頻回に吸引が必要。痰の性状は白色粘稠痰、絶食中とのことであった。

・中間評価（X月Y日+6日）

この日より食事開始となったが、依然として痰量は多く、誤嚥を防ぐため、食事前後で吸引が必

要であった。覚醒度においてはJCS: I-2で初期介入時より若干改善が認められたが、見当識障害は認められる状況であった。

・最終評価

看護師より初期評価時と比較し、痰量は減少傾向であり、粘性も低下しているとの情報あり。関節可動域においては、股関節屈曲100°/90°、足関節背屈0°/-10°、頸部屈曲伸展30°/25°であった。ADLにおいてはFIM26/126であった。

【考察】本症例は70歳代の男性で誤嚥性肺炎にて、発熱、痰量増加、意識レベルの低下を呈した症例である。本症例の問題点としては、痰量増加・自己喀痰が不可能、経口摂取不可能等が挙げられる。そのため、施設帰所においては安全に経口摂取ができる環境設定が必要であると考えられる。

本症例は入院時より発熱が続いており、咳嗽はなく自己喀痰は不可能な状態であった。宮城らは背臥位から端座位への体位変換は換気量の増大や横隔膜運動の促進により、痰の移動も見込まれると報告している。そのため、初期からの介入では体位ドレナージや介助下での早期離床により排痰支援を行った。そして、痰の移動に伴い窒息リスクも上がるため、看護師と連携しリハビリ前後での吸引を行った。次に食事場面に着目する。摂食・嚥下の面から、頭部または頸部屈曲位が誤嚥予防肢位として推奨されている。そのため、誤嚥を防ぐために、頸部屈曲位を保つ姿勢管理を写真で掲示し病棟連携を行った。さらに、本症例は頸部屈曲可動域制限が認められることもあるため、食事の直前に理学療法介入を行うことで頸部屈曲位を取りやすくし、嚥下練習を行いやすいように言語聴覚士と連携し、介入する時間を調整した。これらにより、介助下ではあるものの安全に経口摂取できる環境設定の習熟化を図っていった。

【結語】今回の症例で、急性期病棟において窒息のリスク管理をしながら早期離床をしていくことだけでなく、ポジショニングを見える化することにより多職種間で介助方法を統一化するなど、病棟連携の重要性を再認識することができた。

39. 統合失調症患者への退院支援 —身体的不安が強かった一症例—

山本 莉世

高岡病院 リハビリテーション課

【はじめに】今回、身体機能、ADL 能力低下により退院への不安が強まった症例を支援した経験をここに報告する。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、目的と個人情報取り扱いについて説明し同意を得た。

【症例紹介】70歳代女性。X年Y月に穿孔性虫垂炎により他院にて手術施行。その後、同月グループホームに退院するが、自立した生活が困難になり同月、リハビリ目的で当院に入院。既往歴は統合失調症。

【初期評価 入院+1日】

全体像：身体的な不安症状が強く退院に対し、消極的。日中は車椅子生活。機能的自立度評価法（以下FIM）：運動項目64点、認知項目24点。改訂長谷川式簡易知能評価スケール（以下HDS-R）：23点。立位姿勢：スウェイバック様で骨盤後傾位強く後方重心位。歩行（軽介助～見守り）：歩幅は狭く方向転換時に不安定性あり。階段昇降：両手すり把持し、二足一段で可能。関節可動域（以下ROM右/左）：体幹屈曲20、伸展0。股関節伸展0/5。徒手筋力検査（以下MMT右/左）：股関節屈曲3-/3-、伸展2/2、外転3-/3-、膝関節屈曲3/3、伸展3-/3-、足関節底背屈3/3。Timed Up and Go test（以下TUG）：14.5秒。10m歩行：18.9秒。Functional Balance Scale（以下FBS）：23点。

