

令和元年度
中播磨支部
新人発表会

プログラム・抄録集

日時：令和2年1月19日(日)

9:45～ 受付開始

10:30～ 新人発表会開始

場所：姫路市勤労市民会館 展示室

タイムテーブル

受付 9:45			
開会式 10:30			
口述発表		ポスター発表	
第1セッション (演題 1~4) 40分	10:40 11:20	10:40 11:20	第5セッション (演題 18~22) 40分
兵庫県理学療法士会 講話 11:30~12:00			
昼食 12:00~13:00			
第2セッション (演題 5~8) 40分	13:00 13:40	13:00 13:40	第6セッション (演題 23~27) 40分
休憩			
第3セッション (演題 9~12) 40分	13:50 14:30	13:50 14:30	第7セッション (演題 28~32) 40分
休憩			
第4セッション (演題 13~17) 50分	14:40 15:30	14:40 15:30	第8セッション (演題 33~38) 50分
閉会式 15:40			
後片付け 15:50			

プログラム

開会式

10:30～10:40

開会の挨拶

中播磨支部 卒後教育担当

岡田 祥弥

第1セッション

10:40～11:20

座長

田實 裕嗣

姫路中央病院

- 1 右脳梗塞を既往に持ち屋外で転倒受傷した症例の歩行改善について
姫路第一病院 植田 賀愛
- 2 歩行時のふらつきと恐怖心の軽減を目指した脳血管疾患患者の症例
姫路第一病院 赤松 晃久
- 3 左片麻痺患者の歩行再建に対し、機能的電気刺激を用いて歩行能力の向上を認めた症例
長久病院 魚住 知希
- 4 運動失調による立位バランス低下に対しアプローチを行った結果、歩行獲得に至った症例
長久病院 伊藤 未来

兵庫県理学療法士連盟の活動説明

11:30～12:00

第2セッション

13:00～13:40

座長

水谷 涼太

かんざき訪問看護ステーション

- 5 中・大殿筋、外旋6筋に着目しバランス機能向上を図りトイレ動作獲得を達成した症例
広畑センチュリー病院 関原 啓介
- 6 右被殻・視床出血を発症され左片麻痺を呈した症例に対し急性期理学療法を実施した一例
ツカザキ病院 高村 咲緒里
- 7 脳梗塞を発症し小脳性運動失調・lateropulsionを呈した症例
ツカザキ病院 永野 早絵
- 8 自宅復帰のため杖歩行を獲得し、のちに社会復帰のため独歩自立を図った左脳梗塞の一例
ツカザキ病院 田中 梨奈

第3セッション

13:50～14:30

座長

吉川 真志

石川病院

- 9 パーキンソン病の歩行能力改善を目指した症例
ツカザキ記念病院 前田 翔太
- 10 脳卒中後抑うつ(PSD)を生じた左片麻痺患者の安定した歩行能力向上を目指して
ツカザキ記念病院 富永 康介
- 11 日常生活での歩行困難感を呈するPD患者に対し包括的アプローチを行った症例
姫路中央病院 芝吹 朋奈実
- 12 右脳室内出血により左片麻痺を呈した症例～歩行能力向上に向けた体幹機能に着目して～
姫路中央病院 小川 世玲斗

第4セッション

14:40～15:30

座長

井尻 武志

姫路中央病院

- | | | |
|----|--|-------|
| 13 | 身体機能に対するアプローチ・環境設定を行い、立ち上がり時の介助量軽減に至った症例
姫路聖マリア病院 | 久保 洵稀 |
| 14 | 歩行時に右下肢安定性低下を認めた右股関節全置換術の一症例
姫路聖マリア病院 | 兼田 篤杜 |
| 15 | 歩行自立度に関して歩行安定性と耐久性に着目した症例
石川病院 | 下前 秀人 |
| 16 | 体幹筋への介入で身体重心の制御能力が改善し移動能力が向上したパーキンソン病患者
石川病院 | 小野 陽資 |
| 17 | 回復期病棟にて右放線冠梗塞患者のトイレ動作に着目し介助量軽減に至った症例
入江病院 | 桂 穂乃香 |

第5セッション

10:40～11:20

座長

糸川 典征

神野病院

- | | | |
|----|--|-------|
| 18 | 骨盤の動きに着目・再考し歩容の改善が得られた一症例
姫路田中病院 | 小林 翔太 |
| 19 | 頸椎症の神経障害による手指巧緻性機能の低下と、腰痛を呈した脳性麻痺症例
多機能事業所花りん | 竹田 直哉 |
| 20 | 人工膝関節全置換術後、膝関節伸展機能に着目し、歩行速度2m/秒を獲得した一例
大室整形外科脊椎・関節クリニック | 藤永 康太 |
| 21 | THA施行後歩行獲得に至るも自宅復帰が叶わなかった一症例
厚生病院 | 鑛納 稔人 |
| 22 | 鏡視下足関節固定術後に仕事復帰と趣味の三味線教室へ通うため独歩自立を目指した症例
広畑センチュリー病院 | 西村 雅寿 |

第6セッション

13:00～13:40

座長

奥野 香亜羅

ツカザキ病院

- | | | |
|----|---|--------|
| 23 | 右橋梗塞により左片麻痺を呈し、麻痺側下肢荷重量に着目しアプローチを行った症例
長久病院 | 松田 涼加 |
| 24 | 急性硬膜下出血術後の患者に対し車椅子を用いて座位保持時間の延長を目指した一症例
城南多胡病院 | 玉田 惟泉 |
| 25 | 状態が悪化している中で立位や歩行時に必要な機能向上に努めた症例
石川病院 | 横山 友里愛 |
| 26 | 歩行周期変動係数の増大により転倒リスクが生じた一症例
石川病院 | 大橋 和慶 |
| 27 | 左大腿骨頸部骨折を受傷した透析患者の立ち上がり動作に着目した症例
姫路第一病院 | 宮風 恭平 |

第7セッション

13:50～14:30

座長

木村 公一

段医院

- | | | |
|----|--|--------|
| 28 | 既往の人工膝関節側の起立時に膝前部痛改善を試みた一症例
石川病院 | 中口 萌 |
| 29 | 右大腿骨頸基部骨折を受傷し、術後疼痛の改善により歩容が改善した一症例
石川病院 | 畑中 一人 |
| 30 | 痛み・不安・抑うつを伴った初回TKA術後患者に対し活動日記を導入し、改善した症例
ツカザキ病院 | 山田 主門 |
| 31 | 左大腿骨転子部骨折術後の疼痛により病棟ADL獲得に難渋した症例
ツカザキ病院 | 寒川 真由子 |
| 32 | 左変形性膝関節症の術後に脚長差を呈した一症例
姫路聖マリア病院 | 宮崎 嵩也 |

第8セッション

14:40～15:30

座長

岡村 亮汰

石川病院

- | | | |
|----|---|--------|
| 33 | 左人工骨頭挿入術後の歩容改善に対する介入～体幹・股関節機能に着目して～
入江病院 | 濱田 優大 |
| 34 | すくみ足に対し介入し歩行自立となったパーキンソン症候群の症例
姫路中央病院 | 藤田 真衣 |
| 35 | 恐怖心に着目したことで移乗時の介助量軽減が得られた脊髄小脳変性症の一症例
姫路中央病院 | 堀 愛琳郁 |
| 36 | 脳出血後、自宅療養を経て通所リハビリを利用開始し、杖の変更と自主練習を行った症例
書写病院 通所リハビリ | 小原 由華子 |
| 37 | 立脚後期に着目した結果、実用的な歩行能力を獲得した症例
ツカザキ記念病院 | 酒本 真里 |
| 38 | 義足作成に向け急性期における断端管理と筋力・体力向上が不可欠な下腿切断術後の症例
ツカザキ病院 | 岩見 瞬 |

閉会式

15:40～15:50

閉会の挨拶

中播磨支部 支部長

三野 貴裕

後片付け

15:50～

1. 右脳梗塞を既往に持ち屋外で転倒受傷した症例の歩行改善について

植田 賀愛

医療法人松浦会 姫路第一病院

【はじめに】今回転倒で第2腰椎圧迫骨折を呈した右脳梗塞を既往に持つ症例を担当する機会を得た。その中で片脚立位能力の向上により歩行能力が改善したためここに報告する。

【症例紹介】80歳代男性、独居で数年前に右脳梗塞の既往がある。自転車で麻痺側である左側への転倒歴が複数回あり、受傷時も自転車で転倒し帰宅後に動けなくなっていた。来宅した親族に発見され救急搬送、第2腰椎圧迫骨折と診断され入院となる。受傷後8日目に体幹装具完成し理学療法を開始した。主訴は自宅復帰と近隣で行われる屋内余暇活動への参加であり目標を歩行能力向上とした。

【倫理的配慮】症例には本発表の趣旨を説明し同意を得たうえで報告する。

【初期評価】歩行は独歩で両側のフットクリアランスが低下し左は全足底接地である。左立脚中期の直後に右踵接地が起きていた。歩行周期全般で体幹回旋が乏しく骨盤後傾位で円背を認める。TimeUp&GoTest(以下TUG)24.16秒で方向転換に拙劣さがみられる。FunctionalReachTest(以下FRT)10.5cmである。安静立位時の下肢荷重は左右均等であるが片側下肢の努力性荷重は体重に対し右78.4%左74.5%で上肢支持なしで片脚立位は不可能であった。麻痺はBrunnstrom stage 左上下肢VI、左下肢は表在覚正常範囲内だが深部覚軽度鈍麻である。筋力は腸腰筋MMT右4/左3、中殿筋左右MMT3、下腿三頭筋MMT右3/左2+である。

【理学療法経過】主な内容は①両下肢筋力増強運動②片脚立位練習③バランスマット上立位練習とし、負荷・難易度を調整して反復した。プログラム①は腸腰筋・大腿四頭筋・下腿三頭筋の増強を主目的とした下肢重錘負荷下での低負荷高頻度の座位レジスタンストレーニングを実施した。3週目に両下腿三頭筋MMT3を達成したため立位での自重を利用した足関節底屈運動を加えた。プログ

ラム②では上肢支持下での片脚立位時間の延長を目指した。定期的に上肢支持なし両脚立位のうえ片側下肢への努力性荷重を促し体重計を用いてフィードバックを実施した。プログラム③は開始当初は上肢支持下の開眼立位を実施した。3週目に開眼立位60秒達成し動揺軽減したため、閉眼での立位も開始した。4週目以降は動的バランス能力向上を目的としてマット上で足踏み練習も加えた。

【最終評価】介入64日目に測定した。TUG11.22秒、FRT21.4cm、片側下肢の努力性荷重の体重比は右93.9%左82.7%、腸腰筋MMT右4/左4、中殿筋MMT右4/左3、下腿三頭筋MMT右4/左3と各成績は向上した。片脚立位獲得には至らなかったが上肢支持への依存は軽減した。歩行は独歩で両側のフットクリアランスは向上した。

【考察】初期評価と受傷機転の聴取より両側片脚立位能力の低下によって歩行時に両側の立脚期短縮が起き、遊脚側のフットクリアランス低下に繋がっていると考えた。片脚立位が困難であった理由は左下肢筋力低下、左足関節戦略の拙劣さ、前足部での体重支持困難による支持基底面の狭窄の3点を挙げた。まずプログラム①②により両側の腸腰筋、中殿筋、下腿三頭筋の筋力が向上した。腸腰筋と中殿筋の筋力強化により片脚立位時の骨盤の前後・側方傾斜が減少したため上肢依存が軽減したと考えられる。これは歩行中の両側立脚期における骨盤の安定に寄与し、立脚期の延長をもたらすと考えられる。次にプログラム③により足関節および足底への感覚入力を増やし両側足関節戦略の向上を図った。足関節機能向上と下腿三頭筋筋力強化によって前足部への体重移動が可能となったことで支持基底面拡大が達成され、結果としてFRT距離の延長に繋がったと推察する。また片側下肢努力性荷重量の増加と片脚立位時の上肢支持依存の軽減から片脚立位能力は向上したと評価できる。このことが両側のフットクリアランス向上に繋がり歩行速度が向上したと考えられる。以上より症例の歩行能力は介入前に比べ改善したと結論付ける。

2. 歩行時のふらつきと恐怖心の軽減を目指した脳血管疾患患者の症例

赤松 晃久

姫路第一病院

【はじめに】今回、歩行時のふらつきと転倒への恐怖心の為に、左側（非麻痺側）への荷重が困難な状態を呈した脳血管疾患患者を担当した。そこで一定の改善がみられたためここに報告する。尚、本症例患者には症例報告の趣旨を説明し同意を得た。

【症例紹介】60歳代女性。身長：165cm 体重：43.6kg、Hope：ふらつきなく歩きたい。既往歴：多発性脳梗塞右片麻痺。現病歴：6月中旬に眩暈が出現し他院を受診。症状が改善せず7月に当院を受診し、頭部CTにて右前頭葉と脳幹部に小さな梗塞巣を認め入院となる。

