

(一社) 兵庫県理学療法士会
阪神北支部

令和元年度 新人発表会

会期：令和2年1月12日（日）12：10～16：55

(発表者受付開始 11:15)

(受付開始 11:30)

会場：アステホール（アステ川西6階）

※会員証を必ずご持参下さい。

新人発表される先生は「新人教育プログラム」の単位認定に該当します。また発表者以外の先生は「新人教育プログラム」「生涯学習における履修ポイント認定研修会」に該当します。

プログラム

11:15～	会場受付（スライド受付） ※新人教育・生涯教育各々の単位認定受付は <u>12:40 にて終了します</u> .			
12:10～	開会のあいさつ（第一会場）			
12:20～	ポスター閲覧，座長との顔合わせ ^{※1} （セッション 1, 2, 5, 6）			
〈第一会場〉		〈第二会場〉		
12:30～13:30	セッション 1	セッション 2	12:30～13:30	セッション 5 セッション 6
～13:50	フリーディスカッション（各セッション）			
休憩（10分）				
14:00～14:50	セッション 3	セッション 4	14:00～14:50	セッション 7 セッション 8
～15:10	フリーディスカッション（各セッション）			
休憩（10分）				
（懇親会準備）			15:20～16:10	セッション 9 セッション 10 ^{※2}
			～16:30	フリーディスカッション
	休憩（5分）			
			16:35～16:55	開会のあいさつ 兵庫県理学療法士会理事講話
17:00～	懇親会			

※1 座長との顔合わせは各セッションともにセッション開始 10 分前に各セッションのポスター前で行います。

※2 セッション 10 は演題数が少ないため，他のセッションよりも 10 分程度早く終了します

参加者の皆様へのお願い

- ・当日必ず受付を済ませてから会場にお入りください。
受付の際には会員カードをご持参ください。



- ・質疑応答は各演題につき3分間設定してあります。座長の指示に従って活発に質疑を行って下さい。また今回はフリーディスカッションの時間を多く設けています。演者の先生だけに限らず、たくさんの先生方との意見交換や情報提供の場としていただき、支部内の理学療法の活性にご協力下さい。

新人（発表者）の皆様へのお願い

- ・11:30までに受付を済ませ、各々のセッションの場所でポスター掲示作業を行って下さい。掲示場所はこちらで指定しております。当日会場にて確認して下さい。
- ・セッション開始10分前に座長との顔合わせを行います。各々のセッション場所に集合して下さい。
- ・発表時間は発表5分、質疑応答3分の計8分です。
時間内に発表を終了するようにして下さい。
- ・セッションの演者発表がすべて終了したのち、フリーディスカッションの時間（20分）としますの
で、その間は自身のポスター前で待機して下さい。

座長の先生へのお願い

- ・セッション開始10分前に、ご担当のセッションの場所で演者の先生との顔合わせを行いますので、演者氏名や所属の確認、発表内容の確認等をおこなって下さい。
- ・発表時間は各々の演者につき8分、フリーディスカッション20分となります。セッションの進行は座長の先生に一任いたしますが、時間厳守でお願いします。
- ・フリーディスカッションでは開始、終了の指示をお願いします。フリーディスカッションの終了でセッション終了となります。演者への簡単なフィードバックののち、解散させて下さい。
- ・別紙「新人発表演題審査表」に、該当セッション全ての分を記入・採点いただき、当日中に運営委員に手渡して下さい。
- ・審査表は当日に配布いたします。

セッション1 (第一会場) 12:30-13:30

座長：三田市民病院 飯尾 優花

I-1 右脛骨腓骨開放骨折により長母趾伸筋腱断裂を合併した一症例

近畿中央病院 川原 朗

I-2 早期退院希望患者に対し、歩行に加えてバランス訓練を行うことで独歩自立を獲得した一症例

宝塚リハビリテーション病院 梶 純玲

I-3 仮骨形成の時期を考慮して筋力強化方法を再考することで長距離歩行を獲得した症例

宝塚第一病院 船橋 香帆

I-4 左足関節脱臼骨折を呈し、足趾に着目し歩行の安定性向上を目指した症例

協立温泉病院 宮脇 航河

I-5 大腿直筋の疼痛に対して膝関節から股関節に着眼点を変えた症例

さんだりリハビリテーション病院 後 美穂

I-6 脊柱・骨盤アライメントを考慮した歩行への理学療法を行うことの有用性を学んだ一症例

第二協立病院 前田 美咲

I-7 膝関節伸展制限を有した高齢女性が、左大腿骨転子部骨折術後に移動手段獲得を目指した一症例

伊丹せいふう病院 石上 賢

セッション2 (第一会場) 12:30-13:30

座長：さんだりリハビリテーション病院 桑田 都

I-8 左大腿骨頸部骨折後、起立性低血圧により運動療法に難渋した一症例

宝塚リハビリテーション病院 後藤 沙也佳

I-9 慢性痛へ移行させないための急性期からの取り組み-認知行動療法に基づくアプローチを実践して-

協立病院 河瀬 友也

I-10 脚長差を呈している人工骨頭置換術後患者に対して、杖歩行動作の支持性向上を目指した症例

こだま病院 河井 基宏

I-11 受傷前の動作の特性を想定した理学療法評価を行い介入した結果、下肢の疼痛軽減につながった症例

第二協立病院 橘井 千夏

I-12 右大腿骨頸部骨折を呈し、手術までに10日間の臥床期間があったものの、廃用を予防できた超高齢の
認知症症例

宝塚市立病院 吉岡 弥都

I-13 疼痛の原因や時期の変化に応じた治療により杖歩行自立に至った両大腿骨骨幹部骨折術後の一症例

宝塚リハビリテーション病院 酒井 ころろ

I-14 「声掛け」の工夫をした事により、機能面へのアプローチが行いやすくなった一症例

伊丹せいふう病院 平野 桃佳

- I-15 長期臥床による廃用症候群に対して筋出力及び筋持久力向上を並行してアプローチした症例
伊丹せいふう病院 柳生 大輔
- I-16 左変形性膝関節症を有し、交通事故により左大腿骨転子部骨折を受傷された症例
伊丹せいふう病院 廣瀬 遥
- I-17 右人工股関節全置換術施行後、階段昇降自立に向けた症例
阪神リハビリテーション病院 石橋 美空
- I-18 左多発骨盤骨折患者の歩行における体幹と下肢機能の繋がりを考察した一症例
第二協立病院 有村 愛菜
- I-19 中殿筋に対し求心性収縮を用いたアプローチを行いデュシャンヌ歩行の軽減を認めた症例
宝塚第一病院 北野 喬平
- I-20 肩甲帯と骨盤帯に着目し歩行安定性向上により自宅復帰に至った一症例
さんだりハビリテーション病院 森本 慎也

- I-21 右単顆人工膝関節置換術を施行し、術後7週目に脛骨コンポーネントの沈下を認めた一症例
宝塚リハビリテーション病院 青木 崇
- I-22 右膝蓋骨骨折を受傷した患者様に対して負荷量の調整に注意しつつ動作訓練を中心に介入し、散歩の獲得に
取り組んだ症例
伊丹せいふう病院 吉兼 一成
- I-23 左大腿骨頸部骨折術後、歩行時の左側方への不安定性に着目した症例
阪神リハビリテーション病院 石原 菜穂
- I-24 心理的な要因に対してアプローチを行い、目標の共有を行った結果、ADLの改善を認めた症例
協立病院 藤田 実月
- I-25 サルコペニアが悪化し、起き上がり動作の獲得に難渋した症例
宝塚リハビリテーション病院 南 碧衣
- I-26 体幹動揺にアプローチし歩容改善が見られた症例
デイサービスこころ川西南 松本 倅輝

セッション5 (第二会場) 12:30-13:30

座長：ふれあい大島 増井 翔子

II-1 片麻痺患者に対して足の踏み替えに着目し、スタッフの介助負担度が軽減した症例

宝塚リハビリテーション病院 合田 陸斗

II-2 離床困難な状態で自宅退院に取り組んだ一症例

伊丹せいふう病院 谷口 康介

II-3 危険認識の乏しい右大腿骨転子部骨折者に対し歩行器の選定を行い歩行器操作の獲得に至った症例

宝塚リハビリテーション病院 松尾 梨恵

II-4 移乗動作の介助量軽減に難渋した一症例

伊丹せいふう病院 槇野 姫奈

II-5 脳卒中急性期における日々の発言からプログラムを検討した一例

協立病院 田村 明日花

II-6 二次性サルコペニアを呈した Trousseau 症候群に対して、低負荷高頻度の運動療法を行い、独歩で自宅復帰に至った症例

伊丹恒生脳神経外科病院 三枝 信吾

II-7 覚醒水準向上に対し、高次脳機能障害に着目して理学療法を行った一症例

第二協立病院 西村 愛奈

セッション6 (第二会場) 12:30-13:30

座長：ケアヴィラ伊丹 樋口 美沙紀

II-8 端座位保持の安定性の向上を図り、移乗動作時の介助量軽減を目指した症例

協立温泉病院 山中 聡一郎

II-9 中殿筋の筋力増強と術創部の疼痛緩和による歩容改善と環境整備により在宅復帰した症例

今井病院 木方 聡

II-10 注意障害により杖歩行自立獲得に難渋した症例

協立温泉病院 北之防 侑輝

II-11 緑内障より右眼の失明を呈し、自宅で転倒した右大腿骨内側骨折の一症例

今井病院 奥田 将也

II-12 頻繁に道に迷う症例に対し、地誌的障害に着目した理学療法により病棟内独歩自立に至った一症例

第二協立病院 大野 夏実

II-13 脳卒中重度片麻痺患者の歩行練習における介助方法の選定-側方2人介助歩行を用いた経緯-

宝塚リハビリテーション病院 岡本 涼太郎

II-14 既往歴に考慮した、多角的視点から機能障害への理解を深める事の重要性を学んだ一症例

第二協立病院 木村 桂子

II-15 歩行中の関わり方を工夫することで、安全性が向上した一症例

協立温泉病院 福田 美春

II-16 臥床傾向の問題を分析・整理し介入した結果、QOLが向上した一症例

第二協立病院 長井 蓮

II-17 関わり方を工夫した事で、施設内生活に対する不安を軽減する事ができた症例

協立温泉病院 野路 大翔

II-18 回復期病棟にてせん妄増悪により状態悪化を認めた一症例

伊丹せいふう病院 坂本 晋太郎

II-19 歩行に対する不安感を分析し動作特異的介入とフィードバックにより棟内独歩自立に至った症例

宝塚リハビリテーション病院 赤松 麻裕子

II-20 座位姿勢の改善が立位・歩行動作能力に及ぼした影響

伊丹せいふう病院 片岡 佑気

II-21 模倣による動作訓練にて歩行の安全性向上を目指した症例

協立温泉病院 門長 伸一

II-22 心理的要因により病棟での離床定着に難渋した大腿骨転子下骨折術後症例に対する病棟との連携の課題

協立病院 竹村 佳菜子

II-23 腰椎椎体骨折後の腹圧性尿失禁に対して、インナーユニット機能に着目しアプローチした症例

協立温泉病院 成松 美沙

II-24 保続症状に着目することで、動作時における恐怖心の軽減につながった一症例

第二協立病院 西岡 靖浩

II-25 肩鏡視下腱板修復術後の可動域制限、疼痛に対し、肩甲骨アライメント修正が効果的であった症例

どひ整形外科 南 小百合

II-26 脛骨近位端骨折に対し骨折部への負荷量に配慮し等速性運動を用いて筋力強化を行った一症例

ベリタス病院 坂口 耕平

II-27 前十字靭帯断裂後 BTB 法を施行しジャンプ動作時の knee-in 軽減を目的にアプローチした一症例

双愛整形外科 吉満 直樹

II-28 骨折後の移乗動作能力低下に対して環境設定を行い、ADL の改善を図った一症例

あおい病院 永井 智晃

II-29 大動脈弁狭窄症患者に対し、認知機能面を考慮して運動負荷量を検討した一症例

第二協立病院 堤 由衣

II-30 一側介助杖歩行の介助量軽減を目指した症例

平島病院 木田 礼音

II-31 肺炎後廃用症候群を呈した超高齢者に対する理学療法の経験 ～持久力向上を目指して～

今井病院 池上 文啓

II-32 重度内部疾患患者の臥位姿勢におけるアプローチを工夫することで離床に至った一症例

市立川西病院 山口 拓馬

II-33 左アテローム血栓性脳梗塞の降段動作の介助量軽減を目指した症例

リハビリデイこころけやき坂 佐久本 智貴

II-34 脳卒中患者の遊脚期における過剰な代償に対し、立脚期に着目した結果歩行が見守りとなった症例

宝塚リハビリテーション病院 高橋 翔

II-35 急性期の低栄養により体重減少を生じ、機能回復に難渋した重度脳卒中症例

伊丹恒生脳神経外科病院 細川 大樹

II-36 Pusher 症状および重度運動麻痺を呈し、介助歩行時の下肢筋活動が乏しい脳卒中片麻痺患者に対して、
段差ステップ練習が効果的であった 1 症例

宝塚リハビリテーション病院 大西 空

II-37 高次脳機能障害に対して前頭葉機能の向上を目的にアプローチを行った症例

阪神リハビリテーション病院 田中 絢也

右脛骨腓骨開放骨折により長母趾伸筋腱断裂を合併した一症例

川原 朗

公立学校共済組合 近畿中央病院

【はじめに】今回右脛骨腓骨開放骨折により長母趾伸筋腱（EHL）断裂を合併した症例を担当し、理学療法を実施する機会を得たためここに報告する。

【症例紹介】30代女性。身長：153cm、体重：36.5kg、BMI：15.6。診断名：右脛骨腓骨開放骨折。AO分類：42-B。現病歴：Y-4日バイクで通勤中に車と接触し転倒、受傷。A病院に救急搬送され開放創の洗浄と縫合術を施行。Y-2日手術目的で当院転院。X月Y日に創外固定術、開放創洗浄縫合術施行。Y+4日から右下肢免荷で理学療法開始。Y+17日でEHL断裂疑い。Y+21日で創外固定を除去し、右脛骨プレート固定術と右EHL縫合術施行。既往歴：摂食障害。

【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な説明を行い、同意を得た。

【初期評価】(Y+21日) 関節可動域検査 (ROM-T)：健側下肢、患側股関節、膝関節は制限なし。足関節、足趾はシーネ固定のため測定不可。徒手筋力検査 (MMT)：体幹 5、健側下肢 5、患側股関節周囲 5、患側膝関節周囲 5。視診触診：足部に腫脹、熱感を認めた。疼痛：安静時、動作時ともに認めなかった。

【経過】Y+22日より松葉杖歩行の練習開始。Y+42日でシーネ除去し右足関節・足趾のROM練習開始。右足関節底屈 50度、背屈-5度。右母趾趾節間関節 (IP関節) 屈曲 10度、伸展 0度。MMTは右足関節底屈 2、右足関節背屈 2。右IP関節屈曲 3、伸展 2であった。足関節底屈時は母趾を伸展させ、EHLを弛緩させた。ROM練習開始時は右IP関節の自他動伸展運動、自動屈曲運動を実施。右IP関節伸展のMMT2であり、母趾は屈曲位であった。病棟ではできるだけ足関節背屈位となるようにクッションを用いて環境設定をした。Y+56日より軽い他動屈曲運動を開始となり、プログラムとしてはタオルギャザーを開始。Y+63日で1/3荷重開始となり、足趾では積極的な他動抵抗運動開始した。Y+76日で2/3荷重開始となり片松葉にて退院となった。その後は外

来フォローとなり、Y+90日で全荷重開始。この時期では右母趾IP関節伸展MMT3レベルまで改善認めた。Y+183日でROM、筋力ともに改善認め当院でのリハビリ終了となる。

【最終評価】ROM-Tは右足関節底屈 50度、背屈 20度。右母趾IP関節屈曲 40度、伸展 0度。MMTは右足関節底屈 4、右足関節背屈 4。IP関節屈曲 4、伸展 4まで改善認めた。

【考察】本症例はY+42日より足趾のROM開始となった。赤羽根らによると術後3週経過時点での縫合腱は修復と炎症反応により著しく強度が低下し、最も再断裂の危険性が高い時期であると報告している。また術後7週以降では腱修復の治癒過程がほぼ終了し、再断裂の可能性が著しく低下するとも報告している。本症例ではROM開始後2週間は再断裂の可能性を考慮し自他動伸展運動、自動屈曲運動のみとし、屈曲時は足関節背屈位とし、Y+63日からはEHLに対して積極的なストレッチを実施した。本症例は同様に理学療法を進めた結果、癒着することなくROM改善を認めた。

またY+63日より部分荷重での歩行練習開始となったが、右IP関節の伸展運動が見られず、母趾が屈曲位であった。そのため全荷重開始となった際に自宅内など裸足で歩行する際に躓きやすくなることが考えられた。伊藤らによると術後早期からのタオルギャザーなどの足趾訓練を十分に行うことでROMや筋力に対し、良好な結果が得られたと報告している。本症例ではY+56日よりタオルギャザー、Y+63日から抵抗運動を実施し、右IP関節伸展運動を誘導した。早期から介入を続けることで右IP関節伸展MMT2から4へと改善を認め、全荷重となった際には躓きなく歩行可能となったのではないかと考える。

【まとめ】EHL断裂は比較的稀な外傷であり、治療法や後療法ともに一貫したプロトコールがなく苦労したが、再断裂に注意し段階的に理学療法を実施することで改善を認めたのではないかと考える。

早期退院希望患者に対し、歩行に加えてバランス訓練を行うことで独歩自立を獲得した一症例

梶 純玲

宝塚リハビリテーション病院

【はじめに】今回、右人工股関節全置換術(THA)を施行した症例を担当した。独歩では右膝折れと跛行が著明であり、近位監視が必要であった。早期退院・復職希望をされていたため、入院時より歩行に加えてバランス訓練を行った結果、独歩自立に至ったためここに報告する。

【症例紹介】60歳代の女性である。平成元年に右変形性股関節症を発症し、令和元年X月上旬に右THA施行した。X月下旬に当院入院となった。術前ADLは全て自立、事務の仕事も行ってた。

【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な説明を行い、同意を得た。

【初期評価：術後3週目】関節可動域(ROM)は右股関節伸展 5° であった。徒手筋力検査(MMT)は、右股関節屈曲2、右股関節伸展4、右股関節外転2、右膝関節伸展4であった。静止立位荷重量は右15kg左32kgであった。立位姿勢では両膝変形著明であり、大腿脛骨角(FTA)は右 165° 、左 190° であった。10m歩行は9.72秒22歩、Timed Up & Goテスト(TUG)は11.50秒であった。Berg Balance Scale(BBS)は44点であった。独歩での歩行は右立脚期に平均 10° の体幹右側屈が生じ、右立脚後期では股関節伸展が乏しく立脚期が短縮していた。80m以上では度々右膝折れが出現していた。体幹右側屈や膝折れの出現により、ふらつきを認めた。歩行中は歩幅を拡大する・速度を落とすなど自身でリスク管理しており転倒には至らなかったが、近位監視が必要であった。

【経過】独歩訓練を反復して実施した。バランス訓練として横歩き、段差ステップ、スラロームや連続した跨ぎ動作等を実施した。加えて階段昇降や屋外歩行などADL動作訓練を実施した。また介入時間外に自主練習として歩行訓練を提供した。結果歩行に対する不安感が減少し、歩行訓練の距離が延長したため継続してアプローチを行った。

【最終評価：術後7週目】股関節伸展ROMは変化

なし。MMTは、右股関節屈曲3、右股関節伸展4、右股関節外転3、右膝関節伸展5であった。静止立位荷重量は右20kg左25kgであった。10m歩行は7.58秒18歩、TUGは9.33秒であった。BBSは51点であった。独歩では右立脚期に出現していた体幹右側屈は平均 5° と軽減した。右立脚後期の股関節伸展角度は拡大し立脚時間は延長した。また右立脚期の膝折れは消失した。

【考察】本症例は早期退院・職場復帰を希望しており応用的な独歩の獲得、またバス停までの往復など不整地での自立歩行が必要であった。独歩獲得に向け、右側へのふらつきと膝折れの消失、また現状の身体能力の範囲内でパフォーマンスを最大向上させる必要があると考えた。デュシャンヌ歩行によるふらつきは、右下肢の筋力低下が原因と考えた。また右下肢筋力低下の影響で動的バランス能力が低下していた。そのため筋活動が努力的となり、筋疲労が起こり80m以上の距離では膝折れが生じていたと考えた。さらに両膝の変形が跛行を憎悪させる要因であると考えた。平瀬らはバランス訓練と筋力増強訓練とでは身体機能に対する効果の出現が異なっており、バランス訓練の方が早期より身体機能に対する効果を認めたと述べている。津田は訓練開始から約4週間以内の初期にみられる最大筋力の増強は筋肥大を伴わず、運動単位や発火頻度の増加などが関与していると述べている。上記を参考に、歩行に加えてバランス訓練を中心に実施した。併せて歩行を中心とした自主練習を提供した。結果、右下肢の筋出力・支持性が向上し、歩幅の拡大・立脚時間の延長を認めた。これはバランス訓練では変化する姿勢を保持しながら運動や歩行を行う必要があり、より多くの運動単位の参加・発火頻度の増加が促された結果と考える。そのため短期間でも最大筋力が向上し、それに伴い動的バランス能力が向上したと考える。また本症例は入院時より歩行能力が高く高度なバランス訓練を行えたことが、早期に独歩獲得を可能とした大きな要因であると考えた。

【まとめ】入院期間に合わせたアプローチ内容の選択が重要であることを学んだ。

仮骨形成の時期を考慮して筋力強化方法を再考することで長距離歩行を獲得した症例

船橋 香帆
宝塚第一病院

【はじめに】今回、左大腿骨転子部骨折を受傷し、観血的骨接合術を施行された症例を担当した。左荷重応答期(以下LR)から立脚中期(以下MSt)にトレンデレンブルグ徴候(以下T徴候)が出現した。これに対し中殿筋の筋力強化運動を実施したが改善には至らなかった。中殿筋の筋力強化方法の再考、大殿筋へのアプローチを追加した結果、T徴候は消失し長距離歩行獲得に至ったため報告する。

【症例紹介】ベッドの端から足を踏み外して転倒し、左大腿骨転子部骨折と診断された60代女性である。受傷4日後に観血的骨接合術を施行され、手術翌日から全荷重で理学療法を開始した。骨折型として大転子の後壁が破綻していた。

【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な説明を行い、同意を得た。

【初期評価(術後4週)】徒手筋力検査(以下MMT右/左)は股関節伸展3/2、股関節外転4/2と左大殿筋、中殿筋に筋力低下を認めた。また左股関節外転時、中殿筋にNumerical Rating Scale(以下NRS)3/10の疼痛が出現していた。6分間歩行試験(以下6MWT)での歩行距離は335m、歩行終了後の修正Borg Scaleは6、左大腿筋膜張筋(以下TFL)の歩行時痛はNRS4/10であり、歩行の耐久性の低下を認めた。独歩での歩容は左LRからMStにかけてT徴候を認めた。

【経過】左中殿筋の筋力低下に対し、仮骨形成を認めるまでは積極的な運動は控える必要があった。また、関節運動を伴う股関節外転時に中殿筋の収縮時痛を認めたため、等尺性収縮による片脚立位での股関節外転運動を実施した。術後6週目、左中殿筋の疼痛は消失し、MMTは2から4へと筋力の向上を認めたがT徴候は残存していた。6MWTは歩行距離の延長を認めたが左TFLの歩行時痛はNRS3/10と残存し、歩行終了後の修正Borg Scaleは6と変化を認めなかった。術後6週目に仮骨形成が確認されたため左中殿筋の筋力低下に対する

アプローチを再考し、求心性収縮・遠心性収縮で中殿筋の筋力強化運動を促せる膝立ち位での横歩きへとアプローチを変更した。また左股関節伸展MMTは3と大殿筋にも筋力低下が残存していた。大殿筋は歩行時、骨盤を安定させる働きがあるため、左大殿筋の筋力低下にも着目して段差昇降練習や立ち上がり動作練習を追加して実施した。

【最終評価(術後11週)】MMTは股関節伸展5/5、股関節外転5/5と筋力の向上を認めた。股関節外転時の左中殿筋の疼痛は消失した。6MWTでの歩行距離は540m、歩行終了後の修正Borg Scaleは2、左TFLの歩行時痛はNRS1/10であり、歩行の耐久性の向上を認めた。独歩での歩容は左LRからMStにかけてのT徴候が消失した。

【考察】本症例は初期評価時、左LRからMStにT徴候を認め、TFLに疼痛が出現し、歩行の耐久性の低下を認めた。これらの原因として左中殿筋の筋力低下・疼痛によりTFLが代償的に過剰収縮することで疼痛が出現し、歩行の耐久性が低下していると考えた。大転子後壁が破綻しており、高負荷での筋力強化運動は転位や仮骨形成を妨げるリスクがあった。そのため等尺性収縮での股関節外転運動を実施した。しかし、左LRからMStでのT徴候、TFLの疼痛は残存していた。等尺性収縮による筋力強化運動で左中殿筋の筋力は向上したが、歩行時の中殿筋の筋力発揮に繋がらず、歩容の改善に至らなかったと考えた。中殿筋はLRでは遠心性収縮し、MStにかけて求心性収縮することで骨盤の安定性に関与するとされている。術後6週目に仮骨形成が確認され、求心性収縮・遠心性収縮でのアプローチに変更した。また、歩行時の骨盤の安定性には中殿筋だけではなく大殿筋も関与するとされており、左大殿筋へのアプローチを追加して歩行時における骨盤の安定性を強化した。その結果、最終評価では左LRからMStでのT徴候が消失し、TFLの疼痛が軽減した。これらが改善されたことで歩行の耐久性が向上し、独歩での長距離歩行の獲得に至ったと考えられる。

【まとめ】本症例を通して、骨折の治癒過程に応じて筋力強化方法を選定する重要性を学んだ。

左足関節脱臼骨折を呈し、足趾に着目し歩行の安定性向上を目指した症例

宮脇 航河

(医)協和会 協立温泉病院

【はじめに】左足関節脱臼骨折を受傷した症例を担当した。訓練を足趾に着目し疼痛軽減・身体機能向上から歩行の安定性が向上したため報告する。

【症例紹介】80歳代女性。令和1年X月Y日に転倒、左足関節脱臼骨折と診断され入院。観血的整復固定術施行。6週間の免荷、術後42日目に1/2荷重、56日目に全荷重。病棟では全荷重後も介助依存が持続。入院前の日常生活動作(以下、ADL)は自立。夫と2人暮らし。退院後は家事自立希望。

【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な説明を行い、同意を得た。

【初期評価(術後55日)】全体像:ADLは依存的。左下肢荷重に対する恐怖心あり。触診:左足趾屈伸の可動性低下。関節可動域測定(以下、ROM-t)(R/L、単位:°):中足趾節関節(以下、MTP関節)母趾背屈50/10底屈40/20、示趾・中趾・薬趾・小趾背屈40/10底屈20/10。足趾の筋力測定:(R/L)座位、タオルギャザーに重錘使用0.5kg/0.25kg。内側縦アーチの測定(R/L):立位、床から舟状骨までを測定2.5cm/1.9cm。移動:サークル型歩行器見守り。歩容:左立脚後期(以下、TS t)の短縮。

【経過】初期の歩行では左踵離地後、左前足部への荷重が不十分で蹴り出しがなく左TS tの短縮を認めた。訓練はリハビリより左足関節の他動運動は禁忌の指示あり。過流浴後、術創部の皮膚や足趾関節に対してモビライゼーションと歩行訓練を実施したが、歩容改善は得られなかった。また、T字杖歩行訓練へ移行した際、左下肢荷重時に舟状骨付近にNumerical Rating Scale(以下、NRS)3~4/10の疼痛を認めた。左MTP関節の可動性と屈筋群の筋力低下を認めたため、足趾に着目し訓練を行った。座位にて左足趾でお手玉掴みを行ったが歩容改善と疼痛軽減は図れなかった。そこで座位にてタオルギャザーに変更。初めは左足で0.25kgの重錘負荷であったが、0.5kgまで可能となった。歩行は、左TS tの蹴り出しがみられるように

なり、左TS tが延長した。NRS0/10となり杖歩行自立となった。その後、病棟でのADLは依存的な発言が消失し、T字杖歩行自立で自宅退院された。

【最終評価(術後86日)】全体像:依存的な発言・左下肢荷重に対する恐怖心消失。触診:左足趾屈伸の可動性改善。疼痛検査:左下肢荷重時、NRS0/10。ROM-t(R/L、単位:°):MTP関節母趾背屈50/30底屈40/30、示趾・中趾・薬趾・小趾背屈40/30底屈20/20。足趾の筋力測定(R/L):0.5kg/0.5kg。内側縦アーチの測定(R/L):2.5cm/2.3cm。移動:T字杖自立。歩容:左TS tの延長。

【考察】介入当初、左TS tの短縮を認め、T字杖歩行へ訓練を移行した際、左足底に疼痛が出現した。お手玉掴みを実施したが改善を認めなかったため、タオルギャザーに変更した。タオルギャザーは、足底が接地しており足趾の可動性が制限される。また、お手玉と比較し重錘では負荷量が増すため、課題難易度が上がったと考える。これにより、左足趾屈筋群・伸筋群の伸張性及び左足趾の屈伸の可動性が改善し、左足趾屈筋群の筋力が向上したと考える。また、足底の荷重感覚が賦活されたと考える。清水らは「低アーチ足のバネが固いことは、荷重時のアーチ変化が少なくなり、歩行時や走行時の衝撃吸収を和らげるショックアブソーバーの機能低下に結びつく」と報告している。本症例も荷重時、左内側縦アーチを補助する筋の筋力低下及び左足底腱膜の柔軟性低下によりトラス機構の機能不全が生じていたと推測した。訓練後アーチが形成され、荷重時にトラス機構が機能し、足底への荷重が分散されたことで疼痛が消失したと考える。また、左足趾伸展の可動域拡大により蹴り出しの際、巻き上げ機構が機能し左内側縦アーチの剛性に伴い力の伝達が円滑に行えたと考える。以上より歩容改善、疼痛軽減から歩行の安定性が向上しT字杖歩行自立に繋がったと考える。身体機能が向上したことで依存的な発言が消失したと考える。

【まとめ】今回の症例を通し足部機能についてより深く理解でき、治療内容を制限された中でその方にあった治療を立案することの大切さを学んだ。

大腿直筋の疼痛に対して膝関節から股関節に着眼点を変えた症例

後 美穂

さんだりハビリテーション病院

【はじめに】今回股関節周囲筋に着目し、大腿直筋の疼痛の消失により HOPE である散歩の獲得に至った症例についてここに報告する。

【症例紹介】70 代前半女性。令和 1 年 6 月中旬に転倒し、左大腿骨骨幹部骨折を受傷、7 月中旬に当院に入院。既往歴：左変形性膝関節症。入院前 ADL は自立、屋内外独歩で自立。HOPE：散歩したい。

【倫理的配慮、説明と同意】対象者には、発表の目的と個人情報取り扱いについて説明し同意を得た。

【初期評価（8/2～8/5、全荷重開始時を初期評価とした。）】関節可動域測定（以下 ROM-t）（ L° ）股関節伸展-5、膝関節伸展-5。徒手筋力検査（以下 MMT）（R/L）：股関節伸展 3/3、外転 4/4P、内転 4/3、外旋 4/3、内旋 4/3、膝関節伸展 5/3P。触診（L）：梨状筋の筋スパズム。荷重検査（R kg/L kg）：安静時立位姿勢 45/25、最大 70/40（荷重時痛-、恐怖心+）。Numerical Rating Scale（以下 NRS）：T 字杖歩行時、左大腿直筋に 3 点。入院前フリーハンド歩行時 0 点。左片脚立位保持：0 秒。10m 歩行（T 字杖）：快適 27.7 秒 28 歩、最大 20.1 秒 25 歩。立位姿勢：骨盤前傾・左下制、左股関節屈曲・外転・外旋、膝関節軽度屈曲。歩行動作（T 字杖）：左 LR～MSt：骨盤前傾・左後方回旋、左股関節屈曲・外旋、膝関節軽度屈曲。

【経過】荷重開始より 1 週目：股関節・膝関節周囲のリラクゼーション・筋力増強訓練、立位訓練、T 字杖歩行訓練。恐怖心強く左下肢荷重困難。3 週目：ステップ・保持訓練。4 週目：大腿直筋の柔軟性が向上し疼痛軽減。恐怖心減少し左下肢への荷重量増大。5 週目：歩行周期の反復練習（股関節内旋方向への動作学習）、横歩き、片脚立位保持。8 週目：屋外 T 字杖歩行自立、自室内 FH 歩行自立となり退院。

【最終評価（10/1～10/3）】ROM-t（ L° ）：股関節伸展 5、膝関節伸展-5。MMT（R/L）：股関節伸展 4/4、外転 4/4、内転 4/4、外旋 5/4、内旋 4/4、膝関節伸展 5/4。触診（L）：梨状筋の筋スパズム軽減。荷重

検査（R kg/L kg）：安静時立位：35/34、最大：

69/69（荷重時痛-、恐怖心-）。NRS：0 点。左片脚立位保持：4 秒。10m 歩行（T 字杖）：快適 12.7 秒 19 歩、最大 11.1 秒 19 歩。立位姿勢：骨盤前傾減少、左股関節軽度屈曲・外旋、膝関節軽度屈曲。歩行動作（T 字杖）：左 LR～MSt：骨盤軽度前傾・左後方回旋の減少、左股関節屈曲・外旋減少、膝関節軽度屈曲。

【考察】本症例の HOPE が散歩であり、動作の獲得を阻害している疼痛に着目した。受傷により内・外側広筋の筋力低下が生じており、LR～MSt に大腿直筋が過剰に働き、収縮時痛が生じたと考えた。その後、ストレッチ・筋力増強を継続的に実施し、大腿四頭筋の筋力向上を認めたが大腿直筋の収縮時痛は依然残存していた。歩行では、上方からの運動連鎖により左 LR～MSt に骨盤の左後方回旋、左股関節屈曲・外旋となっていると観察した。そこで、受傷による股関節周囲筋の筋力低下により大腿直筋の収縮時痛が生じているのではないかと考えた。また、立位・歩行時に常時股関節外旋位であり、梨状筋の筋スパズムが生じることで大殿筋の筋出力低下が生じていると考えた。大殿筋の筋出力低下により股関節伸展モーメント・膝関節屈曲モーメントが増大し、大腿直筋に収縮時痛が生じたと考えた。対馬らは、股関節内旋位では大転子が前方に移動するため、外転運動の方向と外転筋群の収縮方向がほぼ等しくなり相対的に強い筋力を発揮できる、と述べている。そのため、股関節周囲筋の筋力増強、立位・ステップ訓練での大殿筋・大腿四頭筋・股関節内旋筋の促進を行った。また、歩行周期の反復練習での股関節内旋方向への動作学習を実施した。その結果、大殿筋・股関節内旋筋・外旋筋の筋力増強を認めたことで梨状筋の筋スパズムが軽減し、歩行時の股関節外旋の減少を認めた。それにより、大殿筋の筋出力が向上し股関節伸展・膝関節屈曲モーメントの減少、内・外側広筋の筋力向上を認めたことで大腿四頭筋への負荷が減少し大腿直筋の収縮時痛が消失したと考えた。