【治療及び経過】リハビリ介入時、身体的不安が強く「足に力がはまらない」「元の生活に戻れない」と訴え、日中は自室にて臥床傾向であった。そのため、介入1～2週目において「出来る動作」「出来ない動作」を評価し、退院までのプログラムの立案を行い介入。また、本人の歩調に合わせることを意識し、受容的、支持的に関わり自信付けを行った。介入4週目からは、リハビリや退院に向けて意欲的となり、車椅子～歩行器へと生活レベルを段階的に移行。介入7週目から、自宅復帰に

必要なADL練習や長距離歩行、階段昇降を実施。また、本人から「買い物に行きたい」等、退院後の生活に向けて前向きな発言がありIADL動作練習を追加。介入8週目から、歩行に対しての不安が解消し歩行器～独歩へ移行。さらに長距離歩行1kmが可能となったが、介入10週目と退院日が近づくにつれ、不安症状の再燃がみられた。そのため、本人が退院への前向きな気持ちを維持できるように正のフィードバックや、退院前カンファレンスを実施。介入12週目で退院。

【最終評価 入院+72～74日】

全体像：身体的な不安症状が解消。退院に対し意欲的な発言あり。FIM：運動項目87点、認知項目25点。HDS-R：27点。姿勢：軽度後方重心位。歩行：自立。階段昇降：片手すり一足一段。ROM：体幹屈曲25伸展10。股関節伸展10/10。MMT：股関節屈曲4/4、伸展3/3、外転4-/4-、膝関節屈曲4/4、伸展4/4、足関節底背屈4/4。TUG：9.8秒。10m歩行：9秒。FBS：49点。

【考察】今回、統合失調症患者への退院支援において、本人の抱える退院への不安を取り除くことが重要と考えた。本症例は身体機能の低下が不安のきっかけであり、さらに、上藪らは身体疾患を合併する精神疾患患者の自宅退院を規定する要因はFIM運動項目が重要であると述べている。そのため、退院に必要な項目を検討し、段階的にステップアップ出来るようにプログラムを実施した。森は、統合失調症患者は、新しい取り組みへの挑戦が苦手であり、1歩を踏み出そうとするとき不安は一層強くなると述べている。そのため、本人の病状の安定や意欲の高まりに合わせて受容的、支持的な関わりを行った。さらに、退院に向けて前進出来るよう、運動負荷を調整しながらやりがいや成功体験を繰り返し経験出来るように実施した。その結果、FIM運動項目の向上を認め、身体的不安が解消し、難渋しながらも退院支援が出来たと考える。

【結語】今回、不安が強い症例においては、不安症状の原因を明らかにし段階的に介入していくことが重要であると感じた。

40. 高度側彎を呈する重症心身障がい者の胸郭背側部呼吸音、動きについて着目した一症例

森 優奈

姫路聖マリア病院 リハビリテーション技術課

【はじめに】今回、高度側彎により呼吸障害を呈する重症心身障がい者を担当した。その中で胸郭背側部の呼吸音、胸郭可動性について着目し、介入したためここに報告する。

【症例紹介】30代男性、診断名は脳性麻痺。粗大運動能力分類システム(GMFCS) Vレベル。ADLは全介助で基本姿勢は臥位である。安静時呼吸にて吸気時に胸郭背側の拡張低下を認めるとともに、鼻翼呼吸を伴った努力呼吸を認めた。そこで理学療法目標として胸郭背側の可動性向上による換気の改善をあげた。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、症例及びご家族に発表内容、個人情報保護対策について説明し同意を得た。

【初期評価】腰椎右凸側彎(cobb角 78°)、腰椎過伸展位。背臥位姿勢評価：体幹左側屈・右回旋位、骨盤前傾・左挙上・右回旋位であり、左胸郭下部と腸骨稜がほぼ接する状態である。下肢は両股関節外転・外旋位、両膝関節屈曲位。関節可動域(以下ROM右/左単位 $^{\circ}$)は股関節屈曲80/30、伸展0/-5である。体幹左側屈20、腰椎屈曲-35、伸展60、骨盤前傾40、後傾-35、左挙上15である。筋緊張はModified Ashworth Scale(以下MAS右/左)は上腕二頭筋1+/1+である。呼吸状態はSpO₂:100%、呼吸数:17回/分、呼吸様式は腹式呼吸優位である。胸郭拡張性の評価として、剣状突起高、剣状突起から下方10cmの各位置で最大吸気位、最大呼気位の周径を計測し、拡張差を求めた。剣状突起高では拡張差0.5cm、剣状突起から下方10cmでは拡張差1.0cmであった。呼吸音としては左右肺の上葉、下葉で呼吸音の減弱を認めた。また、安静時呼吸にて鼻翼呼吸を認め、呼吸努力量が多い状態であった。