【初期評価】全体像：コミュニケーション良好、眩暈の訴えなし。全体的に動作は緩慢である。BRS：上肢手指下肢共にV。足底感覚：右3/10、左4/10。触覚、痛覚：右5/10、左6/10。運動覚：右3/5、左4/5。FRT：右上肢9.5cm、左上肢2.5cm。片脚立位保持：恐怖心あり両側共に不可。立位保持：両下肢伸展位、体幹も直立状態であるが、重心が右へ偏位し右下肢優位の立位姿勢となる。荷重：右28kg、左15kg。「左側に倒れそう」と恐怖心の訴えあり。杖歩行動作（腋窩介助）：下方注視で動作は緩徐。左立脚初期から右立脚中期に右側へのふらつきがみられる。歩容はwide baseであり歩幅は狭い。10m歩行は28.4秒/40歩であった。

【経過】今回、脳幹梗塞によるバランス統合の低下と考えた。左側への荷重に対する恐怖心が原因であると考え、体重計を使用し、本人に荷重量を確認させながら荷重練習を行い左側への荷重を促した。平行棒内でも左荷重を促しながら左立脚初期から右立脚中期のステップ動作の練習を行った。3週目、平行棒内でバランスマットを用いて立位保持練習と重心移動練習を行った。左側への荷重を促すと、「倒れる」と恐怖心の訴えが強いため、本人の左側に立ち安心感を与えながら行った。4週目、10m歩行：23.8秒34歩であった。立位での

重心移動練習で恐怖心が軽減されないので身体重心を下げ、端座位での側方上肢リーチ練習と立位で左下肢・体幹を意識した荷重練習と立位保持練習を反復して行った。5-6週目、杖歩行時に恐怖心は徐々に減り、介助量も軽減していった。恐怖心は認められるも左側片脚立位は可能となった。7-8週目、病棟内で手すりや杖歩行する姿を見られるようになった。

【最終評価】BRS、触覚、足底感覚、痛覚、運動覚：変化なし。FRT：右上肢16.5cm左上肢12.5cm。片脚立位保持：右4.54秒左3.76秒。立位保持：両下肢伸展位、重心の右方偏位が軽減し正中位に近づいた立位姿勢となる。杖歩行動作（自立）：歩行時の恐怖心は残存しているが、右立脚期の右側へのふらつきは軽減し転倒の危険なく院内歩行は自立となった。10m歩行は20.1秒/32歩となった。

【考察】本症例のNeedを「自立した杖歩行の獲得」とし、安定した歩行の獲得と恐怖心の軽減を目的にプログラムを実施した。練習中の恐怖心に配慮して、より重心を下げた座位での重心移動練習を追加した事で、左股関節への荷重を促した、それと併行してバランスマットを使用した静的立位保持練習とステップ動作練習で重心移動練習を反復した事で、立位での重心の右方偏位が軽減し支持基底面内での重心移動を学習することができ、歩行では左立脚初期から右立脚中期への重心移動が安定した為に恐怖心が軽減したと考える。さらに左荷重を意識させながら練習を反復させた事で足底メカノレセプターが刺激され感覚情報が増加したと考える。大杉らは足底への感覚刺激を行うこと動的バランス能力が向上すると述べている。本症例においても足底への感覚刺激の増加により動的バランス能力が向上し、恐怖心の軽減と自立度のある歩行の獲得に繋がったと考える。

3. 左片麻痺患者の歩行再建に対し、機能的電気刺激を用いて歩行能力の向上を認めた症例

魚住知希

医療法人社団 光風会 長久病院

【はじめに】

今回、右脳幹梗塞を発症し、左片麻痺を呈した症例を担当した。症例の左下肢随意性低下による歩行障害に対し、機能的電気刺激（IVES）を利用した歩行アシストを用いて歩行再建を目的に介入した結果、改善が見られたため以下に報告する。

【症例紹介】

70歳代男性。職場にて構音障害と左上下肢の痺れが生じたため救急要請し、右脳幹梗塞と診断され、X日に入院となる。

主訴：左手足が動きにくい。

Hope：できる限り動けるようになりたい。

【倫理的配慮】

症例発表についてヘルシンキ宣言に基づき、本人に説明した後、同意を得た。

【初期評価】 X+13日

Brunnstrom Recovery Stage(以下BRS)は、上肢Ⅱ、手指Ⅱ、下肢Ⅱ。徒手筋力検査（以下MMT）は、左膝関節伸展1、左足関節背屈1。機能的自立度評価表(以下FIM)は、82/126点。

歩行はプラスチック短下肢装具装着下で右後方への重心偏移が著明なため、自力での歩行は困難。このため、後方介助にて行うも、左下肢支持性の低下による左股関節伸展不足と、左下肢の随意性低下から右立脚中期の伸び上がりと左下肢のぶん回しが見られ、これらの歩行形態から歩行リズムの不整を認める。

【理学療法経過】

X+13日で、歩行時にプラスチック短下肢装具を装着。X+17日よりIVESのセンサートリガーを用いた歩行アシストにて左足関節背屈を補助しつつ2動作前型の介助歩行開始。X+18日よりT字杖とIVEAを用いての2動作前型歩行が可能。X+30日より補助具無しで近位監視歩行が可能。X+39日に回復期病院へ転院となる。

【最終評価】 X+37日

左BRS 上肢Ⅱ、手指Ⅱ、下肢Ⅲ。MMTは左膝関節伸展2、左足関節背屈1。FIMは93/126点。

10m歩行(IVES装着)：16.4秒 29step

歩行ではIVES装着にて背屈を促し、介助無しで左股関節伸展不足と右下肢伸び上がり、左下肢ぶん回し、右側重心偏移が軽減。また、後方重心の改善が見られ、歩行リズムが向上した。

【考察】

本症例は左下肢の随意性低下から、下垂足や股関節伸展不足を呈しており、これらに起因して、歩行障害が生じていると考えられる。

今回、歩行への介入に対しプラスチック短下肢装具ではなくIVESを使用した。阿部らは足関節背屈制限が足底接地後の下腿前傾を阻害するため、代償動作による歩行戦略を余儀なくされると報告している。このことから、足関節可動域の確保が可能に加え、電気刺激による筋活動の賦活が行えることがIVESを用いる利点であり、本症例の歩行障害に適していると考えた。

歩容改善に関しては、前脛骨筋の電氣的収縮によって遊脚期の足部クリアランスの確保が可能となり、右立脚期の伸び上がりと左下肢のぶん回しが軽減されたと考えられる。阿部らは2動作前型歩行により、麻痺側下肢筋活動が増大すると報告している。したがって、2動作前型での歩行練習により、歩行時に左下肢支持性の向上を認めたと考えられる。ただ、2動作前型歩行を行う際には立脚後期の股関節伸展が不可欠である。このため、前述した足関節可動域の確保により、足部rocker機能と倒立振りモデルのような重心軌跡を生み、股関節伸展を助長した。よって、2動作前型歩行を可能とし、推進力の増加から後方重心の改善も認めたと考える。加えて、歩行時の足底皮膚感覚への荷重入力により、中枢パターン発生器（CPG）が刺激され、下肢振り出しに作用し、歩行リズムや歩行安定性の向上にも繋がったと考えられる。

【結語】

IVESの歩行アシストによる片麻痺患者への歩行再建効果が示唆された。

4. 運動失調による立位バランス低下に対しアプローチを行った結果、歩行獲得に至った症例

伊藤未来

医療法人社団光風会 長久病院

【はじめに】左小脳梗塞発症後左上下肢に生じた運動失調の影響から、歩行障害を呈した症例を担当した。退院後、屋内・屋外での歩行自立獲得を目指し、立位・歩行バランス向上を目的に運動学習を促し歩行自立に至った症例を報告する。

【症例紹介】60歳台女性。既往歴に高血圧あり。自宅できめまい・吐き気を自覚。その後症状軽快したが歩行困難となり当院受診、左小脳梗塞の診断にて入院となった。病前はADL自立であり家事もすべて行われていた。Needは歩行自立、家事が行えることである。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、患者および御家族より同意を得た。

【初期評価：入院3～7日目】**【最終評価：入院45日目】** 軀幹協調性検査ステージI。左鼻指鼻試験陽性。左踵膝試験陽性。MMT（右/左）は股関節屈曲5/5 膝関節伸展5/5 足関節5/5。関節可動域制限なし。端座位自立。起立動作、立位保持はワイベースであれば可能。着座は動作制御不十分。歩行はワイドベース（歩隔20cm）、両上肢外転位著明で軽介助。Functional Reach Test（FRT）右20.0cm左15.0cm。Time Up and Go Test（TUG）は軽介助で36.62秒。Berg Balance Scale（BBS）22点。10M歩行は軽介助で27.10秒、37歩。Barthel Index（BI）50点。

【理学療法経過】入院日よりリハビリ介入開始となったが血圧コントロール不良であり、開始1週目は評価及び低負荷での訓練実施。2週目より積極的に訓練施行となり起立練習、歩行練習、バランス練習中心に実施。16日目で動揺認めるが見守り歩行可能となる。3週目以降は身体機能向上に応じて適宜動作難度、環境設定の調整を行い訓練実施。退院に向け外出、外泊練習も積極的にすすめる。39日目に院内歩行自立。退院前訪問指導にて

自宅環境確認及び調整実施した後、入院49日目で自宅退院となる。

【最終評価：入院45日目】**【考察】**本症例は、左小脳半球の脳梗塞により左上下肢に運動失調を認め日常生活動作（ADL）低下を生じていた。小脳は中枢神経の中の様々な部分と連絡をとっており、円滑な動作をおこなう上では大変重要な機能を持っているとされている。本症例においても運動失調によりADLが著明な制限をうけており、初期評価時股関節軽度外転位での立位保持は可能であるが歩行になると過剰な緊張による固定を認め、動作はぎこちなく介助なしでの歩行は困難であった。運動失調による姿勢制御困難とともに動作への不安感からも代償固定につながっていた。不安感を取り除くために適切な運動課題、環境設定での訓練を行っていく必要があった。望月によればバランス能力改善の理学療法アプローチの基本的な考えとして少し難しい課題を実行する中で運動学習を促すこと、安定性限界、予測的安定性限界を拡大し身体動揺を減少させること、課題や環境を変えて適応性を向上させることが重要とされており、本症例においても支持面の大小、重心位置の高低、運動スピードの速遅、保持時間の長短さらに巧緻性の巧拙により本症例の回復段階に応じた運動療法の選択を行った。最終的に左手足の運動失調は残存していたものの動作時の代償固定は緩和され、静的・動的バランスともに向上を認め歩行の自立、円滑な動作の獲得に至ることができた。

【結語】運動失調によるバランス能力低下に対し、回復段階に応じた適切な課題選択および環境設定を行うことで運動学習を促進し、機能回復に繋げることができた。

5. 中・大殿筋、外旋6筋に着目しバランス機能向

上を図りトイレ動作獲得を達成した症例

関原 啓介

広畑センチュリー病院 4F 回復期病棟

【はじめに】今回、右大腿骨頸部骨折を呈し、上方アプローチによる人工骨頭置換術後の患者に対し中・大殿筋、深層外旋6筋の筋力向上及びバランス機能の向上を図り、トイレ動作自立を達成した症例を担当した。尚、本発表において患者、家族に説明し同意を得た。

【症例紹介】90歳代女性【診断名】右大腿骨頸部骨折 (X日)、X+3日上方アプローチ術施行【既往歴】L4/5 圧迫骨折・心不全・肺炎・大腸がん

【Hope】トイレに一人で行きたい・散歩に行きたい

【初期評価】

【疼痛(NRS)】安静時痛術創部 5、大殿筋起始部 3、膝内側部 3、股関節屈曲・外転時痛術創部 8【ROM-t 単位:°】[右/左]股屈曲 95/115 外転 15/25 伸展-5/5【MMT】股関節伸展 2/4 外転 2/4 外旋 3/4 膝関節伸展 3/5【立位内乱バランス】前方・側方・後方ステップ・体幹の立ち直り-【BBS】28点 立ち上がり・立位保持・着座・閉眼立位 3点、360°方向転換(12.6s)・拾い上げ・振り返り 2点、前方リーチ・踏み段・タンデム・片脚立位 0点

【トイレ動作(物的把持)】ズボンの引き上げ(最終域)に介助必要であり方向転換、下衣操作に前方へのふらつき+【4輪歩行器歩行】右LR`MS tにおいて大殿骨内旋・脛骨外旋位となりKnee-in出現、右骨盤側方動揺+。連続歩行10m程度であり術創部痛 8【FIM】運動 FIM41点 認知 FIM23点【6分間歩行】疼痛のため10mにて実施困難【MMSE】15/30点