【まとめ】膝関節だけでなく股関節にアプローチを実施し、多角的に視野を広げる重要性を学んだ。

脊柱・骨盤アライメントを考慮した歩行への理学療法を行うことの有用性を学んだ一症例

前田 美咲
第二協立病院

【はじめに】歩行時、患側立脚期にふらつきを呈する左股関節人工骨頭置換術後患者に対し、脊柱と骨盤アライメントにも着目し理学療法を行った結果、馬蹄型歩行器歩行の獲得に至った症例を報告する。

【症例紹介】90歳代の女性で、X月Y日に転倒し左大腿骨頸部骨折と診断される。保存療法を選択されY+14日目に当院へ入院するが、偽関節を認めたとY+63日目に転院する。Y+66日目に左股関節人工骨頭置換術を施行され、Y+83日目に当院へ再入院する。受傷前ADLは、屋内外独歩自立、家事動作一部自立であった。

【倫理的配慮・説明と同意】本研究発表の目的と個人情報の取り扱いについて本人及び家族に十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価】他動関節可動域検査(R/L、単位°)は、体幹回旋10/20、股関節伸展5/0、外転20/-5、膝関節伸展-15/-15であった。徒手筋力検査(R/L)は、体幹屈曲4、回旋5/5、股関節伸展2/2、外転3/2、外旋4/2であった。立位姿勢は、体幹左回旋・左側屈、過度な胸椎後弯と腰椎前弯、骨盤後傾・左回旋・左挙上位であった。歩行は独歩にて、左初期接地(以下、IC)で体幹左回旋・左側屈、骨盤後傾・左回旋位であった。左荷重応答期(以下、LR)～左立脚中期(以下、MSt)で体幹左回旋・左側屈、骨盤左回旋が増大し骨盤左偏移した。左MSt～左立脚終期(以下、TSt)で体幹前傾に伴う骨盤左回旋を認め、その直後にふらつきが生じ軽介助を要した。馬蹄型歩行器歩行でも同様のふらつきを認めたと軽介助を要し、病棟内ADLは車いす全介助であった。

【経過】歩行時の左MSt～TStでのふらつき改善を目的に左下肢の筋力増強に加え、脊柱と骨盤アライメントに着目し理学療法を行った結果、立位姿勢は体幹左回旋・左側屈、過度な胸椎後弯と腰椎前弯、骨盤後傾・左回旋・左挙上は軽減した。

歩行は、独歩にて左LR～TStでの体幹左回旋・左側屈、過度な骨盤左回旋は軽減しふらつきが自制内となり接触介助となった。馬蹄型歩行器歩行でもふらつきは軽減し、病棟内見守りに至った。

【考察】左MSt～TStでのふらつきについて考察した。黒川らは、「脊柱の後弯により立脚側骨盤の後方回旋角度が増大する。また、骨盤後傾が優位に増大した姿勢により立脚後期において重心が立脚側後方へ変位した状態になり股関節外転モーメントが減少する。これにより体幹・骨盤の制御が困難となり反対側下肢へ身体重心移動のため立脚側下肢への負担増大を招く」と報告している。本症例は過度な胸椎後弯と骨盤後傾位であり、静止立位姿勢では体幹と骨盤は左回旋位であることから、左MSt～TStでの骨盤の左回旋を助長していたと考えられる。また、今回の受傷による左股関節外転筋力低下から、左MSt～TStにおいて骨盤と体幹に十分な制動を得られず、右下肢への体重移動が不安定であったと考えた。その為、体幹を前傾することで右下肢への体重移動を代償していたが、左片脚支持である左MSt～TStで骨盤左回旋の増大と骨盤左偏移によるふらつきが生じ、急速な右下肢の接地に至ったと考えた。つまり、左MSt～TStでのふらつきは左股関節外転筋力低下に加え、体幹と骨盤左回旋位により十分な荷重応答が得られない為だと考えた。そこで、脊柱と骨盤アライメントにも着目し、座位にて脊柱の屈伸、回旋運動を自動運動で獲得した後、立位でも骨盤の回旋運動を徒手的に制動しながら同様の運動を実施した。さらに、両上肢で前方の壁を支持することで体幹左回旋を抑制しながら足踏み運動を実施した。その結果、立位姿勢及び歩行時における体幹と骨盤の左回旋の軽減を認め、左MSt～TStにみられたふらつきは軽減し、馬蹄型歩行器歩行見守りとなった。

【まとめ】本症例を通して、歩行時のふらつきに対し、受傷部位における機能障害への着目にとどまらず、脊柱と骨盤アライメントを考慮した歩行への理学療法を行うことの有用性を学んだ。

膝関節伸展制限を有した高齢女性が、左大腿骨転子部骨折術後に移動手段獲得を目指した一症例

石上 賢

医療法人晴風園 伊丹せいふう病院

【はじめに】今回、左大腿骨転子部骨折術後の高齢女性に対し自宅復帰を目指し自宅内移動手段獲得に向けてアプローチしたことを以下に報告する。

【症例紹介】90歳代女性。20xx年x月2日に自宅居間で転倒。左大腿骨転子部骨折と診断され、A病院にて翌日観血的骨接合術施行。術翌日より全荷重許可でリハビリ開始。

【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、十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価 術後3週目】関節可動域測定（以下ROM-t）では（右/左）股関節屈曲105°/90°、膝関節伸展-25°/-25° 徒手筋力検査法（以下MMT）では、（右/左）大腿四頭筋2/4、腸腰筋2/3であった。疼痛の程度はNumeric Rating Scale（以下NRS）で運動時、荷重時ともに左大腿外側部にNRS5、他動運動にて左股関節屈曲90°で左大腿外側部にNRS5の疼痛みられる。触診、SLRテストにてハムストリングスの短縮がみられた。立位姿勢は両手すりを把持し、上肢依存が強く、両膝関節が常に屈曲位である。平行棒内歩行では、両股関節の伸展が乏しいため、両立脚中期から後期が短縮していた。さらに上半身を後方へ偏位させ、代償することで下肢を振り出す歩容であった。左立脚中期から後期にかけて左膝関節の動揺がみられていた。また、立位、歩行時に恐怖心の訴えがあった。

【経過】主訴では、歩いているときの恐怖感、膝折れへの不安感、股関節痛があるため、まずは両側膝関節の伸展制限に対しアプローチし、可動域改善を図った。筋力増強練習に関しては、週3回以上、抗重力位、重錘を使用しての運動で筋力向上を図った。立位バランス練習では恐怖心が強いいため、まずは平行棒を把持した状態での簡単な立位動作から開始し、立位での体幹回旋、視覚誘導を用いた上下方リーチ動作などで立位動作の安定性向上を図った。病棟では入院当初、車椅子にて移動を行っていた。術後7週目より回転性のめまいが出現し服薬にて消失した

ため、術後9週目からはハンドル型歩行器にて病棟内見守り、10週目より日中ハンドル型歩行器自立へと移行した。しかし、10週目+3日よりめまいが再燃し、ハンドル型歩行器見守りへと変更した。

【最終評価 術後11週目】ROM-tは（右/左）股関節屈曲115°/115°、膝関節伸展-15°/-15°、MMTは大腿四頭筋4/5、腸腰筋3/4であった。疼痛の訴えは消失し、NRSでは0である。平行棒内歩行では、交互に片側上肢で平行棒を把持し、代償を利用した振り出しは軽減、股関節の伸展が出現することで立脚中期から後期が延長し、歩幅の増大がみられた。

【考察】Coldwellによると大腿骨転子間部骨折は12週で骨癒合が完了すると述べている。本症例は術後12週間経過していないが、最終評価時では11週目であり骨癒合も進んでいるため疼痛が消失し、立脚期の延長に繋がったと考えられる。Krevolinによると膝関節の内的モーメントアームは膝関節屈曲角度で変化し、膝関節20°から60°の間で最大になると報告している。膝関節伸展制限に対するアプローチにて膝関節伸展可動域が改善したこと、また筋力増強練習にて大腿四頭筋の筋力が向上したため、膝関節の動揺が軽減し、立脚期の安定性が向上した。そのため、股関節伸展が可能になることで立脚中期から後期が延長したと考えられる。Neumannによると股関節屈曲筋は足趾離地の前から股関節伸展を減速させるために遠心性に活動し、それに続き遊脚初期にかけて股関節を屈曲させるために求心性に働くとして述べている。そのため、立脚中期から後期が延長することで腸腰筋の遠心性収縮を利用することが可能となり、スムーズな下肢の振り出しが可能となったため、上半身を後方へ偏位させての代償的な下肢の振り出しが軽減したと考えられる。本症例は、杖を使用しての歩行も可能となったが年齢や回転性のめまいの出現を考慮し、自宅内は固定型ピックアップウォーカー、屋外での歩行はハンドル型歩行器の使用を提案した。

【まとめ】現病歴だけでなく他関節が歩行に及ぼす影響を学んだ。また、動作の機能面だけではなく、その人の様々な背景、自宅環境なども考慮し、歩行形態を提案することの重要性を学んだ。

左大腿骨頸部骨折後、起立性低血圧により運動療法に難渋した一症例

後藤 沙也佳

宝塚リハビリテーション病院

【はじめに】左大腿骨頸部骨折により人工骨頭置換術(BHA)を施行した症例を担当した。起立性低血圧(OH)により、眩暈が生じ、運動療法に難渋した。そこで、OHに着目した結果、眩暈が消失し、4輪付き歩行器歩行の獲得に至ったため報告する。

【症例紹介】70歳代男性、X月Y日に転倒し、左大腿骨頸部骨折と診断された。Y+9日にBHAを施行し、Y+52日に当院入院となる。既往歴に慢性心不全がある。受傷1年前から活動性は低下し、外出頻度が減少していた。Y-30日にインフルエンザで入院され、長期臥床によりOHが増悪し、眩暈を認めていた。

【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な説明を行い、同意を得た。

【初期評価：Y+53日～62日】関節可動域検査(ROM-T)は左股関節伸展 10° 、徒手筋力検査(MMT)は左大殿筋2、左中殿筋2となっていた。Berg Balance Scale(BBS)は36点であった。馬蹄型歩行器にてTimed Up & Go Test(TUG)は37.26秒、10m歩行テストは11.87秒、18歩であった。歩容は左立脚中期(MSt)～立脚後期(TSt)が短縮していた。6分間歩行テスト(6MD)は、馬蹄型歩行器にて3分40秒で疲労感を訴え終了し175mであり、歩行後の全身疲労感は修正BorgScaleにて7であった。起居動作や起立動作後にOHにより眩暈を認めた。歩行前は血圧106/86mmHg、脈拍74bpm、歩行後は血圧83/62mmHg、脈拍74bpmであった。移動は車椅子介助であった。

【経過とアプローチ】OHに対し、療法時間外での離床、弾性ストッキングの着用、急激な体位変換の抑制、療法時間中の水分摂取を促した。また、全身持久性の向上を目的に、自転車エルゴメーターを10～15分間、運動強度は修正BorgScale 2～4で行った。1ヶ月後に弾性ストッキングを除去した。歩行前は血圧103/65mmHg、脈拍91bpm、歩行後は血圧112/74mmHg、脈拍87bpmとなった。起居動作や起立動作後の眩暈の訴えが軽減傾向となり、抗重力位での運動療法、歩行距離の延長が可能となった。

【最終評価：Y+102日～107日】ROM-Tは左股関節伸展 15° 、MMTは左大殿筋3、左中殿筋3となった。BBSは46点となった。4輪付き歩行器にてTUGは25.87秒、10m歩行テストは10.85秒、17歩となった。歩容は、初期評価と比べ左MSt～TStの延長を認めた。6MDは、4輪付き歩行器にて4分50秒で疲労感を訴え終了し197mであり、歩行後の全身疲労感は修正BorgScaleにて4であった。OHによる眩暈は消失した。歩行前は血圧104/80mmHg、脈拍76bpm、歩行後は血圧120/80mmHg、脈拍84bpmとなった。移動は4輪付き歩行器を使用し、屋内自立、屋外近位監視にて100m連続歩行が可能となった。

【考察】本症例はOHによる眩暈が生じ、運動療法に難渋した。OHの原因として、受傷前から臥床期間が長く、活動性の低下を認めていたことが考えられる。河野らによると、高齢者では、臥床時間が長い場合、起立性低血圧の増悪に繋がるため、座位や立位、歩行練習等を促すと述べている。また、欧州心臓病学会ガイドラインによると適切な水分摂取、弾性ストッキングの着用、急激な体位変換の抑制が起立性低血圧に対して有効であるとしている。そのため、療法時間外での離床、弾性ストッキングの着用、水分摂取、歩行練習を行った。上記の介入により、全身の血液循環量が向上し、体位変換後の血圧低下が改善し、眩暈が消失したと考える。また、全身持久性の低下に対して、吉田らは、持久力トレーニングとして、自転車エルゴメーターを10～15分、運動強度は軽いからややきつい程度で行い、結果、持久性が向上したと報告している。自転車エルゴメーターを導入に取り入れたことにより、全身持久性が向上し、歩行後の全身疲労感は修正BorgScaleにて7から4に軽減した。眩暈が消失し、抗重力位にて負荷量を上げて運動療法が行えたことで、全身持久性が向上したと考える。退院時には、4輪付き歩行器を使用し、屋内自立、屋外近位監視にて100m連続歩行の獲得に至り、生活範囲の拡大に至った。

【まとめ】本症例を通して、OHに対しての介入や負荷量を調整する必要性を学んだ。また、診断名だけでなく、受傷前の経過を考慮して評価し、全身状態に配慮して治療計画を立てる重要性を学んだ。

慢性痛へ移行させないための急性期からの取り組み
-認知行動療法に基づくアプローチを実践して-

河渕 友也
協立病院

【はじめに】急性期から認知行動療法(CBT)に基づくアプローチを行うことで慢性痛への移行を防げるのではないかと考え実践したためここに報告する。

【症例紹介】年齢：60歳代 性別：男性 診断名：脊柱管狭窄症 現病歴：1か月前より腰痛が持続するため受診。投薬にて疼痛軽減したため帰宅。その5日後に自宅にて体動困難となったため救急搬送。MRIでL4-5高位に中等度の椎間板の膨隆を認めため脊柱管狭窄症の診断で入院。既往歴：高血圧、脳梗塞、狭心症。服薬：トラムセツト、ロキソプロフェンナトリウム、ドンペリドン、疼痛に合わせてボルタレンサポを使用。

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

【初期評価】Pain Catastrophizing Scale(PCS)：41点 Tampa Scale for Kinesiophobia(TSK-J)：53点 Visual Analog Scare(VAS)：腰痛34.4mm 殿部・下肢痛92.0mm 殿部・下肢のしびれ90.8mm FIM：60点 下肢筋力テスト：右4-5左5 感覚：左右差なし 腱反射：左右差なし 下肢伸展挙上テスト(SLR-t)：右35° 左80°

【経過】開始1週目は運動療法、動作指導、CBTに基づくアプローチを実施。CBTに基づくアプローチでは、水野らの5段階の患者へのアプローチを実施した。第1段階の情報収集から開始し、第2段階の病態仮説の構築と説明、第3段階の病態仮説に基づいた治療方針の説明と実行の3段階までを実施。開始2週目では、これまでの3段階に加え、第4段階の治療による変化の確認・強化・促進、第5段階の自己コントロール感や自己効力感の強化を行った。

【最終評価】PCS：39点 TSK-J：47点 VAS：腰痛51.1mm 殿部・下肢痛48.5mm 殿部・下肢のしびれ49.5mm FIM：101点 下肢筋力テスト：右4-5左5 感覚：左右差なし 腱反射：左右差なし SLR-t：右35° 左80°

【考察】本症例は受傷1か月前より腰痛が出現しており入院5日前より疼痛増悪し寝たきりであった。また疼痛による不眠の訴えなどの不安言動も見られたため心理的要因を配慮して理学療法を開始した。初期評価よりPCS 41点、TSK-J 53点とカットオフ値を上回っておりFIMの運動項目が25点と臥床傾向であった。松岡らはPCSの高い急性期の腰痛患者は活動が低下しやすいと報告している。また、これらは恐怖回避モデルに当てはまり慢性痛へ移行しやすい状態であると考えた。そこで慢性痛で有効とされているCBTに基づくアプローチを急性期から行うことで慢性痛への移行を防げるのではないかと考え実践した。しかし最終評価より、PCS 39点、TSK-J 47点と依然としてカットオフ値を上回っておりFIMの運動項目は66点と点数は上昇したが行動変容には至らなかった。原因として本症例で生じていた疼痛はSLR-tが陽性であったことや画像所見からL4-5高位に中等度の椎間板の膨隆を認めていたこと、本人が「電気の走るような痛み」と表現していたことから神経障害性疼痛であった可能性が考えられ、除痛が難しかったことが挙げられる。そのためCBTに基づくアプローチを行っても疼痛が出現する度に痛み体験に戻ってしまい、破局的思考となり、疼痛に対する恐怖心を覚え、恐怖回避モデルから脱却することが出来なかったと考える。しかし、自分から自主トレーニングを行うなどのプラス面もあり運動機能の維持につなげることが出来たと考える。今回の症例では仮説通りに経過をたどることが出来なかった。痛みの効果について検討されている報告では、早期の介入を行うことによって痛みの持続・悪化を予防することが出来ると言われており、今後も急性期病院で理学療法を実施するにあたり急性期から心理的要因に着目し、慢性痛に移行させないように関わることは重要であると考えられる。

【まとめ】急性期から慢性痛へ移行させないように関わることは重要である。そのための1つとして急性痛からCBTに基づくアプローチを行ったが効果が表れにくかった。これからも慢性痛へ移行させないような関り方を模索し続けたい。

脚長差を呈している人工骨頭置換術後患者に対して、杖歩行動作の支持性向上を目指した症例

河井 基宏

医療法人それいゆ会 こだま病院

【はじめに】今回、左大腿骨頸部基部骨折偽関節により、左人工骨頭置換術を施行した症例を担当した。運動学習・筋力増強訓練・補高の調整により杖歩行動作の改善がみられた為、ここに報告する。

【症例紹介】70歳代男性である。左大腿骨頸部基部骨折の既往歴があり、観血的整復固定術を施行している。約1年前から疼痛が増強し、偽関節の診断があり左人工骨頭置換術を施行した。自宅内は伝い歩き、屋外は押し車で移動しており、玄関から押し車までの15mの杖歩行が必要となる。

【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な説明を行い、同意を得た。

【術前評価】形態測定は、棘果長(SMD)右82.5cm、左79.0cmであった。

【初期評価(術後3週)】形態測定は、SMD右82.5cm、左81.0cmであった。徒手筋力テスト(MMT、右/左)は、股関節伸展3/2、外転3/2であった。荷重検査(右/左)は、静止立位で25kg/20kgであった。立位姿勢は右股関節・膝関節が軽度屈曲している。杖歩行は軽介助であり、左トレンデレンブルグ歩行であった。歩行周期を通して体幹が右に側屈しており、左イニシャルコンタクト(IC)からローディングレスポンス(LR)にかけて殿部が後退し、左ミッドスタンス(MSt)時に骨盤が右に傾斜すると共に左に偏移する。10m歩行は杖を使用し26秒であった。

【経過】筋力増強訓練や歩行練習を行ったが、杖歩行の安全性・速度の改善に至らなかった。そこで市販のインソールを2枚使用し、脚長差を解消した。脚長差を補正すると歩行時の体幹右側屈が増大する代償動作がみられた。鏡を使用し、体幹右側屈が出現しない範囲で、左下肢の荷重練習を実施した。また、筋力増強訓練は、左片脚立位を中心に実施した。

【最終評価(術後7週)】脚長差は変化なし。MMT(右/左)は、股関節伸展3/2+、外転3/2+であった。荷重検査(右/左)はインソールあり・なしどちらの静止立位も25kg/20kgであった。杖歩行は監視であ

り、左トレンデレンブルグ歩行は軽減した。左ICからLR時の臀部後退とMSt時の骨盤の左偏移も軽減した。杖歩行の体幹右側屈は軽減しており、インソールありではさらに体幹右側屈が軽減する。10m歩行はインソールあり・なしどちらも杖を使用し18秒であった。

【考察】一般に脚長差が3cm以内であれば著明な跛行は呈さないとされているため、脚長差を補正せずに筋力増強訓練と歩行練習を中心に介入してきた。しかし、トレンデレンブルグ歩行の改善はみられず、杖歩行の安全性は低下しており軽介助を要していた。黒澤らは1.5cmの脚長差を補高すると、膝関節による脚長差の代償が軽減され歩容が改善すると述べている。そのため、脚長差を補正したが、体幹を右側屈させ、左下肢への荷重を避けるような歩容となった。本症例は約1年前より疼痛を認めており、左下肢への荷重を避けてきたこと、以前から脚長差を呈していたことが予測された。指宿らは、罹患期間の長期化に伴い股関節部の疼痛による疼痛回避の跛行や荷重不足に伴い、不適切な運動パターンを形成すると述べている。本症例は、長期にわたる疼痛と脚長差によって左下肢への荷重を避ける運動パターンが形成されていると考えた。それに加えて、左股関節周囲筋の筋力低下も認めていたため、運動学習と筋力増強訓練を中心に介入した。運動学習は鏡を使用し、視覚的フィードバックを得ながら体幹右側屈の代償動作の改善を図った。また、筋力増強訓練は會田らによると非支持脚の股関節屈曲90°の片脚立位において支持脚の中殿筋と大殿筋の有意な筋活動増加を認めると述べており、それを参考に左片脚立位を中心に実施した。MMTでの筋力向上は僅かであったが、筋力増強訓練と運動学習によって、脚長差を補正した状態でも、左下肢への荷重を促すことができるようになり、杖歩行時の体幹右側屈が改善した。以上より、運動学習と筋力増強訓練によって補高の効果を得ることができ、杖歩行動作の安全性・速度が向上したと考える。

【まとめ】3cm以内の脚長差であっても身体機能に応じた脚長差の補正は必要であり、不適切な運動パターンには運動学習が有用であることを学んだ。

受傷前の動作の特性を想定した理学療法評価を行い介入した結果、下肢の疼痛軽減につながった症例

橘井 千夏

第二協立病院

【はじめに】下肢の運動時痛のため、歩行介助を要していた症例に対し、手術侵襲による機能障害に加え、受傷前の立位アライメントを考慮し関わることで疼痛が軽減したため、報告する。

【症例紹介】70歳代女性で左大腿骨転子間骨折と左橈骨遠位端骨折を受傷、観血的整復固定術を施行し約1ヵ月後にリハビリテーション目的で当院へ転入院された。受傷前は独居にて家事動作全般自立し、就労もされていた。

【倫理的配慮説明と同意】発表の目的と個人情報の取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

【初回評価】関節可動域は顕著な制限は見られなかった。徒手筋力検査 (R/L) は大殿筋 2/2、腸腰筋 4/3、中殿筋 4/3、大腿筋膜張筋 4/3、脊柱起立筋 5、大腿四頭筋 3/3 であり、Femoro-tibial-angle (以下、FTA)

(R/L) は 180°/185°であった。静止立位姿勢は頭部前方突出、腰椎前弯、骨盤前傾、左後方回旋、両股関節外旋、両膝関節内反、膝蓋骨は左優位に外側偏移、両下腿外旋、両足関節内反であった。歩行は独歩接触介助、全周期で頭部前方突出、腰椎前弯であった。左 Initial Contact (以下、IC) ~ Loading Response (以下、LR) では、左股関節外旋、左膝関節内反および軽度屈曲し、左足関節内反となった。左 LR~Mid stance (以下、Mst) では、体幹の立脚側への側屈、骨盤の右下制、左膝関節の外側スラストが生じ、左膝関節内反が増強した。左 Terminal stance (以下、Tst) では、体幹の前傾が増強し、左股関節伸展角度が不十分であった。Numerical Rating Scale (以下、NRS) は歩行時の左 IC~Mst に左大腿外側に 3~4/10 の突っ張るような疼痛の訴えがあり、歩行後も同部位に 2~3/10 の訴えがあった。改訂長谷川式簡易知能評価スケールは 27/30 点であった。

【経過】歩行中の左大腿外側部の疼痛に対し、左中殿筋の筋力増強練習を行い左立脚期の安定性の向上を図ったが、疼痛が残存した。受傷前の立位アライメントを着目点に加え治療した結果、歩行中の疼痛

は減少し、歩行後の疼痛は消失した。

【最終評価】徒手筋力検査は大殿筋 3/3、腸腰筋 4/3+、中殿筋 5/4、大腿四頭筋 4/4、大腿筋膜張筋 5/4、脊柱起立筋 5 であった。静止立位姿勢は腰椎前弯が僅かに減少した。独歩は左 IC~LR で左膝関節軽度屈曲が減少し、左 LR~Mst では骨盤の右下制および体幹の立脚側への側屈、左股関節屈曲角度が減少した結果、左 Tst での体幹前傾も消失した。歩行中の疼痛は NRS : 1/10 まで減少し、歩行後の疼痛は消失した。

【考察】左 IC~Mst で認めていた疼痛は理学療法介入当初、手術侵襲により筋力が低下した左中殿筋機能の代償として左大腿筋膜張筋が骨盤の水平保持に作用したことで過負荷となり、筋スパズムが出現していたと考えた。また、両膝関節の内反変形はこれを助長したと考えた。そこで左中殿筋に対し筋力増強練習を行ったが、疼痛と歩容に大きな改善は見られなかった。

そこで立位姿勢を再評価したところ、本症例は股関節外旋に対して骨盤前傾、腰椎前弯といった荷重連鎖を呈していた。改めて本症例に情報収集をしたところ、就労においてレジ打ちや棚出し等の業務をしていた際にも両膝関節の疼痛が出現していた。このことから、就労中に繰り返されていた中腰姿勢を大殿筋の収縮を要する両膝関節の屈伸運動ではなく、膝関節への負担の少ない骨盤の前傾と腰椎の前弯運動で行っていたことで、大殿筋の収縮をあまり用いない立位姿勢が習慣化していたことが考えられた。静止立位姿勢における触診でもそれは認めており、両大腿四頭筋と脊柱起立筋には強い収縮を認めた。このことから、独歩においても大殿筋から中殿筋への収縮の連鎖が作用せず、両大腿筋膜張筋へ過負荷がかかり、筋スパズムが出現したと考えた。そこで、大殿筋の筋力増強練習に加え、左 IC~Mst での大殿筋と中殿筋の収縮を腰椎の前弯を抑制しながら徒手的に促した。結果、歩行中の疼痛は NRS1/10 に減少、歩行後の疼痛は消失し、独歩自立となった。

【まとめ】本症例を通し、原疾患による機能障害に加え、受傷前から習慣化された動作特性などによって生じる、症例ごとの身体的特徴を考慮した理学療法評価を行うことの重要性を学んだ。

右大腿骨頸部骨折を呈し、手術までに 10 日間の臥床期間があったものの、廃用を予防できた超高齢の認知症症例

吉岡 弥都
宝塚市立病院

【はじめに】今回、右大腿骨頸部骨折を受傷し人工骨頭置換術(Bipolar Hip Arthroplasty:BHA)を施行された超高齢の認知症症例を担当した。手術までに臥床期間が 10 日間あったものの、頻回に運動療法を行うことで廃用を予防することができ、術後もスムーズに歩行能力の改善に繋げることができたため、ここに報告する。

【症例紹介】90 歳代後半、女性。身長 147cm、体重 44.6kg、BMI20.6。X 年 Y 月 Z 日、入所中の施設にてトイレに行く際に転倒しているところを職員が発見し、当院へ救急搬送。右大腿骨頸部骨折と診断され入院となり、受傷 10 日後に BHA を施行された。既往歴は認知症、慢性心不全。入院前 ADL はシルバーカーを用いて部屋内自立。

【倫理的配慮説明と同意】対象者とそのご家族に対し、発表の目的と個人情報取り扱いについて十分な説明を行い、文書にて同意を得た。

【初期評価(術前評価 受傷後 2 日目)】呼びかけに対して開眼するものの、傾眠傾向であった。長谷川式簡易知能スケール(以下 HDS-R)は 12 点、関節可動域(以下 ROM)は右下肢以外に著明な制限を認めなかった。左粗大下肢筋力は 3。握力(右/左)は 10.0/7.0kg。大腿周径は、膝蓋骨上縁 35.7/35.8cm、上縁から 5cm 上 36.7/38.0cm、上縁から 10cm 上 38.5/39.0cm、下腿周径は最大 27.5/29.0cm、最小 18.2/18.4cm。Barthel index(以下 BI)は 5 点(ベッド上安静のため。食事のみ部分介助)であった。

【経過】術前は午前と午後に 1 回 1 単位ずつ、ベッド上での運動療法を行った。具体的には、左下肢のキッキングや下肢伸展挙上運動、股関節外転運動、両足関節の底背屈運動などを各 10 回 2~3 セット実施した。また、両上肢や体幹運動も行った。その際、傾眠傾向であったためギャッジアップを行い、声掛けを行うことで覚醒を促した。手

術前日(受傷後 9 日目)の評価において、握力は 10.0/7.0kg、大腿周径は膝蓋骨上縁 35.4/35.8cm、上縁から 5 cm 上 36.7/38.1cm、上縁から 10cm 上 38.4/39.0cm、下腿周径は最大 27.3/29.0cm、最小 18.3/18.4cm で介入開始時と比べ握力や周径に著明な差はみられなかった。術後は、立位練習や歩行練習などの動作練習を中心とし、術後 7 日目より歩行器歩行練習、術後 14 日目よりシルバーカー歩行練習を開始した。術後 33 日でリハビリテーション病院へ転院となった。

【最終評価(術後 29 日)】体重 44.6kg、HDS-R は 13 点。ROM は、右股関節屈曲 100°、伸展 5°、外転 20°。徒手筋力検査は、股関節屈曲 3/3、伸展 2/2、外転 2/3。握力は、10.5/7.5kg。大腿周径は、膝蓋骨上縁 37.0/35.9cm、上縁から 5 cm 上 39.0/37.9cm 上縁から 10cm 上 41.0/39.2cm 下腿周径は最大 29.0/29.5cm、最小 19.4/19.0cm。シルバーカー歩行は認知機能の低下により見守りを要したものの、受傷前とほとんど変わらないレベルまで改善した。BI は 35 点(食事は自立、階段は不可能、その他部分介助)であった。

【考察】市橋らは臥床期間の前後で大腿四頭筋筋力や大腿周径が有意に低下したと報告している。しかし、今回は臥床期間において握力や大腿周径には差がみられなかった。谷らは、30RM 以上の低負荷高頻度による筋力トレーニングを行った結果、大腿伸展筋力は維持され、握力は有意に増加したと報告している。このことから、本症例においても低負荷ではあるが頻回に運動療法を行ったことで廃用を予防することが出来たと考えられる。また、覚醒を促しながら筋力トレーニングを行ったことで認知機能の低下を予防し、術後もスムーズに歩行能力の改善に繋げることが出来たと推測される。

【まとめ】今回、長期臥床期間において超高齢であっても、頻回に介入することで筋力や認知機能の低下を防ぐことができると学んだ。

疼痛の原因や時期の変化に応じた治療により杖歩
行自立に至った両大腿骨骨幹部骨折術後の一症例

酒井 ころ

宝塚リハビリテーション病院

【はじめに】今回、両大腿骨骨幹部骨折を呈した症例を担当した。入院時より左下肢の疼痛が強く、左大腿前外側部に筋硬結を認め、杖歩行開始時は疼痛が強まりふらつきを認め介助を要した。疼痛の改善に向け、疼痛程度に応じた自動介助運動を継続することで、左大腿外側部の疼痛は軽減したが、疼痛部位や強度が一定しない疼痛主訴に変化し疼痛改善には至らなかった。そこで、心因性疼痛を疑い、疼痛を自己管理出来るようプログラムを再考し患者指導や自主練習の提案を行った結果、疼痛が改善し杖歩行自立となったため報告する。

【症例紹介】80代女性、自宅内で転倒し両大腿骨骨幹部骨折を呈した。観血的整復固定術を施行し、当院へ入院した。既往歴に骨粗鬆症、高血圧症、気管支喘息があった。体重は45kgであった。

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

【初期評価(術後8週)】関節可動域に著明な制限はなく、徒手筋力検査(MMT)は中殿筋が右4左3、大腿四頭筋が右4左4であった。荷重検査(右/左)は静止立位で25kg/20kg、最大荷重は37kg/35kgであった。左最大荷重時は左大腿外側部の疼痛から体幹の右側屈による逃避行動がみられた。杖歩行開始の左荷重応答期に左大腿筋膜張筋、外側広筋、大腿直筋に疼痛強度(NRS)8の「ビリッとした痛み」があり、右側へのふらつきに介助を要した。尚、上記筋に圧痛、収縮時痛、伸張時痛、及び筋硬結を認め、筋性疼痛による影響と考えた。これに対し、リラクゼーションやダイレクトストレッチを行ったが、防御収縮が生じ疼痛は改善しなかった。そこで、疼痛の生じない範囲で下肢の自動介助運動を行うと、疼痛の訴えが軽減した為継続して行った。10m歩行は25.29秒、Berg Balance Scale(BBS)は40/56点であった。

【経過(術後12週)】MMTは中殿筋左4に改善した。左大腿筋膜張筋、外側広筋、大腿直筋の筋硬

結は軽減し、歩行開始時の疼痛も軽減した。しかし、早朝歩行時にNRS4-6の「ずーんと重い痛み」が残存し、疼痛部位や強度が一定しないようになった為、歩行自立には至らなかった。そこで、疼痛を自己管理できるよう自主練習の提案や、疼痛と向き合っていけるよう患者指導を実施した。具体的には起床時に股・膝関節周囲のストレッチ、歩行器を使用した歩行訓練を行うように指導した。

【最終評価(術後16週)】荷重検査(右/左)は静止立位で23kg/21kg、最大荷重は40kg/39kgとなった。左最大荷重や杖歩行時の疼痛はNRS1-2に改善しふらつきなく歩行可能となった。10m歩行は10.59秒、BBSは52/56点と歩行速度やバランス能力は向上し、杖歩行自立となった。

【考察】本症例は歩行開始時に左荷重応答期において、左大腿前外側部にNRS8の疼痛がみられふらつきが生じていた。疼痛部位は骨折部周囲を走行している大腿筋膜張筋・外側広筋・大腿直筋であり、圧痛・収縮時痛・伸張時痛・筋硬結を認めた。そのため、骨折から生じた筋の損傷による影響が持続していると考えた。また、直接筋にアプローチすると防御収縮が生じ疼痛改善には至らなかったが、自動介助運動を反復すると筋緊張が緩和し、歩行開始時の疼痛も軽減がみられた。これは、防御収縮の入りやすい本症例に対し侵害刺激の少ない自動運動の要素を取り入れた自動介助運動を行ったことで、筋の循環が改善したものと考ええる。しかし、新たに早朝歩行時の疼痛や、疼痛部位・強度の日内変動がみられた。疼痛に対する恐怖心から動作に対して消極的となる事が多く、術後から長期間経過していたこともあり、心因性疼痛の影響があると考えた。松原らは心因性疼痛に対して患者自らが疼痛に向き合い、積極的に参画する主体的な治療プログラムは有効であると述べている。本症例においても疼痛の自己管理を促す目的で自主練習の提案や患者指導を行った。その結果、疼痛はNRS1-2の自制内でコントロールが可能となり、杖歩行自立に繋がったと推察する。

【まとめ】疼痛の原因や時期を詳細に評価し、個人に適応した治療展開が必要であることを学んだ。

「声掛け」の工夫をした事により、機能面へのアプローチが行いやすくなった一症例

平野 桃佳

医療法人晴風園 伊丹せいふう病院

【はじめに】右大腿骨頸部骨折により右人工骨頭置換術を施行し、易怒性から暴力を認め介助抵抗が強く移乗動作に2人介助を要する症例を担当した。声掛けを工夫した結果、機能面へのアプローチが行いやすくなり介助量軽減に至ったため報告する。