【理学療法および経過】換気効率の改善のため、胸郭背側の可動性向上に着目し理学療法を実施した。腹臥位にて、まず①骨盤を後傾・左回旋・左

下制してアライメントを修正することにより腰方形筋の筋走行を修正した。②骨盤を左下制させて腰方形筋を伸長することにより下部胸郭の安定性を高めるとともに横隔膜の筋活動を向上させた。さらに③左下部胸郭へ呼吸介助を実施することにより胸郭の柔軟性を向上させつつ左肺下葉への換気を促した。

【最終評価(初期評価+21日)】ROM、MAS、呼吸状態、呼吸様式は初期評価時と変化なかった。胸郭の拡張性は剣状突起高で拡張差:1.0cm、剣状突起から下方10cmで拡張差:1.5cmと少し増加していたが大きな変化は認めなかった。呼吸音は右肺野では変化を認めなかったが、左肺野は上葉・下葉ともに改善を認めた。また、安静時呼吸にて鼻翼呼吸の出現頻度が減少した。

【考察】本症例の左肺背側下葉の換気低下の原因として胸郭背側の拡張低下が考えられた。本症例は、長年に及ぶ脊柱起立筋、腰方形筋の筋緊張亢進により腰椎過伸展、体幹左側屈、骨盤前傾、左挙上位となっている。このため、腰方形筋の筋走行が変化し短縮することにより、第12肋骨が前下方へ牽引され下部胸郭の変形が生じていた。腰方形筋は吸気時に横隔膜の付着部である第12肋骨を安定させる作用がある。また横隔膜は第7~12肋骨に付着しており、横隔膜の収縮により、胸腔内圧陰圧化、腹腔内圧上昇および腹腔内臓器の下方移動、下部胸郭を拡張させている。本症例では腰方形筋が短縮して筋活動が低下し第12肋骨の不安定性が生じていたため、横隔膜の筋活動が低下していると考えた。そこで、骨盤アライメントを修正することによって腰方形筋の機能改善を図った。それにより第12肋骨の安定性を高め横隔膜の筋活動の改善を図った。結果として、胸郭の拡張性の改善は乏しかったが横隔膜の筋活動が向上し、換気の改善につながったと考えられた。

【結語】今回、腰方形筋、横隔膜に着目し介入した。短期間であったが呼吸音の改善を認めた。今後は、肩甲骨や頸部などの介入を実施していく必要がある。

41. パーキンソン病患者の頻回な転倒予防を目指して

松本 咲奈

姫路中央病院 リハビリテーション科

【はじめに】今回、転倒を頻回に繰り返していたパーキンソン病(以下、PD)患者に対し、転倒リスクの軽減を目的に介入させて頂く機会を得たためここに報告する。

【症例紹介】70代男性。転倒を頻回に繰り返していることからX年Y月Z日より当院へ入院。X-1年よりPD Yahr 3と診断。ジスキネジアが強くZ+5日より服薬量漸減が開始された。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、患者および御家族には発表の旨を説明し同意を得た。