【理学療法及び経過】

【介入1週目~】左右への重心移動訓練実施時、右膝にサポーターを右大腿骨外旋・下腿内旋位に巻きKnee-in抑制、骨盤にチューブを巻いた状態で骨盤外側動揺を抑制。それにより膝内側部・内転筋部の疼痛を抑制した状態にて大殿筋・中殿筋の筋力強化を図る。介入前後にトイレ誘導しトイレ動作訓練行う。

【3週目~】ボールを足底で転がしてもらい、股関節深層筋の収縮を促し、大腿骨頭の安定性を促す。

バランスマット上でのステップ訓練にて中殿筋の筋力強化、フォワードランジ運動にて大殿筋・大腿四頭筋の筋力強化を行う。

【最終評価】

【疼痛(NRS)】安静時痛なし。歩行時に大殿筋起始部、膝内側部に3~5程度。【ROM-t 単位:°】[右/左]股屈曲 110/115 外転 25/25 伸展-5/5【MMT】股関節伸展 3/4 外転 3/4 外旋 4/4 膝関節伸展 5/5【立位内乱バランス】後方ステップは出現するが遅れあり、前方・側方は遅れなく出現。体幹の立ち直り+であるが右側の反応は乏しい。【トイレ動作】X+44日目より手すり把持にて居室トイレ動作自立【BBS】49点 前方リーチ 3点(22.4cm)、360°方向転換(6.1s)・タンデム・片脚立位(4.2s)2点【4輪歩行器歩行】右LR`MS t時のKnee-inは出現なく骨盤動揺も軽減。疼痛も術創部3と軽減。【10m歩行】10.75秒【6分間歩行】230m【FIM】運動 FIM78点、認知 FIM23点【MMSE】20/30点

【考察】本症例において1番の問題点として、中・大殿筋・外旋6筋の筋力低下、トイレ動作時の方向転換・下衣操作時のバランス機能低下により前方へのふらつきが生じ、トイレ動作獲得が困難であることがあげられる。梨状筋等の股関節深層部の筋力増強訓練を実施することで骨頭を求心位に保持し、外転筋の補助筋として働くこと、外転筋と共に外転筋が共同することによりバランス面の向上がみられ、円滑な方向転換が行うことが可能となり、トイレ動作時の方向転換が可能になったと考えられる。横塚らは「動的バランスの中でもリーチ・拾い上げ・振り返りの3項目がトイレ自立に関与する」松永らは「ズボンの上げ動作には体幹の回旋・前屈の複合運動が要求され、前後左右の複合的な重心移動を要する動作」と報告している。BBSにおいて前方リーチ・拾い上げ・振り返りの動的バランスでの点数向上が見られ、複合的な重心移動が可能になったと考えられ、これらの動作において点数向上したことでトイレ動作自立につながったと考える。

6. 右被殻・視床出血を発症され左片麻痺を呈した症例に対し急性期理学療法を実施した一例

高村 咲緒里

社会医療法人 三栄会 ツカザキ病院

【はじめに】右被殻・視床出血により左片麻痺を呈した症例に対し、トイレ動作・歩行獲得を目指し急性期理学療法を実施した経過を報告する。

【症例紹介】50歳代女性。診断名:右被殻・視床出血。現病歴:X月Y日左上下肢の脱力と言葉の出にくさを自覚し救急搬送。既往歴:高血圧症。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき発表の趣旨を説明し同意を得た。

【初期評価】Y+3日

JCS:I-1点。BRS:上肢II、手指II、下肢III。BBS:1点。SIAS:38点。TCT:48点。MAS:左上肢1、左下肢1。MMT(R/L):体幹屈曲2、体幹回旋5/2、股屈曲5/2、股伸展5/2、股外転5/2、FIM:70点。

基本動作:寝返り、起居、起立は軽介助。移乗は中等度介助。歩行動作:重度介助。KAFO装着。左IC~MStにかけて股関節の屈曲増強。左MSt~TStにおいて左への骨盤シフトあり。

【理学療法】

- ・寝返り練習:体幹筋の筋力強化
- ・起立練習:体幹筋・麻痺側下肢筋の筋力強化、麻痺側への荷重促進、動作の運動学習。
- ・踵上げ練習:麻痺側下肢筋の筋力強化。
- ・膝立ち位:腹筋群、股関節周囲筋群の筋力強化、股関節の固定強化。
- ・歩行練習:体幹筋の筋力強化、歩行動作の安定性向上。

【最終評価】Y+24日

JCS:0点。BRS:上肢IV、手指III、下肢V。BBS:32点。SIAS:52点。TUG:右周り25.1秒、左周り25.3秒。10m歩行:26歩、24秒。TCT:100点。MAS:左上肢1+、左下肢1。MMT(R/L):体幹屈曲4、体幹回旋5/4、股屈曲5/4、股伸展5/4、股外転5/3。FIM:108点。基本動作:寝返り、起居、起立、移乗自立。歩行動作:見守り。タマラック装着、T字杖使用。IC~MStの股関節の屈曲増強とMSt~TStにおける左への骨盤シフト軽減。

【考察】

本症例は初期評価時、基本動作の全てにおいて介助を要していた。本人のホープであるトイレに一人で行くことを達成するためにはトイレ動作・歩行の獲得が必要となった。トイレ動作が困難な原因として評価より体幹機能の低下が関与していると示唆された。江連らは体幹機能とADLとの関係についてADLには身体機能として麻痺側機能に比べて体幹機能が強く影響を及ぼすと述べている。その為、早期より体幹機能に着目し寝返り練習の反復、歩行・起立練習を実施した。その結果、立位・移乗動作獲得に至りトイレ動作自立となった。しかし歩行は不安定性が残存しておりトイレまで車椅子での移動であった。本症例は歩行時左IC~MStにかけて股関節の屈曲増強とMSt~TStにおいて左への骨盤シフトが認められた。大殿筋は骨盤の肢位にも関わることから体幹の運動、姿勢にも影響を及ぼし、歩行動作においても踵接地時の股関節屈曲制動、立脚初期から中期での股関節の内転制動の役割を持つといわれている。このことから歩行が不安定な要因として大殿筋の筋力低下が考えられた。その為、大殿筋に着目した膝立ち位練習を実施した。骨盤後傾位での膝立ち位保持は腹筋群・特に大殿筋の筋活動を高めると報告されている。膝立ち位練習の結果、IC~MStにおける股関節の屈曲増強とMSt~TStにおける骨盤シフトが軽減し歩行が見守りにて可能となった。

急性期治療により基本動作が見守りにて実施可能となったが歩行自立には至っていない。本症例は入院前より歩行時に左股関節痛を生じており現在も疼痛は残存し歩行の不安定性にも影響を及ぼしている。今後は股関節の負担を軽減する為にもT字杖を使用した歩行を継続する必要があると考える。

【結語】

今回、急性期において体幹機能、股関節周囲筋に着目し理学療法を実施した結果、歩行動作が見守りにて可能となった。今後、回復期では自宅復帰に向けて補助具の選定や住宅改修を実施する必要があると考える。

7. 脳梗塞を発症し小脳性運動失調・lateropulsionを呈した症例

永野早絵

社会医療法人 三栄会 ツカザキ病院

【はじめに】今回、脳梗塞により左上下肢、体幹の運動失調・姿勢定位障害(以下、lateropulsion)を呈した症例に対しトイレ動作時の立位保持の安定性向上、病棟移動能力獲得に着目し介入を行ったので報告する。

【症例紹介】80歳代男性

診断名：脳梗塞(病巣：小脳・延髄外側)

現病歴：X年Y月Z日午前中に気分不良・嘔吐あり。午後に歩行中、左に傾く感じがあり救急要請。

既往歴：右肩腱板断裂、高血圧症

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

【初期評価】communication:構音障害あり。指示理解良好。JCS:I-1 BRS:上下肢・手指VI BLS:6点 両側鼻指鼻・左踵膝試験陽性、ロンベルグ試験陽性、躯幹失調試験:stageIII SARA:24点 筋緊張:両側腹筋群、殿筋群低緊張 感覚:(表在・深部)右上下肢軽度鈍麻 10m歩行:4.01.76秒 BBS:4点 FIM:60点 BI:10点

坐位・立位:体幹は左へ傾斜し lateropulsion が出現。前後・左右への動揺は著明で後方重心。上肢挙上では左後方への崩れが著明となる。

歩行:pickup歩行器ではwide baseで前傾姿勢。下肢を振り出す際は左右への体幹の動揺がみられ前方推進力は低下。左遊脚期には左下肢失調出現。トイレ動作:立位保持は手すり把持にて行う。下衣操作は介助にて実施。

【最終評価】BLS:5点 躯幹失調試験:stageII SARA:18点 10m歩行:59.09秒 BBS:25点 FIM:74点 BI:40点

坐位・立位:lateropulsionは軽減。上肢挙上でも姿勢の崩れ軽減し、自己修正可能。

歩行:pickup歩行器ではwide baseだが左右への体幹動揺軽減。病棟内移動介助歩行レベルを獲得。side cane/Q-cane歩行では杖接地位置不安定。wide baseで左右への体幹の動揺がみられる。右

上肢失調著明で支持性はみられない。左遊脚期で左下肢の失調が出現し動揺がみられる。

トイレ動作:freehandでの立位保持が見守りで可能。下衣操作は仕上げに修正必要。

【理学療法】

- ・視覚フィードバックによる坐位・立位保持練習
- ・支持物把持→freehandでの起立/着座、step練習、リーチ動作
- ・歩行:平行棒/pickup歩行器/side cane/Q-cane
- ・病棟と連携しトイレ誘導、動作練習

【考察】

今回、小脳性運動失調やlateropulsionにより体幹固定性が低下した症例に対しトイレ動作時の立位保持の安定性向上、病棟移動能力獲得に着目し理学療法を実施した。

小脳は、フィードバック誤差学習において重要な役割を担っていると言われており、Sarah.Eらは、小脳疾患の患者においては、最初から大きなerrorを与えるより徐々にerrorを増加させる方が運動学習効果が高いと述べている。そのため、起立/着座練習・step練習・リーチ動作によるweight shift練習を段階的に難易度設定し実施した。その結果、体幹と下肢の協調性の改善がみられトイレ時の立位保持の安定性向上が可能となった。また、延髄外側の障害は自覚的視性垂直位の偏位を呈するため視覚フィードバックは困難とされるが、本症例では鏡を用いることで自発的姿勢修正がみられたことから、鏡を用いた視覚フィードバックを導入した。それにより、lateropulsionの軽減がみられた。歩行練習においても、平行棒内歩行から開始し、支持基底面を広げた歩行から狭い歩行へと難易度調節し実施した。その結果、体幹動揺が軽減し、姿勢調節が向上したため歩行の安定性・迅速性は向上、病棟内移動は介助歩行が可能となったと考える。

【結語】

今回、lateropulsionや失調の軽減は可能であったがトイレ動作や病棟内移動は自立に至らなかった。今後も身体機能面へのアプローチや、病棟と連携してADLの向上を図っていく必要がある。

8. 自宅復帰のため杖歩行を獲得し、のちに社会復帰のため独歩自立を図った左脳梗塞の一例

田中梨奈

社会医療法人三栄会 ツカザキ病院

【はじめに】今回、左脳梗塞により右片麻痺を呈し、右立脚期に膝折れ、右遊脚期に躓きが認められた症例を担当する機会を得た。歩行に着目し理学療法介入を行ったため報告する。

【症例紹介】50歳代男性、診断名：左放線冠～内包後脚に脳梗塞、主訴：歩くとき膝がカクツとなったり足が引っかかってしまう。ホープ：歩けるようになって家に帰りたい。家族構成：妻（キーパーソン）と次女と三人暮らし。仕事：製造業

【倫理的配慮】患者および御家族より症例報告に関する趣旨を説明し同意を得た。

【理学療法経過】

○初期評価（発症3日目）

BRS 右上肢Ⅲ、右手指Ⅲ、右下肢Ⅳ、10m歩行：17.21秒、24歩、歩行観察（独歩）：右初期接地～荷重応答期は過度の右膝関節屈曲、足底接地。右立脚中期に膝折れ。右前遊脚期は右足関節底屈不十分。右遊脚初期～遊脚中期は右股関節屈曲、右膝関節屈曲、右足関節底屈位で軽度躓きあり。

○中間評価（発症より17日、変化のみ記載）

BRS：右上肢Ⅳ、右手指Ⅳ、右下肢Ⅴ、MMT：足関節背屈3/5、足関節底屈2/4、10m歩行：11.38秒、19歩、歩行観察（独歩）：右立脚中期での膝折れ改善。

○最終評価（発症より31日、変化のみ記載）

BRS 右下肢Ⅵ、MMT：足関節背屈4/5、足関節底屈3/4、10m歩行：9.87秒 17歩、歩行観察（独歩）：右前遊脚相での右足関節底屈改善。右遊脚初期～遊脚中期は右膝関節屈曲、右足関節背屈増大。