【症例紹介】80代男性。令和元年8月中旬にグループホームで右下肢に疼痛が出現し立位困難となった為受診し、右大腿骨頸部骨折と診断され右人工骨頭置換術を施行した。同年9月初旬に当院に転院となった。

【論理的配慮・説明と同意】目標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。

【初期評価】Functional Independence Measure (FIM) 25点、Mini Mental State Examination (MMSE) 7点(即時記憶・物品呼称・口頭指示のみ可能)。全体像として覚醒不良や無気力状態であったり、動作を促すと激しい抵抗を認める事もある。またこれらの状態は日差・日内変動がある。端座位姿勢は、体幹屈曲・左側屈位の著明な円背姿勢であり、骨盤後傾が強く両足が浮き座位保持困難である。移乗動作では離殿困難であり、柵を把持する力が強い為2人介助にて行う。移乗は前方から体幹屈曲位を両腋窩から誘導し両膝関節で下腿前傾を制動しながら行う。一方は後方から離殿を促し移乗を行う。

【経過】本症例は移乗時、股・膝関節の伸展が行えず、膝折れの制動や離殿の介助が必要であった。その問題点として左側臥位への拒否やアライメント不良、筋出力低下が原因であると考えた。そのため治療として左右側臥位を行いながら感覚入力を図ったのち、二人介助にて立位を行いリーチ練習を行った。しかし動作の阻害因子として易怒性による暴力行為の要素が強かったため声掛けの工夫を行った。

【最終評価】FIM62点に向上し、MMSE7点と変化な

し。端座位姿勢は体幹のアライメントにやや改善認め、上肢支持なしで座位保持が可能となった。移乗はベッド柵を把持している手を離すことや、車椅子へ「どっこいしょ」と座ろうとする協力動作がみられるようになった。介入当初、前方介助では拒否が強く、側方から行っていたが前方からでも拒否なく可能となった。しかし覚醒不良などで協力が得られにくく介助量に変動がある。

【考察】本症例は移乗動作に2人介助が必要であるため、移乗介助量の軽減を目的として下肢筋力と姿勢アライメントの改善を図った。しかし易怒性による暴力が動作の遂行を阻害しているため声掛けや誘導の方法に工夫をしながら練習を行った。津田らは、高齢者の回想法は参加者の生きがい感が向上し、認知機能面が改善、主体的な行動を引き出すことが確認できたと述べている。また木菱らは励ましや共感、賞賛などの肯定的な声掛けは意欲の向上に効果的であり、その一方で押し付けや否定的な声掛けは意欲を低下させると述べている。そのため仕事の話が多くされていた事から「仕事に行きましょう」などの声掛けで納得し、安心して移乗動作に移行できるように考慮した。また動作後は賞賛するように声掛けを行った。更に、どこに座るか口頭にて明確に指示してから移乗することで暴力の頻度が減少した。それにより指示が入りやすくなり、機能面へのアプローチが行いやすくなった。また介助量が軽減した事でリハビリテーション時のみ移乗を行っていたが方法や注意点をデモンストレーションする事で病棟でも可能となった。最終的に介助量は軽減したが覚醒不良により、協力が得られにくい事があり、現状2人介助が好ましいと考えられる。機能面へのアプローチだけでなく「声掛け」など関わり方の工夫を行った。その結果、離床時間の延長や車椅子での食事、新聞を読むなどの活動が可能となり、病棟内での日常生活動作の向上に繋がったと考える。

【まとめ】「声掛け」を工夫する事で身体機能へのアプローチが行いやすくなり、動作能力の向上に繋がった。本症例を通して多角的に評価し、多職種と協働する必要性を学んだ。

長期臥床による廃用症候群に対して筋出力及び筋持久力向上を並行してアプローチした症例

柳生 大輔

医療法人 清風園 伊丹せいふう病院

【はじめに】腰椎化膿性脊椎炎治療後に廃用症候群を呈した症例に対し、筋出力及び筋持久力向上を並行してアプローチした結果、自宅退院に繋がったため報告する。

【症例紹介】70歳代男性である。腰椎変性側弯症、腰部脊柱管狭窄症に対してX年Y月Z日に腰椎前方後方固定術(L2~5)を施行した。30病日後に退院したが、腰痛が継続し自宅内で転倒していた。43病日後に他院を受診し即日入院となった。L5/S化膿性脊椎炎、腸腰筋膿瘍による腰痛、両下肢痛がみられ64病日後に腰椎骨盤後方固定術(L2~骨盤)を施行した。右大腿前面痛が強く残存していた為、118病日後に腰椎骨盤再固定術、144病日後に腰仙椎前方、腸骨移植術(L5/S)の施行となった。その後、リハビリテーション目的で173病日後に当院へ入院となった。

【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な説明を行い、同意を得た。

【初期評価：入院2週目】関節可動域測定(ROM-t 右/左)では股関節伸展 $0^{\circ}/0^{\circ}$ 、足関節背屈 $-5^{\circ}/-5^{\circ}$ であった。徒手筋力検査(MMT 右/左)では股関節伸展2/2、外転3/3、膝関節伸展3/3、足関節底屈3/3であった。大腿周径(右/左、単位cm)膝蓋骨上縁5cm:28.0/29.0、10cm:28.5/31.0、15cm:30.5/32.5であった。10m歩行テストでは29.47秒、歩数30歩、歩幅0.33mであった。Functional Balance Scale(FBS)では33/56点であった。6分間歩行では両T字杖で130mであった。片手杖歩行の歩行周期全体として体幹前傾位、骨盤後傾位、両股関節軽度屈曲・外旋位、両膝関節軽度屈曲位である。歩容の問題点として、右遊脚初期に右足部のクリアランス低下。両立脚後期の両股関節伸展の制限、両荷重応答期~立脚中期における両膝関節の外側動揺の3つがみられた。夜間の排尿は尿瓶にて可能である。

【経過】歩行時において振り出し時に足趾の躓きが

あり、前方への転倒のリスクが高いと考え、歩容の問題点に対してアプローチした結果、歩行の実用性が向上し、病棟内の移動は歩行器から歩行車となり、夜間のトイレ動作獲得に至った。

【最終評価：入院10週目】ROM-tでは股関節伸展 $5^{\circ}/5^{\circ}$ 、足関節背屈 $5^{\circ}/5^{\circ}$ であった。MMTでは股関節伸展3/3、外転3/3、膝関節伸展3/4、足関節底屈4/4であった。大腿周径(右/左、単位cm)膝蓋骨上縁5cm:29.0/31.0、10cm:30.0/32.5、15cm:30.5/33.5であった。10m歩行テストでは18.76秒、歩数24歩、歩幅0.41mであった。FBSでは41/56点であった。6分間歩行ではT字杖で210mであった。片手杖歩行の歩行周期全体として、歩行の姿勢は初期と変わらなかった。歩容として右遊脚初期に右足部のクリアランス向上がみられる。両立脚後期の両股関節伸展角度が増大し、歩幅の拡大がみられる。両荷重応答期~立脚中期にて両膝関節の外側動揺の軽減がみられる。夜間の排尿はトイレにて排尿可能となった。

【考察】本症例は、両足関節の背屈制限、両足関節底屈筋の筋力低下、両大腿直筋の短縮、両内側広筋の筋出力が低下していると考え、歩行の実用性向上を目的に治療を行った。両足関節背屈制限に対してストレッチ、可動域訓練、両足関節底屈筋の筋力訓練を行ったことで、足関節背屈可動域と足関節底屈筋力の改善によって足部のクリアランスが向上したと考える。両大腿直筋の短縮に対してストレッチを行ったことで、股関節伸展可動域が改善され、10m歩行テストの歩幅は0.33mから0.41mとなり歩幅の拡大につながったと考える。両内側広筋の筋出力の低下に対して筋力訓練を行ったことで左膝関節伸展のMMTが3から4に改善し、6分間歩行では130mから210mまで改善されたことで歩行能力が向上したと考える。これらのアプローチにより夜間のトイレ動作が獲得でき、自宅退院につながったと考える。

【まとめ】長期臥床により筋力低下が著しい症例に対し、筋出力及び筋持久力向上を並行してアプローチすることで歩容とADLの改善が得られることを学んだ。

左変形性膝関節症を有し、交通事故により左大腿骨転子部骨折を受傷された症例

廣瀬 遥

医療法人晴風園 伊丹せいふう病院

【はじめに】今回、左変形性膝関節症を有し、左大腿骨転子部骨折を受傷された患者に対してアライメント修正と疼痛緩和を行うことで独歩獲得に至った症例について報告する。

【症例紹介】70歳代女性、交通事故により、外傷性くも膜下出血（保存療法）、左鎖骨骨折（保存療法）、左大腿骨転子部骨折（ORIF）左腓骨骨折（保存療法）を受傷。既往歴は、左変形性膝関節症（以下膝OA）。受傷後3週で当院へ転院となった。主訴は股関節と膝が痛い、Needは歩行の自立。

【倫理的配慮、説明と同意】発表の目的と個人情報取り扱いについて説明を行い、同意を得た。

【初期評価：受傷後4週】関節可動域検査（以下ROM-T）は、右/左 股関節伸展 $5^{\circ}/5^{\circ}$ 、外転 $35^{\circ}/30^{\circ}$ 、膝関節伸展 $-15^{\circ}/-20^{\circ}$ 、徒手筋力検査（以下MMT）は股関節伸展3/3、外転3/3。Numerical Rating Scale（以下NRS）は荷重時左股関節8点、左膝関節9点。筋緊張は、左大腿直筋、左大腿筋膜張筋で亢進、両大腿二頭筋、両半腱様筋、両半膜様筋、両大殿筋で低下。歩行は、4点杖を使用し歩行周期全体を通して歩速は遅く、頸部軽度屈曲位、体幹前傾・右側屈で右側優位の荷重となり、両膝関節屈曲位。左立脚中期～後期での荷重時に股関節、膝関節に疼痛が出現。左立脚期は短縮し、左膝関節の外側動揺、股関節伸展が不十分である。

【経過】歩行の左立脚期において左膝関節の外側動揺、股関節伸展が不十分であり、股関節・膝関節に荷重時痛が出現していた。大腿の筋緊張異常、股関節・膝関節の関節可動域制限、大殿筋の筋力低下が原因であると考え、これらに対する治療として下肢のリラクゼーション、股関節・膝関節の関節可動域運動、筋力増強運動、ステップ練習を行った。その結果、歩行は独歩が可能となり、受傷後14週後自宅退院となった。

【最終評価：受傷後12週】ROM-Tは、右/左 股

関節伸展 $15^{\circ}/15^{\circ}$ 、外転 $45^{\circ}/40^{\circ}$ 、膝関節伸展 $-5^{\circ}/-10^{\circ}$ 、MMTは股関節伸展4/4、外転4/4。NRSは荷重時左股関節0～1点、左膝関節2点。筋緊張は、左大腿筋膜張筋で亢進、両大殿筋で低下は認めるが初期と比べ向上。歩行は独歩が可能となり、歩行周期全体を通して両膝関節は屈曲位であるが初期と比べ軽減し、左膝関節の外側動揺の軽減、左股関節伸展角度の拡大を認めた。

【考察】本症例は、今回の受傷に加え既往の左膝OAによる膝関節内反方向へのアライメント不良を認め、歩行において左膝関節の外側動揺が出現していた。石井より、膝関節が十分に伸展することで下肢は鉛直に配列され、重心が上方に持ち上げられることで膝関節の内反ストレスを軽減させることが出来ると報告されている。また、金谷らより、大殿筋へのアプローチを行うことで、骨盤の水平位保持が可能となり、股関節の内転が起こることで外側動揺の減少が確認できたことが報告されている。これらのことから膝関節に対して関節可動域運動、大殿筋対して荷重位での筋力増強運動を行ったところ膝関節伸展可動域が拡大、大殿筋の筋力が向上し膝関節の外側動揺が軽減したと考えられる。

次に左立脚中期から左立脚後期の股関節伸展が不十分であることは股関節術創部の疼痛による大腿直筋、大腿筋膜張筋などの防御性収縮が原因になっていると考えた。これらに対してリラクゼーションや荷重感覚の促通により、疼痛緩和を図った。山崎らより、修正姿勢での各立脚相のステップを行うことで即時的に破行の軽減が認められたと報告されている。これらに対して徒手操作にて大殿筋の収縮、膝関節のコントロールを行いながらステップ練習を行うことで、股関節伸展・外転筋力の向上を認め、立脚期における股関節伸展相の獲得がみられたと考える。

【まとめ】本症例を通じ、良好な結果を得るためには現疾患だけでなく既往歴にも着目し、多角的な視点を持ち症例をとらえることが重要であることを学んだ。

右人工股関節全置換術施行後、階段昇降自立に向けた症例

石橋 美空

阪神リハビリテーション病院

【はじめに】今回右変形性股関節症に対し、右人工股関節全置換術（以下：THA）を施行された症例を担当したため報告する。

【症例紹介】80歳代女性。1年半ほど前から右下肢に痛みがあり、徐々に疼痛が増強してきたためA病院受診。2019年8月X日に右変形性股関節症に対しTHA施行。X+27日に当院へ転院。脱臼部位：伸展・内転・外旋。既往歴は高血圧、糖尿病、狭心症、腰部脊柱管狭窄症。入院前は独居、屋内は独歩、屋外は杖歩行であり日常生活活動動作（以下：ADL）は自立していた。また、自宅前に4段の階段があった。

【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な説明を行い同意を得た。

【初期評価：術後5週目】関節可動域検査（以下：ROM-t R/L）では右股関節伸展 -30° 、膝関節伸展 -25° / -15° 、足関節背屈 10° / 5° 、徒手筋力検査（以下：MMT R/L）では股関節屈曲3/4、伸展3/3、外転3/3、膝関節伸展5/5、足関節底屈2/2であった。パフォーマンステストとしてTime Up & Go Test（以下：TUG）では1本杖見守りで29.2秒、10m歩行：28.4秒（31歩）、Berg Balance Scale（以下：BBS）：37/56点であった。立位姿勢では視線は前下方にあり体幹・両股関節・両膝関節屈曲位、体幹左側屈、骨盤左回旋位であった。歩行では右立脚期が短縮していた。階段昇降では、自宅環境に合わせて右手すりを使用し二足一段で可能であったが、左下肢優位での昇段では上肢での代償が強く左足尖の引っかかりがみられた。また、右下肢優位での昇段は困難であり、降段時には左膝関節の自制困難な膝折れがあり最小介助が必要であった。

【経過】術後5週目より1本杖歩行練習を開始。また右股関節伸展制限、歩行での体幹屈曲位、右立脚期短縮による支持性低下に着目し片脚立位保持練習、段差ステップ練習、段差昇降練習、横歩きや後ろ歩きなどの応用歩行の反復練習を実施した。術後6週目より階段昇降練習を開始した。

【最終評価：13週目】ROM-t(R/L)では右股関節伸展 -15° 、膝関節伸展 -5° / -10° 、足関節背屈 15° / 10° 、MMT(R/L)では股関節屈曲3/4、伸展3/3、外転3/3、膝関節伸展5/5、足関節底屈3/3であった。1本杖見守りにてTUG:14.3秒、10m歩行:11.5秒(22歩)、BBS:47/56点となった。立位姿勢は初期に比べ体幹前傾が減少していた。階段昇降では右手すり把持にて右下肢優位での昇段が一足一段で可能であった。右下肢優位の降段では左下肢の膝折れは残存しているが見守りとなった。

【考察】本症例の自宅には玄関前に4段の階段があり階段昇降が必要となるが、入院時の階段昇降は上肢での代償が強く、右下肢優位での昇段が困難であった。降段では左下肢に自制困難の膝折れが生じたため介助が必要であった。原因として両大殿筋・中殿筋・下腿三頭筋の筋力低下、両大腿四頭筋のCKCでの筋出力低下により階段昇降にて不安定性が生じていると考えた。藤澤らによると昇段動作時は大殿筋・中殿筋・大腿四頭筋、降段時では先述した筋群に加え腓腹筋の活動が高まると述べている。これらのことより起立練習・歩行練習・段差ステップ・段差昇降練習を実施し、6週目より階段昇降練習を加え殿筋群、大腿四頭筋、下腿三頭筋の筋力増強を図った。文献より機能トレーニングでは筋力増強運動と同等の下肢筋力増強効果があり、かつ日常生活の課題遂行中の動的バランスおよび協調性をより改善すると結論付けている。また三好らによると片脚立位能力の向上に伴い、階段昇降動作能力が向上したと述べており、本症例は初期より動作の反復練習による機能トレーニング（実用的な移動課題）及び片脚立位保持練習により動作の中での不安定性の改善に繋がったと考えられる。

最終評価時のパフォーマンステストより10m歩行・BBSの結果から転倒リスクは軽減され、FIM（機能的自立度評価表）においても階段昇降は3～6へと自立度の改善を認めた。

【まとめ】本症例では個々の筋力低下に対してアプローチを行うより、実用的な移動課題を反復練習することにより動作能力向上に効果があった。

左多発骨盤骨折患者の歩行における体幹と下肢機能の繋がりを考察した一症例

有村 愛菜
第二協立病院

【はじめに】今回、左仙腸関節・左恥骨坐骨骨折を受傷した症例を担当し、体幹と下肢機能の繋がりに着目し評価、治療を行った結果、独歩自立に至った為、ここに報告する。

【症例紹介】80歳代、女性。当院入院1ヶ月前に浴室で転倒し、数日後に歩行困難となり、多発骨盤骨折と診断され入院し、保存療法を行った。受傷5週目にリハビリテーション目的で当院へ転院される。受傷前日常生活動作は全自立、屋外歩行においては杖や押し車を使用していた。

【説明と同意】対象者には発表の目的と個人情報取り扱いについて十分な説明を行い同意を得た。

【初期評価】著明な関節可動域制限は認めず、徒手筋力検査(R/L)は、体幹回旋2/2、股関節屈曲4/2、伸展3/2、外転3/2であった。独歩は全歩行周期において体幹軽度前傾、腰椎過前弯、骨盤前傾、両股関節軽度屈曲・右股関節外旋位、右初期接地(IC)は右股関節内転位にて足底接地を認め、右荷重応答期(LR)～立脚中期(MSt)にかけて右股関節内転が増大し骨盤左下制を呈した。右MSt～立脚終期(TSt)では骨盤左下制が増大し、右股関節伸展運動が不十分のまま左ICへと移行し、左ICは性急であった。左LR～MStでは体幹左側屈し、それに伴う左側方へのふらつきを認めていた為、接触介助を要していた。

【経過】独歩におけるふらつきを軽減する目的で、左遊脚期における左股関節屈曲筋力の向上を図った。経過に伴い筋力の向上を認めたが、ふらつきは改善されなかった為、再評価を行い、右LR～TStにおける右股関節外転筋力と体幹右回旋筋力の向上を治療に加えた。その結果、独歩自立に至った。

【考察】本症例は退院後、家庭内での役割として家事動作全般を担う為、安全に家事動作が出来るよう、屋内独歩自立の獲得を目標とした。

初期評価時の独歩では、性急な左ICにより左LR～MStにおける体幹左側屈によるふらつきが生

じると考えた。そこで、性急な左ICの原因について以下のように考察した。

全歩行周期で骨盤が前傾しており、左MSt～TStにおいて左股関節伸展運動が不十分なことから運動エネルギーが十分に得られず、左遊脚初期(ISw)において能動的な左股関節運動による振り出しを要していたと考えた。しかし、本症例は左股関節屈曲筋力の低下を認めていたことから、前方への左下肢の振り出しの推進力が得られず、左ISw～遊脚終期(TSw)が短縮し、左ICでの性急な動作が生じたと考えた。しかし、左股関節屈曲筋力がMMT4へと向上を認めるも、歩容の改善には至らなかった。そこで、左ISw～TSwにおける反対側下肢の右LR～TStを着目点に加え、再考察を行った。

右股関節外転筋力がMMT3であることから、右LR～MStにおいて骨盤左下制が生じていたと考えた。また、米田らによると「歩行時立脚相では、腹斜筋群の筋活動が増大することにより体幹の姿勢安定化を図り、遊脚側下肢への振り出しを容易にしている」と述べており、更に松岡らは「一側下肢への荷重時における内腹斜筋の筋活動が骨盤の安定性に関与し、活動が不十分であると体幹側屈を呈する」と述べている。本症例においても体幹右回旋筋力の低下により、歩行時における体幹や骨盤の不安定性が生じていたことで、左ISw～TSwに前方への下肢の振り出しの推進力が十分に得られず、左ICでの性急な動作が生じていたと考えた。

そこで、右立脚期における右股関節外転筋力に加え体幹の回旋筋力の低下による骨盤の不安定性を問題点として考え、理学療法を行った。また、井上らによると「内腹斜筋の筋活動は仙腸関節を安定させ、その直後に中殿筋の活動に関与する」と述べており、本症例においても股関節外転筋力や体幹回旋筋力の向上が体幹と骨盤の安定性を生み、その結果、右立脚期が安定することで左ICでの性急な動作が軽減し独歩自立に至ったと考える。

【まとめ】歩行における理学療法では、体幹機能と下肢機能との繋がりを考察し、問題点を抽出していく事の重要性を学んだ。

中殿筋に対し求心性収縮を用いたアプローチを行いデュシャンヌ歩行の軽減を認めた症例

北野 喬平
宝塚第一病院

【はじめに】今回、両変形性股関節症に対し左全人工股関節置換術（以下、THA）を施行された症例を担当した。歩行時において左荷重応答期（以下、LR）から立脚中期（以下、MSt）にかけてデュシャンヌ歩行を認めた。右足部に1cmの足底板を挿入し、左中殿筋に対し求心性収縮を用いたアプローチと歩行練習を行った結果、デュシャンヌ歩行の軽減を認めたため報告する。

【症例紹介】50歳代の女性、先天性臼蓋形成不全があり、2年前より両変形性股関節症と両変形性膝関節症で当院に通院していた。今回、左股関節痛の急性増悪により左THAを施行した。手術から3か月後に右THAを施行する予定である。

【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な説明を行い、同意を得た。

【初期評価：術後1週目】（以下、右/左）棘果長は84cm/86cm、転子果長は77cm/76cm、大腿脛骨角（以下、FTA）は荷重時170°/160°、右足底板挿入後は170°/165°であった。関節可動域（以下、ROM）は股関節屈曲80°/80°、股関節内転10°/5°、徒手筋力検査（以下、MMT）は股関節外転5/2であった。疼痛検査では安静時と歩行時に術創部痛を認め、NRSは1/10であった。Berg Balance Scale（以下、BBS）は42点であった。右足部に1cmの足底板を挿入し補高した状態でのT字杖歩行において左LRからMStにかけて、デュシャンヌ歩行を認めた。

【経過】術後5日から中殿筋強化のため、10cmの段差上で左片脚立位を行い、両側の上前腸骨棘が床面と平行になるように右側の骨盤挙上運動を実施した。このとき体幹の左側屈と骨盤の左側方移動が起きないように徒手による制動と口頭指示を行った。術後1週目から右下肢に重錘を装着し、筋力の向上に応じて重錘を増量した。術後3週目には重錘が1.5kgとなり、術後4週目に左股関節外転筋力はMMT4となった。

【最終評価：術後4週目】ROMは股関節屈曲85°/85°、股関節内転15°/15°、MMTは股関節外転5/4、疼痛は安静時と歩行時において消失した。BBSは50点であった。独歩にて左LRからMStにかけての骨盤の左側方移動は軽減し、デュシャンヌ歩行の軽減を認めた。

【考察】本症例は左THA術後より、左LRからMStにかけてデュシャンヌ歩行を認めた。この要因として、左中殿筋の筋力低下により左LRからMStにかけて骨盤の左側方移動の制動が困難であったと考えた。左中殿筋の筋力低下の原因として、手術侵襲と左股関節の再形成により左中殿筋が過剰に伸張されたことで収縮不全に至ったと考えた。また、荷重時の左FTAは160°であり、長期的に左股関節が内転位を呈し左中殿筋は伸張され、筋収縮がより困難であったと考えた。酒井らは「立脚前期において中殿筋は求心性収縮している」と述べている。本症例においても左LRからMStにかけて中殿筋の求心性収縮の筋発揮が困難であった。よって左立脚期における骨盤の左側方の制動が困難となり、デュシャンヌ歩行を認めたと考えた。また同様に酒井らは「中殿筋の筋力低下により生じる跛行の運動療法においては、中殿筋の求心性収縮を強調したトレーニングが重要である」とも述べている。そのため、右側骨盤の挙上運動を実施し、左中殿筋の求心性収縮を促すことで左LRからMStにかけて骨盤の左側方移動を制動し、デュシャンヌ歩行の改善を図った。加えて、足底板を右足部に挿入し左膝関節外反を軽減させ、左股関節を中間位に近づけた状態で歩行練習を行い中殿筋の促通を図った。これらにより左LRからMStにかけて骨盤の左側方移動は軽減しデュシャンヌ歩行の軽減を認めたが、改善には至らなかった。この原因として、中殿筋の遠心性収縮を促すアプローチが不十分であったと考えられる。今後の課題として、遠心性収縮を取り入れたアプローチを実施しデュシャンヌ歩行の改善を図っていく必要があると考えた。

【まとめ】THA術後の筋力低下に対し収縮様式に着目したアプローチの重要性について学んだ。

肩甲帯と骨盤帯に着目し歩行安定性向上により自宅復帰に至った一症例

森本 慎也

さんだりハビリテーション病院

【はじめに】今回、歩行安定性低下を認めた症例に対し肩甲帯と骨盤帯にアプローチを実施し、歩行安定性向上を認めたため、ここに報告する。

【症例紹介】80歳代女性。平成31年4月下旬自宅で転倒し受傷。第1.2腰椎圧迫骨折と診断。6月中旬に当院へ転院。既往歴は腰部脊柱管狭窄症。受傷前は独居でADL自立。HOPEは前の生活に戻りたい。

【倫理的配慮、説明と同意】対象者には発表の目的と個人情報取り扱いについて説明し同意を得た。

【初期評価(1週目)】徒手筋力検査(以下MMT、R/L)体幹屈曲3、回旋3/3、肩甲骨外転及び上方回旋3/3、内転3/3、股関節屈曲4/4、伸展3/3、外転3/3、内旋3/3、外旋3/3。触診にて筋緊張亢進(両菱形筋群、左腰腸肋筋)筋緊張低下(両内外腹斜筋、腹直筋、腹横筋)。BBS:40/56点(左片脚立位3秒)。TUG(杖歩行)快適速度17.3秒。病棟内杖歩行最小介助。立位姿勢は頭頸部屈曲位、両肩甲骨外転位、胸腰椎後弯増強、骨盤後傾位、両膝関節軽度屈曲位、L4～下位へ左凸側屈。杖歩行は両IC時、踵接地消失。左LRからMStにかけて骨盤左側方偏位と体幹右前側方へのふらつきを認めた。

【経過】1週目:左腰腸肋筋に対するリラクゼーション及びダイレクトストレッチや両腸腰筋、腹筋群、両股関節内旋筋、外旋筋、両大殿筋に対する筋力増強訓練を実施。3週目:座位にて骨盤前後傾動作練習及び臥位にてレッグレイズを行い、両腸腰筋及び腹筋群の筋力増強を実施。4週目:両菱形筋に対しストレッチを実施。また、輪リーチ練習の際に、上腕回外位にて肩甲骨及び骨盤帯に対し徒手誘導を実施。ウィングエクササイズを実施し、自主練習に取り入れる。5週目:杖歩行近位監視。

【最終評価(8週目)】MMT:体幹屈曲4、回旋4/4、肩甲骨外転及び上方回旋4/4、内転4/4、股関節屈曲4/4、伸展4/4、外転4/4、内旋4/4、外旋4/4。触診にて筋緊張改善(両菱形筋群、左腰腸肋筋、両内外腹斜筋、腹直筋、腹横筋)。BBS:53/56点。(左片脚立

位10秒)。TUG(杖歩行)快適速度12.0秒。病棟内杖歩行自立。立位姿勢は頭頸部軽度屈曲位、両肩甲骨外転位、胸腰椎後弯、骨盤後傾位、両膝関節屈曲位の軽減。杖歩行は両IC時、軽度踵接地。左LR～MSt時の骨盤左側方偏位は軽減し、体幹右前側屈へのふらつき消失。

【考察】本症例は左LRからMStにかけて骨盤左側方偏位と体幹右前側方へのふらつきを認めた。骨盤左側方偏位の要因として左股関節外転筋群、伸展筋群の筋力低下を考えた。次に体幹前方へのふらつきの要因を両腸腰筋の筋力低下と腹横筋、両内外腹斜筋の筋力低下に起因する腹腔内圧の低下による骨盤後傾位の影響を考えた。右側方へのふらつきの要因としては左LR～MStに活動するとされる腹横筋、左内腹斜筋の筋力低下と左凸側屈のアライメント不良による影響と考えた。上記の要因が複合し右前側方のふらつきに至ったものと考え、これらの筋群に対し筋力増強訓練を実施した。その結果、骨盤左側方偏位は軽減したが、骨盤後傾位と体幹右前側方へのふらつきは残存した。再評価にて立位時に両肩甲骨を内転方向に徒手誘導することで骨盤後傾の軽減を認めた。これは立位時に両肩甲骨外転位であるために脊椎に屈曲トルクが生じ、胸椎が後弯増強することで骨盤後傾を助長しているためだと考えた。そこで4週目から輪リーチ練習の際に上腕外旋位にて両菱形筋の収縮を促した。そして、腸骨稜を把持し骨盤前傾方向へ誘導することで両腸腰筋の収縮を促した。結果8週目では胸椎後弯の軽減を認めた。鈴木は菱形筋の働きにより胸椎後方の安定性が得られ腸腰筋の働きにより骨盤帯の運動が可能となり、体幹機能が安定すると報告している。本症例においても両菱形筋群、両腸腰筋の筋力増強により骨盤後傾位の軽減に至ったと考える。それに加え両腹斜筋の筋力向上、腹腔内圧向上により左凸側屈アライメント不良に対応できる体幹固定性を得たためだと考える。そして、初期から継続した両殿筋群へのアプローチが影響し骨盤の左側方偏位、体幹右前側方へのふらつきが改善し、杖歩行自立に至ったと考える。

【まとめ】今回、肩甲帯、脊椎、骨盤帯の連結作用の重要性を改めて再認識した。

右単顆人工膝関節置換術を施行し、術後7週目に脛骨コンポーネントの沈下を認めた一症例

青木 崇

宝塚リハビリテーション病院

【はじめに】今回、右膝関節特発性骨壊死を発症し、右単顆人工膝関節置換術(UKA)を施行した症例を担当した。術後7週目に脛骨コンポーネントの沈下を認め、2週間免荷となった。右膝関節への過負荷によるコンポーネント沈下の進行を防ぐため、Half Sitting Exercise(HSE)を実施し、屋外での杖歩行が可能となったため、ここに報告する。

【症例紹介】70歳代女性。2年前より続く右膝関節の疼痛が増強し、X年Y月に右UKAを施行される。術後3週目に当院に入院した。

【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な説明を行い、同意を得た。

【初期評価:術後4週目】荷重検査では右下肢への最大荷重は体重の64%で、右脛骨近位内側部にNumerical Rating Scale(NRS)4の疼痛が生じた。関節可動域(ROM)は右膝関節屈曲135°、伸展-5°であった。筋力検査(MMT)は右ハムストリングスが2、右大腿四頭筋が4であった。杖歩行では右脛骨近位内側部に荷重時痛がみられ、右立脚後期(TSt)～右前遊脚期(PSw)には右膝窩内側部にNRS4の疼痛が生じた。杖歩行速度は0.57m/sで、杖での6分間歩行試験(6MD)では、疼痛により40mで終了した。院内は馬蹄型歩行器歩行自立であった。

【経過:入院～術後9週目】右膝窩内側部の疼痛に対し、内側ハムストリングスと腓腹筋内側頭のストレッチと筋間モビライゼーションを行った。右膝窩内側部の疼痛はNRS2まで軽減したが、脛骨近位内側部の荷重時痛は軽減しなかった。術後7週目に脛骨コンポーネントに約3mmの沈下を認めたため、医師の指示により2週間免荷となった。免荷量は荷重痛が出現しない体重の64%までとし、理学療法は右下肢荷重位での介入は中止となった。免荷終了後は疼痛の程度に合わせて歩行練習を再開し、右膝関節の安定性向上を目的にHSEを4週間継続した。HSEは開始初期は12回1セットから始め、4週目は15回2セットを行った。

【最終評価:術後14週目】荷重検査では右下肢へ全荷重が可能となり、右脛骨近位内側部の荷重時痛はNRS2となった。ROMは右膝関節屈曲145°、伸展0°となった。MMTは右ハムストリングスが4、右大腿四頭筋が5となった。杖歩行では右脛骨近位内側部の荷重時痛の増大はみられず、右膝窩内側部の疼痛は消失した。杖歩行速度は0.9m/sとなり、杖での6MDは連続405mとなった。

【考察】本症例の目標は屋外杖歩行の獲得であったが、右TSt～右PSwにおける右膝窩内側部の疼痛と右脛骨近位内側部の荷重時痛により連続歩行距離が短縮していた。右膝窩内側部の疼痛について、工藤らは足関節底屈運動に伴い、腓腹筋内側頭は半膜様筋の深層に約5mm内側へと潜り込むと述べている。本症例は、両者間の滑走性の低下により収縮時痛が生じていると考え、両者のストレッチ・筋間モビライゼーションを行った。その結果、右膝窩内側部の疼痛の軽減が得られた。右脛骨近位内側部の疼痛は、脛骨側のコンポーネントの沈下によるものが考えられる。X線画像では脛骨コンポーネントの内側部の透過性が亢進していた。主治医によると、本症例の場合、手術時のセメント固定の不足により脛骨コンポーネントの沈下が生じた可能性があるとしている。また、右ハムストリングスの著名な筋力低下により、脛骨コンポーネントへの過負荷となると考えた。安永らは、膝関節の動揺性の要因として膝周囲筋の制動力の低下を挙げている。そのため、内側コンポーネントの更なる沈下の予防するために2週間の免荷後、歩行練習に加えてHSEを4週間実施した。多田らは、HSEは荷重位で膝関節の屈伸運動を生じず、膝関節への内反ストレスを抑制しつつスクワットと同等の効果を得られるとしている。その結果、右大腿四頭筋と右ハムストリングスの筋力は増強し、右膝関節の安定性が向上したため右脛骨近位内側部の荷重時痛の増大無く杖歩行が可能となったと考えた。

【まとめ】本症例を通じて人工膝関節置換術例に対し、関節への負荷量や関節の緩みならびに沈下のリスクを考慮して介入することを学んだ。

右膝蓋骨骨折を受傷した患者様に対して負荷量の調整に注意しつつ動作訓練を中心に介入し、散歩の獲得に取り組んだ症例

吉兼 一成

医療法人晴風園 伊丹せいふう病院

【はじめに】今回、右膝蓋骨骨折を受傷した患者様に対して、動作訓練から身体機能を向上させ散歩の獲得に取り組んだ症例について報告する。

【症例紹介】80代前半男性。X月Y日に自宅周辺を散歩中に転倒し右膝蓋骨骨折を受傷。Y+3日に手術目的でA院へ転院。しかし、既往の心筋梗塞による心機能低下から手術適応外とされ6週間ニーブレース固定での保存療法を選択。その後、当院にY+17日に転院しリハビリテーション開始。