【初期評価 X+2 日】タンデム立位(右前/左前)：5.22秒/6.35秒。片脚立位：両側とも保持困難。push test：ステップ反応なし。pull test：ステップ反応はわずかにある(2~3歩)が姿勢制御困難。T字杖歩行 TUG(右回り/左回り)：12.85秒/11.35秒、座面との距離が遠く倒れこむように着座、方向転換不十分で着座要介助。起立動作：支持物を把持し体幹前傾伴い起立試みるも前足部離地あり、離殿困難で失敗あり。その後離殿可能も両下肢屈曲位で前足部離地あり。歩行(T字杖)：歩行開始時すくみ足出現あり。すり足あり。方向転換時再度すくみ足出現あり、体幹前傾増大し臀部が後方へ沈み込む。歩行要介助。

【理学療法経過】体幹・下肢のストレッチ、姿勢反射障害に対するバランストレーニング、大腿歩行やステップ練習を行い、歩行時のすくみ足に対する動作指導・聴覚的誘導を行った。本症例では起立性低血圧がみられたため徐々に治療内容の難易度を向上させた。

【最終評価 X+30 日】タンデム立位(右前/左前)：12.62秒/22.14秒。片脚立位(右/左)：4.82秒/11.27秒。push test：ステップ反応はわずかにある(1~2歩)が姿勢制御困難。pull test：歩数は多い(5~6歩)が自己にて制御可能。T字杖歩行 TUG(右回り/左回り)：23.97秒/19.93秒、座面との距離・方向転換とも監視下で十分に着座可能。

起立動作：右上肢で杖を把持し実施。体幹前傾を伴い、前足部離地なく一度で起立可能。起立後、両下肢屈曲位で体幹前傾あり。歩行(T字杖)：すくみ足出現なく歩行開始可能。すり足あり。方向転換時に体幹前傾増大しすくみ足出現あり。前方へのふらつきあり姿勢制御要介助も介助量は軽減

【考察】本症例ではバランス機能の低下が生じており、下肢屈曲・外旋位の立位姿勢をとっている。このことから姿勢反射障害と重心後方偏倚が生じていることは明白である。このため下肢・体幹のストレッチを行い、姿勢反射障害に対して四つ這い・立位などのバランストレーニングを行った。

結果、歩行開始時の立位姿勢に改善がみられ、前足部離地が軽減された。次に歩行時のすくみ足の原因として重心の水平移動能力の低下があげられる。本症例では重心が後方偏倚していることに加え両下肢外旋位で広い支持基底面をとっていた。

これにより通常と比較し歩行開始時・方向転換時に必要な重心の水平移動距離が大きいと考えた。

しかし起立時に失敗がみられたように本症例では重心を前方へ移動させ制御することが困難である重心移動能力低下に対しては膝位・立位での重心移動練習、大腿歩行やステップ練習などの介入を行った。その結果、歩行開始時のすくみ足が軽減され歩行時の介助量が軽減された。立位姿勢が改善されたことで歩行開始時に必要な重心移動距離が短縮されたためと考えられる。しかし歩行距離拡大に伴う体幹前傾増大と方向転換時のすくみ足は残存し、前方への姿勢制御に介助を要した。そこで前方へのふらつきに対する支持性向上のため手掌支持型歩行器の使用を試みた。結果、前方へのふらつき出現時の姿勢制御に介助は不要となりすくみ足の軽減がみられた。

【結語】姿勢反射障害や重心移動能力に対するアプローチにより歩行時の転倒リスクは軽減されたと考える。しかし今後PD症状の進行による転倒リスクの増大や動作レベルの低下が予想されるため、家屋内の環境調整や継続した治療介入が必要であると考えられる。

42. 対麻痺により ADL 全介助になった患者に対して移乗動作介助量軽減を図った介入

坂口 浩平

社会医療法人 三栄会 ツカザキ病院

【症例紹介】

80歳代女性。診断名：胸腰椎移行部特発性硬膜外血腫。現病歴：腰痛を自覚し他院に救急搬送。翌日当院へ転院。MRI：Th12～L2高位に硬膜外血腫。第2病日に脊髄硬膜外血腫除去術施行。既往歴：急性硬膜外血腫。病前ADL：屋内独歩，屋外杖歩行，ADL動作自立。Hope：歩きたい。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき本症例には本発表の趣旨を説明し同意を得た。