【考察】本症例は左脳梗塞により右片麻痺を呈した50歳代男性である。ホープは歩けるようになって家に帰りたい。とのことであり、自宅復帰希望であった。そのため歩行の獲得が必要となるが、初期評価の歩行観察より右下肢の膝折れ、躓きが生じ安定性の低下を認めた。まず自宅復帰のため本人の意向からT字杖歩行自立を目標とした。T

字杖歩行では膝折れの出現を認めたためその点に着目し介入を行った。膝折れに対しては初期接地時の過度の膝関節屈曲、足底接地となっていることから前脛骨筋、大腿四頭筋の問題が挙げられる。脳卒中治療ガイドラインにおいて起立・着座練習が歩行能力の改善のために強く勧められており、理学療法として早期から起立・着座練習、ステップング練習、自主練習の指導、GS付短下肢装具を着用し歩行練習を行った。高木らは¹⁾GSは、歩行能力に重要なヒールロッカーの補助を行い、片麻痺患者が困難な麻痺側の荷重応答を可能にしてくれる。と報告している。また、大畑ら²⁾はGSを用いているときには、初期接地後に前脛骨筋の活動がみられる。と報告している。本症例において装具でアライメントを調べた状態でかつGSにより前脛骨筋の筋活動を促しながら歩行練習を行った。その結果、中間評価より膝折れの改善が認められ、病棟ADLは杖歩行自立となった。ホープにも変化があり、できたら職場復帰したいとのことであった。以前の職場では商品を片手に持って運んでいたが、今回右上肢の運動麻痺が出現しており、左上肢での物品把持が必要と考えたため杖は使用できず、安定した独歩が必要である。しかし中間評価時の独歩では躓きが生じ安定性の低下を認めた。その要因として、初期と比較し右遊脚相において右足関節背屈の改善は認めたが不十分であり、右足関節底屈の筋出力低下がみられた。この問題点に対しアプローチを行った。初期に比べBRS右下肢Ⅴと改善がみられたため、治療では装具から離脱した歩行練習を中心に介入を行った。また、活動量を向上させるため病棟Nsと協力し自主練習の指導、病棟内歩行練習を促した。最終評価ではBRS右下肢Ⅵ、MMTより右足関節底背屈筋の筋力向上し、躓きが改善され、独歩自立へとつながった。

【結語】今回、病棟と連携しT字杖歩行から独歩自立へと段階的にADLの向上が図れた。治療においては、装具の選定・離脱時期に対して知識不足であり、評価や治療に難渋した。今後は装具の知識を深め、臨床に生かしていきたい。

9. パーキンソン病の歩行能力改善を目指した症例

前田翔太

社会医療法人 三栄会 ツカザキ記念病院

【はじめに】今回、パーキンソン病（以下PD）により歩行障害を呈した症例を担当する機会を得た。バランス能力、筋力、外的刺激に着目した結果、歩行能力の改善を認めたため報告する。

【症例紹介】70歳代男性。PDは約9年前に発症。入院前はADL自立で外出も頻回であった。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき本症例には趣旨を説明し同意を得た。

【理学療法経過】初期評価を入院30～32日目に実施。Hoehn&Yahr分類:StageⅢ、MMT:両下肢3-4、握力:右11.0kg左16.0kg、TUG:14.5秒、BBS:36点、片脚立位:右1.6秒左1.2秒、10m歩行:13.0秒、23歩、ケイデンス1.77、屋内歩行軽介助レベルで約200m可能、左右への重心動揺大きくふらつき、つまずきが多く見られすくみ足、すり足歩行も著明であった。理学療法の経過は、介入初期より主に立位バランス練習、歩行練習、下肢筋力増強運動を実施。入院36日目より外的刺激練習を追加。すくみ足、すり足歩行の改善が見られ、屋内歩行見守りレベルで約500m可能となったため、入院52日目より屋外歩行練習を追加。入院70日目に屋内外独歩自立レベルで約1km可能となり自宅退院となった。最終評価を入院60～63日目に実施。Hoehn&Yahr分類:StageⅢ、MMT:両下肢3-4、握力:右11.5kg左17.0kg、TUG:13.1秒、BBS:39点、片脚立位:右2.3秒左2.2秒、10m歩行:9.4秒、19歩、ケイデンス2.02、重心動揺が改善しふらつき、つまずきの頻度は減少した。また、すくみ足、すり足歩行共に改善が見られた。

【考察】本症例は病前の活動量が高く外出も頻回に行っていたため、屋内外共に歩行能力の改善が必要であると考えた。初期評価時はふらつきやつまずき、すくみ足、すり足歩行が著明に見られた。これらの原因としてPDによるバランス能力、姿勢反射障害、無動が、歩容及び歩行能力に影響を及

ぼしていることが予測された。松尾はPD患者の筋力、筋パワーの低下は機能的パフォーマンス、歩行速度、姿勢制御、バランスに対する自信の低下、転倒リスクの増大に関連していたと述べている。また、岡本らはPD患者に対して転倒を予防するアプローチは大切であり、その中でもバランス障害に対する介入は重要であると述べていることから、PDにより低下したバランス能力が、歩行能力の低下に影響していることが考えられる。さらに、岡田はExternal cueとして視覚刺激、聴覚刺激、体性感覚刺激などを用いることによりPD患者の無動は顕著に改善すると述べている。以上のことから本症例の歩行能力改善に対してバランス能力、筋力増強運動、外的刺激が必要であると考えそれらを用いた練習を実施した。バランス練習は閉脚立位練習、閉眼立位練習、片脚立位練習と難易度を上げながら実施した。筋力増強練習は下肢筋力を中心にOKC、CKCのトレーニングを実施した。外的刺激を用いた練習では杖跨ぎ歩行練習、階段昇降練習、掛け声を用いた歩行練習を実施した。また、岡田は一定期間継続して外的刺激を用いた介入を行うことにより、外的刺激のない状態での歩行も改善し、さらに介入の中で動作の改善に伴い使用頻度を下げたほうが介入後の持続効果が高いと述べているため、外的刺激練習を一定期間継続し動作改善に伴い頻度を下げつつ実施した。以上の介入により最終評価ではTUG、BBS、片脚立位に改善が見られた。また、ふらつきやつまずき、すくみ足、すり足歩行にも改善が見られた。これはバランス練習によるバランス能力向上や、外的刺激練習による無動の改善が、歩行能力の向上に繋がったと考える。

【結語】本症例は介入によりバランス能力の向上及び無動の改善が見られた。しかし、筋力は握力及び下肢MMTを評価したが結果に大きな変化は見られなかった。筋力の向上が見込めればバランス能力の向上、延いては歩行能力のさらなる改善に繋がっていたと考える。

10. 脳卒中後抑うつ（PSD）を生じた左片麻痺患者の安定した歩行能力向上を目指して

富永康介

社会医療法人 三栄会 ツカザキ記念病院

【はじめに】今回、右視床出血により歩行障害を呈した症例を担当する機会を得た。抑うつ患者の歩容改善に着目しアプローチした結果、歩行介助量の軽減を認めた為報告する。尚、本症例には症例報告の趣旨を説明し同意を得た。

【症例紹介】50歳代男性。診断名：右視床出血。CT分類：Ⅱa。血腫量：約16mm。現病歴：病前ADL自立。21病日目回復期医療を受ける為当院へ入院。

【初期評価（33～36病日）】Selfrating DepressionScale（以下SDS）：51点。中司の障害受容診断検査：24点。Brunnstrom RecoveryStage（以下BRS）：左下肢Ⅲ。GrossMuscleTest（以下GMT）：左屈筋2、伸筋3、体幹2。表在覚：下肢中等度鈍麻。深部覚：下肢重度鈍麻。TimedUp&GoTest（以下TUG）：58秒。10m歩行：1分17秒。基本動作：起居動作、座位、移乗、立位は軽介助。立位姿勢では体幹屈曲位かつ骨盤左後方回旋。歩行は4点杖+短下肢装具にて中等度介助。歩容では麻痺側遊脚時に体幹伸展・分回しにて努力的。

【理学療法及び経過】34～42病日：知覚練習、認知行動療法（以下CBT）、麻痺側下肢、体幹筋力増強運動、姿勢鏡を使用し立位保持、4点杖+短下肢装具で10m中等度介助下での歩行練習開始。42病日：平行棒内Step練習開始。48病日：オルトップで軽介助50m可能。59病日：T字杖+オルトップで100m見守り可能。前向きな発言も増加。

【最終評価（59～81病日）】SDS：41点。中司の障害受容診断検査：15点。BRS：左下肢Ⅳ。GMT：左屈筋2+、伸筋4、体幹3。表在覚：下肢軽度鈍麻。深部覚：下肢中等度鈍麻。TUG：35秒。10m歩行：48秒。基本動作：立位姿勢では骨盤左後方回旋軽減。歩行はT字杖+オルトップにて見守り。歩容は麻痺側遊脚時に体幹伸展、分回し軽減。

【考察】本症例は、運動麻痺発症後に抑うつが見られた。また、障害受容ができず、動作の関心が低い為、運動学習が困難であった。このような症例に対し榎村らは抑うつ・意欲改善の為に運動難易度の調整、CBTと歩行練習を並行して実施する事で障害受容と運動再学習が成されるとしている。また、予後に関して水梨らは血腫量20mm以下、正常圧水頭症がない事、若い発症、感覚脱出が無し患者であれば歩行予後は良好としている。豊田らは股関節機能が立脚中期以降の歩容安定性に関与するとしている。その為、運動療法では主に股関節安定性に対し介入した。富樫らは運動イメージの照合が成される事が歩行能力向上に寄与するとしている。この事から運動イメージの解離減少を目的にCBTを用い感覚モダリティを増大させ気付きを増やそうとした。また、姿勢鏡を使用する事で視覚的フィードバックが行えるようにした。初めに座位練習から実施し姿勢の崩れを認識させた。そのうえで左座骨に荷重を負荷し、股関節周囲筋群の賦活と体性感覚の入力増加を図った。立位でも姿勢鏡を用いて姿勢の崩れを認識させ、外的フィードバックを行いながら自己修正をさせた。さらに左側に重心を偏位させ股関節周囲筋の賦活、感覚入力増加を図った。また、20cm台の上に健側、麻痺側の順に股関節屈曲位で保持させ遊脚相と立脚相における股関節安定性向上を図った。次にステップ練習を実施した。まず健側全荷重にて振り出しを行った。この時麻痺側下肢が軽くなる感覚を認識させた。フィードバックした内容を患者に説明した後に歩行練習を行い、自己内観を高めた。CBTにより感覚入力が増えた事で運動イメージの解離が減少し、安定した動作学習に繋がったと考える。本人も前向きな発言や意欲も増加した。SDS、中司の障害受容診断検査においても改善が見られ、TUG、10m歩行において歩行速度が向上し介助量も軽減した。これは、CBTと歩行練習を並行した事が抑うつ及び歩容に影響したと考える。

11. 日常生活での歩行困難感を呈する PD 患者に対し包括的アプローチを行った症例

芝吹朋奈実

姫路中央病院 リハビリテーション科

【はじめに】パーキンソン病(以下、PD)により日常生活での歩行困難感を呈した症例に対し、包括的アプローチを行った結果、歩行能力の改善が得られたため報告する。

【症例紹介】50歳代女性。2017年頃にPDと診断されX日にリハビリ・内服調整目的にて入院。

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

【初期評価(X+3日目)】Movement Disorder Society-Unified Parkinson's Disease Rating Scale(以下、MDS-UPDRS)のPartⅢ21点(主症状:無動・固縮)。足関節可動域は背屈右15°/左25°。徒手筋力検査(以下、MMT)は足関節背屈・底屈右4/左4。Functional Reach Test(以下、FRT)は33cm。Timed Up&Go(以下、TUG)は7.32秒。10m歩行は7.12秒、歩数は16歩。二重課題TUGは11.93秒。二重課題10m歩行は10.50秒、歩数は21歩。二重課題は認知課題としてserial 2sを使用した。歩行は自立。二重課題下での歩行では歩行周期全体を通して体幹軽度前傾位、小刻み歩行がみられた。右初期接地では前足部接地。歩行に対する内省はリハビリ以外で小刻みになり歩きにくい。服薬状況はドパコール配合錠。

【最終評価(X+15日目)】MDS-UPDRSのPartⅢ18点。足関節可動域は背屈右20°/左25°。MMTは足関節背屈・底屈右4/左4。FRTは34.5cm。TUGは6.52秒。10m歩行は6.18秒、歩数は14歩。二重課題TUGは10.80秒。二重課題10m歩行は7.55秒、歩数は15歩。二重課題下での歩行では、小刻み歩行がみられるが頻度減少。右初期接地では足底全面での接地。歩行に対する内省は病棟などで足が前に出やすくなり、歩きやすくなった。服薬状況はドパコール配合錠、エフピーOD錠。