既往歴：心筋梗塞 他部門からの情報：Nsより喫食率5割以下で低栄養が疑われる。

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

【初期評価 受傷後3週目】全体像として、性格は頑固で飽き性な一面もあるがリハビリには協力的であった。関節可動域テスト（以下ROM-T）は足関節背屈が両側 -10° であり、徒手筋力検査（以下MMT）は両大殿筋・右中殿筋・右大腿四頭筋・両下腿三頭筋筋力2レベルであった。立ち上がり・移乗・トイレ動作は軽介助であり歩行は前腕支持型歩行器で連続70m行くと、歩行後に長い休憩を必要とした。疲労感は修正Borgスケールで安静時2と、車いすへの移乗や歩行後に7の訴えがあった。

【経過】受傷後8週目からニーブレースを除去した状態での歩行訓練を開始した。除去前と比較し右立脚終期での右股関節伸展が減少し、右遊脚期でのすり足や躓きがあった。右足関節背屈可動域制限と右下肢筋力低下が右立脚終期で股関節伸展減少の原因と考えた。両下肢共に筋力増強訓練が必要であったが体力面・心機能・栄養状態・性格面を考慮すると高負荷の運動の反復は困難であった。その為、動作訓練を中心に機能向上を図った。

【最終評価 受傷後12週目】ROM-Tで足関節背屈は両側 5° に改善し、MMTは両大殿筋・右中殿筋・右大腿四頭筋・左下腿三頭筋筋力3レベルに改善

した。歩行器を使用した6分間歩行は230m可能であった。立ち上がり・トイレ動作は自立し、移動は日中病棟内歩行器自立となった。伝い歩きや独歩では30m程歩行が可能となり、屋外歩行は歩行器使用し見守り下で200m程可能となった。疲労感は修正Borgスケール安静時1で、歩行後は5であった。

【考察】若林の報告によると身体は飢餓状態に陥ると、筋中の脂肪と蛋白質を分解しエネルギーを得るとあった。また、Hettingerは40%MVC以上の負荷が筋力増強に必要としているが、アルブミン値 2.9g/dl かつ喫食率5割以下の栄養状態であり、本症例には筋力増強訓練は困難と考えた。筋力増強訓練を用いず動作訓練から右立脚終期の股関節伸展位の減少にアプローチし、すり足と躓きを改善しようと試みた。動作訓練の有効性については、藤原らの報告からステップ訓練は歩行と運動学的に類似性が高いとあった。また、笠原の報告から階段昇降では内外側広筋の収縮が歩行時より大きいとあった。これらの報告を踏まえて介入した結果、筋力は改善した。筋力が改善した理由として、幸田の報告から絶対筋力の増加の初期は最大収縮時に参加する運動単位が増加し収縮する筋線維数が増えて筋の能力を効率よく発揮できる時期とあった。動作訓練から筋肥大には至らないが絶対筋力が増加し、筋収縮の効率が上がり筋力の向上に至ったと考える。筋力向上に伴い歩行能力も向上したが、屋外歩行では200m程で歩行時の右股関節伸展は減少し、すり足と躓きが出現した。短距離では足関節背屈可動域の改善と筋力向上からすり足と躓きは改善したと考えられるが、長距離かつ屋外歩行では筋力面、持久力面に課題が残り屋外歩行自立には至らなかった。原因として本症例の希望した屋外歩行自立の目標に対し、予測して介入した負荷量が下回り、身体機能レベルが目標に到達しなかったと考える。目標や負荷量を中間評価から再度設定する必要があった。

【まとめ】体力面・心機能・栄養状態・性格面を把握し、適切な介入を行う為に目標の再設定等を行う必要性を学んだ。

左大腿骨頸部骨折術後、歩行時の左側方への不安定性に着目した症例

石原 菜穂

阪神リハビリテーション病院

【はじめに】左大腿骨頸部骨折を受傷し、歩行時顕著な左側方への不安定性が生じていた症例に対してリハビリテーションを行う機会を得たため、以下に報告する。

【症例紹介】本症例は70歳代女性。自宅で転倒され歩行困難となりA病院を受診。X月Y日左大腿骨頸部骨折と診断。X月Y+3日左人工骨頸置換術を施行。X月Y+24日リハビリテーション目的で当院へ転院。

【倫理的配慮・説明と同意】対象者には、発表の目的と個人情報取り扱いについて十分な説明を行い、自由意志による同意を得た。

【初期評価(X月Y+24日)】徒手筋力検査(右/左)(以下MMT)：体幹回旋2/2、股関節伸展3/2、外転3/2
Time Up and Go test(以下TUG)：起立直後と方向転換時にふらつきあり最小介助必要だったため精査困難
10m歩行テスト：独歩16秒23歩
Functional Balance scale(以下FBS)：41点/56点
立位姿勢：脊柱左凸右側弯、骨盤右下制、後傾位、左股関節軽度屈曲位、右膝関節伸展位、左膝関節軽度屈曲位
歩行観察(独歩)：左立脚初期～中期にトレンデレンブルグ徴候が顕著で、左側方へ不安定性あり。
機能的自立度評価法(以下FIM)：86/126点(歩行4点)

【経過】初期評価時、左立脚期にトレンデレンブルグ徴候が生じ、左側方への不安定性を認めた。その為、腹斜筋群と左殿筋群に対し、起立練習、ステップ練習、歩行練習、階段昇降練習など動作練習を中心に行った。

その結果、十分な筋力増強には至らず、歩行時のトレンデレンブルグ徴候は残存した。しかし、左側方へのふらつきは減少し自制内となった。また、パフォーマンステスト各種においてもカットオフ値に達し転倒リスク軽減が見込まれたため、独歩自立に至った。

【最終評価(X月Y+60日)】MMT(右/左)：体幹回旋3/3、股関節伸展4/3、外転4/3
TUG：独歩6秒

10m歩行テスト：独歩6.5秒17歩、FBS：54/56点、立位姿勢：初期評価時と変化なし
歩行観察(独歩)：左立脚期の際のトレンデレンブルグ徴候は残存したが、左側方への不安定性は改善した。FIM：115/126点(歩行6点)

【考察】初期評価時、左立脚初期～中期の際にトレンデレンブルグ徴候が著名であり、その影響から左側方への不安定性が生じていた。原因として左大殿筋、左中殿筋、右腹斜筋群の筋力低下により、骨盤の安定性を担う機能が低下し、不安定性が生じていると考えた。市橋らは股関節周囲筋群は主に荷重時に活動すると述べている。また、鮫島らは大腿骨近位部骨折の患者に対し体幹筋群の筋力増強を行うことは、バランス能力の向上に効果があると述べている。これら2つの文献より、起立練習、階段昇降練習やステップ練習、歩行練習の中でこれらの筋群を賦活した。しかし、最終評価の結果、十分な筋力増強には至らなかった。要因として、初期評価時の立位姿勢より脊柱の側弯から立位アライメントの不良が生じていた。その為、動作練習中十分な筋発揮を行えなかったことが考えられる。

パフォーマンステストではすべての結果がカットオフ値に達し、歩行時の左側方への不安定性が改善したことにより独歩自立を獲得した。市橋らは動作課題そのものを反復することが運動学習に効果があると述べている。階段昇降や歩行練習などADL動作に直接的に関連する動作の中から、筋の収縮を運動学習したことが動作の安定性に効果が出たと考える。また、階段昇降練習の治療効果はさまざま述べられている。特に足立らは階段昇降練習とFBSの関係性を研究し、階段昇降練習を実施した対照群ではFBSの結果に改善が見られたと述べている。その為、本症例に対しての初期より階段昇降練習を実施した事により、バランス能力が向上し、歩行の不安定性が改善したことが考えられる。

【終わりに】本症例では筋力低下が生じた筋に対し、各それぞれ筋力増強を行うより、ADL動作に直結する動作練習から、筋力低下にアプローチすることにより、十分な筋力増強がなくても動作獲得に効果があることが分かった。

心理的な要因に対してアプローチを行い、目標の共有を行った結果、ADLの改善を認めた症例

藤田 実月
協立病院

【はじめに】第11胸椎椎体骨折の疼痛の訴えと合併した眩暈に対して心理面のアプローチを行い、ADLが改善した症例について報告する。

【症例紹介】70代女性。診断名：第11胸椎椎体骨折、右恥骨骨折。現病歴：自宅の階段から転倒し受傷。既往歴：骨粗鬆症、メニエール病。

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

【初期評価：受傷当日~3病日】疼痛は傍脊柱部 Numerical Rating Scale(NRS)安静時2、運動時10。神経症状なし。Barthel Index(BI)5/100点。Keele STarT Back(STarT Back)8/9点。Hospital Anxiety and Depression Scale(HADS) 20/42点。

【経過】本症例は、介入当初より疼痛の訴えが強く2病日までは臥床傾向であった。3病日より理学療法に対して積極的な発言がみられたため離床を開始し、動作指導を含めた起居動作練習や筋力トレーニングを実施し経過は良好であった。しかし6病日より眩暈の訴えが出現、9病日に嘔吐があり、メリスロン錠を内服された。Dizziness Handicap Inventory(DHI)より、めまいやふらつきによる日常生活活動の障害度は70点で重度に障害されており、病棟では再び臥床傾向となったため、眩暈が起きないように動作指導し離床を促した。13病日以降は眩暈の訴えなくコルセット装着下での歩行練習が可能になり、離床時間も延長した。16病日に回復期病院へ転院。

【最終評価：15病日~16病日】傍脊柱部 NRS 0。右鼠径部歩行時 NRS4。BI 65点。STarT Back2点。HADS 13点。Short Physical Performance Battery (SPPB)11/12点。Berg Balance Scale (BBS) 40/52点。歩行は介助下で100m。Timed Up and Go Test (TUG)14.9秒。

【考察】椎体骨折に対する理学療法として、コルセットの装着等による安静で圧潰や疼痛を防ぎ、早期離床により廃用性筋萎縮の予防を行うべきとされており、当院でもクリニカルパスにより疼痛

に合わせて離床を進めている。しかし急性腰痛は不安や恐怖と行動回避の悪循環の中で疼痛が増悪、慢性化していきと言われているため、離床開始のタイミングに疑問を感じるがあった。本症例は、介入当初より疼痛の訴えが強く、STarT BackでHigh risk群、HADSの不安の項目が14点であり、疼痛の慢性化のリスクが高いと考えた。離床の進め方について選択肢を提示し、利点・欠点の説明と目標の共有を行った。本人より差し込み便器での排泄が苦痛であるとの発言があったため、短期目標を車椅子乗車しトイレで排泄を行うことに設定した。2病日までは疼痛、恐怖心の訴えが強く臥床傾向であったが、3病日の主治医のICで、具体的な入院期間や予後を提示されたこと、離床を勧められたことによって、本人から「今後の見通しが見えて気分が楽になりました」との発言があり、リハビリに対して積極的な姿勢がみられた。しかし、経過の中で眩暈の訴えがあり再び臥床傾向になった。これは、娘の仕事の心配や、夫の遺品整理にストレスを抱えていることを頻回に話されており、職員や同室者に気を遣う性格であったため、入院による環境の変化やストレスが原因で発作が起こったと予測した。メニエール病は、有酸素運動と生活習慣の改善が効果的であると言われているため、再び離床の必要性を説明した。眩暈が生じた動作をゆっくりと促し、頸部の急速な回転を避けることで眩暈の訴えなく実施できた。そのため動作を反復し成功体験を重ねることで自己効力感の強化につながり、歩行器歩行の獲得に至った。最終評価時には側方介助での歩行を獲得し、バランス機能評価では病棟内見守りレベルとなった。またSTarT BackではLow risk群、HADSの不安の項目で8点と心理面での改善も認められた。退院時に本人から将来的な希望や前向きな発言もみられたため、在宅での生活の目標の設定と共有を行うことができた。

【まとめ】今回、椎体骨折による疼痛と眩暈の発作に対して心理面でのアプローチを行った。理学療法士として早期離床を促すだけではなく、心因的な要因に配慮し、双方向性の治療や目標の共有を行うことで対象者の離床意欲の向上、理学療法に対する積極的な発言や参加を認めたと考えた。

サルコペニアが悪化し、起き上がり動作の獲得に難渋した症例

南 碧衣

宝塚リハビリテーション病院

【はじめに】今回、サルコペニアの可能性のある患者に対し、運動負荷量を調整し起き上がり動作の獲得を目指した。しかしサルコペニアの改善を認めず動作の獲得に難渋した症例を担当した為ここに報告する。

【症例紹介】80歳代女性で、既往に慢性心不全がある。令和X年Y月に自宅で転倒、左大腿骨頸部骨折と診断され、人工骨頭置換術を施行した。Y月時点での身長は128cm、体重は31kg、Body Mass Index (BMI)は19.0kg/m²であった。Y+1ヶ月にベッドサイドで転倒し胸腰椎圧迫骨折を受傷した。Y+3ヶ月に当院へ入院となった。

【倫理的配慮・説明と同意】発表の目的と個人情報取り扱いについて説明を行い同意を得た。

【初期評価：Y+3ヶ月】入院時の体重は29.1kg、BMIは17.8kg/m²であった。下腿最大周径は21.5cm、握力は7.5kgであった。サルコペニアの診断基準は下腿最大周径28cm以下、握力が20kg以下であり本症例は基準に該当する。筋力は徒手筋力検査(MMT)にて体幹筋力は3であった。起き上がり動作においてリーチ動作や体幹の回旋を行えず、on elbowになる事が困難であり最大介助であった。on elbowからon handにかけて身体重心を臀部へ偏移できない為、身体を起こす事が出来ず中等度介助であった。理学療法では起居動作練習や起立練習、平行棒内や歩行器での歩行練習など1~2METsの負荷量で実施した。一日の食事は1600kcalのハーフ食である900kcalであり摂取量は約6割であった。食事摂取量の増加を図る為、作業療法の介入で食事介助を行った。

【中間評価(Y+4ヶ月)】体重は28.3kg、BMIは17.3kg/m²と減少した。その為、筋肉量をWellup社製のInbodyを使用して測定した。体幹筋量は6.8kgであり、MMTは変化を認めなかった。起き上がり動作ではon elbowまでの介助量は変わらず、on elbowからon handまでの介助量は軽介助と軽

減した。体重の減少に伴い理学療法での負荷量を起居動作練習や立位保持練習などの1.2METs以下の運動に変更した。一日の食事摂取量は作業療法の食事介助により約8割と増加した。

【最終評価(Y+5ヶ月)】一日の食事摂取量は約8~9割と増加したが、体重は27.8kg、BMIは17.0kg/m²であり減少した。下腿最大周径は21.0cmであり握力は5.6kgと低下した。体幹筋量は6.0kgであり、MMTは体幹筋力2と低下した。起き上がり動作の介助量は中間評価時と比較しon elbowまでの介助量は変化を認めず、on elbowからon handまでの介助量が中等度介助と増加した。

【考察】本症例は入院時より下腿周径や握力においてサルコペニアの診断基準に該当している。動作では起き上がりにおいてon elbowへの姿勢変化をする事が出来ず最大介助が必要であった。on elbowからon handでは初期評価時において動作が定着しておらず、手をつく位置やタイミングが分からない為身体を起こす事が困難であった。中間評価では起き上がり動作の反復練習を行った結果、運動学習により動作が定着した為介助量が軽減したと考えた。八谷らによると起き上がり動作能力には体幹機能が重要であると報告している。しかし、最終評価ではMMTとInbodyの結果から体幹筋力や体幹筋肉量が低下した為、起き上がり動作の介助量が増加したと考えた。理学療法では基本動作の獲得を目指し、起立練習や歩行練習を行ったが、体重の減少に伴い低負荷での介入に変更した。若林らによるとサルコペニアの患者に対し安静臥床は禁忌とされており2~3METs(例：快適な歩行67m/分、降段動作など)以下の動作は制限しないで実施すると報告している。しかし、一日の運動の負荷量が少ない事やサルコペニアの改善を認めなかった事から体幹筋力の低下を認め、起き上がり動作の介助量が増加したと考えた。

【まとめ】サルコペニアの患者に対し体重や基本動作能力の維持・向上を図る為の負荷量の調整が重要である事を学んだ。今回の経験を踏まえ今後の治療に活かしていきたい。

体幹動揺にアプローチし歩容改善が見られた症例

松本 倅輝

デイサービスこころ川西南

【はじめに】今回、既往として頸部脊柱管狭窄症術後がある症例を担当し hope に対して屋内歩行に着目し評価・治療を行った結果、歩容改善に至った為ここに報告する。

【症例紹介】80歳代女性、体重70kg H 29年頸部脊柱管狭窄症を発症し、同年 OPE 施行。約6ヶ月加療後自宅生活される。その後リハビリ目的で当デイサービスを利用される。現在室内見守りにて移動されている。現在の訴えは右上下肢が動かし辛く HOPE は外出する為に室内をより安全に歩きたいである。

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

【初期評価】令和1年7月上旬より初期評価実施関節可動域検査(以下 ROM -t)は両股関節屈曲110° 伸展10° 徒手筋力検査(以下 MMT)は体幹屈曲3 体幹右回旋3 右股関節屈曲伸展2 右膝関節屈曲伸展2、右足関節底背屈2である。安静立位荷重量検査左40kg:右30kg 安静立位最大荷重量左:70kg 右56kg。BBS:32/56 触診:右側内腹斜筋(-) ステップ反射:(-)

室内歩行:②右 Isw から T から IC 時トゥークリアランスが低下し、歩幅の減少。①右 Mst から Tst の時間が短縮し、また、体幹右動揺が認められた。

【経過】治療1ヶ月経過し徐々に右トゥークリアランスが向上し、右 Mst から Tst 時の右体幹動揺も軽度減少が認められた。

【最終評価】9月上旬より最終評価実施 ROM -t は両股関節屈曲115° 伸展15° MMT は体幹屈曲3 体幹右回旋3 右股関節屈曲伸展2、右膝関節屈曲伸展2、右足関節底背屈2である。安静立位荷重量検査左35kg:右35kg 立位最大荷重量左:70kg 右:56kg。BBS:33/56 触診:右側内外腹斜筋(-) ステップ反射:(-) 室内歩行:②右 Isw から右 IC 時トゥークリアランスは初期に比べると増加し、歩幅も増加。また、右 Mst から Tst

の時間の時間は初期に比べると増加し、右 Mst から Tst にかけて体幹右動揺も減少。

【考察】本症例はマンション7階で生活され、外出時ベッドから玄関まで約10mを歩行する必要がある。その為、室内歩行に着目し治療を行ったが最終評価では MMT・BBS などでは有意義な変化は見られなかったが、歩行動作の中で筋出力・協調性の向上が認められ歩容が改善された。まず、①右 Mst から Tst にかけて体幹右動揺が認められた事に対し、MMT は体幹右回旋3であった為、座位でバランスディスクを使用し内腹斜筋筋出力向上を目的として行った。手すりを使用し左右立脚期に最大荷重を行いながら歩行訓練を実施。内腹斜筋・腹横筋出力向上・下肢筋協調性向上・荷重量の均等化を目的として実施した結果、右 Mst から Tst にかけての体幹右動揺は自己制動が可能となり減少した。また、右立脚期の短縮について、右下肢ステップ反応が消失している事で右側に転倒する事を恐れた事と右立脚期に必要な中臀筋の筋出力低下による事で右下肢の荷重量が減少していると考えた。他にも視覚を利用したフィードバックを行い、立位にて荷重量均等化を実施した。バランスディスクを使用した事で右内腹斜筋筋出力が向上し立位時体幹の制動が可能となった。また、大沼らによると、体重移動時内腹斜筋群の筋活動が優位になるとの事から歩行時の左右の体重移動時に内腹斜筋筋出力が向上し荷重量の均等化が得られたと考える。②右 Isw から IC 時トゥークリアランスの減少に対し、体幹を免荷した状態ではトゥークリアランスが出現していた事から右 Mst から Tst にかけての右内腹斜筋筋出力が向上し右立脚期荷重量増加で獲得出来ると考えた結果、右内腹斜筋筋出力向上により体幹制動が可能となった事と荷重移動訓練と同時にステップ訓練を反復して行った事で右 IC 時トゥークリアランスの獲得に至ったと考えられる。

【まとめ】本症例を通じ体幹動揺が歩行に影響する大きさ、また体幹に対する治療の重要性を学んだ。

片麻痺患者に対して足の踏み替えに着目し、スタッフの介助負担度が軽減した症例

合田陸斗

宝塚リハビリテーション病院

【はじめに】今回、脳梗塞を発症し、左片麻痺を呈した患者に対し、看護師、介護士の移乗介助を評価し、足の踏み替えに着目したアプローチを行った。その結果、足の踏み替えは改善し、移乗介助負担度が軽減したため報告する。

【症例紹介】右頭頂葉、前頭葉塞栓性脳梗塞と診断される。発症から5週間後に当院へ入院された80代の男性である。

【論理的配慮・説明と同意】目的と個人情報取り扱いについて本人、家族様に同意を得る。

【初期評価 X 日】入院時のBrunnstrom Recovery-Stage (BRS) 下肢IV、Stroke Impairment-Assessment Set (SIAS) 36/76点、Functional-Assessment for Control of Trunk (FACT) 2/20点、注意障害評価困難、感覚検査精査困難だが重度鈍麻の疑いあり。端座位保持時間5分、支持物無しでの立位保持時間0秒、起立全介助、FIM 移乗項目は1点で2人介助を要していた。

【経過】金属支柱付き長下肢装具を用いて歩行訓練、起立訓練、ステップ訓練を行った。X+35日、起立の介助量の軽減、立位保持時間の延長により移乗は2人介助から1人介助となった。足の踏み替え動作は、リハビリ後にも出現頻度は低く、日常生活内で汎化させる目的で看護師、介護士4名(1年目から3年目)に対し、普段行っている移乗を評価した。評価内容は1を最小介助負担度とする、10段階での主観的移乗介助負担度、動作観察を行った。その結果、1名が移乗困難、3名の平均移乗介助負担度は4/10であった。また、看護師、介護士より足の踏み替えに介助が多い、引き上げの介助量が多いとの情報を得た。動作として膝折れは無く、注意障害により誘導は困難であったが、自身で足の踏み替えを行おうとする様子があった。そして、麻痺側下肢の荷重量増大により麻痺側への骨盤偏移が見られた。初期に比べ注意障害の改善は見られるが、足の踏み替えは見られ

ず介助負担が多かった為、治療プログラムを再検討した。治療内容は、姿勢鏡を使用しステップ訓練、方向転換の訓練を行った。課題調節として手すり、杖の把持、壁に持たれるなど段階的に行った。即時的に足の踏み替えの出現する頻度が向上したため、上記の治療を中心に行った。

【最終評価 X+56日】BRS 下肢IV、SIAS41/76点、FACT5/20点、注意障害評価困難、感覚検査精査困難だが重度鈍麻の疑いあり。端座位保持時間30分以上、支持物無しでの立位保持時間30秒、起立動作軽介助、移乗評価バッテリー23/45点、FIM 移乗項目は4点となった。そして、移乗困難であったスタッフは移乗可能となり、看護師、介護士の平均移乗介助負担度2/10と向上が見られた。

【考察】入院初期からの長下肢装具を装着した歩行訓練、起立訓練により下肢、体幹の筋出力が向上し、移乗が2人から1人介助になったと考える。症例は、膝折れが起きず自身で踏み替えを行おうとする様子が見られたが、立位時に麻痺側に荷重量が増大し、骨盤が麻痺側へ偏移するため踏み替えが出現しないと考えた。潮見らによると、足の踏み替えのトレーニングとしては上肢の支持物を難易度調節したステップ訓練が有効であると報告されている。症例においても、上肢の支持物を手すり、杖、壁と難易度を調節しステップ訓練を行った。その結果、骨盤の麻痺側への偏移は軽減し、症例自ら重心移動を行えるようになったことで、足の踏み替えが出現したと考える。そして移乗困難であったスタッフも症例が動作学習できたことで移乗可能になったと考える。また、他の看護師、介護士からも日常的な移乗の介助負担が軽減したとの情報を得た。移乗介助負担度は4/10から2/10、FIM 移乗項目は1点から4点に向上したと考えられる。

【まとめ】移乗動作は歩行困難な時期では日常生活動作を獲得するための重要な課題である。本症例を通し、看護師、介護士の日常的な介助方法や評価を行う重要性を学んだ。今後は他部門への動作指導を行うことで、さらなる介助量の軽減を図ることが出来ると考える。

離床困難な状態で自宅退院に取り組んだ一症例

谷口 康介

医療法人清風園 伊丹せいふう病院

【はじめに】今回、多数の併存する疾患を抱え誤嚥性肺炎後に廃用症候群を呈し、離床は困難になったが自宅退院を実現した1症例を報告する。

【症例紹介】70歳代の男性。両側内頸動脈狭窄術前に急性腎不全を発症する。療養病棟にて加療中、誤嚥性肺炎後に廃用症候群を呈し、X月Y日に回復期病棟へ転院となる。既往歴に慢性心不全と糖尿病、パーキンソン病、アルツハイマー型認知症があり、直腸癌摘出術後、回腸人工肛門を造設している。本人より「何か食べたい」、妻より「連れて帰りたい」と要望があり、要介護5で自宅退院には身辺介護を妻一人で行える必要がある。

【倫理的配慮、説明と同意】発表の目的と個人情報取り扱いについて説明を行い同意を得た。

【初期評価：5～10病日目】Body Mass Index (BMI) 15.95kg/m²。Albumin 値 (Alb) は 2.6g/dl で低栄養を認めた。New York Heart Association (NYHA) 分類はIVレベルで Gatch up (G-up) 60° で 30 分間の保持は可能だが、意識レベルの低下がみられた。起立性低血圧があり端坐位は困難だった。Mini Mental State Examination

(MMSE) は 15/30、かつ低活動型せん妄を認めた。Functional Independence Measure (FIM) の運動項目は 13 点で、認知項目は 7 点だった。

【治療経過】10 病日目から 1 ヶ月間は自発性の向上と座位保持の耐久性の向上を図り、車椅子での食事摂取を目標とした。そのため、理学療法で自動運動などを入れた座位や立位保持練習を中心に行った。結果、日中は経口摂取が可能となり、移乗は全介助だが 40 分程度は車椅子座位が可能になった。しかしその後、誤嚥が原因と思われる発熱を繰り返した。そのため、40 病日目から目標をベッド上での食事摂取に修正した。理学療法では基本動作やセルフケア練習を中心に行い、身体的負荷量も軽減した。家族にバイタルサインや褥瘡管理、介助方法を伝達する時間を調整した。

【最終評価：90 病日目】BMI15.51kg/m²。Alb

は 2.6g/dl だった。NYHA 分類はIIIレベルとなり、G-up60° で食事は誤嚥も無く、1 時間程度は意識レベルの低下無く保持が可能になった。低活動型せん妄は軽減したが MMSE16/30 だった。結果、FIM の運動項目は食事や整容が最小介助レベルで、寝返りが可能になり更衣やオムツ交換の介助量が軽減し 19 点となった。認知項目は理解や表出、問題解決で向上を認め 15 点となった。

【考察】介入当初は低栄養や全身状態の低下があり、施設サービスにて介護負担の軽減を考えていたため、車椅子上での食事摂取を目指した。しかし、廃用や心・腎機能低下、栄養吸収能低下、人工肛門造設による水様便の影響から血圧や全身状態が安定せず困難であった。そのため、目標をベッド上での活動に下方修正する必要がある。ベッド上での介護負担を軽減するために理学療法では機能練習と基本動作やセルフケア練習により身体機能維持・向上を図った。さらに負荷量を調整しながら、食事や整容動作、基本動作練習を行い生活リズムの形成と自発性も同時に促すことで認知機能低下やせん妄予防を図った。並行して多職種と協力し、介助指導のみではなく姿勢変換によるバイタルサインの変動を実際に家族に経験して頂き管理の練習をした。介入方法は動作前の声かけや G-up でずれ落ちない手順、食事のポジショニング、G-down 後の上方や側方移動の介助方法を中心に指導した。その際、道具の提案や介助姿勢の指導を行う事で本人と妻の負担軽減を図った。また、サイドテーブルを設置しベッドサイドで食事や整容ができる環境を整えた。褥瘡対策の指導に加え、体動減少時のためにエアマットで自動体位変換のベッドや踵当てを提案した。介護サービスは栄養や食事形態が管理できる宅食を提案した。訪問看護で病状や点滴、ストーマの管理を行う事と訪問入浴と生活動作の介入を行ってもらい、介助量と介助頻度の軽減を図った。これらの介入により本症例の自宅退院が実現した。

【まとめ】併発する多疾患を管理しながら行う理学療法的重要性と、患者の背景に応じた多職種での介助指導や環境調整の必要性を学んだ。

危険認識の乏しい右大腿骨転子部骨折者に対し歩行器の選定を行い歩行器操作の獲得に至った症例

松尾 梨恵

宝塚リハビリテーション病院

【はじめに】右大腿骨転子部骨折を呈した本症例は既往歴に脳性麻痺・軽度知的障害を有しており、自宅復帰を想定した動作訓練を行った。しかし、歩行の速度調整が困難で転倒の危険認識が乏しく歩行器操作の獲得に難渋した。そこで本症例の個人因子を考慮して歩行器を再考し、動作のフィードバック (FB) を行った結果、安全な歩行器操作が定着し自宅復帰に至った為以下に報告する。

【症例紹介】右大腿骨転子部骨折を呈した 60 歳代女性で既往歴に脳性麻痺・右足部変形・軽度知的障害を認めていた。性格はこだわりが強く理学療法に非協力的であった。入院前は独居で自立していたが転倒を繰り返していた。

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

【初期評価(受傷後 8 週)】知能検査(WAIS-III)では知覚統合・処理速度から成る動作性尺度と言語理解・作動記憶による言語性尺度のうち前者が著明に低値であった。関節可動域(R/L:単位°)は足関節背屈-35/10、底屈 65/25、筋力(MMT:R/L)は股関節屈曲 4/4、伸展 2/3、外転 2/2、膝関節伸展 2/3、足関節背屈 0/2、底屈 0/3 であった。歩行は安全性向上を目的に補高付き右短下肢装具を装着した上で操作の簡便な前輪型 Pick Up 歩行器を選択した。歩行開始から体幹前傾による前方突進を認め、姿勢を修正するよう言語的 FB を行った。

【経過(受傷後 10 週)】歩行時の体幹前傾が軽減した為、自宅内の運搬動作獲得を目的にお盆付き歩行器(レッツゴー)を選択した。歩行器変更後も体幹前傾はなかったが、強い速歩へのこだわりから前方突進が増大し歩行器操作が拙劣で着座は性急となった。これに対しゆっくり行うよう言語的 FB を与えたが、注意が向かず歩行に見守り～軽介助を要した。しかし「これやったらひとりで行けるやん」との内省があり自己評価と他者評価に乖離を認めた為、歩行器を再考し抑速機能付き歩行

器(コンパル)を使用した。コンパルでは歩行器操作や着座の言語的 FB に注意が向き、歩行器操作の拙劣さや着座の性急さが改善傾向となった。

【最終評価(受傷後 18 週)】MMTは膝関節伸展 3/4、足関節背屈 0/4、底屈 0/4 となった。歩行はコンパルと形状の似た抑速機能のないお盆付き歩行器(バギーカー)を評価したところ、歩行速度の自己調整が可能となりブレーキ忘れなく着座が可能であった。また「座る前にブレーキを止めなあかん」などの内省から危険認識の改善を認めるようになり、安全な歩行器操作が定着し自宅復帰に至った。

【考察】脳性麻痺者への運動療法に関する先行研究より「目的志向トレーニング」が推奨されており、自宅内移動を想定した歩行器を選定し動作訓練を行った。また、知能検査の結果をもとに動作時に理解が得られやすい言語的 FB による修正を図ったところ、歩行時の体幹前傾は改善した。しかし、歩行の速度調整や歩行器操作に関する FB 内容に対し行動変化や修正は見られず、危険認識は依然乏しい状態であった。その為、本症例の歩行器操作の獲得を阻害する問題点として①速歩へのこだわり、②FB への不注意、③転倒リスクに対する危険認識の乏しさを挙げた。転倒リスクと性格の関連について、森らは「衝動的な性格は転倒リスクを増大させる」と報告しており、本症例の衝動性が影響していると思われる①を抑制し、②・③への意識を高める目的でコンパルを選択した。使用当初は①に対して不満が聴取されたが、前方突進のない安定した歩行を継続したことにより、不満や①は消失した。さらに、歩行器操作や着座時の言語的 FB に対して注意が向くようになった。つまりコンパルの使用による①・②の改善に伴い着座の性急さが軽減し、バギーカーへ変更後も歩行速度や歩行器操作・着座に対し自己にて注意を払うことが可能となった。以上より患者の性格を考慮した歩行器の選定が危険認識の向上を図り、安全な歩行器操作の獲得に寄与したと考える。

【まとめ】危険認識の乏しい患者の性格を考慮した歩行器の選定が、安全な歩行器操作の獲得に繋がることを学んだ。

移乗動作の介助量軽減に難渋した一症例

榎野 姫奈

医療法人 晴風園 伊丹せいふう病院

【はじめに】右片麻痺、重度感覚障害、高次脳機能障害を認め移乗動作の介助量軽減に難渋した症例について報告する。

【症例紹介】78歳男性。胸部大動脈瘤に対して上行大動脈置換術中脳梗塞発症し4ヶ月後に当院入院となりリハビリテーション開始。既往歴に狭心症、肺気腫、前立腺肥大がある。

【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な説明を行い、同意を得た。【初期評価 9月15日～17日】関節可動域検査(ROM-t)膝関節伸展右-15°、足関節背屈右-10°。粗大筋力検査(右/左)は体幹 2、上肢(2/4)、下肢(2/3)。Brunnstrom Recovery Stage(BRS)右は上肢Ⅱ、手指Ⅱ、下肢Ⅲ。右下肢の随意性はあるが、指示に応じることは困難。感覚テストでは表在感覚重度鈍麻、深部感覚精査困難。重度の混合性失語だが短文での言語理解はあり、Yes・Noでコミュニケーションは可能。日常生活の中で、食事の際プレートの右側が残っていたり、常時左を向いており右の半側空間無視、右への注意障害を認めた。初期移乗動作(縦手すり使用)について、非麻痺側へは非麻痺側のステップは出るが麻痺側のステップが出ず介助が必要。麻痺側へは声掛けを行うが車椅子へ注意を向けること、足の踏み替えも困難であった。そのため、殿部離床後の車椅子への方向転換は全介助であり病棟では二人介助を要した。

【経過】入院当初は麻痺側への注意が向きにくく移乗動作全介助であった。立位でKAFOや鏡を使用し視覚的フィードバックによる立位練習を行った。また、トイレ誘導やリハビリ室にて縦手すり使用し環境設定を行い移乗練習を行った。理学療法を進めるにつれ右への注意が向きやすくなった。

【最終評価 10月15日～17日】ROM-t 膝関節伸展右-15°、足関節背屈-5°。粗大筋力検査(右/左)、上肢(2/4)、下肢(2/3)。BRS 右は上肢Ⅱ、手指Ⅱ、下肢Ⅲ。感覚テストでは表在感覚重度感覚鈍麻、深部感覚精査困難。最終移乗動作(縦手すり使用)で非麻痺

側への移乗では声掛け、指差しでの指示で両下肢のステップ可能で軽介助。麻痺側への移乗では、未だ不十分ではあるが両腋窩からの体重移動の軽介助により麻痺側のステップが可能となった。また、持続は困難であるが声掛けを行うことで車椅子への注意は向きやすくなり病棟でも一人介助にて動作可能となった。