【初期評価】

(第9病日) JCS：clear。MMT：上肢5/5，下肢0/0，体幹2。感覚：Th11～L2軽度鈍麻も殿部外側は荷重感覚なし，L3以下脱失。ASIA score：motor50/100，sensory80/112。改良Frankel：A。屋内歩行自立の確率：0%。寝返り：柵把持で見守り。起居～移乗：重度介助。FIM：運動14/91(食事は背臥位で最大介助，その他全介助)，認知34/35の計48/126。

【理学療法経過】

第3病日から第8病日はベッド上介入。第9病日にコルセット装着し離床。寝返り・起居・座位保持・除圧動作練習開始。第18病日に寝返り動作は両上肢の反動を利用し、半側臥位まで可能。座位保持が見守りレベルで可能。トランスファーボード上で側方移動練習開始。第24病日より起居動作は軽介助へ軽減。第31病日に移乗動作は軽介助へ軽減。第38病日に病棟移乗方法を、トランスファーボードを使用した1人介助に変更。

【最終評価】

(第59病日) 感覚：L3が脱失から重度鈍麻へ，臀部外側に荷重感覚出現。寝返り・端座位・起居：見守り，移乗：トランスファーボード使用し軽介助，車椅子上徐圧動作：片側臀部の離殿可能。FIM：運動26/91(食事自立，整容・上衣更衣は中等度介助，移乗最小介助，その他全介助)。

【考察】本症例はTh11以下の筋力低下、L3以下の感覚脱失により基本動作・ADL動作に重度介助を要していた。Kirshblumは損傷レベルより2髄節下では、1ヶ月後にMMT0の場合、1年後MMT1以上に改善する可能性は約10%、福田は改良FrankelAからB以上へ回復する可能性は約10%未満と述べ、Lancetによる屋内歩行自立の確率は0%である。水上は損傷レベルにより獲得可能動作は予測出来ると述べており、佐藤はTh10以上残存では車椅子移乗動作が自立、車椅子上で食事、整容・上衣更衣の自立と述べている。しかし、住田は高齢者脊髄損傷の予後は、リハビリ開始時に予測される獲得能力・練習効果より低いと述べている。そのため、車椅子上で食事、整容、上衣更衣の自立、移乗動作介助量軽減を目標に、起居動作練習、座位保持練習、トランスファーボード上で側方移動練習を中心に介入した。起居動作では側臥位、on elbow, on handへの移行時に重心移動、体幹屈曲、側屈が困難であり介助を要していた。座位姿勢では前後方向への動揺があり介助を要していた。トランスファーボード上での側方移動練習では、pushup動作による殿部の移動距離が短く、ベッド・車椅子間の移動が困難であった。起居動作・座位保持・移乗動作練習を通して体幹筋出力の低下、両上肢筋出力の不足が課題となった。住田は残存機能を向上させることで、最良の機能を獲得出来ると述べている。また、失ったバランス機能は、新たにバランス機能の構築を行うことで姿勢保持が可能となると述べている。そのため、実動作の反復練習により上肢・体幹の筋出力向上、運動学習促進によるバランス機能の向上を目指した。その結果、基本動作介助量は寝返り・座位保持が見守り、起居動作が軽介助、移乗動作はトランスファーボードを使用し軽介助に軽減。移乗介助の注意点についてパンフレットの作成及び、Nsに移乗方法のデモンストレーションを実施。病棟と連携を行い、病棟の負担軽減を図った。

【結語】本症例は、実動作の反復練習により移乗動作介助量が軽減し、病棟と連携することで車椅子を用いたADL動作の介助量軽減に繋がった。

43. pusher 現象の改善により、ADL 拡大を図った脳卒中片麻痺患者の一例

高田 龍馬 ツカザキ病院

【はじめに】

多発性脳梗塞による pusher 現象や重度運動麻痺により ADL に全介助を要した症例を担当させていただいたため報告する。

【症例紹介】

80 代後半の女性、病前は独居で家族は遠方に在住。病前 ADL は自立。診断名：多発性脳梗塞、左片麻痺。現病歴：自宅で倒れている所を近所の人に発見され当院へと緊急搬送された。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、患者および御家族より同意を得て、その文言を記載する。