【考察】本症例の日常生活における歩行困難感の原因として二重課題下での①歩幅の短縮②体幹の

前傾姿勢③右初期接地での前足部接地が挙げられる。松尾らによるとPD患者の歩行の自動性は低下しており、二重課題を課すことで注意要求が増え姿勢や歩行障害が表出しやすいといわれている。本症例でも二重課題下で歩数の増加や歩行速度の低下、体幹前傾がみられたことから注意を含む遂行機能の低下が主に関与していると考えた。さらに固縮や無動により体幹前傾を助長し、前足部接地も生じることで歩幅の短縮を誘発していると考えた。これらの問題点に対して二重課題下での歩行練習を中心に行った。歩行練習中は口頭指示により歩行に注意を向けさせ歩行の安定性を優先するように練習を実施した。それに加え、体幹伸展運動や後方歩行練習、ストレッチを実施した。その結果、二重課題歩行では体幹前傾や右初期接地での前足部接地が軽減され、歩幅の拡大がみられた。歩幅拡大の理由としてBehrmanらは口頭指示により歩行に注意を向けることで、PD患者の歩行が改善すると報告している。本症例でも歩行に対する注意配分が向上し、TUGや10m歩行で小刻み歩行が軽減したと考えられる。次に二階堂らは後進歩行練習は、体幹及び股関節伸筋の促通による体幹前傾の軽減に寄与すると述べている。これにより、前傾姿勢が改善し前方への加速度が増加したことで歩幅の拡大に繋がったと考えられる。さらに、後進歩行練習は足関節戦略への移行にも繋がるといわれている。後進歩行練習に加えストレッチを実施したことで足関節の柔軟性と足関節戦略の向上がみられた。このため、push offの増大と初期接地での前足部接地が改善したと考える。以上のことにより小刻み歩行が軽減し、日常生活における歩行困難感の軽減に至ったと考えられる。

【結語】小刻み歩行による歩行困難感を持つパーキンソン病患者に対して、包括的なアプローチを実施したことで歩行能力の改善に繋がることが示唆された。

12. 右脳室内出血により左片麻痺を呈した症例 ～歩行能力向上に向けた体幹機能に着目して～

小川 世玲斗

姫路中央病院 リハビリテーション科

【はじめに】今回、右脳室内出血により左片麻痺を呈した症例を担当した。体幹機能に着目して治療を実施し、歩行時安定性向上を得たため、考察を加えここに報告する。

【症例紹介】70歳代女性、R1年6月中旬に道で倒れているのを発見されA病院を受診し帰宅。翌日、意識レベル低下を認めB病院に入院、長期の傾眠により筋力低下を認め、リハビリ目的のため当院に入院となる。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、患者および御家族へ趣旨を説明し同意を得た。

【初期評価：発症後60～63日目】Brunnstrom recovery stage (以下：BRS) 左上肢・手指V、下肢IV。Stroke Impairment Assessment (以下：SIAS) 47点。Manual muscle testing (以下：MMT、右/左) 腹直筋2、内外腹斜筋2/2。歩行は平行棒内で中等度介助にて実施。全歩行周期を通して、後方重心偏位・体幹回旋減少・歩幅は小さく、両脚支持期延長が見られた。特に右 initial contact (以下：IC)～terminal stance (以下：Tst) では体幹軽度左側屈、左 IC～Tst では体幹軽度右側屈、左 Tst 股関節屈曲位が見られた。Functional independence Measure (以下：FIM) は運動項目18点、認知項目14点、合計32点。

【経過】発症後63日目に平行棒内歩行、中等度介助にて実施した。発症後81日目に平行棒内歩行から脱し、約35m連続してシルバーカー歩行軽介助にて可能となった。方向転換時に左右への体幹ふらつきが出現するが自制内、また、経路の誘導のための介助を要した。発症後89日目にフリーハンド歩行監視となった。

【最終評価：発症後120～123日目】BRS：左上肢・手指・下肢VI。SIAS：63点。MMTは腹直筋3、内外腹斜筋3/3。歩行は屋内フリーハンド歩行監視にて実施。全歩行周期を通して体幹回旋減少・歩

幅は拡大し、上肢振り動作出現した。特に右 IC～Tst では体幹軽度左側屈、左 IC～Tst では体幹軽度右側屈、左 Tst 股関節伸展位が見られた。FIMは運動項目67点、認知項目17点、合計84点。

【考察】本症例の初期の歩容では平行棒内歩行にて右 IC～Tst 体幹軽度左側屈、左 IC～Tst 体幹軽度右側屈が見られた。歩行時の体幹筋の重要性について、三津橋らは「内腹斜筋は立脚期で活動し、外腹斜筋は立脚相の後半で、体幹の安定性を高めるために活動している」また、「単脚支持期での体幹の安定性を高めるために、腹横筋の収縮により、前後で結合している腹直筋鞘や胸腰筋膜の緊張を促し、体幹の安定性に寄与している」と述べられている。そこで、腹斜筋群・腹横筋の筋力強化を目的に治療を行った。治療内容は、端座位にて側方リーチ動作や歩行訓練、ニーリングエクササイズ、お尻歩きを実施した。渡邊らは「リーチ距離が増大すると、リーチ側内腹斜筋の筋電図波形最大振幅値が増加傾向を認めた」と述べられており、端座位にて側方リーチ動作を反復訓練した。次に、歩行訓練では腹圧介助を実施することにより腹横筋の収縮を促すことができたと考える。腹圧が胸腰筋膜を介して脊柱の固定性が向上し、体幹の伸展モーメントが高くなることにより体幹が中間位となり、左 Tst 股関節伸展位が出現した。また、ニーリングエクササイズやお尻歩きでは骨盤底筋群を強化し骨盤挙上運動を意識させ協調的に体幹側腹筋の収縮を促すことにより筋活動が賦活され、遊脚相での下肢振り出しが円滑に行えるようになったと考える。体幹筋固定性が向上し MMT で体幹筋が2から3に増強したのは筋力強化が主要因の一つであると考え。また、歩容は平行棒内から移行し屋内外フリーハンド歩行監視まで改善した。さらに、下肢振り出しが円滑に行え、歩幅が拡大したと考えた。従って、体幹機能に着目し筋力強化することにより姿勢の安定性が向上し、歩行能力も向上したと考える。

13. 身体機能に対するアプローチ・環境設定を行い、立ち上がり時の介助量軽減に至った症例

久保 洵稀

社会医療法人財団聖フランシスコ会

姫路聖マリア病院 リハビリテーション技術課

【はじめに】立ち上がり動作に全介助を要した症例に対し、身体機能に対するアプローチ・環境設定をすることで立ち上がり動作の介助量軽減がみられたため、ここに報告する。

【症例紹介】70代男性。X月Y日に転倒し右足関節三果骨折を受傷。Y+13日後に手術し術翌日より足関節可動域練習開始。術後翌日より患側非荷重で離床開始。術後6週より全荷重開始。既往歴はネフローゼ症候群、頸椎症性脊髄症、腰部脊柱管狭窄症。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、患者および御家族より同意を得た。

【初期評価（全荷重開始時）】徒手筋力検査（R/L）股関節伸展 2/2、膝関節伸展 2/3、足関節背屈（1/3）。荷重量（R/L）：15kg/25kg。立ち上がり動作（最大介助）：体幹の前傾保持・殿部離床ができないため、前方からの殿部介助が必要。下肢の支持性がなく膝ロックがみられる。

【理学療法介入】本症例は、入院前より転倒を繰り返しており、日中ベッド上で過ごすことが多く身体機能の低下がみられていた。そこで、離床時間の向上を目指すために、立ち上がりの相に着目しアプローチを行った。まず、第Ⅰ相においては、支持なしでは座位保持できない状態であり、体幹を前傾させることが不可能であった。そこで体幹筋力を賦活させるために、前方へのリーチ練習を介助下で行い、徐々に介助量を減らしていった。そうすることで体幹筋群の機能・バランス能力の向上がみられ、支持なしでの端座位保持可能となった。次に第Ⅱ相においては、下肢筋群の筋力低下、前足部への荷重が不十分であり殿部離床が不可能であった。また重心の上方への移動も行えなかった。そこでアプローチとして足底感覚を賦活させた荷重練習を実施した。また両股・膝・足関

節を中心とした可動域・筋力増強運動を実施した。しかし、大幅な改善はみられなかった。そこで、立ち上がり動作時の環境に着目し、介助量の軽減を図った。まずL字柵を取り付け上肢での代償・支持できるようにした。次に座面の高さを高くし、殿部離床を行いやすいようにした。

【最終評価（大幅な改善点のみ記載）】

立ち上がり動作（軽介助）：L字柵を使用し自己にて体幹前傾。その後、後方からの殿部軽介助で立ち上がり、上肢支持にて立位保持可能となった。

【考察】本症例は短期的な機能的アプローチにより座位の耐久性向上した一方で、立ち上がり動作の大幅な改善がみられなかった。これは立ち上がりや立位などの訓練は耐久性が低く、繰り返し時間を取って訓練することが困難であったことが考えられる。また既往歴にネフローゼ症候群、頸椎・腰椎疾患があり、これらが身体機能向上の遅延に影響を及ぼしたと考える。小松らによるとアルブミン値が低値を示す高齢者は、正常値の高齢者に比べ筋力がより低下しやすく、筋力増強に遅延を及ぼすと報告されている。また、腰椎はL3-L5レベルの障害であり膝関節伸展筋・足関節背屈筋の機能回復に影響したと考える。

そこで、身体機能に対するアプローチのみではなく、環境設定の工夫により立ち上がり動作を試みた。その効果を以下に述べる。まず工夫として、L字柵をとりつけた。それにより上肢で体幹の支持・手すりを引っ張る代償動作が行え、立ち上がり時の下肢への負担が軽減したと考える。次の工夫として座面の高さを高くした。森らは、座面の高さが低くなるほど筋活動量は増加する傾向にあると述べている。そのため座面を高くすることで、少ない筋活動量で立ち上がることができた。また殿部離床時に下腿が外旋・外側方向へ力が分散され、荷重量の低下がみられた。そのため下腿に対して垂直配列にできるよう足部を配置し、荷重のためのアライメントを修正した。これらにより立ち上がり時の介助量軽減につながったと考える。

【結語】本症例に対して、身体機能のだけでなく、環境設定面からもアプローチする大切さを学んだ。

14. 歩行時に右下肢安定性低下を認めた右股関節全置換術の一症例

兼田 篤杜

社会医療法人財団聖フランシスコ会

姫路聖マリア病院 リハビリテーション技術課

【はじめに】今回、右大腿骨頭壊死による右大腿骨頭軟骨下骨折に対して右股関節全置換術（以下THA）を施行した症例を担当した。

【症例紹介】80歳代女性。診断名は右大腿骨頭壊死による右大腿骨頭軟骨下骨折。既往歴は右大腿骨頸部骨折（観血的骨接合術施工）。現病歴は、Y-数ヶ月より誘因なく股関節痛が生じ、当院来院。CTにより右大腿骨頭壊死による軟骨下骨折を認め、THA（後側方侵入）を施工した。

【倫理的配慮】当発表は、ヘルシンキ宣言に基づき、患者および御家族より同意を得ている。

【初期評価（術前）】疼痛は、右股関節にNRSにて安静時3/10、荷重時7/10。関節可動域検査（以下ROMt）は、右股関節屈曲80°、伸展0°であった。徒手筋力計では右大臀筋力0.5N/kg、右中臀筋力0.7N/kg、右外旋筋群0.4N/kgであった。整形外科的テストとして、Thomas Test陽性とEly Test陽性であった。片脚立位は、1.5秒で、10m歩行では33秒38歩で歩行率1.1歩/秒であった。術前歩行は、T字杖にて自立していたが、荷重時痛が強く、患側への荷重が不十分であった。歩容に関して右MSt～TStにおいて右股関節の伸展が起こらず、体幹の前傾が出現していた。

【中間評価（術後）】疼痛は、術創部に安静時4/10、荷重時4/10。ROMtは、右股関節屈曲70°、伸展0°であった。徒手筋力計では右大臀筋力測定不可、右中臀筋力0.4N/kg、右外旋筋群0.3N/kgであった。平行棒内歩行では、右立脚期において股関節軽度外転位での歩行で、術前見られた体幹前傾の代償は残存していた。

【経過と治療】術前、右股関節伸展時に骨盤の追従が著名に見られ、Ely Test陽性、術後Thomas Test陽性となったため、骨盤を固定した上で腸腰筋、大腿直筋のストレッチを実施。また、股関節