【考察】本症例は、右片麻痺、重度感覚障害、右半側空間無視、右への注意障害のため麻痺側への移乗動作に全介助を要した。加えて、重度混合性失語があり言語指示による運動が困難であったため介助量軽減に難渋した。石神らは、重度の脳血管障害患者にKAFOを使用することについて立位姿勢の継続で体幹筋の強化や、立位姿勢バランスの再教育も行いやすいと述べており、立位姿勢について鶴見らは重心の位置が高く、必然的に姿勢反応を促通することになると述べている。そこで随意性はあるが言語指示入力が困難な本症例にKAFOを装着することで立位姿勢をとり、右下肢へ荷重を促し足底から感覚入力を行った。抗重力筋の筋収縮が持続した状態で立位姿勢を継続することにより股関節周囲筋、体幹筋の筋力強化につながった。また、鏡を使用することで視覚的フィードバックによる能動的な筋緊張のコントロールができ、立位姿勢が正中位へ近づいたと考える。右下肢へ体重移動を行うことで右側へも注意が向くようになった。動作を定着させるために自室に縦手すりを設置し病棟スタッフにも同じ条件の下で移乗を行ってもらった。病棟生活やリハビリ時に繰り返し行うことで定着を図った。結果、動作の獲得へはつながらなかったが、右空間への注意が向きやすくなり、麻痺側への移乗動作における介助量軽減から離床機会の増加につながった。

【まとめ】高次脳機能障害を伴った右片麻痺の移乗動作獲得とは至らなかった。しかし介助量の軽減が図れたことで、一人介助での移乗が可能となった。これによりリハビリ時のみであるがベッド上排泄からトイレでの排泄が可能となり離床機会の増加につなげることができた。今後は病棟スタッフによるトイレ誘導につなげていきたい。

脳卒中急性期における日々の発言からプログラムを検討した一例

田村 明日花
協立病院

【はじめに】本症例は、脳卒中後に認められる代表的な気分障害の症状であるうつ病と意欲低下がみられた。セラピストと患者間で機能向上を共有することで良好な結果を辿ったため報告する。

【症例紹介】年齢：70歳代 性別：女性 診断名：脳梗塞 現病歴：起床時より右半身の動かしづらさあり。自転車で買い物に行くも帰宅途中で転倒。MRIで左被殻と内包に高信号あり、入院。

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

【初期評価：介入2~4日目】主訴：右手が動かしづらい Brunnstrom Recovery Stage(BRS)：手指・上肢Ⅳ 下肢Ⅴ Functional Independence Measure(FIM)：112点(減点項目：移乗各-2、歩行-2、階段-6) Fugl-Meyer Assessment(FMA)：上肢34/36点 手関節5/10点 手5/14点 協調性4/6点 疼痛や可動域制限なし 握力(kg)：右7.5 左20 Hospital Anxiety and Depression Scale(HADS)：不安5点、抑うつ9点で抑うつの疑いあり やる気スコア：28点

【経過】入院翌日より介入。初日の手指機能はBRSⅣであり、翌日は手指の完全伸展が可能となった。しかし、3日目に完全伸展が再び困難となる。以降、手指の運動は徐々に機能向上する。7日目より病棟内ADLは自立。17日目に自宅退院。

【最終評価：介入12~15日目】BRS：手指Ⅴ 上下肢Ⅵ FIM：125点(減点項目：階段-1) FMA：上肢36/36点 手関節9/10点 手10/14点 協調性5/6点 握力(kg)：右11.5 左19.5 HADS：不安3点、抑うつ7点で不安・抑うつなし やる気スコア：16点

【考察】本症例の入院前ADLは自立、家事も全て行っており家事への責任感が強い方であった。初回介入時に運動麻痺についての一般的な経過や予後予測を説明した。介入初期は、機能改善を目標

に手指の巧緻動作練習や握力増強練習を中心に行った。介入2日目に僅かに機能向上がみられたが、3日目に手指機能が初回のレベルに戻り気分が落ち込むきっかけとなった。以降は手指の伸展や分離運動はスムーズとなり徐々に回復傾向、生活動作では書字で手の震えが改善し、お箸の使用頻度が増加した。しかし、本症例は巧緻動作練習中に機能向上の実感を得ることが困難となった。HADSから抑うつの点数がやや高値であり、やる気スコアでも28点と意欲低下がみられた。抑うつの症状には一般的に激しい無価値観、不全感など低い自己評価を含んだ感情を伴うと言われている。「まだまだやね」という不全感からくる発言や「本がめくりづらいの」といった困難なことへ焦点を当てている発言がみられ、機能向上を実感しづらいつと考えた。そこで、自分自身を客観的に評価することにより自己意識が高まると言われているセルフモニタリングができるようにプログラムを変更した。上肢機能の数値化やトレーニングの回数設定、初期に行っていた治療をもう一度行い以前と比較して頂くなど、回復傾向であることを共有した。本症例は、少しずつ機能向上の実感を得ることができ、「時間かかるんやね」など発言に変化が表れはじめた。さらに、病棟の活動レベルで可能となった動作を自ら教えてくれるようになった。また、目標が具体的にイメージでき、元通りに行動できる・行動したいという気持ちや、積極的な訓練への意欲につながると言われている。本症例も以前は漠然としていたADL動作に対しても「包丁が使えるようになりたい」と具体的な目標を持つようになり、意欲向上が伺えた。従って、包丁の部分練習を行い、その後全体練習へとより実践に近い形で練習を行った結果、最終的には「できるね」などポジティブな発言が増加し、HADS・やる気スコアともに数値が向上した。

【まとめ】今回、患者の発言によりプログラム変更の必要性和目標を共有することで意欲向上に繋がるということを学んだ。

二次性サルコペニアを呈した Trousseau 症候群に対して、低負荷高頻度の運動療法を行い、独歩で自宅復帰に至った症例

三枝 信吾

伊丹恒生脳神経外科病院

【はじめに】Trousseau 症候群は、悪性腫瘍に伴う血液凝固亢進によって脳卒中を生じる病態である。臨床症状は、悪性疾患に伴う全身症状と脳梗塞による局所神経症状に分けられ、全身症状としては、食欲不振や発熱、廃用症候群による二次性サルコペニアが出現する。今回、卵巣腫瘍の診断後に小脳梗塞を生じ、周術期管理における不活動と低栄養により二次性サルコペニアを呈した症例に対して、運動療法及び、総活動量増加により、独歩で自宅復帰に至った症例を経験したため、考察を加えて報告する。

【症例紹介】50代女性。特筆すべき既往歴はなし。卵巣癌の診断後、閉塞性水頭症を併発した塞栓性小脳梗塞（第1病日）を発症。頭蓋窩減圧開頭術と脳室ドレナージを施行。第32病日に卵巣癌に対する子宮全摘手術を施行。そして、第71病日に当院回復期リハビリテーション病棟に廃用症候群の診断で入院となる。脳梗塞や悪性腫瘍に対する手術侵襲の影響で廃用症候群を呈し、その間に約20kgの体重減少が生じていた。術前ADLは自立であったが、2年前から仕事は月に1回のみで、買い物以外での外出機会は少なかった。

【倫理的配慮】対象者およびそのご家族には、発表に関する十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価（第72病日）】Scale for the Assessment and Rating of Ataxia (SARA)：18点。握力：右8.5kg/左11.5kg。等尺性膝伸展筋力：右15.4kgf/左14.3kgf。快適歩行速度：0.73m/秒。TUG：14.4秒。Functional Ambulation Categories (FAC)：2。Short Physical Performance Battery (SPPB)：6点。Inbody (DXA法)よりSkeletal Muscle Index(SMI)：4.4 kg/m²。FIM：60点。

【経過】理学療法プログラムは、立位での閉鎖性運動連鎖を利用したレジスタンストレーニング (RT) と歩行練習を中心に低負荷高頻度で実施した。栄養面では、転院当初に食欲不振を生じていたが第87病

日以降は、正の栄養バランスで経過した。第90病日には自主練習を開始し、身体活動量の増加を図った。第108病日より、BCAA飲料を開始し高蛋白質(1.6g/kg以上)の摂取を行った。第111病日に車椅子移乗が自立となり、生活範囲が拡大した。第123病日より、独歩で病棟内歩行が日中のみ自立となり、第162病日に独歩で自宅退院となった。

【最終評価（第156病日）】SARA：6.5点。握力：右18.9kg/左19.3kg。等尺性膝伸展筋力：右20.9kgf/左22.5kgf。快適歩行速度：1.17m/秒。TUG：7.6秒。FAC：4点。SPPB：12点。SMI：5.6 kg/m²。FIM：114点。

【考察】今回、Trousseau 症候群を呈し、小脳梗塞による神経症状と周術期管理に伴う不活動と低栄養による二次性サルコペニアを生じた症例を担当した。Trousseau 症候群の生存期間は中央値4、5ヶ月と生命予後が不良で、過去の報告を見ても自宅退院となった例は少ない。一方で、原疾患の治療により生命予後が良好となった症例が報告されている。本症例も原疾患の治療を最優先にしたことで生命予後は良好となったが、それに伴う安静により二次性サルコペニアを呈した。二次性サルコペニアの程度は、Asian Working Group for Sarcopenia (2014)の診断基準を用いたところ、筋力低下、骨格筋量低下、身体機能低下の3項目全てに該当し、重症サルコペニアと判定した。一般にサルコペニアに対する運動療法は高負荷RTが推奨されているが、1RMの20~40%程度の低負荷RTでも反復回数を増やすことで筋力向上が得られると報告されている。本症例に対して実施した運動療法も自重を利用した低負荷RTであるが、高頻度を実施することで同様の所見を示した。また、早期に自主練習を導入したことや、段階的に日常生活動作や移動範囲を拡大させたことで、生活における活動を促し、総活動量を増加させた。廃用症候群患者は、リハビリテーション以外の日常生活における離床時間を延長させることが重要であると報告されている。従って、本症例においても二次性サルコペニアの改善に寄与したと考えられた。その結果、病棟内ADLが自立となり独歩で自宅復帰に至ったと考えられる。

覚醒水準向上に対し、高次脳機能障害に着目して理学療法を行った一症例

西村 愛奈

第二協立病院

【はじめに】今回、覚醒状態の日差変動を認める症例に対し、その原因を高次脳機能障害に着目し理学療法(PT)を行った。その結果、見守り下によるトイレ動作の獲得に至ったため報告する。

【症例紹介】60歳代の男性で、当院入院1か月前に、脳底動脈最遠位部梗塞による傍正中視床部と中脳の梗塞から、脳底動脈先端症候群を呈したアテローム血栓性脳梗塞と診断される。その後、当院へリハビリテーション目的で転院となった。発症前の日常生活動作(ADL)は全て自立しており、建築作業員として就労していた。

【倫理的配慮・説明と同意】発表の目的と個人情報取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価】覚醒状態は日差変動を認めるが、概ねJCSⅢ-300であった。構音障害を伴っており、書字は解読困難であるも、言語理解は比較的良好に保たれていた。日常生活動作は、覚醒水準によって接触介助から全介助を要した。排泄動作は、車椅子全介助で誘導を要し、車椅子と便座間の移乗時には上肢で把持する場所について口頭指示を要した。しかし、左眼球運動障害があり、左上肢の掴み損ねによるふらつきも認めていた。また、下衣操作は指示理解が困難であり全介助を要した。Brunnstrom Stage Testは左右共に上肢・下肢Ⅵ、手指Ⅴであった。改訂長谷川式簡易知能評価スケールは13/30点であり、特に記憶・見当識に低下を認めた。高次脳機能障害の検査は複視の影響が強く精査困難であったが、脳画像、行動パターンから注意障害が疑われた。

【経過】当院へ入院当初は、覚醒状態の低下に対し、積極的な言語刺激入力や歩行練習を行い、車椅子乗車を促すことで離床時間を増やした。その結果、覚醒している連続時間は延長するも、覚醒状態の日差変動は残存していた。そこで、高次脳機能障害を考慮してPT介入を行うことで、覚醒状態の日差変動が改善し、見守り下でのトイレ動作獲得に至った。

【考察】本症例は、運動麻痺が極軽度であったこと

から、覚醒水準の向上を目的に早期より積極的な歩行練習を中心に行ったが、覚醒状態の日差変動に改善は認めなかった。一方、覚醒水準が高いときであっても注意の散漫さを認めていたため、身体機能以外にも、高次脳機能障害である注意障害に着目した介入を行うことで、覚醒水準の日差変動の改善を期待できるのではないかと考え、理学療法を再考した。杉本らは、「注意は覚度・選択性・配分性・持続性の4つのシステムからなる」と述べている。本症例では、注意障害の中でも覚度・選択性・配分性の低下が主と考えられた。さらに杉本らは、「覚度の低下に対しては立位や歩行などの全身運動や知覚しやすい刺激を選択し刺激に変化を持たせ、また、配分性の低下に対しては目的の動作を単純動作に区切り、個々の動作を反復して習熟性を高めることを推奨している。さらに、選択性の低下に対しては環境設定として、集中を妨害しやすい視覚や聴覚的な刺激を減少することを推奨している。本症例は、構音障害や左眼球運動障害による左視野欠損や複視の影響から、指示標識での理解は困難であった。しかし、言語理解や色彩識別は比較的良好であったことから、訓練環境を考慮してPT計画を再考した。そこで、リハビリテーション室などの人が多い環境ではセラピストの指示に対し選択的に注意を向けることが難しいと考え、病棟のトイレで車椅子と便座間の移乗を反復して行った。口頭指示は、名前を呼びながら肩にタッピングをしてセラピストへの注意を喚起し、単語・短文による簡潔な指示を試みた。さらに、左眼球運動障害による左視野欠損や複視に対し、口頭指示だけでなく、右側からの介助を統一した。さらに、色彩識別は可能であるため、上肢の把持する位置にマーキングを行い誘導することを統一した。下衣操作でも反復練習を実施し、動作の画一化を促した。このような介入を反復することで、覚醒状態の日差変動も見られなくなり、積極的なPT介入を行える機会が増えたことで、見守り下でのトイレ動作が可能となった。

【まとめ】覚醒状態の日差変動の改善に対して、注意障害に対する介入も有用である可能性も考えられ、多角的視点による介入の重要性を学んだ。

端座位保持の安定性の向上を図り、移乗動作時の介助量軽減を目指した症例

山中 聡一郎

(医)協和会 協立温泉病院

【はじめに】今回、廃用症候群を呈した症例を担当した。受傷後入院前約3か月の臥床期間が続き、端座位保持が不安定であった。そこで脊柱伸展筋と腸腰筋に着目したアプローチを行った症例を担当したのでここに報告する。

【症例紹介】80歳代男性。病前ADLは自立されており、妻と二人暮らしをしていた。平成X年Y月に上部消化管出血による廃用症候群となり、同年Z月にリハビリ目的で当院へ入院した。離床時は硬性コルセットを着用している。

【既往歴】第4腰椎硬膜外膿瘍術後、外傷性くも膜下出血後(左片麻痺)

【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な説明を行い、同意を得た。

【初期評価(受傷より4ヵ月)】FIM:34点。(減点項目:移乗2点)ROM(R/L)自動(他動):股関節屈曲10/10(90/90)、膝関節屈曲95/90(110/130)、肩関節屈曲110/95(110/95)。粗大筋力(R/L):上肢3/3-、下肢2-/2-、体幹2。BRS(L):上肢IV、手指IV~V、下肢IV。疼痛:起居時、腰痛あり。座位(重度介助):ベッド柵を把持しても、体幹の後方偏移と骨盤後傾みられる。Hope:歩きたい。

【経過】当院入院前約3ヶ月臥床状態が続いており、本人のHopeとして、「歩きたい」とあったが、基本動作は概ね全介助レベルであった。そこで離床機会を増やすためにも、まずは端座位の安定を目標に介入を開始した。座位姿勢は、ベッド柵を把持しても体幹の後方偏移と骨盤後傾がみられ、安定性の低下を認めていた。そこで下肢の筋力向上と全身持久性の向上を図るため筋力強化訓練とリクライニング車椅子乗車訓練を実施した。結果、下肢筋力向上を認めた。しかし、依然として体幹の後方偏移と骨盤後傾がみられており、座位姿勢の安定性は得られなかった。そこで、脊柱伸展筋と腸腰筋に着目し、セザムと三角台を用いたリーチ訓練を加えた。結果、ベッド柵を把持して端座

位保持が可能となり、離殿動作がみられるようになり、訓練場面における移乗動作時の介助量軽減に繋がった。

【最終評価(初期評価より4ヶ月)】FIM:51点(加点項目:移乗4点)。ROM(R/L)自動(他動):股関節屈曲15/15(110/100)、膝関節屈曲75/75(120/120)、肩関節屈曲120/105(P)(150/140)。粗大筋力(R/L):上肢3+/3、下肢2+/2、体幹3。疼痛:介入当初と比較すると頻度、程度ともに軽減。座位(近位見守りレベル):ベッド柵把持にて姿勢崩れなく、約5分間端座位保持可能。

【考察】筋力強化訓練・リクライニング車椅子乗車訓練を行う中で、下肢の筋力向上、座位における全身持久性が図れた。しかし、端座位保持は不安定であった。そこで端座位保持の安定化を図るために脊柱伸展筋と腸腰筋に着目してアプローチを行った。大沼らは、端座位保持を安定させるためには、骨盤前後傾中間位にて脊柱を伸展させた座位(以下、直立座位)にする必要があると述べている。また、腸腰筋による骨盤前傾のための股関節屈曲作用と、胸腰椎伸展活動が必要であると述べており、鈴木は直立座位を行うための脊柱伸展筋としては多裂筋と最長筋が主に関与していると述べている。さらに吉尾らは、骨盤前傾位では大腰筋の作用によって体幹伸展保持が保障されると述べている。そこで、セザムと三角台を用いて、骨盤前傾位でのリーチ訓練を実施した。前上方へのリーチ動作を行うことで、自動運動での体幹伸展と骨盤前傾を促した。それにより、脊柱伸展筋と腸腰筋の筋活動の賦活に繋がった。その結果、体幹の安定と直立座位保持が可能となった。端座位保持の安定性が向上したことで、離殿動作の協力が得られる場面が増え、訓練場面における移乗動作時の介助量軽減に繋がった。

【まとめ】今回、脊柱伸展筋と腸腰筋に着目し骨盤の前傾と体幹伸展保持を促したことで、端座位保持の安定性向上に繋げることが出来た。今後も、病棟での移乗動作時の介助量軽減に繋げる為、介入を続けていきたい。

中殿筋の筋力増強と術創部の疼痛緩和による歩容改善と環境整備により在宅復帰した症例

木方 聡

医療法人晴風園 今井病院

【はじめに】今回、転倒により左大腿骨頸部骨折を受傷した症例を担当し、歩行の改善と環境整備により在宅復帰に至ったことを報告する。

【患者紹介】80歳代男性。既往歴に糖尿病、緑内障がある。X年7月下旬に寝室の窓を閉める際に転倒し、X病院を受診、左大腿骨頸部骨折の診断を受けて入院となった。術式は人工骨頭置換術前方侵入アプローチである。術後10日目に当院転院となり回復期リハビリテーションを開始した。受傷前ADLは妻と二人暮らし、屋内独歩自立していた。10m歩行は43.38秒、40歩、寝室は2階にあり、階段昇降は最小介助であった。排尿は夜間尿器使用し、同居家族が処理していた。入浴では浴槽移乗に介助が必要であった。インスリン注射管理が不十分であり、低血糖による意識消失があった。緑内障による右眼を失明と易疲労性のため活動量が少なかった。また、妻は肩の腱板損傷のためADL自立であれば在宅復帰を希望していた。

【説明と同意】本症例には、目的と個人情報の取り扱いについては説明し同意を得た。

【初期評価：術後11日目】全体像は、HDS-R24点、コミュニケーション良好だが、病棟では閉じこもり傾向であった。両足部に靴下様に軽度感覚鈍、左下肢にASOがある。関節可動域(以下:ROM右°/左°)は股関節屈曲125/85、膝関節伸展-10/-10であった。徒手筋力検査(以下MMT:右/左)は中殿筋5/3であった。術創部は炎症症状があり、左殿部外側から左大腿外側部に荷重時痛が出現し、NRS7~8/10点であった。歩行はT字杖2動作揃い型で、Trendelenburg徴候(以下:T徴候)による右遊脚期のfoot clearanceの低下が見られ、10m歩行は43.38秒、40歩であった。階段昇降は左下肢の疼痛のため実施困難であった。Berg Balance Scale(以下:BBS)は37点(方向転換1点、段差ステップ1点、タンデム立位1点、片脚立位1点)であった。ADLはFIM:運動項目40点、右眼失明により壁や障害物と接触する様子があ

り、病棟内移動歩行車歩行見守りとした。目標は(屋内杖歩行自立、階段昇降自立)とした。

【経過】介入当初は左下肢の疼痛、左中殿筋の筋力低下によるT徴候によるfoot clearanceの低下が歩行と階段昇降の問題点と考えた。左殿部外側から左大腿外側部リラクゼーション、中殿筋の筋力増強運動、歩行練習を実施した。術後5週目に左下肢の疼痛はNRS5点となり、BBSは44点(方向転換2点、段差ステップ2点)となった。また、壁や障害物への接触も見られなくなっていた。術後7週目では術創部の炎症症状は消失し、左下肢の疼痛はNRS3~4点と低下していた。歩容は左T徴候の軽減とfoot clearanceの改善を認め、病棟内T字杖歩行自立となった。9週目に家屋調査を行い、階段への手すり設置、上がり框に置き型手すり10cm台の設置を行い、屋内移動は杖歩行を提案した。また、プログラムに階段昇降練習(20cm)を追加した。術後10週目でT字杖歩行は2動作前型自立、階段昇降は手すり10cm台とT字杖使用して2足1段見守りとなった。退院時は(術後13週目)ROMは股関節屈曲125/110、膝関節-5/-5、MMTは中殿筋5/4、左下肢の疼痛はNRS3点であった。10m歩行テストはT字杖使用で25.21秒、32歩となり、ADLはFIM:運動項目81点、BBS45点(方向転換2点、段差ステップ2点、タンデム立位2点、片脚立位1点)であった。

【考察】在宅復帰が可能となった理由として、T字杖歩行が自立したこと、家屋改修により階段昇降見守りとなったことが考えられる。歩行は左下肢の疼痛が軽減し、中殿筋筋力が向上したことで左下肢の支持性が向上し、foot clearanceが改善した。これにより最大能力は独歩見守りとなった。しかし、緑内障による右眼失明、足部の靴下様の感覚鈍麻により、BBS低スコアのため再転倒のリスクが高い。このため自立して歩行できる杖歩行を指導した。階段昇降では1足1段は困難だったため手すりを使用し、2足1段見守りで行うよう指導した。これらにより転倒外傷による足病変予防に繋がるのではないかと考える。これに加え、退院後の活動範囲を拡大させ、ADL能力の維持を図ることができるのではないかと考える。

注意障害により杖歩行自立獲得に難渋した症例

北之防 侑輝

(医) 協和会 協立温泉病院

【はじめに】左脛骨高原骨折を呈された症例を担当した。注意機能面に着目してアプローチしたものの、杖歩行自立獲得に難渋したためここに報告する。

【症例紹介】年齢:80歳代。性別:男性。BMI:29.05。診断名:左脛骨高原骨折。現病歴:X年Y月Z日、畑で電柵を修理中に転落。左脛骨高原骨折と診断。翌日プレート固定術施行。術後Z+30日、全荷重開始。術後Z+43日、当院に入院。画像所見:前頭葉・側頭葉の萎縮あり。入院前ADL:概ね自立。

【論理的配慮と説明同意】対象者のご家族には、発表の目的と個人情報の取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価】(術後Z+78日～術後Z+110日) Com: 難聴あるも大声であればin/out put可能。ROM(°) (R/L):体幹屈曲30 伸展20 側屈(25/20) 股関節伸展(10/10) 膝関節屈曲(120/105P) 足関節背屈(0/-10)。MMT(R/L):体幹屈曲3 股関節伸展(3/2) 外転(4/4P) 内転(4/3P) 膝関節伸展(4/3) 足関節底屈(2/2)。杖歩行:腋窩接触介助。左Mst～Tstにドゥシャンヌ徴候が出現。HDS-R:14/30点。TMT-A:4分15秒ミス2回。鉛筆離し6回あり。TMT-B:分かったとの発言あるも理解がなく実施困難。注意機能:配分・選択・持続性注意低下。

【経過】初期は左下肢・体幹を中心とした機能訓練を行い杖歩行の獲得を図った。身体機能の向上に伴いドゥシャンヌ徴候は減少した。しかし集中力に欠け、注意が逸れると左前方への体幹動揺がみられた。また、周囲への安全配慮は不十分であり転倒リスクがあった。以上の注意機能低下が歩行の安全性低下に繋がっていると気付いた。そこで人通りが少ない環境での歩行訓練を行った。当初は、その環境下でも注意は逸れやすかった。しかし繰り返し歩行を行うことで、集中し周囲への配慮が行えるようになった。次に同じ環境下で歩行しながら簡単な計算を行う二重条件下での歩行を行った。回数を重ねる事で徐々に立ち止まらず継続した歩行が行えるようになった。しかし人通りの多い場所では、安全配慮が不

十分であった為、杖歩行の自立は困難であった。

【最終評価】(術後Z+124日～術後Z+159日) (※変化点のみ記載) ROM(°) (R/L):体幹側屈(25/25) 膝関節屈曲(125/120) 足関節背屈(10/10)。MMT(R/L):体幹屈曲:4 伸展(4/4) 外転(4/4) 内転(4/3) 膝関節伸展(4/4) 足関節底屈(3/3)。杖歩行:見守り～腋窩接触介助。時折左Mstに左前方への体幹動揺あり。また騒々しい場所では集中力に欠け、周囲への安全配慮は不十分。HDS-R:18/30点。TMT-A:2分11秒、ミス無し。TMT-B:理解はあるが、実際に行うと混乱が生じ実施困難。

【考察】本症例では、①周囲への安全配慮が不十分である事から配分性注意の低下、②人通りが多い環境で注意散漫になる事から選択性注意の低下、③集中力に欠けている事から持続性注意の低下があると考えた。以上の3つの注意障害が歩行に影響していると考えた。また、前頭連合野の萎縮により注意量のコントロールが不十分であると考えた。本症例は、特に視覚での刺激に注意が逸れやすい事から人通りが少ない環境下での歩行練習を行った。杉本は「注意機能の低下に対して集中を妨害しやすい視覚や聴覚の刺激を減少するように環境設定を配慮する」と報告している。そこで視覚への刺激を減らす事により周囲へ向ける注意量が減ると考え環境調整を行った。その結果、集中し歩行が出来るようになったと考えた。また、TMTの結果からも選択・持続性の注意が向上したと言える。次に二重条件下での歩行について述べる。牧迫は「二重条件下での運動は転倒の予防に効果が期待される」と報告している。注意を求める課題を繰り返し行う事で、前頭連合野のワーキングメモリが賦活され、注意機能が改善したと考えた。本症例でも人通りの少ない環境での歩行では、周囲への安全配慮が行えるようになった。しかし配分性の注意機能低下により、人通りの多い環境では周囲への安全管理は不十分であり、杖歩行の自立には至らなかった。そのため、早期の段階から注意機能に対する訓練や環境調整を行う必要があると考える。

【まとめ】身体機能だけでなく注意機能に対する訓練や環境を調整する必要性を学んだ。

緑内障より右眼の失明を呈し、自宅で転倒した右大腿骨内側骨折の一症例

奥田将也

医療法人 晴風園 今井病院

【はじめに】右眼の失明により転倒し、右大腿骨内側骨折を呈した患者様を担当させていただく機会を得たので報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】本症例には、目的と個人情報取り扱いについては説明し同意を得た。

【症例紹介】90代女性、6月上旬に自宅玄関で転倒し、3日後に人工骨頭置換術施行（後方侵入）、術後2週目に抜鉤、全荷重開始となった。術後3週目、当院へリハビリ目的で入院された。入院前は家族と同敷地内にて独居で、移動は独歩自立でADLは食事の準備のみ介助で自立していた。自宅は平屋を後から増築しており、廊下には16cmの段差、玄関には26cmと17cmの段差があり、自宅内に手すりは設置されていなかった。右眼の失明は緑内障によるものであり、転倒する数日前に失明していた。

【初期評価】HDS-R26点と認知症等なくコミュニケーションは良好。失明の影響により、歩行器歩行時に右側が障害物へ接触する様子が見られた。術後3週目の入院時からMMT（右/左）は股関節屈曲3/3（右<左）股関節外転3/3（右<左）膝関節伸展3/3と下肢の筋力低下を認めた。右内転筋の過緊張を認め、股関節屈曲時の疼痛により右股関節屈曲可動域は90°であった。歩行には上肢支持が大きく必要であり前腕支持型歩行器で10m歩行は15秒、BBSは37点であった。起立動作は下肢の筋力低下と股関節の屈曲制限により、体幹屈曲相から臀部離床にかけての体幹前傾が不十分であり、支持物を必要とした。下肢の更衣、靴下、靴の着脱は、右股関節の可動域制限により介助を要した。以上より、両下肢の筋力低下、右股関節の可動域制限が問題と考え、自宅復帰に向け、ADL自立を目標に理学療法介入を行った。

【理学療法経過】入院時の移動は車椅子介助であった。入院時より下肢の筋力増強練習、可動域練習、歩行器歩行練習、T字杖歩行練習を行った結果、術後6週目に歩行器歩行監視となった。その後、右下肢荷重時の安定性が向上し、10週目にT字杖歩行監

視、11週目にT字杖歩行自立となった。

【最終評価】下肢の筋力低下に対して、OKCでの筋力増強練習から行った。その結果、MMT（右/左）股関節屈曲3/4股関節外転4/4膝関節伸展4/4と改善が見られた。10m歩行はT字杖にて13秒、独歩にて12秒と改善が見られた。BBSは48点へと改善し、階段昇降動作は手すり使用し修正自立となった。歩行はT字杖にて修正自立となったが、砂利道などの不整地での歩行では、平坦な道と比較して歩行速度も遅く、独歩では左右へ動揺するといった安定性に欠ける場面も見られた。また、本人からは「地面との距離感が掴めなくて怖い。」と訴えがあった。起立動作練習を行った結果、体幹の前傾は右股関節屈曲時の疼痛により不十分であるものの、上肢を使用せず40cmの座面からの起立動作が可能となった。右内転筋の過緊張は軽減したが、右股関節の疼痛が残存し、右股関節屈曲は90°と改善せず、右靴下の着脱にはソックスエイドを使用し修正自立となった。

【考察】藤井らによると、観血的治療を行った大腿近位部骨折において、認知症を合併していない場合の歩行再獲得率は71%であった。本症例は認知症を合併しておらず、転倒歴もないため、入院前と同様のADL・歩行能力の再獲得が可能であると考えていた。しかし、右眼の失明により、障害物との距離感が掴みづらく、段差の多い自宅への復帰のために杖は外せない結果となった。右眼の失明による障害物への接触については、病棟内では廊下の左側を通行するよう指導することで改善した。また自宅復帰に当たって、家屋調査を行い、環境調整を行った。右股関節の屈曲制限があるため起立時の補助としてトイレと浴室にはL字型手すり、廊下の16cmの段差には縦手すりの設置を行った。また、掘りごたつや、低いベッドは使用しないように指導し、介護用ベッドのレンタル、椅子での生活の提案を行った。自宅玄関の26cm、17cmの段差は手すりが設置可能な壁、柱がなかったため、据え置き型手すりの設置を行った。敷地内には飛び石、砂利道が多くあるため、舗装された道を歩くように指導を行った。環境調整と失明に対する指導により、ADL自立で自宅復帰に繋がったと考える。

頻繁に道に迷う症例に対し、地誌的障害に着目した理学療法により病棟内独歩自立に至った一症例

大野 夏実
第二協立病院

【はじめに】今回、頻繁に道に迷うことにより、移動時に介助を要した心原性脳塞栓症の症例を担当した。左半側空間無視に加え、地誌的障害に対して介入した結果、病棟内独歩自立となった為、報告する。

【症例報告】80歳代男性。当院に入院される1ヵ月前に救急搬送され、心原性脳塞栓症と診断された。当院へは、リハビリテーション目的にて入院となる。発症前の日常生活動作は自立していた。

【倫理的配慮・説明と同意】対象者本人に発表の目的と個人情報取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価(入院当初)】院内移動は、独歩にて著明なふらつきは認めなかった。改訂長谷川式簡易知能評価スケールは29点であった。線分二等分線試験は最大で右に5cm偏位、線分抹消試験は左下方2か所に印のつけ残し、図形模写試験は左側の書き落としを認めた。左側への物や人への接触は認めず、左からの声かけに応答可能であった。病棟内移動は、希望する目的地とは異なる方向へ歩いていくことや、どちらへ進めばよいのかを把握できない場面が頻回にみられた。また、左からの急な人の出入りに注意が乏しく、軽介助を要した。本人希望により、早朝と夜間は車いすを併用していた。

【中間評価(入院1ヵ月後)】地誌的障害に関する検査は、熟知した建物・風景の同定、および建物の認知・識別は可能、自宅内部の見取り図、および病棟内の見取り図の認知は不可能である。線分二等分線試験は右に1cm偏位、線分抹消試験は印のつけ残しなし、図形模写試験は左側の書き落としを認めた。病棟内移動は、独歩近位見守りであった。

【最終評価(入院3ヵ月後)】地誌的障害に関する検査は熟知した建物・風景の同定、および建物の認知・識別は可能、自宅内部の見取り図、および病棟内の見取り図の認知は一部可能である。線分二等分線試験は右に1cm偏位、線分抹消試験は印のつけ残しなし、図形模写試験は左側の書き落としを認めた。病

棟内移動は、独歩自立となった。

【経過】入院当初は、道に迷う主な原因を左半側空間無視と考え、左側への認知向上を目的に左上肢での物品操作などを実施した。入院1ヵ月後には左からの急な人の出入への注意が可能となり、病棟内独歩近位見守りとなった。しかし、道の迷いは残存していた為、入院1ヵ月後から地誌的障害の評価を追加し、理学療法を行った。入院3ヵ月後、病棟内独歩自立となった。

【考察】今回、左側への注意が向上した後も道の迷いが残存していたことについて、Aguirreらによる地誌的障害分類について考察した。①自己中心的障害は、対象者に対し衝突することはない為、本症例は当てはまらない。②街並失認は、自宅前の階段の写真を見せると自宅であると認知が可能である。また、自宅の最寄り駅の写真を見せると自宅までのランドマークに従い道順の説明が可能である。その為、本症例は当てはまらない。③前向性地誌的失見当識は、新たな道での迷いはあるが、過去に記憶した場所での評価は行えていない。その為、本症例では合併している可能性は否定できない。④道順障害は、目印をつけたトイレの認知は可能であるが、部屋からトイレへの道順がわからずトイレを通り過ぎてしまう。その為、本症例では地誌的障害のうち前向性地誌的失見当識と道順障害の可能性が高いと考え理学療法を行った。まずは、トイレと部屋の位置関係を把握する為にそれぞれに目印を置いた。更に、揚戸らの報告を参考に、部屋から目的地まで道順に沿い目印となる風景、曲がり角で進む方向を言語で記述した言語メモを取り入れた。結果、部屋から道順を迷うことがなくなり、病棟内独歩自立獲得に至った。しかし、今後の課題は、異なる環境下での対応である。外出時の注意点についての本人の受け止めや、言語メモの記載方法についての家族指導を含めた関わりが必要であると考えた。