【初期評価】

(X+8~11 日) Japan Coma Scale (以下 JCS) : II-10、Stroke Impairment Assessment Set(以下 SIAS) : 35/76 点、Brunnstrom recovery Stage (以下 BRS) : 上肢 I、手指 I、下肢 III、感覚：傾眠傾向で精査困難、Trunk Control Test (以下 TCT) : 24/100 点、Scale for Contraversive Pushing (以下 SCP) : 4.25/6 点 (下位項目 >0 pusher : +)、線分抹消試験：左側の見落としあり、座位姿勢：胸腰椎後弯で円背姿勢、Functional Independence Measure (以下 FIM) : 26/126 点 (運動 15 点、認知 11 点) 寝返り：見守り、起居：全介助、座位：中等度介助、起立・立位：全介助、移乗：全介助。

【理学療法経過】

X+8 日より長下肢装具を使用した立位練習や座位、立位でのリーチ動作練習を開始。X+16 日より起立練習や長下肢装具を用いた Step 練習、装具なしの立位練習、移乗動作練習を開始。X+20 日より平行棒内で長下肢装具と免荷リフトを用いた歩行練習の開始。

【最終評価】

(X+32 日) JCS : I-2、SIAS : 50/76 点、BRS : 上肢 I、手指 I、下肢 IV、感覚：表在低下なし、深部は軽度鈍麻、TCT : 37/100 点、SCP : 3/6 点 線分抹消試験：左側の見落とし残存、FIM 32 点 (運動

19 点、認知 13 点) 寝返り：見守り、起居：軽介助、座位：見守り、起立：軽介助、立位：手すり使用で見守り、移乗：軽介助。

【考察】

本症例は脳画像より、右中大脳動脈領域に散在性の脳梗塞を認め、重度運動麻痺や pusher 現象による非麻痺側での代償が困難であったため ADL に全介助が必要であり、日中は臥床傾向であった。Krewer の報告では、Pusher 現象は発症後 3 ヶ月以内に 90% が消失するとの報告がある。しかし Babyar らによると pusher 現象に運動麻痺や感覚障害、半側空間無視が重複する症例では pusher 現象の回復が遅延するとの報告があり、ADL の回復を遅延させることに加え、入院期間が長期化するとされている。そのため pusher 現象の回復に重きを置いた治療を優先すべきであると考えた。また pusher 現象の改善による移乗動作の介助量軽減にて離床時間の確保が可能であると考え、ADL 拡大を目的に介入を開始した。阿部らは、pusher 現象患者に対して静的な姿勢課題よりも側方リーチなどの能動的な練習を行うことで非麻痺側への重心移動が可能になると報告している。本症例は重度運動麻痺や左半側空間無視を合併していたため前方に鏡を設置し、右壁面環境にて左側方への注意を促した。また長下肢装具を用いた立位・ステップ・歩行練習にて下肢・体幹機能の改善を図った。最終評価では徒手抵抗に対する抵抗感が残存していたが、SCP が 3/6 点と改善を認め、非麻痺側の活用が可能となった。また SIAS の下肢・体幹機能の改善を認めた。本症例は pusher 現象の軽減、麻痺側下肢・体幹機能が改善したことで、座位保持が見守りで可能となり、また立位での下肢踏み替えが可能となったことで、移乗動作が軽介助になったと考える。

【結語】

今後は回復期病棟に転棟予定であるため、積極的なリハビリテーションにて病棟 ADL 向上を目標に介入を継続していく。また多職種と連携し、離床時間の確保に向けた環境調整を行う。

抄録発行元：中播磨支部新人発表準備委員会

三野	貴裕
三木	大輔
上下	竜平
水谷	涼太
岡田	祥弥
張間	大生
大谷	武史
富田	徹矢
小林	優太
木村	公一