伸展0°での股関節伸展筋の筋収縮を促した。また、術直後の歩行は、右立脚期が右股関節軽度外転位での歩行であったため、股関節外転筋である中殿筋のトレーニングを実施。加えて股関節の求心位での安定性向上目的に股関節外旋筋トレーニングを実施した。

【最終評価】疼痛は、右股関節に荷重時2/10と減少、ROMtは、右股関節屈曲90°、伸展0°であった。徒手筋力計で右大臀筋力1.0N/kg、右中臀筋力1.6N/kg、右股関節外旋筋群0.5N/kgと増加を認め、片脚立位は、3秒であり、10m歩行では、15秒26歩で歩行率1.7歩/s秒となった。最終評価時の歩行は、T字杖にて自立、荷重時痛は軽減した。歩容は、やや骨盤での代償はあるが、右MSt～TStでの体幹屈曲が減少し、右立脚期の右股関節軽度外転位が改善、右立脚期時間が延長した。

【考察】本症例は、術前杖歩行時、右股関節荷重時痛が生じ、右立脚期が短縮、右MSt、～TStにかけての股関節伸展が起こらず体幹屈曲にて代償していた。また、術後の歩行において、右立脚期が股関節軽度外転位であった。今回の手術が後側方侵入であったことから、右中殿筋力低下、右股関節外旋筋群による右立脚期での安定性低下が考えられた。新谷らは、THA術後のリハビリテーションでは、股関節周囲筋の筋力強化が重要で、中でも中殿筋の筋力は術後の歩行や動作改善に重要と述べている。また杉安らは、股関節外旋筋は支持側へ荷重する瞬間に股関節を求心位に高め、外転筋力と同様に片脚立位動作の安定性に貢献すると述べている。術後中殿筋のトレーニングを実施したこと、加えて股関節外旋筋群を強化したことにより股関節求心位で保持され中臀筋の筋発揮を補助し、右立脚期での股関節安定性向上、右立脚期時間が延長したと考える。以上により、右MSt～TStでの体幹前傾による代償が減少、右下肢のクリアランス向上につながったと考える。

【結語】本症例を通して、THA後の股関節周囲筋の強化は、その後のADLに大きく影響することを感じた。

15. 歩行自立度に関して歩行安定性と耐久性に着目した症例

下前 秀人

医療法人仁寿会 石川病院 リハビリテーション部

【はじめに】今回、右大腿骨頸部骨折を呈し右人工骨頭置換術を施行した症例を担当し、静的と動的バランスの向上により歩行自立度の変更を行ったことで歩行耐久性が向上したため、考察を加え報告する。

【症例紹介】80歳代女性、独居。診断名:右大腿骨頸部骨折。現病歴:X年Y月に転倒。A整形外科受診し経過観察していたが疼痛増強あり、同年Y+1月に再度受診し大腿骨頸部骨折との診断。同日、当院紹介され手術目的にて入院、右人工骨頭置換術施行。手術日から術後9日目に回復期病棟へ転棟。Need:自宅付近スーパーへの買い物(約300m)

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき説明し、同意を得た。

【理学療法経過】《初期評価:術後10~12日目》全体像:神経質な性格で歩行への恐怖心が強い。ROM(右/左):股関節伸展(0/15)。MMT(右/左):股関節外転(3/4)、股関節伸展(2/4)。整形外科的テスト:右トーマステスト(+)杖歩行評価:10m歩行12.4s、16歩。TUG23.5s。6MWT200m。BBS44/56(減点:FRT、物を拾う、振り返り、回転、ステップ、継足立位、片脚立位)。歩行観察は右LR~MStにかけてデュシェンヌ跛行を認め、右下肢MSt~PSwで骨盤の右回旋を認めた。

《経過とプログラム》

初期評価時から歩行器歩行にて病棟内自立し、腸腰筋に対するストレッチ、股関節伸展筋、外転筋に対する筋力増強訓練、バランス練習では支持基底面の広さ、静的・動的バランスで段階的に難易度調整を行い、片脚立位やタンデム歩行を中心に実施した。股関節伸展可動域の拡大と大殿筋、中殿筋の筋力が向上し、術後22日目に杖での10m歩行11.6s、TUG11.2sとなり病棟内杖歩行自立に至った。術後27日目から動的バランス練習の時間

を更に増加し、不整地での歩行など難易度も調整を加えて実施。術後34日目には独歩での10m歩行11.5s、病棟内独歩自立となり、屋外歩行を開始とした。術後42日目から退院に向けた荷物を把持しての応用歩行練習や自転車エルゴメーターを開始した。術後46日目には約600mの連続歩行が可能となり、術後52日目に屋外独歩自立を獲得した。術後61日目に自宅退院となった。

《最終評価:術後48~51日目》

ROM:股関節伸展(10/15)。MMT:股関節外転(4/4)、股関節伸展(3/4)。整形外科的テスト:トーマステスト(+)独歩評価:10m歩行8.5s、16歩。TUG11.7s。6MWT330m。BBS49/56(減点:閉眼立位、回転、継足立位、片脚立位)。歩行観察は右LR~MStにかけてデュシェンヌ跛行の改善を認め、右下肢MSt~PSwで骨盤の右回旋は減少した。

【考察】本症例は独居でありスーパーへの買い物までの活動量を獲得させる必要があった。10m歩行、TUG、6MWT、BBSを歩行自立度判定の指標とし、歩行の安定性・耐久性向上を目標に介入した。本患では初期評価時、TUGとBBSの結果から動的バランス機能の低下が伺えた。島田らはバランス練習の違いによって、練習内容に対応した静的または動的な姿勢バランス機能の改善が示され、介入運動による反応特異性が明確に認めたと報告がある。そのため、BBSでの静的バランス面では閉脚立位や片脚立位で点数が向上し、動的バランス面では物を拾う、回転、ステップで点数が向上を認め、歩行自立度判定のTUGで向上が認められた原因ではないかと考える。屋外歩行が自立へ至った原因としては、病棟内自立となり自主的に歩行する時間が確保されたことや、屋外歩行や自転車エルゴメーターでの有酸素運動を取り入れた結果、6MWT330m、連続600mまで独歩可能となった。耐久性向上を認めたことで、退院後の活動量まで獲得ができたと考えられた。

【結語】本患は機能的問題点の改善に至り自宅復帰が可能となったが、今後は退院後の生活まで深く考慮した理学療法を行うよう努めていく。

16. 体幹筋への介入で身体重心の制御能力が改善し移動能力が向上したパーキンソン病患者

小野 陽資

医療法人仁寿会石川病院 介護事業部

【はじめに】身体重心を適切に移動させる動的バランス能力は、歩行能力を構成する重要な要素であると言える。今回、身体重心の制御能力が低下したパーキンソン病患者の体幹筋に着目したところ、動的バランス能力が向上し、移動能力が向上したため報告する。

【症例紹介】60歳代女性。数年前にパーキンソン病を発症し、徐々に移動能力が低下した。介護保険申請で要支援2の認定となったため、週2回の頻度で当院通所リハビリ利用開始となる。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき説明し、同意を得た。

【初期評価】[Hoehn&Yahr 分類] stageⅢ [投薬内容] マドパー配合錠、ノウリアスト、エフピーOD錠、ユーロジン[Manual Muscle Test (以下 MMT)] 腸腰筋 4/4 大殿筋 3/3 中殿筋 4/4 大腿筋膜張筋 4/4 大腿四頭筋 4/4 腹直筋 2 内・外腹斜筋 2 [30秒間立ち上がりテスト] 7回 [Berg Balance Scale (以下 BBS)] 41/56点 [片脚立位] 右:5.09秒 左:2.22秒 [Timed Up&Go Test (以下 TUG)] 最大速度:15.16秒 [10m歩行] 最大速度:9.00秒 [Functional Reach Test (以下 FRT)] 前方:22cm 左:14cm 右:10cm※左右は座位にて測定 [姿勢反射] 平行反応 (+) 立ち直り反応:座位 (-) 膝立ち位 (-) 立位 (-) [姿勢観察] 座位・立位・歩行時で体幹右側屈位と Swayback 姿勢を認める。

【治療と経過】治療開始時より、座位での左右重心移動練習を実施し、腹斜筋群を主体とした体幹筋の強化を図った。治療開始時はセラピーボールを支持にした状態から練習を開始し、介入5回目に同条件下で体幹の立ち直りが出現したため、難易度を上げ上肢の支持なしでの重心移動に移行した。介入12回目より上肢支持がなくとも体幹の立ち直りが出現し、座位・立位姿勢と TUG が改善した。そこで更に難易度をあげ、セラピーボール上

での重心移動に移行した。介入20回目頃より、歩行時の姿勢と跛行に改善を認めた。介入28回目には歩行時の前額面上における体幹動揺の軽減、TUGの大幅な時間短縮を認め、移動能力が向上した。

【最終評価 (介入 28 回目)】(変化点のみ記載) [MMT] 内・外腹斜筋 4 [30秒間立ち上がりテスト] 9回 [BBS] 54/56点 [片脚立位] 右:15.00秒 左:14.22秒 [TUG] 最大速度:9.34秒 [10m歩行] 最大速度:8.03秒 [FRT] 前方:28cm 左:30cm 右:27.5cm ※左右は座位にて測定 [姿勢反射] 立ち直り反応:座位 (+) 膝立ち位 (+) 立位 (+) [姿勢観察] 座位・立位・歩行で体幹右側屈位と Swayback 姿勢が軽減した。

【考察】一般に歩行時の方向転換には直進歩行と比べて立脚側への大きくゆっくりとした身体重心の移動が必要であるとされている。本症例は、特に方向転換および BBS 評価における左右への重心移動や一側下肢への荷重が必要な課題で数値が低かったことから、身体重心制御の稚拙さが、本症例の移動能力低下に繋がっていると考えた。体幹深層筋は姿勢制御に関与し、姿勢変化時のバランスに影響を与えるという報告から、リーチ動作を中心とした側方重心移動を実施し、内・外腹斜筋を強化した。また、立位での左右重心移動や前後開脚肢位でのウェイトシフトを実施し、歩行時の身体重心の制御へと汎化させた。種本らは、体幹深部筋が有効に収縮できるようになることで、脊柱分節間の運動や位置変化を情報とするフィードバックシステムが賦活され、姿勢制御が容易となると報告している。内・外腹斜筋の筋力が向上するにつれ、BBS の評価結果が改善したことおよび同時期に TUG が改善したことから、内・外腹斜筋の強化による身体重心の制御能力向上が本症例の移動能力向上に寄与したと考える。

17. 回復期病棟にて右放線冠梗塞患者のトイレ動作に着目し介助量軽減に至った症例

桂 穂乃香

医療法人松藤会 入江病院

【症例紹介】90歳代女性。身長140cm台。脳梗塞発症し保存的加療後、回復期病棟で担当。側脳室体部レベルで右放線冠後方に梗塞を認める。既往歴は高血圧、認知症、難聴。主訴はトイレに行きたい、歩きたい。

【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 17～20 病日】全体像:ベッド上臥位で円背姿勢を呈している。簡単な指示であれば理解可能。希死念慮あり。

Brunnstrom recovery stage (以下:BRS) 上肢 I 手指 I 下肢 I 脳卒中機能評価法(以下:SIAS)24/81 臨床的体幹機能検査(以下:FACT)0/20 Mini-Mental State Examination (以下:MMSE) 8点 Functional Independence Measure (以下:FIM) トイレ動作・移乗 1、2 人介助。右手手すり。背もたれつきのトイレ使用。トイレ座位・車いす座位:軽介助※麻痺側へ体幹偏位骨盤後傾。頸部・体幹立ち直り反応減弱 起立:中等度介助 立位保持:中等度介助※円背増強、麻痺側膝折れあり 移乗:中等度介助 下衣操作:全介助 おむつ内に失禁。尿意・便意はあるが自ら訴えることはない。

【統合と解釈】予後予測として、放線冠は皮質脊髄路の経路であり、病巣とその予後に関して放線冠の梗塞は小さな病巣であっても予後不良な部位とされている。また、ADL ほぼ全介助、90歳代と高齢であること重度の認知機能低下があることから実用的な歩行動作獲得は困難かもしれないと考えた。本人の主訴、ADL 向上に向けてトイレ動作に着目した。動作獲得にむけて初期評価の問題点として特に①麻痺側下肢支持性低下②体幹機能低下③頸部・体幹の立ち直り反応減弱を挙げた。

【目標設定】短期目標 (1 か月)トイレ動作軽介助 長期目標 (3 か月) トイレ内動作見守り (移乗・ト

イレ座位・下衣操作)