【まとめ】頻繁に道に迷うことで病棟内独歩自立獲得困難であった一症例を担当した。そのなかで、1つの症状に対し多角的な視点から主な原因を分析し、理学療法を実施することの重要性を学んだ。

脳卒中重度片麻痺患者の歩行練習における介助方法の選定-側方2人介助歩行を用いた経緯-

岡本 涼太郎

宝塚リハビリテーション病院

【はじめに】今回、重度右片麻痺を呈した症例を担当した。歩行トレーニングは長下肢装具(KAFO)を用い後方介助下で実施したが、歩容は揃え型となり前型歩行の誘導に難渋した。そこで介助方法を工夫し、介助者2名が患者の左右から介助を行う方法(側方2人介助)を試みたところ、より容易に前型歩行を促すことが可能となった。そのことから介助方法の違いが歩容と歩行因子にどのような影響を及ぼすかについて考察したため報告する。

【症例紹介】左心原性脳塞栓症を発症され重度右片麻痺を呈された70代の男性である。右上下肢の弛緩性麻痺による右下肢・体幹の支持性低下を認めていた。

【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な説明を行い、同意を得た。

【初期評価(発症後10週)】Brunnstrom Recovery Stage(BRS)は下肢Iの弛緩性麻痺であり移乗動作は2人介助を要していた。粗大筋力検査(GMT)は右下肢0、左下肢2であった。後方介助歩行を行ったところ体幹前傾位・骨盤後傾位で体幹・下肢の支持性が乏しく右立脚時間が短縮し揃え型歩行となっていた。そこで前型歩行を促したが、症例からはストライドを伸ばすことに対する不安感の訴えが聞かれた。一方で側方2人介助歩行では体幹中間位、右立脚時間の延長、歩幅の拡大が可能となり前型歩行を促すことが容易で、不安感の訴えも軽減した。そのことからこれらの介助方法の違いを明確にすべく、足圧力モニター装置 PiT と Gait Judge System を用いて右 TSt での前足部の足圧と麻痺側腓腹筋の筋活動を測定した結果、後方介助歩行に対して側方2人介助歩行は前足部荷重量が4.90倍、腓腹筋の筋活動は4.05倍とどちらも高い値を示した。これらのことから側方2人介助を用いて歩行練習を2週間実施した。

【経過(発症後11週)】後方介助歩行において揃え型の割合は減少したが TSt における腓腹筋の筋活

動と前足部荷重量は著明な変化がみられなかったため、側方2人介助での歩行練習を継続した。

【最終評価(12週)】BRSは下肢IIであり、GMTは右下肢1、左下肢は4となった。移乗動作は中等度介助となり下肢の踏みかえは僅かではあるがみられるようになった。側方介助歩行において初期評価と最終評価を比較した場合、歩幅の拡大を認め TSt での前足部荷重量は1.23倍、腓腹筋の筋活動は2.32倍と向上を示した。

【考察】先行研究において、重度の運動麻痺を呈した症例では KAFO を用いた介助歩行においてより効率的に筋活動を促すことが可能であるとされている。本症例も重度の運動麻痺を呈しており、抗重力筋を賦活することを主な目的として KAFO を用いた歩行トレーニングを行った。通常 KAFO を用いた介助歩行トレーニングはセラピストが後方から抱える形で実施することが多い。そのため本症例も後方介助から開始したが揃え型の修正に難渋した。脳卒中片麻痺者の歩容と筋活動に関する先行研究では、自力歩行が可能な片麻痺者において歩幅の拡大・麻痺側立脚時間の延長を促すことでより高い腓腹筋の筋活動が得られることが明らかとなっている。これは歩幅拡大により右 TSt での前足部への荷重量が増大し、底屈モーメントの発揮が促されたことが影響している。本症例においても、後方介助歩行では前足部の足圧と腓腹筋の筋活動は低値を示す一方、側方2人介助歩行では前型歩行が可能となり、前足部荷重量・筋活動ともに向上を示した。これは KAFO を用いた介助歩行下においても、ストライドを伸ばすことが足関節に対し先行研究と同様の影響を及ぼした結果であると思われる。以上のことから本症例の歩行トレーニングにおいては、不安感を軽減させ、TSt で重心をより前下方に移動させることが容易となった側方2人介助を選択することが、より効果的なトレーニングに繋がったと考えた。

【まとめ】重度の運動麻痺を呈した症例に対する歩行トレーニングにおいて、介助方法を工夫することに加え、どのような歩行因子の変化があるかを検証して臨床を進めることの重要性を学んだ。

既往歴に考慮した、多角的視点から機能障害への理解を深める事の重要性を学んだ一症例

木村 桂子
第二協立病院

【はじめに】頸椎歯突起後方偽腫瘍により、後方固定術を行った症例を担当した。現病歴に加え、既往歴である脊髄性運動失調にも着目し、理学療法評価を行い介入した結果、伝い歩きの介助量が軽減したため報告する。

【症例紹介】80歳代男性。妻と二人暮らし。当院入院の2か月前から歩行困難となり、1ヶ月後に頸椎歯突起後方偽腫瘍と診断され、翌月に椎弓後方固定術を施行される。当院へはリハビリテーション目的にて入院される。50歳代、60歳代に腰部脊柱管狭窄症、70歳代に頸椎症性脊髄症を発症し、脊柱固定術をされている。

【倫理的配慮】対象者のご家族には発表の目的と個人情報取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

【理学療法初期評価】他動関節可動域(R/L)は、膝関節伸展 20° / 15° 、足関節背屈 0° / 5° 、体幹回旋 20° / 25° 、体幹前屈 40° 後屈 10° 、徒手筋力検査(R/L)は、股関節屈曲 4/4、股関節外転 3/2、股関節内転 3/3、膝関節伸展 3/2、足関節背屈 4/4、足関節底屈 2/2、体幹屈曲 3であった。踵膝試験は、左下肢に拙劣さを認めた。位置覚(R・L)は股関節 4/5・3/5、足関節 4/5・2/5、運動覚(R・L)は、股関節 3/5・3/5であった。立位姿勢は、右肩甲帯挙上、胸腰椎左回旋、腰椎左凸の側弯(コブ角 34°)、骨盤は左側方偏位・右下制しており、右下肢優位の荷重を認めた。片脚立位では両側とも下肢の挙上が困難であった。歩行は、伝い歩きが軽介助であり、歩行周期全体を通して、歩隔が小さく、左立脚中期(MSt)から終期(TSt)で骨盤の左側方動揺、体幹の右側屈を認め、右方向へのふらつきが出現していた。右立脚初期(IC)では、足部の接地位置が一定しておらず、内側への接地が見られた。

【理学療法経過】本症例は当院入院の2ヶ月間まで自宅内は這って移動されており、自宅では介護力が見込めないため、在宅復帰には歩行の介助量

軽減が求められた。そこで、歩行の安定性向上を目標に、左MSt~TStにおける骨盤の左側方動揺を伴う、右ICでの足部の内側への接地による右方向へのふらつきに着目した。このふらつきの原因を、左股関節外転筋群の筋力低下と腰椎左凸のアライメントと考え、理学療法を行った。その結果、左立脚期の骨盤の左側方動揺は軽減したが、右ICの内側への接地の改善には至らなかった。そこで、股関節、足関節の深部感覚の低下、左下肢優位の運動失調を着目点に加え、理学療法を行った。その結果、左立脚期における骨盤の側方動揺に伴う右ICの内側への接地によるふらつきは軽減し、接触介助下での伝い歩きを獲得した。

【考察】本症例は、既往歴に脊柱管狭窄症、頸髄症性脊髄症があり、その頃より左半身の痺れ、脱力感が出現していた。その代償として、右下肢優位の荷重姿勢であったと推測した。さらに、今回の発症により歩行が困難となり、這って生活をしてきたことで、左股関節外転筋群の抗重力活動の低下を招いたと考えた。以上のことから、左MSt~TStの骨盤の左側方動揺に伴う右ICの内側への接地を右側へのふらつきの原因と考えたが、左股関節外転筋力の向上を獲得した後もふらつきの改善には至らなかった。

そこで、本症例は、股関節・足関節の深部感覚の鈍麻や左下肢優位に両側性の運動協調を認めており、それらが今回のふらつきに影響している可能性を考え、再評価を行った。後藤によると脊髄性運動失調は深部感覚による障害に起因し、主に下肢に運動失調が出現しやすいと述べており、本症例でも深部感覚の代償として、視覚や関節の固有受容器からの入力を増やすことで、失調によるふらつきの改善を目標に、鏡や重錘を用いた歩行練習を追加した。その結果、左股関節周囲の筋出力の向上と失調の軽減を認め、左立脚期の右方向へのふらつきと右ICの内側への接地が軽減した。

【まとめ】本症例を通じて、現病歴に加え、出現している症状を既往歴とも照らし合わせて考察し、多角的視点から理学療法介入を考える重要性を学ぶ事が出来た。

歩行中の関わり方を工夫することで、安全性が向上した一症例

福田 美春

(医) 協和会 協立温泉病院

【はじめに】今回、外傷性くも膜下出血を受傷した症例を担当した。高次脳機能障害の注意障害に対して、関わり方を工夫した結果、歩行の安全性が向上したのでここに報告する。

【症例紹介】80歳代の女性。平成X年Y月、駅のホームから誤って線路に転落し、画像精査にて右前頭葉部の外傷性くも膜下出血、右肩甲骨骨折、右第3-6肋骨骨折と診断。

【倫理的配慮・説明と同意】対象者のご家族には、発表の目的と個人情報の取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価(発症後21日)】基本動作:独歩 見守り～軽介助レベル 歩行中、人や物に接触することが多く、人や物の位置を確認する声掛けが頻回に必要。HDS-R:19/30点 FIM:92/126点(減点項目:移乗、清拭、トイレ動作、歩行、階段、理解、表出、社会的交流、問題解決、記憶)MMT:体幹屈曲(3)股関節外転(3/3) BRS-T(左):上肢V、下肢V

【経過】歩行中、周囲の環境を確認する動作がみられず、人や物へ接触が多くみられた。その際には、楽観的な発言が聞かれていた。原因として、注意障害の分配性低下を考えた。そこで、歩行訓練時に二重課題を実施し、注意機能の向上を図った。介入当初では、日常会話と人や物に接触した際には、頻回に声掛けを行った。しかし、人や物へ接触する回数は変化しなかった。そこで、歩行開始時に人や物に接触しないようにどうしたら良いか、どこに注意を向けたら良いかなど具体的に注意点を伝えるようにした。また、歩行中に接触がみられた際には、歩行後に接触すると、何故危険であるかを聞くようにした。その結果、ご自身で、周囲の環境を確認できるようになり、転倒の危険認識が向上し、歩行中の人や物へ接触する回数は減少した。

【最終評価(発症後80日)変化点のみ記載】

基本動作:独歩 遠位見守りレベル 初期に比べて、周囲の環境を確認することが増え、人や物への接触

が減少した。HDS-R:21/30点 FIM:104/126点(減点項目:歩行、移乗、階段、理解、表出、問題解決、記憶)MMT:体幹屈曲(4) 股関節外転(4/4)

【考察】本症例が歩行中に人や物に接触し、歩行の安全性が向上しなかった原因として、注意障害の分配性低下であると考えた。山田らは、二重課題を遂行すると、視覚と聴覚を同時進行させることで、単独施行時に機能する領域に加えて前頭葉の機能が向上し、注意機能が向上すると述べている。また、前頭葉の局所兆候として自己認識の低下が確認されている。そのため、病識が低下しており、転倒への危険認識ができていないと考える。そこで、歩行時に二重課題として、日常会話、人や物に接触した際には、頻回に声掛けを行った。しかし、人や物に接触する回数の軽減が図れなかった。また、接触した際には、楽観的な発言がみられ、転倒への危険認識ができず、転倒リスクが高い状態であった。本症例は、右前頭葉部に出血巣があり、自己認識の低下が考えられる。そのため、現在の身体状態を把握できておらず、転倒の危険認識ができていないと考える。山田らは、アプローチとして行動を起こす前に自分の完遂度を予測させ、実際の行動結果と比較することで、病識の向上へと効果があると述べている。また、実際の結果と統合し照合することで、自己の問題点に気付くことが必要であると言われている。そのため、歩行前に人や物に接触しないようにどうしたら良いか、どこに注意を向ければ良いかなどを声掛けで伝えるようにした。また、歩行中に接触した際には、歩行後に接触すると何故危険であるか、接触した際の対策方法などをフィードバックするように促した。その結果、歩行中に周囲への環境を確認する動作がみられるようになり、人や物へ接触する回数が軽減した。また、人や物へ接触した際には、「ぶつかるとこけてしまうね」、「周りを見ないとぶつかってしまうね」などの発言の変化があり、転倒の危険認識ができるようになった。そのため、歩行中の人や物の接触する回数が減少し、歩行の安全性が向上したと考える。

【まとめ】高次脳機能障害の方に対して、関わり方や声掛けの工夫をすることの重要性を学んだ。

臥床傾向の問題を分析・整理し介入した結果、
QOLが向上した一症例

長井 蓮

第二協立病院

【はじめに】今回、慢性腎不全急性増悪後の長期臥床による廃用症候群と腰痛の為、日中臥床傾向となり生活の質(以下QOL)の低下を来していた症例を担当した。そこで臥床傾向の要因を3つの要素に分類し、考察を行い、理学療法(以下PT)を行った事で他者との交流が増加した為、報告する。

【症例紹介】90歳代の女性で発症1ヵ月後に慢性腎不全急性増悪後の廃用症候群に対するリハビリテーション(以下リハビリ)目的で入院となった。入院前は三男家族と同居しており、日常生活動作(以下ADL)は自立、屋内を杖歩行で移動していた。

【倫理的配慮説明と同意】別紙の「研究・治療の同意書」の8項目全てについて説明し、同意を得た。

【初期評価】改定長谷川式簡易知能評価スケール(以下HDS-R)は6点で、スタッフへの暴言・暴力や不穏を認めた。加えて腰痛により離床の受け入れは拒否的であり、歩行訓練の実施は困難であった。排泄はオムツを使用していた。食事はベッド上にて行っており、自己摂取可能も食事は3~5割程度であった。さらに低栄養の為、経管栄養での管理を行っていた。

【最終評価】HDS-Rは22点と大幅な改善を認め、スタッフに対する暴言・暴力や不穏は見られなくなった。また、腰痛が消失したことでサークル歩行器歩行が約60mを見守りにて可能となった。排泄はトイレ内動作が見守りにて可能となった。食事は1日3食を車椅子座位にて8~10割摂取が可能となり、経管栄養での管理は終了となった。

【PT介入および考察】PT介入当初は離床を促す事で活動量の増加を図っていたが、離床拒否があり臥床傾向となっていた。岩原らは、「高齢者の良好な生活の質とは内科系・筋運動系・認知系の3つの要素が健やかである事から成立する。」と述べている。そこで本症例の臥床傾向の原因をこの3つの要素に分類した。まず内科系の要素として、食事量の低下による低栄養状態を認めた。これは

日中の臥床による活動量の低下と、全身耐久性低下による食意欲の低下が原因であると考えた。次に筋運動系の要素として、長期臥床により廃用的筋萎縮が生じた事で起居や起立等の動作時に強い疲労感を認め、体幹周囲の筋力低下により腰痛が生じた事で、離床の受け入れが不良となったと考えた。最後に認知系の要素として、臥床傾向によって他者との関わりが減少した事で短期記憶や状況判断能力が障害され、慣れない環境や対人場面での不安が強まりスタッフに対する暴言・暴力等の不穏が生じたと考えた。つまり、本症例の活動量増加に向けて動作時に生じる疼痛を緩和する事と、病棟生活での不安を解消する事が共通事項として挙げられた。そこで、まずは不安の解消を目的にPT介入回数を1日2~3回(1回当たり20~40分)から1日4~6回(1回当たり20分)へと頻度を増やすことでセラピストの認識を促し、離床機会の増加を図った。加えて、ベッド上でのストレッチや車椅子座位でのホットパック施行で腰痛の緩和を図った。その結果、セラピストの認識は高まり、暴言・暴力等の不穏は減少した。また、腰痛の訴えも減少し離床機会が増加した。次に座位での活動を多く設け、他患者との交流を促した。これにより食事場所をベッド上から食堂へと変更できたことで食事量の増加を認め、他患者との交流も増加した。次にPTが介入する時間帯を疲労感の強い夕方遅くや入浴後を避け、食事の前後とする事で離床時間の延長を図った。これらによる全身耐久性の向上に伴い、病棟やリハビリ室での歩行訓練も可能となった。歩行訓練の導入によってさらに活動量や全身耐久性が向上した事で離床やリハビリの受け入れが良好となり、リハビリ以外の時間でも他患者と交流する場面がみられた。その結果、入院時と比較して表情が穏やかになり、他患者との談笑や病棟でのレクリエーションへの参加場面も頻回にみられ、病棟生活に活気が生じた。

【まとめ】問題点を分析・整理して適切な介入を行う事は、身体機能を向上させるだけでなく、病棟生活をより活気あるものとする事にも繋がると学んだ。

関わり方を工夫した事で、施設内生活に対する不安を軽減する事ができた症例

野路 大翔

(医)協和会 協立温泉病院

【はじめに】多発性胸椎椎体圧迫骨折を受傷した症例を担当した。施設内生活に対する不安があった。関わり方を工夫した事で前向きな発言が聞かれ、安心して施設へ入所する事ができたのでここに報告する。

【症例紹介】89歳女性。X月Y日、自宅で転倒。多発性胸椎椎体圧迫骨折を受傷し、A病院入院。リハビリ目的で当院入院。

【倫理的配慮・説明と同意】対象者には、発表の目的と個人情報取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価(受傷後57日)】全体像：表情は明るい、心配性で不安な発言が多い。FIM:78/126点(食事・排尿管理・言語表出以外減点項目)。移動：病棟内車椅子介助(方向転換時)。GMT：上肢(3+/3)、下肢屈曲(3+/3)、伸展(3+/3)、体幹2。自室～トイレまでの所要時間：シルバーカー使用で往路約5分12秒。

【経過】本症例は自室からトイレまでの移動を車椅子で自操していた。「押し車で歩けたら早いのに」と希望があった為、移動をシルバーカー歩行として、安定性向上を目標として介入した。身体機能面は向上し、シルバーカー使用での応用動作(方向転換・扉の開閉動作等)が安定した事で、トイレまでの移動時間の短縮を図る事ができた。しかし、今後の施設内生活に対し、「衰えたらどうしよう」「一人でやっていけるのかな」等の不安が出現した。それに対して、筋力を維持できるよう図や文章で自主トレーニング(以下、自主トレ)表を作成し、訓練内で実施した。並行して、本人の思いを傾聴し、行動を遂行できた事(トイレまでの所要時間の短縮)を数値化し、賞賛を行った。また、医療ソーシャルワーカー(以下、MSW)と連携し、施設内の情報収集を行い、施設内生活を想定した応用動作訓練を行った。結果、前向きな発言が聞かれるようになった。

【最終評価(受傷後82日)変化点のみ記載】FIM：98/126点(食事・言語表出・理解・社会的交流・記憶・排尿管理以外減点項目)。移動：自室からトイレまでシルバーカー歩行(見守りレベル)。GMT：下肢屈曲(4+/4)、伸展(4/3+)。自室～トイレまでの所要時間：シルバーカー使用で往路約2分52秒。

【考察】本症例は自室からトイレまでの移動を車椅子自操からシルバーカー歩行に変更し、その安定性向上を目標に介入した。身体機能面は向上し、シルバーカー使用での応用動作も安定した結果、トイレまでの移動時間が短縮した。しかし、施設内での生活について不安が出現した事で、施設内活動が縮小する恐れがあると考えた。また、本症例は心配性であった事で、運動習慣が定着しにくく、機能維持困難による廃用の促進が起こる可能性があると考えた。北脇らは、「運動自己効力感が高いと運動行動の継続に繋がりやすい」と述べている。また、Bnduraは自己効力感とは、「個人の行動遂行能力に対する確信の程度」と定義している。運動習慣が定着しやすい方法として、高橋らは「可視化したことにより内容を忘れる・分からなくなることを防ぐ」と述べている。そこで、図や文章で可視化した自主トレ表を作成した。また、この自主トレを訓練内でも行った事で、内容の定着を促進したと考える。さらに、訓練内で行動を遂行できた事に対して賞賛した事で、自信の獲得に繋がり、自己効力感が向上した事で、不安の軽減が図れたと考える。賞賛する事は、脳内におけるドーパミン分泌を促進させる効果もあり、運動に対する記憶力や意欲を促す事が出来たと考える。また、MSWと連携し、施設内の情報収集を行った事で、施設内生活に必要な動作が明確となり、積極的に応用動作訓練に取り組むことが出来たと考える。これらの結果、身体機能の維持・向上や自己効力感が向上し、「なんとか1人でやっていけそうです」等の前向きな発言へ変化した事から、施設内生活への不安が軽減したと考える。

【まとめ】関わり方を工夫した事で、身体機能と精神面の繋がりに気づく事ができた。

回復期病棟にてせん妄増悪により状態悪化を認めた一症例

坂本 晋太郎

医療法人 晴風園 伊丹せいふう病院

【はじめに】今回、アルツハイマー型認知症・せん妄に加えて多岐にわたる内部障害を有している症例を担当した。数ヶ月間運動療法を実施してきたが、せん妄増悪により状態悪化した症例について、報告する。

【症例紹介】90代女性。約10年前より慢性心不全、糖尿病、ネフローゼ症候群、甲状腺機能低下症、ペースメーカー心にてA内科に通院していた。認知機能低下、視力低下が目立ち独居困難となり、90日間を目途に施設退院を目標として当院へ入院となった。

【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な説明を行い、同意を得た。

【初期評価（入院5日後）】運動機能としては、Functional Independence Measure(FIM)の運動項目は50/91（起居移乗動作は見守りレベル、杖歩行・トイレ動作は軽介助レベル）、認知項目は7/35。Mini-Mental State Examination(MMSE)は9/30点と認知機能低下が著明であり、動作手順に常に声かけが必要な状態であった。せん妄症状として、昼夜逆転が起り、夜間の多動や日中の離床拒否などが見られていた。

【経過】90日間を目途に施設退院を目標にした当患者を担当した。内部疾患のリスク管理として、介入前後のバイタル測定や定期的な血液検査を実施し、基礎疾患の悪化や合併症発症のリスクに配慮し介入を進めた。内部疾患により積極的な筋力訓練や持久力訓練はリスクが高いと判断し、理学療法内容としては歩行練習などの有酸素運動や立位でのバランス練習を中心に実施した。入院60日経過時点でFIMの運動項目は54/91（杖歩行：見守りレベル）とADL向上を認めており、初期評価以降は昼夜逆転や多動などのせん妄症状も落ち着いていた。しかし、入院62日目より昼夜逆転傾向の悪化や脱衣行動が見られ始め、63日目より体重増加や下肢浮腫の増悪、杖を振り回すなどの危険行動、易怒性、廊

下を歩き回るなどの多動も見られ始めた。血液データに関しては貧血の進行などは見られていたが、概ねこの期間での著明な変化は認められなかった。

【最終評価（入院日75日後）】血液検査にて低Na血症を認め、常時覚醒低下・傾眠傾向増悪が見られ、混合型せん妄と診断された。基本動作は全介助レベルとなったが、服薬調整・点滴加療により体重増加・浮腫は軽減傾向、危険行動・多動などのせん妄症状に改善が見られはじめた。入院86日目、治療継続の為、他院への転院となった。

【考察】本症例では入院当初よりせん妄を有しており、廊下を歩き回るなどの多動が見られることが多かったが、病院での生活環境に適応することによりせん妄症状は落ち着いていた。しかし、入院62日目以降に再度多動や昼夜逆転、危険行動などのせん妄症状の増悪が見られた。この昼夜逆転や多動により心負荷が増大し、低Na血症、浮腫増悪や体重増加が見られたと考えられる。さらに、これに服薬で対応したことによりせん妄悪化・混合型せん妄発症といった悪循環に陥ったと考えられる。

本症例が有していた内部疾患はせん妄の直接原因となる主要な疾患とされており、アルツハイマー型認知症はせん妄の準備因子とされている。そのため、本症例はせん妄増悪の危険性が高い症例であったため、血液データなどにより経過を追っていたが、データ上は著明な変化は見られていなかった。しかし、混合型せん妄発症による状態悪化の前に、他動や危険行動が前兆として見られていた。本症例のようなせん妄悪化の直接因子や準備因子を有している症例に対しては、それらの因子のリスクだけでなく、日々の言動の変化などからせん妄悪化を予測する必要があると考えた。また、入院患者はせん妄発症の因子を有していることが多い。そのような症例に対して、せん妄の早期発見や予防に加えて、早期退院などの対策も考慮しなければならないと考えた。

【まとめ】せん妄発症の直接因子や準備因子を有する症例に対して、それらの因子のみでなく日々の言動の変化などからせん妄発症の可能性を予測し、発症予防に努める重要性を学んだ。

歩行に対する不安感を分析し動作特異的介入と
フィードバックにより棟内独歩自立に至った症例

赤松 麻裕子

宝塚リハビリテーション病院

【はじめに】今回、右変形性股関節症により右人工股関節全置換術(以下THA)を施行した症例を担当した。訓練を行う中で独歩自立レベルの能力となったが歩行に対して不安感を認め、ADLへの汎化に難渋した。そのため本人が不安に思う動作を分析し動作特異的かつフィードバック(以下FB)を併用した訓練を反復した。その結果、歩行不安感は改善し棟内独歩自立に至ったため報告する。

【症例紹介】70代女性で数年前より右股関節痛が生じ右THAを施行、約3週間後に当院入院となる。入院時ADLは棟内歩行器歩行自立であった。

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

【初期評価】(術後4週目)歩行不安感を示す評価としてVisual Analog Scale(以下VAS)を用いた。設定として10cmを「自信がある」とし入院時の値は3.5cmであった。Timed Up&Go Test(以下TUG)28.6秒/24.5秒(右回り/左回り)、Berg Balance Scale(以下BBS)40/56点、Dynamic Gait Index(以下DGI)9/24点であった。また患者自身が不安に思う動作を聴取した結果、起立着座や歩行開始時の動作が挙げられた。以上から動的バランス向上や本人が不安に思う動作の改善を図るために動作特異的かつFBを併用した訓練を実施した。FBに関しては動作成功時の声掛けや運動観察による動作の教示を行った。

【経過】(術後6週目)TUG15.0秒/14.5秒、BBS50/56点、DGI16/24点と動的バランスの向上を認めた。また本人が不安に思う動作は改善し、DGIはカットオフ値を下回っているもののADL場面を想定した動作においては独歩自立レベルであった。しかしVASは4.5cmと歩行不安感の改善は乏しく、また見守りがあれば安心して歩行可能だが一人は不安があるとの訴えがあり独歩自立のADL汎化は困難であった。そのため再評価した結果DGIの減点項目や動作観察より周囲への注意

力や課題要求への対応力低下を認めていた。よって上記問題の改善を図るため二重課題下での歩行訓練を動作特異的かつFBを併用して実施した。

【最終評価】(術後9週目)TUG9.2秒/8.6秒、BBS52/56点、DGI20/24点と全ての検査項目において向上を認め、動作観察上でも注意力や対応力の改善が確認された。またVASは7.0cmと大幅に改善を認め棟内ADLは独歩自立に至った。

【考察】本症例は動的バランス向上や本人が不安に思う動作の改善を目的に訓練を継続した。経過を追う中で独歩自立レベルの能力となったが、歩行不安感の改善が乏しくADLの汎化に難渋した。そこで再評価を行い本人が不安に思う動作を分析した結果、注意力低下や課題要求への対応力低下という新たな問題点を認めた。この事が歩行不安感を生み出し、独歩自立を阻害している要因と考えた。そのため訓練内容を変更し二重課題下での歩行訓練を中心に反復した結果、棟内独歩自立に至った。潮見らは運動学習として特異的な動作を反復する事によって、運動は学習・記憶され無意識にスムーズな運動が獲得されている事や、複数の課題を組み合わせで行う事が実用性のある歩行を獲得するために重要であると報告している。またEsmaeel Saemiらは正のフィードバックが学習者の自己効力感に影響を与え、パフォーマンスと運動学習を向上させると報告している。以上から本症例に関しても動作特異的かつFBを併用した訓練を反復した事が本人の自己効力感向上・学習の促進に繋がり、動作パフォーマンスの向上を認めたと考える。一方でVASにおいては改善幅に差が生じた。これは本症例において最大の歩行不安要素が二重課題下での歩行であり、DGI項目の向上が歩行不安感の改善に直結したと示唆される。また二重課題下での歩行訓練が周囲への注意力や課題要求への対応力を向上させ、この事が歩行自立度の高まりに重要であったと考える。

【まとめ】動作特異的かつFBを併用した訓練により運動学習が促進された。また歩行不安感を抱いている患者の不安要素を分析して、アプローチを行うことの重要性を学んだ。

座位姿勢の改善が立位・歩行動作能力に及ぼした影響

片岡 佑気

医療法人晴風園 伊丹せいふう病院

【はじめに】今回、頚椎症性脊髄症により頚椎椎弓形成術と後方固定術を施行した症例を担当した。頚椎・胸腰椎の感覚制御機構の再構築を目的に介入し、立位・歩行能力が向上したため報告する。

【症例紹介】70代男性。診断名は頚椎症性脊髄症。術前は上肢の痺れが強く、頸部や腰部の疼痛も出現していた。頚椎椎弓形成術(C3~7左片開き)と後方固定術(C2~7)を施行。約2週後、リハビリ目的で当院へ入院となる。既往歴は、脊柱管狭窄症。

【倫理的配慮】個人情報取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価:術後2週】関節可動域検査(ROM-T)は頭部回旋左20°右10°。徒手筋力検査(MMT)は上下肢・体幹3。安静時筋緊張は、両斜角筋群、胸鎖乳突筋、肩甲挙筋、僧帽筋上部、大胸筋、前鋸筋、腹直筋、腓腹筋、後脛骨筋、長拇趾・長趾屈筋の過緊張。NumericalRatingScale(NRS)は、右肩甲帯周囲筋に安静時7~8点、触圧刺激・抗重力位10点、左肩甲帯周囲筋に安静時4~5点、触圧刺激・抗重力位7~8点。Romberg徴候陽性(+++)。深部感覚(位置覚)は頭部1/5。座位姿勢は、頭部前方突出位、胸椎過後弯位、両肩甲骨屈曲・挙上・外転・上方回旋位、骨盤後傾位、足関節底屈・内反位。1分後、肩甲帯周囲の疼痛増悪から後方へ不安定となり、座位保持困難。立位姿勢は、頭部前方突出位、胸椎過後弯位、腰椎過前弯位、両膝関節軽度屈曲位、視線は前方1点を注視。1分後に立位保持困難。四輪型歩行器歩行では速歩となり制御困難。入院当初の病棟内移動は車椅子レベルであったが疼痛の訴えが強く、車椅子座位保持は5分が限界。

【経過】介入当初は肩甲帯周囲筋の疼痛の訴えが強く、抗重力位姿勢では疼痛増悪により姿勢保持困難であった。座位姿勢制御の機能低下が疼痛増悪に影響していると考えた。端座位で末梢部より感覚入力を促し立ち直り反応の誘発を図った。2

週目より疼痛軽減に伴い離床時間が延長したため、上肢の動きを取り入れ予測的姿勢制御機構の再構築を図った。3週目より立位保持が可能となったため足底への荷重感覚練習を開始した。経過に伴い座位・立位姿勢に改善が見られ、肩甲帯周囲筋の過緊張は緩和し疼痛も軽減した。6週目には病棟内歩行器歩行監視、10週目には病棟内歩行器歩行自立、独歩も自立レベルで可能となった。

【最終評価:術後12週】ROM-Tは頭部回旋左30°右20°。MMTは上下肢・体幹4。安静時筋緊張は初期と比べ軽減し、それに伴いNRSは、右肩甲帯周囲筋に安静時1~3点、触圧刺激・抗重力位2~3点、左肩甲帯周囲筋に安静時3~4点、触圧刺激・抗重力位6~7点。Romberg徴候陽性(+)。深部感覚(位置覚)は頭部5/5。意識的にアライメント修正が可能となり、座位・立位は自立。歩行器歩行は制御可能となり自立。独歩は自立。

【考察】本症例は座位姿勢にて胸腰椎・骨盤アライメント変形から頭頸部の位置に影響を及ぼし、上部頚椎の頸部背側の抗重力筋の過剰収縮による疼痛増悪が頸部固有受容器の機能低下を引き起したと考察。川口は「足底感覚を促通し足底感覚情報をフィードバックしやすくなると姿勢制御能力に影響を及ぼす」と述べている。また板谷は「いずれかの感覚を失うと姿勢の定位と安定の情報が不十分となり正確な姿勢制御が困難となる」と述べている。まず体性感覚系の入力では座位にて足底に支持基底面を確保し、視覚・前庭系では力学的作用に対する頭部の相対的な学習や運動学習にて中枢神経系の賦活を図った。経過に伴い視覚などの感覚入力を増大させることにより脳での感覚統合に関する情報を増大させて姿勢制御能力を高めるよう行い、歩行は胸腰椎から連動した頸部及び眼球運動も出現してきた。座位から立位練習への移行により過荷重刺激による固有受容器への入力増大を図ったことや体性感覚系だけではなく視覚・前庭系など他神経回路へのアプローチが機能回復に応じた動作獲得に繋がったと考える。

【まとめ】本症例を通じ、姿勢制御能力の向上には多角的な感覚入力が重要であると学んだ。

模倣による動作訓練にて歩行の安全性向上を目指した症例

門長 伸一

(医) 協和会 協立温泉病院

【はじめに】今回、左大腿骨頸部骨折を受傷した症例を担当した。アルツハイマー型認知症を合併している症例に対し、模倣を用いた動作訓練を反復することで、歩行の安全性向上が図れたため報告する。

【症例紹介】80歳代男性。自宅階段にて転倒し、左大腿骨頸部骨折と診断。翌日、人工骨頭置換術後方アプローチを施行。受傷16日後に当院転院。10年以上前に認知症を発症。温厚な性格で受傷前ADL見守りレベル。職業は機械製作で手先の細かい作業。日課はTV鑑賞や新聞を読むこと。

【倫理的配慮・説明と同意】対象者のご家族には目的と個人情報取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価(術後17日以降)】全体像:失禁時や動作を阻害された時に易怒性があり、ケアの受け入れに差がある。車椅子乗車時に抑制対応あり。コミュニケーション:会話は単語レベルで可能だが、辻褄が合わないことが多く取り繕いあり。口頭指示による動作協力が不十分。ROM(R/L):股関節伸展 0° / -5° HDS-R:4点(加点項目:場所の見当識、言語性の聴覚記憶) MMT(R/L):股関節屈曲4/3 伸展・外転・外旋3/2 膝関節伸展4/3 歩行(平行棒内軽介助):方向転換時に左膝折れや左側方への体幹動揺あり。左立脚中期に体幹前傾・右側屈、骨盤左回旋し右遊脚中期にて躓きが出現。

【経過】介入初期の平行棒内歩行は、前方への転倒リスクがあり軽介助レベルであった。そのため、筋力低下が生じている筋に対し筋力増強訓練をプラットホーム上で行った。しかし、口頭指示に対しての理解が不十分で、筋収縮が得られにくく、修正を促すと易怒性を示していた。訓練内容を再考する中で、立位での模倣は症例自身が行える方法かつ、筋収縮が得られる方法であると気づいた。そこで、ステップ動作やスクワット・片脚立位の反復訓練を実施することで、筋収縮が得られやす

くなった。結果、介入約7週間で筋発揮向上が図れ、独歩が近位見守りで可能となった。加えて、易怒性が軽減し円滑な訓練が可能となった。

【最終評価(術後約60日)】変更点のみ記載。

全体像:日中の離床時間は拡大。笑顔でいる時間が増え、ケアの受け入れ良好。ROM(R/L):股関節伸展 5° / 15° MMT(R/L):股関節伸展・外転・外旋3/3 歩行(独歩近位見守り):方向転換時の左膝折れや左側方への体幹動揺消失。左立脚中期の体幹右側屈は減少し右遊脚中期の躓きは消失。

【考察】プラットホーム上での個別の筋力増強訓練が不十分であった要因として、認知症が影響していると考えた。アルツハイマー型認知症は一般的に側頭葉内部から萎縮するとされているため、本症例も聴覚理解が低下していたと考える。岡村は「感覚情報のうち、視覚、聴覚、触覚3感覚の提示においては、主に視覚の重要度が大きい」と述べている。理解の得にくい聴覚と比較し、視覚による模倣で非言語的コミュニケーションをとることで、動作訓練に対する理解が得られやすくなり、易怒性が消失したと考える。また、本症例は職業や日課から視覚による情報を得ることが多かったため、模倣が有効であったと考える。模倣による反復訓練を行ったことで、実際の運動出力と視覚情報との誤差を統合し、運動出力の調整が行われたと考える。また、動作にて筋収縮のタイミングが良好になったことで、運動単位が動員され α 運動ニューロンの発火頻度が高くなり、筋発揮向上が図れたと考える。そのため、歩行時の大殿筋・中殿筋・大腿四頭筋の筋発揮向上が図れ、左踵接地～左立脚中期での膝折れが消失し歩行の安全性が向上した。以上から、模倣を取り入れることで筋発揮向上が図れ、歩行は独歩にて近位見守りとなった。しかし、認知症の見当識障害の影響で病棟内での移動手段の変更には至らなかった。病棟内ADLに変化は無かったが、普段から笑顔でいる時間が増え、QOL向上に繋がったと考える。

【まとめ】本症例を通して、伝わりやすい方法や生活背景を考慮した訓練は、身体機能の向上だけでなく、精神面にも影響を与えることを学んだ。

心理的要因により病棟での離床定着に難渋した
大腿骨転子下骨折術後症例に対する病棟との連携
の課題

竹村 佳菜子
協立病院

【はじめに】早期離床を目指し介入を行ったが病棟での離床の定着に繋がらなかった。この症例に対し病棟との連携について考えたため報告する。

【症例紹介】年齢：70代,性別：女性,診断名：左大腿骨転子下骨折術後,合併症：左腓骨神経麻痺,現病歴：自宅の階段から足を滑らせ転落し受傷。翌日、観血的整復固定術施行。手術日をX日とする。X+1日から理学療法開始。

既往歴：左頭頂葉梗塞

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

【初期評価(X+1～4日)】FIM：51/126点(運動16/91点 認知35/35点),Numerical Rating Scale(NRS)：左大腿外側部 10/10,痺れ：左足関節より遠位(特に母趾と足関節外側),MMT：左足関節背屈/底屈 0/3 左膝関節伸展 3 左股関節 屈曲 2(P),介助量：起居動作全介助 移乗 2人介助(左下肢免荷)

【経過】主治医から左下肢は免荷で行い、離床に対しては制限なく実施許可がでていた。術前より骨折に対し、「骨折したら認知症になるってテレビで見た」「もう人生終わった」などの発言がみられた。X+2日目から端座位を開始しており、車椅子移乗は2人介助でX+3日目から実施していた。病棟看護師と共に2人介助を行い、介助方法の共有を行った。X+8日目には2人介助でのトイレ移乗の練習を行ったが、「リハビリの人とならできるけど看護師さんとはできない」という発言があった。病棟看護師からも病棟トイレを使用できないかと本人へ相談したが拒否され実施できなかった。X+19日目より実際にトイレ誘導が行えるようになった。同時期から端座位で昼食をとれるようになり、病棟トイレを使用できるようになったため離床機会は増大した。

【最終評価(X+16～20日)】FIM：76/126点(運動41/91点 認知35/35点),NRS：左足関節 5/10 左大腿外側部 0/10,痺れ：左母趾と左足関節外側,MMT：左足関節 背屈/底屈 1/3 左膝関節伸展 4 左股関節屈曲 3,介助量：起居動作 自立 移乗 1人介助(左下肢免荷)

【考察】術前より訴えのあった今後に対する不安感について傾聴を行うとともに患者教育として疼痛に対する予後や臥床による廃用症候群などについて説明を行った。また、「介助者がいなければ全然できない」などの発言があり、自身でできることを認識してもらうため、理学療法終了後に改善した点について本人に詳しくフィードバックするように心掛けた。すると理学療法介入中は拒否なく離床が行うことができた。三木の報告によると大腿骨転子部骨折術後の端座位の開始日数は 1.0 ± 0.2 日、離床開始日数は 3.0 ± 0.3 日であり、本症例も理学療法介入下では端座位の開始日はX+2日目、離床開始日はX+3日目であり実施した日数に差はなかった。しかし、病棟での離床の定着に至るまでに日数がかかった。原因として、「リハビリの人とならできるけど看護師さんとはできない」という発言がみられたことから、理学療法士(PT)への依存度が高く、毎日担当が変わる介助者に不安感があったことが考えられる。理学療法介入中には、患者の疼痛に対して気を配り、極力疼痛の出現しない介助方法を実施していた。また、動作のスピードは患者のペースに合わせて介助を行ったことが患者の安心感を与えたのではないかと考える。介助方法については病棟看護師に伝達していたが、患者の精神面についての伝達が不十分であったため病棟での離床と理学療法介入での離床の日数に乖離が起きたと考えた。身体機能だけでなく患者の心理面も含めたより詳細な情報共有を行う必要があり、今後の課題としたい。

【まとめ】患者の早期離床のために心理的要因を踏まえた病棟との連携について考えた。病棟看護師に理学療法介入中の様子について心理面を含めたより詳細な情報共有を行い、PTと病棟の両方から離床に働きかけていかなければならない。

腰椎椎体骨折後の腹圧性尿失禁に対して、インナーユニット機能に着目しアプローチした症例

成松 美沙

(医)協和会 協立温泉病院

【はじめに】第1・3腰椎椎体骨折を受傷後、起立や歩行時に腹圧性尿失禁を生じた症例を担当した。インナーユニット(以下 IU)機能に着目しアプローチを行った結果、尿失禁が減少し、ADLの向上に繋がったためここに報告する。

【症例紹介】80歳代女性。平成X年Y月Z日、強い腰痛、歩行障害出現。第1・3腰椎椎体骨折と診断され、同日入院。保存療法となり、Z+18日に当院へ転院。Z+89日まで硬性コルセット着用。Z+123日自宅退院。主訴:尿漏れをどうかしてほしい。Hope:買い物に行きたい。友人と食事に行きたい。

【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な説明を行い、同意を得た。

【初期評価(Z+18日)】全体像:お話好き。疼痛の恐怖心や不安、尿漏れなどの相談あり。病棟生活は臥床傾向。ROM(R/L)°:体幹屈曲35、体幹回旋40/15P。MMT:体幹屈曲3。疼痛:腰部から左臀部にかけて動作時痛あり(NRS:7/10)。30秒立ち上がりテスト(以下CS-30):4回。尿失禁症状・QOL評価質問票(以下ICIQ-SF):11点。起立時の尿失禁の頻度が多い。また、腹圧性尿失禁に加え、機能性尿失禁とも考えられる症状あり。基本動作:自立レベル。移動手段:車椅子。座位姿勢:骨盤後傾位かつ円背姿勢。骨盤の中間位保持困難。立位姿勢:腹部が前方へ突き出し、骨盤後傾位(以下Sway back)。起立動作:第1相の骨盤前傾や下腿傾斜が不十分、後方重心著明。

【経過】本症例は、受傷前からSway backが定着していたが尿失禁は生じていなかった。しかし、受傷をきっかけに起立時に尿失禁が生じるようになった。また、腰痛や尿失禁による心理的ストレスもかかるようになり、リハビリに拒否傾向となった。そこで、腰痛に対しては腰部のリラクゼーションを行い、尿失禁に対しては骨盤底筋群のアプローチを行った。初めに、本症例の身体(上前腸骨棘の一横指上方)を触ってもらい、腹横筋の筋収

縮の確認を行った。そして、「膣や肛門を締めるように」などの動作指示で、骨盤底筋群の賦活を図った。さらに、ボールを大腿内側部に挟み、股関節内転筋群の筋力訓練と起立訓練を合わせて実施した。結果、起立時の尿失禁の頻度は減少した。

【最終評価(Z+120日)】(※変化点のみ記載)全体像:表情が明るくなり、「外に出たい」などのポジティブな発言が増加。ROM(R/L)°:体幹屈曲50、体幹回旋45/45。MMT:体幹屈曲4。疼痛:腰部や膝関節痛の不定愁訴あり。CS-30:10回。ICIQ-SF:3点。尿失禁の回数・量・頻度は減少した。移動手段:屋外杖歩行。座位姿勢:骨盤の中間位保持や前後傾が可能。起立動作:第1相の骨盤前傾が可能。

【考察】腹圧性尿失禁が出現した原因として、受傷により疼痛が生じ、多裂筋・脊柱起立筋群の筋緊張が亢進し、IUの一部である腹横筋の筋出力低下が生じたためと考えた。Beらは腹横筋の収縮がなければ骨盤底筋群の収縮は得られないと報告している。そのため、骨盤底筋群の筋出力低下も考えられた。本症例にとって、介入前は骨盤底筋群の筋収縮をイメージすることは難しかった。そのため、腹横筋の筋収縮の触察や、骨盤底筋群の収縮が行いやすいような「膣や肛門を締めるように」などの具体的な指示を行った。それにより、骨盤底筋群の筋収縮のイメージが可能となったと考える。また、ボールを使用した起立訓練では、股関節内転筋群の筋収縮が促通され、腹横筋と連動して骨盤底筋群の活動もさらに高まったと考える。これらにより、座位での骨盤中間位保持が可能となったと考える。

訓練内で尿失禁をしない動作経験をすることは、本症例にとって自信となり、訓練意欲の向上に繋がったと考える。結果、ICIQ-SFより初期評価11点「毎日漏らしてしまう」に対して、最終評価3点「全然漏らさなくなった」と尿失禁の回数・量・頻度は減少し、屋外歩行を獲得でき、活動範囲の拡大に繋がった。

【まとめ】本症例を通してIU機能の介入により、骨盤底筋群の活性化による尿失禁の減少から、QOL・ADL向上に有効な治療方法であると学んだ。

保続症状に着目することで、動作時における恐怖心の軽減につながった一症例

西岡 靖浩

第二協立病院

【はじめに】今回、動作時に恐怖心を強く訴える運動器疾患症例を担当した。恐怖心の軽減に対して、本症例が有する保続症状に着目することで理学療法介入を行った結果、恐怖心の軽減を認め、シルバーカー歩行の獲得に至った為、ここに報告する。

【症例紹介】80歳女性で、2019年小脳出血を発症しA病院に緊急搬送される。発症から約3ヵ月後の自宅退院直前に、A病院にてベッドから転落され左大腿骨転子部骨折を受傷した。観血的整復固定術を施行1ヶ月後に当院へ転院となる。本症例と家族のhopeはグループホーム入所のための歩行手段の再獲得であった。

【倫理的配慮・説明と同意】本症例発表の目的と個人情報の取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価】既往にアルツハイマー型認知症（以下AD）を認め、改訂長谷川式簡易知能評価スケール（HDS-R）は7/30点、特に短期記憶に関する認知機能の低下を認めた。更に、昼夜逆転があり、夜間の不穏も認めた。コミュニケーションは長文での指示理解が困難であった。また、セラピストの名前を一度覚えると、数秒後に他のセラピストに対しても、同じ名前を繰り返す言動を認めた。また、手の形の模倣や動作の模倣は遅延を認めるも可能であることから、系列動作と視空間認知障害は比較的軽度と考えられた。しかし、左手に運動性保続を認めており、一度物を握ると離さないことも見られた。また、立位は、前方からの介助であっても恐怖心の訴えを認めた。身体機能面では、Functional Balance Scale 7/56点、関節可動域検査（R/L、単位°）股関節屈曲150/90、股関節伸展10/0、膝関節伸展-5/-10、粗大筋筋力検査は両上肢3、体幹2、下肢2であった。

【経過】記銘力低下や保続、動作時の恐怖心の訴えにより、積極的な動作練習が困難であった。そ

こで、恐怖心に関する考察をもとに理学療法の介入を行ったことで、見守り下でのシルバーカー歩行を獲得し、グループホームへの入所に至った。

【考察】本症例はグループホームへの入所に向け歩行動作の獲得が必要であった。しかし、動作時に恐怖心の訴えが強かったため、立位を伴う練習では、両上肢にて支持基底面を広くとることや、前方からの身体介助を行なう配慮を行っていたが、恐怖心の訴えは継続した。本症例は、運動性と言語性の保続を認めていることから、恐怖心においても保続を呈している可能性を考え、理学療法の介入方法を再考した。

まず、移乗動作において、連続した動作から、①体幹前傾、②臀部離床、③立位、④方向転換、⑤着座、と各相に動作を単純化して反復練習を行うことや、認知課題を提示して話かけることにより注意を逸らすことで、恐怖心の保続の改善を図ることができるのではないかと考えた。本症例は、以前に算盤の先生をしていたことから、③立位時に計算問題の課題を取り入れた移乗動作練習を実施したところ、課題に対して集中して取り組まれた。その結果、立位での恐怖心の訴えはなくなり、さらにこれを反復することで、歩行練習の実施も可能となった。

松井らは、「保続・固執を認めた症例に対して標的となる関節運動を誘発できる運動要素まで分解し、運動の自由度を下げ反復練習を行い、段階的に要素を増加し組み合わせることで日常生活動作能力の改善を認めた」と報告している。また、小野寺は、「認知症がある程度進行した場合でも同じような経験の繰り返しにより獲得される手続き記憶は保持されている」と報告していることから、これらの関りが、動作時の恐怖心の保続の軽減に寄与したと考えられる。

以上より、見守り下でのシルバーカー歩行の獲得に至ったと考える。

【まとめ】保続症状は、恐怖心にも生じる可能性が考えられる。保続を改善するために、症例が集中できる課題を提供することが有用であることを、今回の症例から学んだ。

肩鏡視下腱板修復術後の可動域制限、疼痛に対し、肩甲骨アライメント修正が効果的であった症例

南 小百合

医療法人社団 どひ整形外科

【はじめに】今回、上方関節唇損傷と肩甲下筋の完全断裂、棘上・棘下筋の不完全損傷による、左肩関節の疼痛、可動域制限がみられた症例を担当した。肩甲骨のアライメント修正を主とした理学療法をおこなった結果、左肩関節の疼痛軽減と可動域拡大したことを報告する。

【説明と同意】対象者には、評価、治療の目的と個人情報の取扱いについて十分な説明を実施し同意を得た。

【症例紹介】60代男性。現病歴はX-1年9月に事故で左下腿開放骨折。松葉杖歩行開始2週間後、ベッドサイドにて転倒し左肩関節の疼痛が出現。近医でリハビリ受け少し症状改善したが、X年2月より登山中に足を滑らせ転倒。疼痛が悪化し、軽度可動域制限を認めた。MRIでは、上方関節唇損傷と肩甲下筋完全断裂、棘上・棘下筋不完全損傷を認めた。数カ月経過しても症状改善されず、7月に左肩鏡視下腱板修復術、関節唇修復術、関節鏡視下肩峰下除圧術を施行。術後リハビリ開始。退院後、9月から当院にて理学療法開始となった。

【初期評価】ROM-T(P:疼痛):左肩関節屈曲 100° P、外転 80° P、外旋 20° P。疼痛:全動作時で三角筋前部の運動時痛による疼痛出現(VAS6/10)。アライメント:左肩甲骨外転位、前傾位。屈曲動作:屈曲初期より肩甲骨の過剰な上方回旋、胸腰椎の伸展が起こる。肩峰-床面距離(右/左):6 cm/10 cm。大胸筋、小胸筋、肩甲下筋、僧帽筋に過緊張。MMT(肩甲骨非固定/固定):左肩関節屈曲、外転、外旋、内旋:3P/3。肩甲骨内転:3。

【経過】理学療法開始当初は過緊張筋に対しリラクゼーションやROM-ex、肩甲骨周囲筋の筋力強化練習を中心に行った。肩甲骨アライメントとROM-exは改善傾向にあった。疼痛の改善は見られなかったため、肩甲骨を誘導しROM-exを行うと疼痛が減少した。腱板筋の筋力増強練習を実施し、肩関節屈曲パターンの改善を行った。

【最終評価】ROM-T:左肩関節屈曲 130°、外転 100° P、外旋 30°。疼痛:外転最終可動域で三角筋前部の運動時痛による疼痛は残存するも軽減(VAS3/10)。アライメント:左肩甲骨外転位、前傾位は減少。屈曲動作:屈曲初期から過剰な上方回旋は減少、胸腰椎の伸展なし。肩峰-床面距離:7 cm/6 cm。大胸筋、小胸筋、肩甲下筋、僧帽筋の過緊張減少。MMT:左肩関節屈曲 5P/5、外転、外旋、内旋 4P/5、肩甲骨内転 4、肩甲骨内転と下方回旋 4。

【考察】Inmanらは、肩関節屈曲時に上腕骨の挙上に伴って、肩甲骨が上方回旋し肩甲上腕リズムが起こると報告している。また、工藤らは、三角筋は腱板と共同に作用する為、腱板断裂などで腱板の機能不全が生じると、三角筋の努力性による代償性運動が構築され、三角筋に筋スパズムが生じ、三角筋へのストレスが増強する。それらに加え、肩甲骨を固定する僧帽筋や菱形筋の筋力低下は、肩甲骨の安定性が低下する為、三角筋への負荷を強めると報告している。本症例は、4週間にわたりウルTRASリングIIによる肩関節外固定をしていた為、肩甲骨外転位、前傾位のアライメント不良姿勢から屈曲動作が開始となる。肩関節屈曲初期から肩甲骨は過剰に上方回旋が起こり、肩甲上腕リズムが乱れたことで、胸・腰椎の伸展による代償動作がみられ、三角筋の筋スパズムが生じ可動域制限、疼痛が発生していると考えた。本症例に対し、まず過緊張筋のリラクゼーション、肩甲骨モビライゼーションを実施し、次に肩甲骨外転位、前傾位姿勢による肩甲骨アライメント修正を行った。MMTより、肩甲骨を固定することで屈曲運動時の疼痛が減少したことから、ROM-ex時に肩甲骨を誘導し屈曲パターンの改善、修復した腱板の治癒過程を考慮し、腱板筋と肩甲骨周囲筋の筋力強化練習を実施し、肩甲骨の安定性向上を図った。その結果、肩甲骨アライメント改善、肩関節可動域拡大、運動時痛の軽減がみられた。

【まとめ】肩関節は5つの関節で構成されている複合体であるため、どこに原因があるのか評価、アプローチを行う必要があると認識できた。

脛骨近位端骨折に対し骨折部への負荷量に配慮し等速性運動を用いて筋力強化を行った一症例

坂口 耕平
ベリタス病院

【はじめに】右脛骨近位端骨折を呈し観血的整復固定術（以下 ORIF）を施行された症例の膝関節伸展筋力改善を目的に治療を行った。結果、膝関節伸展筋力の改善がみられたためここに報告する。

【症例紹介】30代女性、BMI23.9、仕事からの帰宅時バイクにて転倒し救急搬送される。精査の結果、右脛骨近位端骨折を認め手術目的で入院となった。主治医より骨折部へ高負荷のかかる筋力増強運動は控えるようにとの指示があった。

【倫理的配慮 説明と同意】本人には発表の目的と個人情報取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価 術後42日目】Range of motion（以下 ROM）は右膝関節屈曲 130°、伸展他動-10°、自動-20°。触診より内側ハムストリングス、腓腹筋に筋の過緊張を認めた。Manual muscle testing（以下 MMT）は右膝関節屈曲 3、伸展 4であった。Numerical rating scale（以下 NRS）は立位時に4/10を右下腿の内側部に認めた。右大腿周径（左右差cm）膝蓋骨直上 37.0 cm (+1.0) 5 cm 39.5 cm (-0.5) 10 cm 41.5 cm (-2.0) 15 cm 43.0 cm (-3.5)。右下腿周径は最大部で 32.5 cm (-0.5) 最小部で 20.5 cm (±0.0)であった。

【理学療法と経過】術後2日目より介入開始。術後42日目より1/3荷重開始、その後1週間ごとに荷重量を増加させ術後63日目に全荷重となった。術後72日目に退院の運びとなり、退院後は外来にて引き続きフォローを行った。

【最終評価 術後90日目】ROMは右膝関節屈曲 140°、伸展他動-5°、自動-10°であった。初期評価時に比べ内側ハムストリングス、腓腹筋に筋の過緊張は見られなかった。MMTは右膝関節屈曲 4、伸展 5であった。立位時の疼痛は消失した。右大腿周径（左右差cm）膝蓋骨直上 35.5 (±0.0) 5 cm 37.5 cm (-0.5) 10 cm 40.0 cm (-2.0) 15 cm 43.5 cm (-3.0)であった。右下腿周径は最大部で 32.5 cm (-

0.5) 最小部で 20.5 cm (±0.0)であった。

【考察】本症例は右脛骨近位端骨折を呈し ORIF を施行した症例である。初期評価の問題点として大腿周径に左右差がみられており、右膝関節伸展の MMT は 4 と筋力低下を認めた。また、本症例では他動運動時の右膝関節伸展-10°の制限を認めている。吉村らは屈曲拘縮に対する伸張すべき重要な筋の一例としてハムストリングス、腓腹筋があると報告している。この可動域制限に対して、特に緊張の高かった腓腹筋を中心にストレッチを行った。

さらに自動運動時では伸展-20°の制限も認めている。これは膝関節伸展筋力の低下によるものであると考え筋力強化練習を中心に実施した。主治医より骨折部への高負荷のかかる筋力強化は控えるようにとの指示があった為、術後早期では関節面への影響や骨折部への剪断ストレスを考慮し低負荷で行えるパテラセッティングを実施し、内側広筋の筋力向上を行った。術後63日目より主治医の許可を得て大腿四頭筋の筋力向上を目的に COMBIT CB 2（ミナト医科学株式会社製）を使用し等速性運動を実施した。等速性運動では等尺性運動のように過負荷になる危険が少なく、関節面への影響も少ないという利点がある。また、筋力に適応した抵抗を得ることができるため、大腿四頭筋の筋力向上に有効であると考えた。最終評価時に関節運動時の筋力を測定した角速度 60°/秒における膝関節伸展筋力体重比（以下体重比）は左側 0.79、右側 0.47であった。黄川らによると女性の平均体重比は 0.74 と報告されており、本症例の右側の筋力は平均値を下回るものであった。結果では左右差を認めるが右膝関節伸展筋力は MMT5 と向上を認めた。また、右膝関節の自動伸展可動域も-20°から-10°に改善がみられた。

【おわりに】高負荷での筋力強化を制限された本症例に対して筋力増強練習に工夫を要した。等速性運動を用いた結果、筋力と膝関節伸展可動域の改善が得られた。また、主治医と密に相談することで、早期より適切な運動療法が行える事を学んだ為、今後の臨床にも活かしていきたいと考える。

前十字靭帯断裂後 BTB 法を施行しジャンプ動作時の knee-in 軽減を目的にアプローチした一症例

吉満 直樹

医療法人社団 双愛整形外科

[はじめに]今回、ジャンプ動作の着地で右 knee-in を呈し前十字靭帯を断裂し、BTB 法による再建術を行った患者様の術後リハを担当させていただく機会を得たので報告する。

[症例紹介]10代女性、平成 X 年 Y 月、体操競技の前宙1回ひねりの着地で右 knee-in し右膝に疼痛が出現。また Y+4か月に前宙の着地時に右 knee-in し疼痛が強くなり、当日来院し前十字靭帯断裂と診断される。Y+10か月に ACL 再建術(BTB 法)を施行される。術後2週で1/3荷重、術後3週で2/3荷重、術後4週で全荷重を開始し、現在術後3か月が経過している。

[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な説明を行い、同意を得た。

[初期評価(術後 1 か月)]関節可動域(ROM)は右膝屈曲 135°、伸展-5°、右足関節背屈 15°、左足関節背屈 15°、徒手筋力測定(MMT)は、右股関節伸展 4、左股関節伸展 5、右股関節外旋 4、右股関節内旋 4、右膝関節屈曲 4(p)となっている。歩行動作は、右踵接地時に足関節回内で接地、右荷重応答期から立脚中期にかけて過度な右内側アーチの降下がみられ、右 knee-in が生じる動作となっている。

[経過]阿部らが、膝外反の姿勢は膝の回旋強制をきたし、前十字靭帯の断裂を生じやすいと報告しているように、knee-in は ACL 損傷のリスクとなるため、本症例の歩行動作、ジャンプ動作での knee-in の軽減を目的としてアプローチしている。初期評価の結果から、まず右殿筋群筋力低下が荷重時の knee-in の原因となっていると考え、非荷重位でのトレーニングに加えてスクワット、ランジなどの荷重位のトレーニングを開始。術後 2 か月経過時点で、右股関節伸展・外旋ともに 5 レベルとなり筋力向上はみられているが、歩行中の knee-in は残存していたため、右足関節について着目した。立位姿勢で右足関節回内位となっており、足関節の柔軟性低下と足部筋力低下が考えられた。足関節背屈 ROM は左右ともに 15°、外返

し右 20°、左 20°、内返し右 45°、左 40° となっている。MMT は、足関節背屈・内返し右 4、左 5、内返し右 4、左 5、足趾屈曲右 4、左 5 となっている。右足部筋力低下に対するトレーニングを実施後、歩行時の knee-in の軽減がみられた。

[最終評価(術後 3 か月)]関節可動域(ROM)は右膝屈曲 140°、伸展 0°、右外返し 20°、右内返し 45°、徒手筋力測定(MMT)は、右膝関節屈曲 5、右膝伸展 5、右足関節背屈・内返し 5、右足関節内返し 5、足趾屈曲 5 となっている。歩行動作は、足関節軽度回外位での接地、荷重応答期から立脚中期にかけての右内側アーチの保持が可能となり、knee-in の軽減がみられた。

[考察]理想的な歩行動作では、踵接地時に足関節軽度回外位で接地後回内が生じ、そこから立脚中期にかけて足関節回内は続き、それに伴う下腿の内旋が生じる。本症例の歩行動作は、初期評価時には踵接地時に足関節回内位となっており、右荷重応答期から立脚中期にかけて過度な右内側アーチの降下がみられ、knee-in が生じていた。本症例は既往歴に右足部内反捻挫があり、日常生活でも内反方向への不安定性があると訴えがある。小林らは、足関節内反不安定性を有すると不安定性を回避するため踵骨外反位での踵接地になりやすく、足部外転を強めて立脚中期の toe-out につながり、toe-out は立脚中期での内側縦アーチの降下を強めてしまうと報告している。本症例は、内反捻挫を回避するために足関節回内位での歩行をすることで knee-in が出現していると考えられた。タオルギャザーやチューブを使用した非荷重位でのトレーニング、また荷重位での動作練習を実施し、最終評価時では踵接地時に足関節軽度回外位で接地後回内が生じ、荷重応答期から立脚中期にかけての内側アーチの保持が可能となり右 knee-in が軽減する変化が見られた。右股関節周囲筋筋力向上に加え、右足部筋力の改善により歩行動作が改善したと考える。

[まとめ]本症例を通して、介入方法の再検討の重要性を学んだ。本症例の最終目標はジャンプ動作時の knee-in 軽減であり、術後 4 か月からランニング・ジャンプ動作が開始するため、動作の再評価を行いアプローチしていこうと考えている。

骨折後の移乗動作能力低下に対して環境設定を行い、ADLの改善を図った一症例

永井 智晃
あおい病院

【はじめに】骨折による安静により、ADLが低下した症例を経験したので報告する。

【症例紹介】90歳代女性。病前、屋内は杖歩行と伝い歩き自立、屋外はシルバーカー歩行自立にて独居生活。自宅の外階段から転落、急性期病院にて右鎖骨近位骨折、右鎖骨遠位骨折、右肩甲骨体部骨折、右第3,4,5,11肋骨骨折と診断され保存療法を開始し、受傷20日目に当院に転院。医師より、受傷後43日目までクラビクルバンド、三角巾固定、受傷51日目まで他動的可動域訓練実施、以降は自動的可動域訓練実施の指示あり。既往歴は左大腿骨転子部骨折。人工透析を週3回実施、透析後は倦怠感あり。夜間は幻覚があり、昼夜逆転傾向。アルブミン値は3.12 g/dl。

【倫理と配慮の説明】対象者には研究発表の目的と取扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価】(受傷23日目) FIM: 合計56点(トイレ動作1、移乗5、移動1)、HDS-R: 24点、動作観察: 歩行では左立脚期、移乗では踏み返しのため左下肢での単脚支持となった際に左膝にラテラルスラスト、骨盤は左側方移動と右傾斜し、体幹は屈曲と右側屈する。ROM(右/左): 膝関節伸展(-15° / -10°)、MMT(右/左): 股関節伸展筋(3/2)外転筋(3/2)、膝関節伸展筋(3/3)、足関節底屈筋(2/2)、FTA(右/左): (180° / 185°)、内反ストレステスト(右/左): (陽性/陽性)

【経過】症例は臥床傾向であり、筋力低下により移乗、移動動作能力が低下している。ADLの改善による在宅復帰を目標に理学療法介入を実施した。介入当初、歩行や移乗動作の不安定性に着目し筋力強化訓練を実施したが、MMTに変化はみられず、ADLの改善には至らなかった。

受傷52日目に治療プログラムを再考し、これまでの訓練に加えて環境整備、動作指導を実施し、リハビリ時間外の活動量を増加させることでADLの改善を目指した。

車椅子からベッドへの移乗時にブレーキのかけ忘れ、フットレストの上げ忘れ、十分にベッドへ近づかず移乗を始めるなどの転倒リスクがあり、動作時に口頭指示が必要であった。これらに対し、赤色のビニールテープを横縞模様に張ったラップの芯でブレーキを延長し、視認性を高めた。次に「注意、もっと前へ、ブレーキ確認、足置き上げる」と記入した注意喚起の張り紙を病室の壁に設置した。設置場所は症例の目線の高さや病室の構造を考慮するだけでなく、症例の希望を取り入れ、症例とセラピストと一緒に決定した。また、注意喚起の張り紙の文字の記入や、ラップの芯へのテープ貼り付け作業は症例自身に行ってもらった。結果、最終評価時には移乗動作時に口頭指示の必要がなくなり、転倒リスクが軽減した。また、日中の臥床時間は減少し、昼夜逆転傾向、夜間の幻覚症状も改善した。

【最終評価】(受傷64日目)FIM: 合計65点(トイレ動作6、移乗6、移動5)、その他の身体機能に著変なし。

【考察】症例は慢性腎不全患者であり、HDに伴う身体的負担や時間的制約、腎不全による骨格筋減少に加え、低栄養、高齢であることからリハビリ内の筋力増強訓練や歩行訓練だけではADLの向上は困難と考えた。野原らは廃用症候群を呈した人工透析(以下HD)患者において非HD患者より基本動作及び歩行能力改善が困難であるとしている。そのため、筋力強化訓練に加え、環境設定を行う必要があると考えた。

堀内は自己関連付け効果により、同じ情報であっても自分に関連付ける処理を行わせると記憶の保持が優れる傾向があるとしている。セラピストが一方向的に環境設定を行うのではなく、症例自身にも参加してもらうことで移乗時の危険行動やリスクに対して強く意識付けすることが出来たと考える。これにより、転倒リスクが軽減し、車椅子移乗自立となることで、今後の日常生活における活動量の増加、ADLの改善につながるかと考える。

【まとめ】本症例を通して身体機能だけでなく、環境設定に着目することの重要性を学んだ。

大動脈弁狭窄症患者に対し、認知機能面を考慮して運動負荷量を検討した一症例

堤 由衣
第二協立病院

【はじめに】今回、中等度の動脈弁狭窄症(以下、AS)を併存した右大腿骨頸部骨折の症例を担当した。運動負荷へのリスク管理を行うにあたり、認知機能面を考慮して理学療法を行った結果、移乗動作能力の向上を認めた為、ここに報告する。

【症例紹介】本症例は90歳代女性で、施設入所中に自室内で転倒し、右大腿骨頸部骨折と診断され、観血的整復固定術を施行される。受傷1ヶ月後に当院にリハビリテーション目的で転入院となる。当院入院時に中等度ASと診断された。既往にはアルツハイマー型認知症(以下、AD)、左大腿骨頸部骨折があった。受傷前は施設内をシルバーカーで移動されていたが、当院入院時は車椅子を使用しており、施設への再入所に向けて、移乗動作の介助量軽減が求められた。

【倫理的配慮・説明と同意】対象者のご家族には、発表の目的と個人情報の取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価】体重は41.3kg、平均血圧、脈拍は安静時では106~122/58~64、75~78bpm、経皮的血中酸素濃度は98~99%であり、2~3METsの運動負荷練習後に著明な変動は認めなかった。Borg指数は安静時で12、移乗練習直後で13であった。また、血中BNPは135.6であった。移乗動作は、殿部離床や方向転換時に下肢の支持性が得られず、中等度介助を要した。

【経過】運動負荷量の評価の一つとしてBorg指数を用いたが、本症例はADを呈していることから、自覚症状の表出には信頼性に欠けていた可能性が考えられた。そこで、発言内容や姿勢変化の観察、身体的変化に対する問診などを加えて、運動負荷量を推測しながら理学療法を行った結果、移乗動作が見守りに至った。

【考察】ASは進行性疾患で症状が出現してからの予後が不良と言われている。さらに中等度~重度のASに対する運動療法は絶対的禁忌あるいは

相対的禁忌となっている。一方、当院は回復期リハビリテーションを主な病院機能としており、モニター管理下でない状態であっても理学療法を進めていくことも、少なくはない。

そこで、本症例では心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン(以下、ガイドライン)を参考に、主治医と相談の上、Borg指数13以下の運動負荷量を目安に理学療法を行った。しかし、本症例はADを呈しており、安静時からBorg指数を13と示されるも、その直後に「しんどくない」との発言を認めることもあり、自覚症状の訴えに対する信頼性が欠けていた。その為、Borg指数を用いたリスク管理以外にも、バイタルサインを頻回に確認することに加え、「もうあかん」などの発言内容の聴取や、疲労時には座位姿勢が前傾するなどの姿勢変化の観察をより強化した。さらに、「胸がドキドキする感じはありますか」といった具体的な身体的変化に対する問診を行うことで、発言内容の真偽を確かめながら、適切な運動負荷量を推測し、理学療法を行った。

さらに、身体への負荷を考慮し、できるだけ運動負荷量の少ない移乗動作方法についても検討を行った。本症例は移乗動作の離殿時に上肢でベッド柵を引っ張っており、下肢への荷重負荷量が大きかった。そこで、両上肢で支持面を押すように指導し、下肢への負担軽減を図った。