【経過とアプローチ】17 病日目から長下肢装具を利用した立位・歩行練習開始。歩行時左外側広筋・大殿筋筋収縮あり。32 病日目理学療法中 2 人介助でトイレ動作実施し排尿あり。歩行中左下腿三頭筋筋収縮認める。33 病日目より骨盤前後傾練習・リーチ練習を中心とした座位バランス訓練開始。54 病日目から病棟で時間誘導にてトイレ動作開始。環境設定として右手手すり・10cmの踏み台・背もたれのある便所のトイレを使用。

【最終評価 68～70 病日】全体像:車いす座位で周りの動きが気になり、周囲を見渡している。

BRS:上肢 I 手指 I 下肢 III SIAS:29/81 FACT:4/20 MMSE:8 点 FIM:トイレ動作・移乗 4、1 人介助。右手手すりのトイレを使用。トイレ座位・車いす座位:見守り※体幹立ち直り反応出現 起立:見守り。支持物把持 立位保持:見守り。支持物あれば 1 分以上保持可能。麻痺側膝折れなし 移乗:非麻痺側方向見守り、麻痺側方向軽介助 下位操作:軽介助 病棟でも自ら訴えトイレに行く機会増加。しかし間に合わず失禁することもある。

【考察】阿部によると抗重力下の環境に置くことで下肢の筋活動を得られることがあると述べている。これらのことから、起立・着座練習、長下肢装具歩行を行い体幹・下肢の筋収縮促す、足底の荷重感覚を入力し骨盤帯から体幹の抗重力により体幹伸展活動を引き出すようアプローチを行った。結果として最終評価時、麻痺側体幹・股関節伸展筋の筋力向上し起立・立位保持見守り、移乗の介助量軽減につながったと考える。次に座位訓練として坐骨荷重促し、坐骨からの感覚入力により頸部・体幹の伸展を促し立ち直り誘発する。リーチ動作により腹筋群・脊柱起立筋の筋活動促すようアプローチした結果、体幹筋の筋力向上、骨盤の選択的な運動が可能、体幹立ち直り反応出現しトイレ座位姿勢の安定性向上につながったと考える。

これらのアプローチに加え環境設定として右手手すり・10cm台・背もたれのあるトイレを使用した結果、トイレ動作介助量軽減に至ったと考える。

18. 骨盤の動きに着目・再考し歩容の改善が得られた一症例

小林 翔太

医療法人社団普門会 姫路田中病院

【はじめに】

今回、両変形性膝関節症があり、左膝蓋骨骨折の保存治療期間中に転倒し左大腿骨頸部骨折を受傷した症例を担当した。尚、症例には発表の趣旨を説明し、同意を得ている。

【症例紹介】

70歳代女性。X月Y日に屋外歩行中に転倒し受傷。Y+6日観血的骨接合術施行。既往歴に両変形性膝関節症(以下、OA)、X月Y日の1ヶ月前に左膝蓋骨骨折を受傷し、保存療法にて経過観察。

【初期評価:術後8週目】

FTA(右/左:°):168/158、関節可動域検査(以下、ROM-T:右/左:°):股関節屈曲135/85、伸展15/10、外転30/25、膝関節屈曲145/85、伸展-5/-35、足関節背屈0/0、体幹屈曲30、伸展10。徒手筋力検査(以下、MMT:右/左):大殿筋4/2、中殿筋4/3、腹直筋2。荷重検査(右/左:kg):静止立位30/19、最大荷重44/35。Timed up and go(以下、TUG:秒):26.62。Numerical Rating Scale(以下、NRS):歩行時左膝関節内側5。杖歩行:左立脚初期(以下、IC)から左立脚終期(以下、TSt)に体幹前傾増強。左ICの踵接地は起こらない。左股・膝関節屈曲位のまま体幹を後傾させることで振り出しを行っている。

【理学療法経過】

主治医より術後6週で1/3荷重、術後7週で1/2荷重、術後8週で全荷重開始の指示あり。治療として、左股関節内転筋のリラクゼーション・ROMexを行った。中間評価で再考し同上の治療+歩行時の大殿筋・中殿筋へのタッピング、仙腸関節・腹横筋のリリース、後仙腸靭帯のリラクゼーション、Hip up exを行い大殿筋・脊柱起立筋の促通を行った。

【最終評価:術後10週目】

ROM-T(右/左:°):股関節屈曲135/120、伸展

15/15、外転30/25、膝関節屈曲145/85、伸展-5/-30、足関節背屈0/0、体幹屈曲30、伸展15。MMT(右/左):大殿筋4/4、中殿筋4/4、腹直筋3。荷重検査(右/左:kg):静止立位30/20、最大荷重46/38。TUG(秒):24.49。NRS:歩行時左膝関節内側3。杖歩行:左ICから左TStにかけての体幹前傾減少。左ICの踵接地が起き、左立脚中期(MSt)~左TStで左股関節が軽度伸展し、左TStでの踵離地が見られる。左遊脚初期(ISw)では体幹が軽度後傾する。左遊脚中期(MSw)~左遊脚終期(TSw)で左股関節の屈曲増強とともに、左膝関節は軽度伸展していき踵接地を迎える。

【考察】

本症例は初期評価の結果からFTA右168°、左158°と両OAを認め、X月Y日の1ヶ月前に左膝蓋骨骨折を受傷。その保存期間中に再転倒し左大腿骨頸部骨折を受傷した。約半年ほど前より左膝関節痛が増していたこと、左方向への転倒を繰り返していた。そのことから、体幹・下肢のアライメント不良により、左大殿筋・左中殿筋・左大腿筋膜張筋の筋発揮がしにくくなり、下肢の支持性が低下したと考えアプローチを行った。中間評価時に、左大殿筋MMT3、左中殿筋MMT4になったが、実用的なADL・歩容の改善は得られなかった。介護が必要となる実母との同居生活からも自身の歩行自立・安定性向上の必要性は高いと考え、再度歩行動作の見直しを行った。大殿筋・中殿筋の収縮・活動性の不十分さは後仙腸靭帯の緊張亢進により、カウンターニュートーションにて仙腸関節がロックされ重心が後方偏位となっていることに原因があると考えた。また、体幹の左回旋・左傾斜と左膝関節屈曲角度増強による全身のアライメント不良から起こるものだと考え、体幹・骨盤帯を中心としたアプローチへと切り替えた。その結果、前方への推進力・安定性が向上し、歩容改善へとつながった。仙骨のニュートーションにより、左ICの体幹前傾と左TStの体幹後傾による下肢の振り出しが軽減した。これは仙骨のわずかな動きが、脊柱・下肢に運動連鎖し分節的な運動が可能になったことによるものだと考える。

19. 頰椎症の神経障害による手指巧緻性機能の低下と、腰痛を呈した脳性麻痺症例

竹田 直哉

多機能事業所花りん

【はじめに】今回頰椎症性脊髄症により手指巧緻性障害を呈し、さらに入院の長期臥床により腰痛が増大した症例を担当する機会を得た。手指巧緻性機能の低下により、趣味活動の絵画が困難となった。手指巧緻性機能と腰痛の改善を目的に理学療法を実施した。

【症例紹介】50歳代男性右利き。頰椎症性脊髄症を発症し椎弓形成術（C3-C7）を施行、術後2か月間回復期病院でリハビリを行う。既往に脳性麻痺による協調性運動障害がある。退院後自宅復帰され生活介護で本デイサービスに週3回利用されている。術後より肩・手指の疼痛、手の痺れ、腰痛が続いていた。

【倫理的配慮】本症例と家族に発表の趣旨を説明し同意を得た。

【初期評価】徒手筋力検査（MMT、右/左）は肘関節屈曲（4/3）、肘関節伸展（3/2）、前腕回内（3/3）、前腕回外（3/3）、手関節掌屈（3/1）、手関節背屈（3/1）、手指屈曲（1/1）、手指伸展（1/1）。手部の感覚麻痺は検査上の手術領域の感覚鈍麻はなかったが、主観的に指先で分かりにくかった。疼痛評価（Numerical Rating Scale：以下、NRS）で評価し、下部胸椎・腰椎屈曲時にNRS8/10。筋緊張は右僧帽筋上部繊維・大胸筋・小胸筋・大円筋で筋緊張亢進、総指伸筋・浅指屈筋・深指屈筋は低緊張、示指伸筋は筋緊張亢進、指CM関節屈曲の関節拘縮あり。手指巧緻性機能は輪投げ運び課題で評価し、利き手の右手で実施し5つの輪投げを運ぶ時間を計測した。初期評価時では机上の輪投げをつかみ上げることが難しく5分以内で課題を遂行することが出来なかった。座位アライメントは頸部屈曲、胸椎後弯かつ右凸の側弯、骨盤後傾。車椅子上座位で30分ごとに骨盤の後傾を修正する必要があった。

【経過とアプローチ】①手指巧緻性機能の低下に関しては手関節、手指筋力に、②腰痛に関しては座位アライメントに着目し上記の問題点に対してアプローチを行った。①に関しては、手関節のモビライゼーション、手指伸筋・手指屈筋に対してのストレッチ、自動介助運動を行い、②に関しては骨盤後傾座位アライメントの修正を介護職員に指導し定期的に行ってもらった。また脊柱可動域練習も取り入れた。

【最終評価】介入開始5週間でMMTは手関節背屈（3/1）と変化はなかったが、物を把持した時に背屈位保持可能となった。指屈筋筋力は（2/1）と増加がみられた。輪投げ運び課題に関しては、1分10秒で課題が遂行できるようになった。疼痛は下部胸椎・腰痛部屈曲時痛はNRS4/10に減少した。座位アライメント修正間隔は30分から1時間まで改善した。

【考察】本症例は既往の脳性麻痺もあり、今回の問題点のほかに下肢の筋力低下や肩甲帯の筋緊張異常など問題は多岐にわたった。しかし①、②は今回の頰椎症術後からみられ、改善の可能性があると判断した。手指巧緻性機能に関して、本症例は物を把持する際tenodesis actionを用いて行っていた。これは手関節背屈により深指屈筋腱が引かれMP関節が屈曲する。本症例は手関節可動域練習による手関節背屈筋力の賦活化がtenodesis actionによる把持力の改善に寄与し、手指巧緻性機能の向上がみられたと推測される。腰痛に関して骨盤が後傾していると脊柱起立筋が伸張され負荷がかかる。また腰椎前弯が強調され椎間板に圧力が生じ疼痛が誘発される。本症例に対して定期的な座位アライメント修正を行ったことで、椎間板に対しての圧力が減少し適切な脊柱アライメントでの脊柱起立筋の筋緊張を学習できたことが腰痛の軽減につながったと考える。今後は在宅でも行える自主練習を考案しさらなる手指巧緻性機能の改善を図り趣味活動の復帰ができるよう支援していきたい。

20. 人工膝関節全置換術後、膝関節伸展機能に着目し、歩行速度 2m/秒を獲得した一例

藤永 康太

大室整形外科脊椎・関節クリニック

【はじめに】右人工膝関節全置換術(以下 TKA)後、膝関節伸展機能の改善に着目し、仕事復帰のために必要な、歩行速度 2m/秒を獲得した症例を担当したため、その経過と理学療法について報告する。

【症例紹介】症例は 60 歳代男性であり、術前より両変形性膝関節症に対して保存療法を受けていたが、右膝痛の急性増悪により、右 TKA を施行された。両変形性足関節症の既往がある。HOPE は「小走りができるようになり、早く仕事に戻りたい」であった。仕事復帰に必要な動作は、40m を約 20 秒で通過することであった。術前の膝関節可動域(右/左)は、屈曲 140° /140°、伸展-30° /-15°、MMT 足関節底屈筋群、足趾筋群は 2 であり、その他下肢筋群は全て 5 であった。FTA(右/左)は 157° /164°、立位姿勢は、骨盤後傾、右傾斜がみられ、両足部は外転、回内位、内側縦アーチが低下した状態であった。右膝蓋骨は外側に偏位していた。歩行速度は 2.1m/秒であった。

【論理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、症例に同意を得た。

【経過】術後翌日より歩行器歩行を開始し、3 日目で杖歩行、6 日目に退院された。術後右 FTA は 174° であった。退院時評価は、右膝関節屈曲可動域は 128°、右膝関節伸展可動域は-13°、右膝伸展 lag は 10°、MMT 右大腿四頭筋は 4 であった。右膝蓋骨の外側動揺に対して不安定感があった。右片脚立位保持は 1 秒未満、立位での右骨盤傾斜は改善されていたが、立位での右膝伸展可動域は-15° であった。歩行速度は 1.2m/秒であった。退院後は週 2 回の外来理学療法を開始し、術後 3 週目から独歩を許可した。術後 1 ヶ月では、右膝関節伸展可動域は-10° であり、右膝伸展 lag は 5° 残存していた。右膝蓋骨の外側不安定性も残存、右片脚立位保持は 1 秒未満、歩行速度は 1.5m/秒であった。その後 1 ヶ月は主に CKC での運動療法