これらの結果、ガイドラインでは心血管疾患の運動療法における運動負荷量が過大であることを示唆する指標として①自覚症状、②体重増加傾向、③心拍数増加傾向、④血中BNP上昇傾向を挙げているが、本症例ではいずれも著明な変動を認めず、血中BNPは98.5で減少傾向を示したことから、目標の獲得に至るまでの運動負荷量の設定は妥当であったと考えられる。また、発言内容や視診・問診の結果などを考慮した運動負荷量の設定することは、自覚的運動強度の信頼性が疑われる症例に有用であると考えられた。

【まとめ】認知症を併存する心疾患患者へのリスク管理の一例を学んだ。今後は、日々の関わりでより僅かな変化に気づけることを課題としたい。

一側介助杖歩行の介助量軽減を目指した症例

木田 礼音

医療法人尚仁会 平島病院

【はじめに】今回、一時帰宅する為に杖歩行の介助量軽減が必要な症例を担当した。杖歩行の介助量軽減に向け、立脚期の骨盤の側方偏移到着目し、評価と治療をしたのでここに報告する。

【症例紹介】90代女性。難聴。2018.3食欲不振のためA病院にて検査入院。慢性腎不全による全身性浮腫あり。直腸炎に伴う下血と貧血あり。自宅復帰困難にて2019.4当院入院。既往歴は、心不全と左全人工股関節置換術。合併症は糖尿病、高血圧。自宅は住宅改修なし。

【説明と同意】対象者とそのご家族にはヘルシキ宣言に基づき同意を得た。

【初期評価】「家に帰りたいけど帰れない」と訴え、表情も暗かった。HDS-R14点。FIM90点（運動59点/認知31点）。SMD（右/左）cm 81.5/84.5。TMD（右/左）cm 73/74。ROM-t（右/左）° 股関節伸展0/0、膝関節伸展-30/-20、足関節背屈15/20。MMT（右/左）股関節外転2/2、屈曲外転4/4、内転2/2、伸展3/3、足関節底屈2/2、体幹屈曲3、伸展3、回旋3。ロンベルグ試験開眼3.01秒、閉眼不可。バランス機能評価12点。立位姿勢は、体幹右側屈位で円背。骨盤は軽度後傾位。両股関節は屈曲外転位、左股関節は内旋。足関節は軽度背屈位で左足関節は回内している。杖歩行は、2動作歩行で軽度～中等度介助レベル。右手は介助者の手を把持、左手はT字杖を把持し体から遠い位置につく。ICは足底全面接地。立脚期にトレンデルブルグ徴候や体幹と骨盤の立脚側への偏移到みられ、特にMst期に大きくみられる。体幹は骨盤に伴って偏移到し、体が杖や介助者にもたれかかる為、偏移到すぎない様に体幹の介助を要する。Mst後半、踵が地面から離れる前に遊脚側のICが始まる。右一側介助の杖歩行でのTUGは右回り1分3秒、左回り58秒。10m歩行21.5秒。

【治療と経過】治療開始時、背臥位での股関節外転運動実施。治療開始1週間後、立位での股関節外転運動に変更し、横歩き練習、右上肢と体幹介

助の杖歩行練習開始。杖歩行練習は、徐々に体幹介助量を軽減させ、治療開始4週間後、体幹介助なしとなり片手介助のみで可能となった。

【最終評価】「年末までには元気にならない」と意気込み、表情が明るくなった。FIM92点（運動61点/認知31点）。MMT（右/左）股関節外転2/2、内転2/2。ロンベルグ試験開眼13.47秒、閉眼2.13秒。バランス機能評価15点。立位姿勢は初期より股関節の屈曲角度が減少した。杖歩行は軽介助レベルとなり、初期より杖を体に近い位置につくようになった。また、体幹と骨盤の側方偏移到減少し、もたれかかる事が減った。それに伴い体幹の介助なしで杖歩行が可能となった。TUG 右回り1分2秒、左回り52秒。10m歩行20.1秒。

【考察】本症例が、住宅改修されていない家に一時帰宅するためには、家族でも介助可能な杖歩行獲得が必要である。本症例は、立脚期に体幹と骨盤の側方偏移到大きく、介助が必要であったため、骨盤の側方偏移到に着目し歩行時の介助量軽減を目指した。骨盤が側方偏移到する要因として、股関節外転筋筋力低下による動的バランスの低下、杖歩行運動学習不足がある。これらに対して、股関節外転運動や横歩き、杖歩行練習を行った。本症例の難聴や認知症を考慮し、股関節外転運動は、模倣しやすく動的バランスのアプローチにもつながるように立位で行った。杖歩行練習は、徐々に体幹の介助量を軽減させながら繰り返し行った。その結果、MMTやバランス機能評価に大きな変化はなかったが、骨盤の側方偏移到は減少した。三木らは、股関節外転筋力に変化はないものの歩行練習という刺激により、股関節外転筋が賦活され、歩行能力が向上することを示唆している。本症例も歩行練習を繰り返し行うことで、股関節外転筋が賦活され、立脚期の骨盤の側方偏移到が減少した。また、杖歩行運動学習ができたため、体幹介助に頼らず、片手介助のみでの杖歩行が可能となった。

【まとめ】本症例を通して、介助量を軽減させることの難しさを学んだ。

肺炎後廃用症候群を呈した超高齢者に対する理学療法の経験 ～持久力向上を目指して～

池上 文啓

医療法人晴風園 今井病院

【はじめに】今回、肺炎治療後の廃用症候群により著しく ADL が低下した超高齢者の症例を担当した。在宅復帰に向けて一本杖歩行自立を目標に左膝関節の疼痛軽減と筋力増強による全身持久力の向上を目的に理学療法(以下 PT)を実施し、歩容の改善と全身持久力の向上を認めたので報告する。

【症例紹介】90歳代女性。2019年4月下旬から食思低下と全身倦怠感が出現したため、A病院を受診し肺炎の診断にて入院された。6月中旬に当院へ転院し回復期リハビリテーション開始となった。既往歴には左変形性膝関節症と慢性気管支炎がある。入院前はベッド上の生活が中心であったが、移動は屋内伝い歩きでADLは自立していた。

【倫理的配慮・説明と同意】本症例に発表目的と個人情報の取り扱いについて説明し同意を得た。

【初期評価】入院時は「動くとしんどいから動きたくない」と訴えがあり、運動意欲の低下を認めた。MMT(右/左)は股関節伸展 2/2、股関節外転 3/2、膝関節伸展 3/3 で膝関節は両側内反変形しており、左膝関節は Numerical Rating Scale(以下 NRS)で安静時痛 0/10、荷重時痛 5/10 であり、10m 歩行(U字型歩行器)は 28,7 秒(29 歩)であった。バイタルサインは安静時 SpO2 92%、呼吸数(以下 RR)18 回/分、心拍数(以下 HR)80 回/分、Borg scale13 (以下 Borg)であり、6 分間歩行距離(以下 6MD)は 50m、SpO2 88%、RR22 回/分、HR96 回/分、Borg14 であった。歩容は左立脚初期から中期に lateral thrust、両側方に骨盤 Sway、左立脚終期の減少を認めた。病棟 ADL は車椅子介助で移動し、排泄はオムツを使用していた。在宅復帰に向けて一本杖歩行の自立を目標とし、問題点に①下肢筋力低下②左膝関節痛③全身持久力の低下を挙げ、下肢筋力増強・膝サポーター着用下での歩行練習を中心に PT を実施した。

【治療経過】入院 4 週目に、左膝関節の荷重時痛は NRS4/10、MMT は股関節伸展 4/3、股関節外

転 3/3、膝関節伸展 4/4、6MD では 146m、運動後 SpO2 91% RR19 回/分 HR90 回/分 Borg13、10m 歩行では 16,9 秒(21 歩)を示し、歩行速度の向上と自覚疲労度が軽減した。歩容に関しても左 lateral thrust と両側方の骨盤 Sway の軽減と左立脚終期の延長を認めた。本人の運動意欲と下肢筋力が向上した結果、病棟内での移動手段は歩行器歩行見守りとなり、病棟トイレでの排泄が可能になった。しかし、7 週目に肺炎を再発し、病棟内の移動手段が車椅子介助へと変更となった。

【最終評価】10 週目に肺炎の症状は改善し、下肢機能と歩行の状態に大きな変化はなかったが、6MD では 102m、運動後 SpO2 90% RR20 回/分 HR90 回/分 Borg13 と低下を認めた。退院後の転帰先が施設となり、最終的には移動は車椅子自立、排泄はトイレ動作修正自立となった。

【考察】本症例は、左膝関節痛や動作時の疲労感から、長期間臥床状態にあった。更に臥床状態が続いたことにより筋力低下・心肺機能が低下するという連鎖が起きていた。これらの問題から脱するには、ベッド上生活から脱却し、運動を行う必要があった。そのため、漸増的に運動負荷を調節していく必要があった。運動負荷の増大に伴い大殿筋、中殿筋、大腿四頭筋の筋力増強や持久力の向上により、歩行能力と ADL の向上を認めた。中でも、大腿四頭筋の筋力増強により、左膝内側裂隙への負荷が軽減し左膝関節痛が改善した事と大殿筋と中殿筋の筋力増強により両立脚期の骨盤安定化が図れた事が、10m 歩行においても歩行速度・歩数が改善を示し歩行効率が改善をしたと考える。上記の要因により、活動量の向上に繋がったと考える。また、有酸素運動を行うことにより、下肢の骨格筋の好氣的代謝能力が改善されたと考えた。安藤は、運動療法は骨格筋の好氣的代謝能力の改善により、運動中の換気量を減少させると報告しており、本症例の 6MD においても、歩行距離の延長と呼吸苦の軽減を認め、この事から持久力が向上したと考える。

【まとめ】本症例を通し、超高齢者の症例であっても持久力や動作能力が向上する事を経験できた。

重度内部疾患患者の臥位姿勢におけるアプローチを工夫することで離床に至った一症例

山口 拓馬
市立川西病院

【はじめに】本症例は左大腿骨頸部骨折を受傷し手術施行後に既往の内部疾患が増悪した方である。早期離床に難渋すると考えられる症例に対し、歩行を見据えた臥位でのアプローチを行った。その結果、早期に離床することが可能となり、立位や歩行訓練に結び付けることができたのでここに報告する。

【症例紹介】自宅のフローリングで転倒し左大腿骨頸部骨折を受傷、ハンソンプインを用いた観血的固定術を施行された80歳代の女性。既往に、6年前より重度心不全と鉄欠乏性貧血、3年前に腎不全がある。入院前の日常生活動作(以下ADLと略す)は、独居であり自宅内動作は概ね自立していた。要介護認定は要支援2であり、週に3回ヘルパーを依頼し、掃除や洗濯、入浴時の介助に利用していた。

【他部門情報】心臓超音波検査の結果、左室駆出率は21%であった。血液検査の結果は、糸球体濾過量は16.9ml/分、ヘモグロビン濃度は8.9g/dlであった。

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

【初期評価】臥位での収縮期血圧(以下SBPと略す)は112mmHg、ギャッチアップ座位でのSBPは82mmHgであった。関節可動域(右/左、p:疼痛)は、股関節屈曲(120/80p)、股関節外転(20/10p)、膝関節屈曲(120/80p)であった。粗大筋力は、右下肢全般4、左下肢全般2であった。疼痛検査はNRSを用い、臥位姿勢で左膝屈曲時の動作時痛は4、安静時は認めなかった。臥位姿勢は両膝に外反変形を認め、両股関節は軽度内転位であった。起き上がり動作は術後の疼痛や起立性低血圧の症状を認め、ギャッチアップの利用と両上肢のベッド柵把持、長座位を経由することで端座位可能であった。

【最終評価】臥位でのSBPは115mmHg、端座位でのSBPは106mmHgであった。関節可動域(右/左、p:疼痛)は、股関節屈曲(120/100)、股関節外転(20/20)、膝関節屈曲(120/100p)であった。粗大筋力は、右下肢全般5、左下肢全般4と両下肢共に向上した。

NRSは、臥位姿勢で左膝屈曲時の動作時痛は1、静止立位での荷重時痛は4であった。立位姿勢は両上肢で平行棒を把持し左骨盤挙上、左股関節軽度内転位、左膝関節軽度屈曲位であった。

【経過】受傷後3日目に手術施行し、術後1日目に理学療法を開始した。3日目に術後貧血に対する輸血を実施した。13日目より病棟ADLの拡大を図る為、ポータブルトイレの導入を行った。しかし、18日目に心不全が増悪し再び内科的加療を要し、離床が困難となった。徐々に離床を図り、25日目に病棟ADLとして排泄はポータブルトイレの使用、食事は端座位保持にて摂取可能となり、平行棒内にて歩行訓練を開始することが可能となった。

【考察】本症例は独居という社会的背景から、自立歩行を獲得すれば社会的サービスを利用し、在宅復帰することができる可能性があったと考えた。しかし、今回の受傷による左下肢の疼痛の影響、既往歴の鉄欠乏性貧血や重度心不全および腎不全による影響を踏まえると、ベッドから離床することに難渋することは想定される。そこで、初期の臥位姿勢へのアプローチの段階より歩行に結び付ける為には、末梢血液循環の促進、下肢や体幹筋に対する廃用性の筋力低下の防止だけでなく、歩行を見据え臥位姿勢より可能な歩行へ結び付けるアプローチが必要と考えた。離床を開始する前段階として起立性低血圧の予防と改善を図る必要があると考え、股・膝関節周囲の多関節筋群に対する関節可動域訓練、心不全の状態を踏まえ低負荷高頻度にて大腿四頭筋と殿筋群に対しキッキング動作を主体とする筋力増強訓練を実施した。徐々に離床を図る為には臥位でのアプローチに加え、ギャッチアップを利用しながら座位訓練を行った。その結果、座位の耐久性が向上しポータブルトイレの使用や、端座位での食事摂取が可能となった。立位や歩行に関しては平行棒内でのみ可能ではあったが、心不全徴候は認めなかった。術後貧血や心不全の増悪といった治療阻害因子があったものの、臥位でのアプローチを継続して行ったことで、歩行訓練開始に結び付けることができたと考えられる。

【まとめ】本氏を通じて重度内部疾患の既往がある症例に対し、早期離床を図る難しさを痛感した。

左アテローム血栓性脳梗塞の降段動作の介助量軽減を目指した症例

佐久本 智貴

リハビリデイこころけやき坂

【はじめに】左アテローム血栓性脳梗塞により右片麻痺を呈し、降段動作の安全性向上・介助量軽減を目的に介入した症例をここに報告する。

【症例紹介】80代男性。平成29年9月上旬に左アテローム血栓性脳梗塞と診断された。現在麻痺側である右下肢にプラスチック短下肢装具着用。T字杖を使用し3動作歩行。家族の意向として「自宅で安全に生活できるように支援してほしい。」本人の主訴は「階段で降りるのが怖い。」家屋構造は二階建ての一軒家。玄関に蹴上16cmの階段があり、降段時左側に手摺をつけている。

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

【初期評価(8/5~8/7)】Brunnstrom stage(BRS)は下肢Ⅳ、上肢Ⅲ。感覚検査(深部・表在)に異常は認めなかった。徒手筋力検査(以下MMT L/R)は股関節伸展(別法)4/2、膝関節伸展5/2、足関節背屈4/1底屈4/1であった。右膝関節伸展はExtension Lagを認めた。関節可動域検査(以下ROM-t L/R単位°)では膝関節伸展-5/-5、足関節背10/0であった。Modified Ashworth Scale(MAS)は左下肢1右下肢1であった。深部腱反射(L/R)では膝蓋腱反射(+/++)であった。立位姿勢観察では頸部軽度屈曲。右上肢は肩関節屈曲・内旋・内転、肘関節屈曲、前腕回内、手関節掌屈、手指屈曲位。骨盤後傾、右後方回旋位、右股関節外旋位。触診では立位で静止時・動作時共に右大殿筋・右ハムストリングスに筋緊張亢進を認めた。降段動作分析では、左手摺を把持した状態で二足一段にて実施。介助者は右前方から最小介助。骨盤後傾右後方回旋位、股関節軽度外旋位にて麻痺側下肢を足底全面接地にて踏板上に接地。その後、麻痺側の膝折れを認めた。機能的自立度評価法(FIM)は111点であり、階段昇降は最小介助レベルである。

【問題点抽出】動作分析より降段動作時の麻痺側下肢の膝折れを問題点として挙げた。麻痺側下肢

の足底接地時の衝撃吸収が不十分であると推測し、大殿筋、大腿四頭筋の筋力低下・筋出力低下が原因であると考えた。また大腿四頭筋・大殿筋の筋力低下の原因として立位姿勢で骨盤後傾位であり、ハムストリングスの短縮による膝関節の伸展制限や大殿筋の過緊張が原因であると考えた。

【治療(8/7~9/27)】アプローチとして、①両側下肢の筋緊張緩和・大殿筋やハムストリングスの伸張を目的としたPNFストレッチングを実施。②大殿筋に対して筋力・筋出力向上を目的とした筋力増強訓練として背臥位でヒップリフトを実施。③大腿四頭筋の遠心性収縮時の筋力・筋出力向上を目的とした筋力増強訓練としてスクワットを実施。④左手に手摺を把持した状態で蹴上10cmの段差にて降段動作練習を実施した。

【最終評価(9/27)】ROMは右足関節背屈5°、MMTは右膝関節伸展3に改善。またExtension Lagも改善を認めたが立位姿勢の変化はみられなかった。降段動作では蹴上10cmの段差では膝折れを認めず、蹴上16cmでは麻痺側下肢の膝折れは初期評価時より軽減がみられた。

【考察】自宅玄関の降段時における介助量は軽減することができなかった。McFadyenらは、降段動作では足底接地時に前脛骨筋、下腿三頭筋が同時収縮し足関節を固定し、姿勢に安定性をもたらすと述べている。しかし本症例は麻痺側下肢にプラスチック短下肢装具を着用しており、底背屈が制動されている。そのため、より負荷の高い降段時の大腿四頭筋の遠心性収縮において重力に抗することができず、膝折れに繋がっているものと考えられる。そのため、大腿四頭筋への筋力増強訓練を継続していく必要があると考える。本症例は現在週三回デイサービスを利用されており、マシンを使用して下肢筋力増強訓練を行っている。今回の評価を元に負荷量の設定を見直すことでさらなる筋力の向上を図ることが可能だと考える。

【まとめ】本症例を通して、維持期のリハビリにおける再評価や治療プログラムの負荷量の重要性を感じた。

脳卒中患者の遊脚期における過剰な代償に対し、立脚期に着目した結果歩行が見守りとなった症例

高橋 翔

宝塚リハビリテーション病院

【はじめに】今回、脳卒中により右片麻痺を呈した症例を担当した。運動麻痺による下肢の筋出力低下により、右立脚初期から体幹の前傾を認め、右股関節伸展角度は乏しく、右遊脚期で体幹を過剰に後傾する代償が生じたことで後方へふらつき、自立歩行が困難であった。そこで歩行補助具 T-Support を使用した後方介助歩行練習を行ったところ、短下肢装具 (AFO) 装着下での独歩が見守りで可能となったため報告する。

【症例紹介】アテローム血栓性脳梗塞を呈した 50 歳代前半の女性である。第 26 病日に当院入院となった。既往歴に 2 度の脳梗塞を有しており、以前より右不全麻痺が残存していたが、ADL は自立していた。

【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し同意を得た。

【初期評価：第 27 病日】Brunnstrom Recovery Stage(BRS)は下肢Ⅲ、股関節伸展角度は右 0°、左 5° と制限を認めた。Berg Balance Scale(BBS)は 35/56 点であった。感覚は表在感覚、深部感覚共に正常である。歩行は AFO と 4 点杖を使用し軽介助レベルであり、10m 所要時間は 32.7 秒、歩数 25 歩であった。右立脚初期から体幹の前傾を認め、右立脚後期の股関節伸展角度は -14° と不足していた。右遊脚期に体幹を過剰に後傾させ、下肢の振り出しを行っており、後方へふらつきを認めた。そのため、転倒予防として右腋窩の軽介助が必要であった。

【経過：第 34 病日】歩行練習を中心に行った結果、BBS は 45/56 点、10m 所要時間は 26.9 秒と改善を認めた。右下肢を振り出す際に体幹を過剰に後傾させる代償は、遊脚初期に後方へのふらつきが軽減し、右腋窩介助は不要となった。しかし、依然として右立脚後期における股関節伸展角度が -13.2° と乏しく、体幹を過剰に後傾させる代償はやや残存していたことで後方へのふらつきも残存

しており、軽介助から見守りが必要であった。そのため治療内容を再考し、歩行補助具 T-Support を使用したフリーハンド後方介助歩行練習へ変更した。

【最終評価：第 45 病日】BRS の著明な変化は認められなかったが、BBS は 50/56 点、10m 所要時間は 23.3 秒、26 歩と大幅に改善を認めた。また、右立脚後期での股関節伸展角度は -3.2° と拡大し、体幹を過剰に後傾させる代償は軽減したことで後方へのふらつきは軽減した。その結果、AFO 装着下での独歩が見守りで可能となった。

【考察】本症例は右下肢 BRSⅢと運動麻痺を呈し、筋出力が低下していた。そのため、初期接地が右足関節内反底屈位となりやすく、また単脚支持も困難であり、AFO と 4 点杖が必要であった。しかし、これらを使用した歩行においても右立脚初期から体幹の前傾を認め、右立脚後期での股関節伸展角度は不足していた。また、右遊脚期にかけて過剰に体幹を後傾させた下肢の振り出しとなり、ふらつきが生じ介助を要していた。そこで、右遊脚期に過剰な体幹の後傾が起こる原因として、右立脚後期における股関節伸展角度の不足を考え、歩行補助具 T-Support を使用したフリーハンド後方介助練習を実施した。中谷らは T-Support を装着する事で、立脚後期において体幹伸るかつ股関節伸展位をとることが容易となり、力学的に有利なスイング動作を行うことができる効果があると報告している。本症例においても 4 点杖を使用した側方介助からフリーハンド後方介助に介助方法を変更し体幹の代償を最小限に留めながら弾性バンドの張力を得ることができた結果、右立脚後期における股関節伸展角度が増大したと考える。また、股関節伸展角度の増大に伴い体幹の代償が軽減し、後方へのふらつきも改善を認めた。その結果、AFO を装着し独歩が見守りで可能となったと考える。

【まとめ】脳卒中患者の遊脚期における過剰な代償に対し、歩行周期の繋がりである立脚期に着目したことで歩行が見守りとなったことから、現象に繋がる問題点を追求していく重要性を学んだ。

急性期の低栄養により体重減少を生じ、機能回復に難渋した重度脳卒中症例

細川 大樹

伊丹恒生脳神経外科病院

【はじめに】脳卒中発症後の低栄養に起因する体重減少の頻度は高く、3kg以上の体重減少は予後不良であることが報告されている (Jönsson AC, et al. 2008). 今回、急性期の急性炎症による低栄養が原因で体重減少を生じ、その後の栄養状態の改善が認められず、身体機能の改善に難渋した重度脳卒中症例を経験したので、その経過について報告する。

【症例紹介】70歳代男性。脳室内穿破を伴う左視床出血にて当院に入院となった。入院時の体重は56kg、BMIは19.9kg/m²であった。入院時NIH Stroke Scale (以下NIHSS)は12点、重度の運動麻痺と感覚障害を認め、全てのADLは重度介助を要した。第15病日に脳幹梗塞を再発し、新たに左動眼神経麻痺、構音障害、嚥下障害を認めた。これら脳卒中発症及び再発を含む発症後約1ヶ月間において、C反応性蛋白 (以下CRP)の上昇が持続し、食欲低下も相まって食事摂取量は減少していた (エネルギー摂取量980kcal/日、たんぱく質摂取量0.6g/kg/日)。理学療法では、第3病日より離床を開始し、第10病日より歩行練習を開始し2日間のみ実施。倦怠感の訴えが強く積極的な運動療法を行うことができなかったため、電気刺激療法による筋萎縮の予防や軽負荷での運動療法を実施した。

【倫理的配慮】対象者には、発表に関する十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価】第31病日で、Brunnstrom Recovery Stage (以下BRS)は下肢BRS II、重度の感覚障害を認め、全ての基本動作およびADLに重度介助を要し、FIMの運動項目は13点であった。体重は50.9kg、BMI18.0kg/m²であり、筋量は下腿最大周径が非麻痺側28.5cm、麻痺側29.0cmであった。CRPは1.6mg/dl、アルブミンは3.5g/dlであった。

【経過】理学療法では、筋力増強練習や歩行練習による疲労感が強く生じていたため、起居動作、立ち上がり、移乗動作の練習を中心に実施しADLの向上を図った。継続的な歩行練習を実施した期間は第

29病日～第57病日、第91病日～第148病日であった。また日中の離床時間の拡大を看護師と協働で試みたが、倦怠感の訴えが強くりハビリテーション実施時と食事以外の時間はベッド上で臥床状態であった。1日のカロリー摂取量は1700kcal/日、たんぱく質摂取量は1.3g/kg/日まで増加したが、体重や筋量の増加は認められなかった。そのため、管理栄養士等の他職種と相談し、カロリー摂取量、たんぱく質摂取量ともにさらなる増加を試みたが、食欲低下や倦怠感のために困難であった。

【最終評価】第149病日でBRS下肢Ⅲ、中等度の感覚障害を認め、動作能力は起居動作、立ち上がり、移乗動作は物的支持にて見守り、歩行は固定型4点歩行器を使用し短距離であれば見守りとなり、FIMの運動項目は33点であった。体重は48.1kg、BMIは17.0kg/m²であり、低栄養状態は改善されないままであった。また筋量(下腿最大周径:非麻痺側28.0cm、麻痺側30.0cm)も大きな改善は認められなかった。Inbody (DXA法)よりSkeletal Muscle Index (SMI)は5.9kg/m²であった。

【考察】脳卒中後の体重減少は、嚥下障害や食欲低下による低栄養に加えて、炎症によるサイトカインの上昇により、たんぱく質の異化亢進やインスリン抵抗性の上昇が生じることで、筋量の減少を反映した結果と言われている (Scherbakov N, et al. 2013)。前述したように脳卒中後の体重減少は予後不良因子とされており、本症例においても、機能予後の悪化を招いた可能性がある。回復期脳卒中患者に対して、通常の栄養療法よりも補助栄養食品を加えた栄養療法の方がFIM運動項目の向上を認めたことが報告されているが (Rabadi MH, et al. 2008)、本症例では回復期以降においても倦怠感が強く食欲低下が持続したため、効果的な栄養療法を併用することが困難であった。そのため体重・栄養状態の改善に至らず、運動機能の改善が阻害されていた可能性がある。本症例のように回復期での栄養療法の導入が難渋する例も存在することから、より早期からの栄養療法の導入を考慮する必要があると考えられる。

Pusher 症状および重度運動麻痺を呈し、介助歩行時の下肢筋活動が乏しい脳卒中片麻痺患者に対して、段差ステップ練習が効果的であった 1 症例

大西 空

宝塚リハビリテーション病院

【はじめに】本症例は長下肢装具(KAFO)を装着した介助歩行練習を実施したが、Pusher 症状や体幹・骨盤の崩れが著明であるため、麻痺側下肢筋活動を高めることに難渋した。そこで、体幹・骨盤の崩れに着目し、段差ステップ練習を追加した結果、歩行時の筋活動が増大し介助下での T 字杖歩行練習が可能となったため、報告する。

【症例紹介】60 歳代、身長 175cm、体重 82kg の男性である。左視床出血を呈し、第 30 病日に当院入院となった。発症前は独歩自立であった。

【倫理的配慮】目的と個人情報取り扱いについて本人・家族に説明し同意を得た。

【初期評価(第 39 病日)】Brunnstrom Recovery Stage(BRS)は下肢 I、体性感覚は脱失、非麻痺側下肢 MMT は 5 であり、身体失認や注意障害、重度の Pusher 症状も呈していた。麻痺側下肢の支持性向上を目的とした KAFO を装着した介助歩行では、麻痺側立脚期前半に過度な体幹前傾、麻痺側立脚終期(TSt)に上半身を後方に残したまま、骨盤前方動揺が生じていた。また、Pusher 症状や非麻痺側下肢筋力の影響により、非麻痺側下肢の外転接地および麻痺側への強い押し返しが生じており、左右への重心移動に重度介助を要していた。

【経過(第 46 病日)】介助歩行練習では、麻痺側立脚期に生じる体幹前傾や骨盤前方動揺へ対応しきれず難渋した。足圧計(前足部を後足部の値で除し比率を算出)・筋電図評価では、麻痺側 TSt において足関節背屈位(8.7°)であり、前足部荷重優位(7.4)であったが、麻痺側内側腓腹筋の筋活動($20.0 \mu V$)は得られにくかった。そこで、部分練習として、介助歩行練習では制御困難であった体幹前傾および骨盤前方動揺の抑制と非麻痺側下肢への円滑な重心移動を目的に、非麻痺側下肢の段差ステップ練習を実施した。方法としては、段差は 40cm 台と高く設定し、介助者は体幹前傾および骨盤前

方動揺を抑制しながら、非麻痺側下肢が外転接地しないようにステップ位置を指定した。その際、麻痺側 TSt の足関節背屈角度(3.0°)や前足部荷重量(6.2)に明らかな変化はないが、麻痺側 TSt での内側腓腹筋の筋活動($132.0 \mu V$)が増大した。そのため、介助歩行練習と併用して実施した。

【最終評価(第 69 病日)】BRS は下肢 III、体性感覚は重度鈍麻となり、身体失認や注意障害、Pusher 症状も軽減した。介助歩行練習では、非麻痺側下肢の外転接地や麻痺側への押し返しが軽減し、左右の重心移動に必要な介助量が軽減した。そのため、介助者は体幹前傾および骨盤前方動揺の介助に焦点を当てるのが可能となった。また、麻痺側 TSt での内側腓腹筋の筋活動($52.7 \mu V$)増大を認めた。そして、KAFO の膝継手のロックを解除し、介助下で T 字杖歩行練習が可能となった。

【考察】①ステップ練習が歩行練習に比べ、麻痺側内側腓腹筋の筋活動を増大させた理由と②Pusher 症状の軽減について述べる。①について、歩行では麻痺側 TSt に身体重心が後方に残存したまま骨盤前方動揺を抑制することが困難であった。そのため、見かけ上足関節背屈位、前足部荷重優位となっていたが、床反力前方成分の低下により麻痺側内側腓腹筋の筋活動が得られにくかったと考えられる。そこで、段差ステップ練習では、骨盤前方動揺が抑制され、麻痺側単脚支持時間が延長したことで、身体重心を前方へ移行することが可能となり、床反力前方成分を増大させたと考えられる。結果、麻痺側 TSt での麻痺側内側腓腹筋の筋活動増大に繋がったと考えられる。②について、Krewer らは、歩行中に直立位を強制することは Pusher 症状を軽減するための効果的方法であると述べている。本症例においても、介助歩行練習及び段差ステップ練習により左右への体重移動を経験することが可能となったことや、ステップ練習時に非麻痺側のステップ位置を指定したことが、Pusher 症状の軽減に繋がったと考えられる。

【まとめ】介助歩行練習を実施していた症例に対し、客観的評価を用いステップ練習を選択した結果、歩行練習の効果を促進させることを学んだ。

高次脳機能障害に対して前頭葉機能の向上を目的にアプローチを行った症例

田中 絢也

阪神リハビリテーション病院

【はじめに】今回、右尾状核出血を発症し高次脳機能障害を呈した症例に対して、屋内外独歩自立を目指し、前頭葉機能の向上を目的として理学療法を実施する機会を得たので以下に報告する。

【症例紹介】本症例は50歳代男性。自宅にて頭痛・左上下肢麻痺を呈し救急搬送。右尾状核出血と診断され、リハビリテーション目的でX月Y日に当院に入院された。病前は自宅にて妻との2人暮らしで、ADL・IADLは自立。1人で外出することも多く、3カ月に1回程度友人と釣りをすることが楽しみであった。HOPEは以前のような生活（仕事以外）に戻りたい。

【説明と同意】対象者には、発表の目的と個人情報の取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価X月Y+2日】Brunnstrom recovery stage（以下BRS）は左上肢VI・左手指V・左下肢VI。粗大筋力検査（以下GMT）は左右上下肢4～5。高次脳機能障害は、社会的行動障害（易怒性・脱抑制）、全般性注意障害（転換・持続・分配）、空間認知能力の低下が認められた。かな拾いテストは17点、Trail Making Test（以下TMT）は（A/B）1分20秒/3分10秒、前頭葉機能検査（以下FAB）は12/18点。機能的自立度評価表（以下FIM）は90/126点（運動63点・認知27点・歩行5点）。歩行場面において自分の病室の位置が分からない、自分が病院のどこにいるのか認識できない、屋外歩行では道順を覚えることができない等の症状が見られた。

【経過】CT画像では前頭葉に広範囲に血腫が生じており、評価結果より前頭葉機能が低下していた。そのため道に迷う等の症状は前頭葉の機能低下が原因であると考え、デザインペグを使用した課題を行った。課題内容は四角・三角など2つの図形を、色を変え提示し遅延再生する。こられの課題を徐々に難易度を上げて実施した。患者への対応としては、リハ室から自室までの道順を言語的（例：食堂側を向いて左右どちらか、食堂から何番目の部屋か等）

に覚えてもらい、リハ後はできるだけご自身の力で帰宅してもらうようにした。職種間でも共有し、患者が混乱しないように取り組んだ。また屋外歩行練習は、最初は1本道などの単純なコースで行い、徐々に複雑なコースへと難易度を上げて実施した。外泊時には、自宅周辺の歩行の様子を見ていただくようご家族に依頼した。

【最終評価X月Y+65日】かな拾いテストは24点、TMTは（A/B）50秒/2分10秒、FABは17/18点。FIMは107/126点（運動80点・認知27点・歩行7点）。歩行場面において自分の病室の位置や、自分が病院のどこにいるのか認識できるようになった。屋外歩行では新規のコースでも道順を間違えることなく実施可能になった。また自宅周辺などの見慣れた環境でも迷うことなく歩行可能であった。

【考察】本症例では運動麻痺症状よりも道順が覚えることができない等の高次脳機能障害が主に認められ、CT画像では前頭葉に広範囲の血腫が生じていた。丹治は、右頭頂葉の障害は視覚情報処理に支障をきたし地誌的な障害をもたらす。それは頭頂葉で処理された情報を前頭葉に運ぶ過程が障害されても同様のことが起こりえると述べている。本症例では頭頂葉からの視覚情報を受ける前頭葉が障害されており、自分が今いる場所や自室の位置が分からなくなる、道順が覚えることができない、といった地誌的な障害は前頭葉の障害が原因であると考えた。平川は、視覚情報は空間的情報と色・形の情報に分けられ、前者は一次視覚野から頭頂葉、後者は側頭葉を介して前頭葉に伝えられると述べている。損傷部に連絡する頭頂葉からの視覚の空間的情報よりも側頭葉を介す色・形の情報を活用し前頭葉機能を向上させることができると考え、デザインペグ課題を実施した結果、FABは12点から17点に向上した。前頭葉機能が向上したことにより病棟内で自室の位置や自分が今いる場所が認識できるようになり、さらに屋外歩行で道に迷うことがなくなったと考える。退院時には安全面を考慮し、趣味である釣りで遠出する時など、自宅周辺以外の環境に行く際には付き添ってもらようご家族に指導した。

令和元年度 新人発表会
—プログラム・抄録集—

発行日 2019年12月14日
編集・発行 (一社)兵庫県理学療法士会
阪神北支部運営委員会

支部運営委員

森川 宏
和田 真明
石川 正雄
十川 亮麻
小原 健太郎
城内 貴志
金岡 啓
池田 翼
中西 純一
松本 敬次