を進め、術後 2 ヶ月には、右膝関節伸展可動域は-10°、右膝伸展 lag は 0° であり、立位での伸展可動域も-10° となった。右膝蓋骨の不安定感もなくなった。右片脚立位保持は 1 秒未満であったが、歩行速度は 2.1m/秒となった。

【考察】症例が仕事復帰を可能とするためには、40m を約 20 秒で通過できる移動能力が必要であり、今回は歩行にて速度 2m/秒を獲得することを考えた。歩行速度 2m/秒の獲得には、歩行時患側下肢の支持性向上を目的に、膝関節伸展機能の改善に着目して理学療法を行った。膝関節伸展機能の改善には、膝関節伸展可動域の拡大、膝関節伸展筋力の向上、膝蓋骨の不安定感の消失を考えた。膝関節伸展可動域の拡大には、半膜様筋と腓腹筋のストレッチを実施し、膝関節伸展筋力の向上には、入院時は非荷重にて大腿四頭筋の促通を行い、退院後は積極的な関節運動や荷重位にて筋力強化を実施した。膝蓋骨不安定感の改善には、膝蓋骨内側支帯の伸張、内側広筋の促通、大殿筋と大腿筋膜張筋のストレッチを実施したことにより、術後 2 か月時には X 線画像から中間位に位置し、不安定感がなくなった。膝関節伸展可動域の拡大と膝蓋骨の不安定感の消失に伴い、大腿四頭筋は収縮効率が向上し、膝関節伸展機能は改善したと考える。これにより、立脚期の大腿四頭筋活動範囲である立脚初期から立脚中期開始時において、立脚期の患側下肢の支持性が向上したと考える。立脚期の支持性向上に伴い、患側立脚期は延長し、健側遊脚期も延長するように振り出しが改善する。症例は患側の支持性向上に伴い、健側下肢の振り出しが改善した。これにより歩行速度は向上し、2 m/秒の獲得したことで仕事復帰可能となった。

【結語】今回、TKA 後の膝関節伸展機能の改善に向けて理学療法を行った結果、術前の歩行速度まで改善を認めた。これにより仕事復帰可能となった。

21. THA 施行後歩行獲得に至るも自宅復帰が叶わなかった一症例

鑛納稔人

綱島会厚生病院

【はじめに】THA 施行後、歩行獲得に至るも自宅復帰が叶わなかった症例を経験した。自宅復帰できなかった点について若干の考察を加えここに報告する。

【症例紹介】90 歳代男性 X-20 日脱水症にて当院に入院される。X 日、独歩にてトイレまで移動中に転倒し右大腿骨頸部骨折を受傷し他院へと転院となる。X+3 日後方アプローチによる THA 施行し X+10 日当院へ再転院となり、理学療法を開始した。全体像：コミュニケーション良好。リハビリに意欲的で自身でできる動作が増えることに喜びを感じる。主訴は以前のように散歩がしたい。

病前 ADL は妻（90 歳代）との二人暮らしで自立していた。介護保険：要介護 3

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、対象者に対して本発表の目的と内容を説明し同意を得た。

【理学療法経過】初期評価（X+4 日）

可動域測定（R/L）：股関節屈曲 60° p/110°

粗大筋力測定（R/L）：下肢屈曲 3/3 下肢伸展 4/4

基本動作：寝返り、起き上がり：軽介助、座位：見守り、立ち上がり：中等度介助、立位：左下肢への荷重優位で上肢での支持要す。移乗：ステップは見られるもバランス不安定なため腋窩軽介助要す。平行棒内歩行：右立脚時間の短縮、右股関節内旋位での接地となる。HDS-R:13 点、FIM:55 点便意・尿意不明瞭でおむつ、導尿カテーテル挿入。家屋状況：玄関に 15cm の段差あり。その他室内は敷居等の段差なし。屋外の道路から玄関まではコンクリートで舗装されている。生活動線は自室-居間-トイレであり移動距離は 5m 程度である。トイレは洋式で室内手すりの設置なし。

改善点（X+34 日）

可動域測定（R/L）：股関節屈曲 90° /110° 粗大筋力測定（R/L）：下肢屈曲 4/4 基本動作：寝返り、起き上がり：見守り、座位：自立、立ち上がり、立位、移乗：見守り、杖歩行：軽介助、段差昇降：

中等度介助。

【経過】入院+1 日 ROMex、MSE、入院+2 日起き上がり座位訓練開始、入院+1w 平行棒内歩行開始、入院+2w T 字杖歩行、バランス訓練開始、入院+3w 段差昇降訓練開始

【考察】受傷前は妻と二人暮らしで自身の身の回りの管理は自立しており、移動手段は独歩で時折、自転車で片道 15 分の距離のスーパーまで散歩していた。主訴が近くのスーパーまで散歩できるようになりたいであったことや受傷前の生活状況を加味し退院先に自宅を目標とした。自宅復帰に向け、基本動作指導や歩行能力の改善を目標とし介入を行った。基本動作では脱臼のリスクを説明し禁忌肢位とならないよう動作指導を行い、平行棒内、シルバーカー、T 字杖での歩行訓練を行った。その結果、基本動作は見守り、歩行動作も T 字杖で軽介助にて可能となった。しかし、T 字杖での歩行中左側へのふらつきが見られたためバランス訓練、下肢筋力増強訓練を実施したがバランス能力の改善が見られず T 字杖歩行自立まで至らなかった。また、常時カテーテル留置であることや段差昇降困難であること、妻が 90 歳と高齢であることや自宅内外の環境の不整備なども問題点として挙げられる。以上の点より家族との相談の結果、自宅復帰は困難であると考えられた。そのため、施設を退院先としたがまだ具体的な方向性が決まっていない。しかし入院中に介護保険を取得できたため、介護保険サービスを利用した施設設定も可能となった。そのため、より選択肢を広げるため、現在リハビリとして基本動作能力、移動能力の向上や整容や更衣等の身の回りの動作を自分で行えるよう ADL 訓練を行い、自立度を上げるための介入を行っている。今後の方向性などをケアマネージャー等の他職種と連携を図りながら退院後の生活をより患者様に合わせた環境設定が行えるよう介入を行っている。

【結語】今回の症例を通し、病院内の生活だけでなく退院後の生活環境についても予測しながらリハビリを行い、他職種との連携を図る必要があると学んだ。

22. 鏡視下足関節固定術後に仕事復帰と趣味の三味線教室へ通うため独歩自立を目指した症例

西村雅寿

広畑センチュリー病院 回復期病棟

【はじめに】今回、右変形性足関節症により鏡視下右足関節固定術を施行した症例を担当させていただく機会を得た。歩行時における右足関節の疼痛を緩和し、仕事復帰と趣味の三味線教室へ通うため独歩自立を目指した症例を報告する。尚、本発表において患者、家族に説明し、同意を得た。

【症例紹介】**診断名**右変形性足関節症**年齢**70歳代**性別**女性**職業**自営業（自宅の会社で事務）**趣味**三味線**主訴**早く仕事に復帰したい**Hope**仕事復帰、三味線教室へ通う（片道10分徒歩で通う）**Need**独歩自立**入院前ADL**自立

【初期評価】（OPE後7～8週目）※問題点のみ記載 **MMT**足関節底屈筋:右3左5 足関節外返し筋:右3左4 **ROM-t**（単位:°）足関節底屈:右20左55 足関節背屈:右0左:5 足関節外返し:右0左0 **形態測定**（単位:cm）下腿外果レベルの周径:右27.4左24.0 **視診・触診**右足関節に発赤、腫脹、熱感が認められる。**NRS**右足関節底屈時の右足部背側部痛:7 歩行時右Mst～Tstの右足関節前方の痛み:7 **歩行観察**独歩で歩行。右立脚期に下腿が外側に傾く（lateral thrust）。右LR～Mstに足関節が内反。右Mst～Tstに足関節背屈は減少。右Tst時の股関節伸展は減少。左Tst時にも股関節伸展は減少。右立脚期は左立脚期に比べやや短縮。**BBS**46/56 **片脚立位**右:1.0秒 左:49.0秒 **10m歩行試験**快適歩行:16.3秒 最大歩行:9.8秒 **FIM**107/126

【理学療法経過】**問題点**#1歩行時の右足関節前方の疼痛 #2右長短腓骨筋筋力低下 #3右足関節背屈可動域制限 #4右足関節外返し可動域制限 長短腓骨筋の筋力を増強し、歩行時の右側足関節の内反を減少させ、歩行時のつまずきやすり足の解消を図った。また、長短腓骨筋・第3腓骨筋を促通し、歩行時の右側足関節の内反を減少させ、lateral thrustを防ぐために随意筋電制御電気刺激装置を使用した。

【最終評価】（OPE後9～10週目）※変化点のみ記載 **MMT**足関節底屈筋:右4左5. 足関節外返し筋:右4左5 **ROM-t**（単位:°）足関節底屈:右20左55 足関節背屈:右5左:10 足関節外返し:右10左0 **形態測定**（単位:cm）下腿外果レベルの周径:右26.0左24.2 **視診・触診**右足関節に発赤、腫脹、熱感は認められるが、初期評価時よりは軽減している。**NRS**右足関節底屈時の右足部背側部痛:0 歩行時の右足関節前方の痛み:0 歩行時の右足関節内側の痛み:3 **歩行観察**独歩で歩行。右立脚期に下腿が外側に傾きなし。**BBS**51/56 **片脚立位**右:7.4秒.左:22.1秒 **10m歩行試験**最大歩行:7.6秒 **10分間歩行**585m ※運動時の疼痛なく独歩が可能 **屋外歩行**400m ※ふらつきや躓きなく転倒リスクは低い **FIM**114/126

【考察】歩行時の右Mst～Tstにおける右足関節前方の疼痛は右距腿関節をボルトで固定していることによる右足関節背屈可動域制限によるものと考えた。右背屈時の距腿関節の動きを代償するためにリスフラン関節のモビライゼーションを行い疼痛緩和を図った。また、全荷重開始となってから10日後に歩行時右足関節内側の疼痛を訴えるようになり、その原因が歩行時の足関節内がえしによる距腿関節の関節ストレスであると考えた。「長・短腓骨筋は、後脛骨筋やほかの後部筋の活動による強力な足部内がえしの相殺に役立つ」とDonald A. Neumannが報告しており、本症例も該当すると考え、背臥位で長短腓骨筋の筋力増強訓練を行うほか、歩行時に母趾軸に荷重を乗せていきながら長・短腓骨筋を賦活させる動作指導を行った。運動療法を続けていくうちに炎症症状は改善し、疼痛なく連続10分以上500m以上の独歩が可能となった。また、屋外歩行（400m）も自立し、退院後の独歩自立は可能となった。

23. 右橋梗塞により左片麻痺を呈し、麻痺側下肢荷重量に着目しアプローチを行った症例

松田 涼加

医療法人社団 光風会 長久病院

【はじめに】

今回、急性期脳梗塞により随意性低下、歩行能力低下を認めた症例に対し、麻痺側荷重量に着目したアプローチを行った結果、歩行自立に至ったため報告する。

【症例紹介】

70歳代女性、体重53kg。突然左上下肢に脱力あり転倒、右橋梗塞(右橋動脈領域)と診断され入院。主訴は歩けるようになりたい。

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき説明したのち、患者より同意を得た。

【初期評価:発症後11日】

意識清明。左Brunnstrom recovery stage (Brs) 上肢V、手指V、下肢IV。表在感覚・深部感覚正常。徒手筋力検査(MMT)(右/左)股関節屈曲5/2、股関節伸展5/3、股関節外転5/2、膝関節伸展5/4、足関節背屈5/2。Barre 徴候+。Mingazzini 試験+。最大下肢荷重量(右/左)40kg/30kg。Berg Balance Scale(BBS)15/56点。10m歩行(快適歩行)31秒36歩。杖歩行見守りレベル。杖歩行は右側荷重優位で右上下肢に依存した歩容。左上肢屈曲痙性あり。左立脚期の短縮、膝折れあり。左遊脚期で分回し、すり足あり。Functional Independence Measure(FIM)85点。

【理学療法経過】

発症後2日目にPT介入し、随意性向上目的にて神経筋再教育、介助下での歩行練習を中心に実施。21日目で膝伸展位での足関節背屈動作が可能となりクリアランス改善認める。歩行時の右荷重優位は残存しており、左下肢支持性は不十分な状態であった。27日目で、右荷重優位であるものの下肢支持性向上得られ院内杖歩行自立となった。その後荷重の不均衡も緩和、歩行安定性向上、バランス能力向上を認め歩行自立となった。外泊練習を行った後、50日目に自宅退院となった。

【最終評価:発症後43日】

左Brs 上肢VI、手指VI、下肢V。MMT(右/左)股関節屈曲5/2、股関節伸展5/4、股関節外転5/4、膝関節伸展5/4、足関節背屈5/4。Barre 徴候-。Mingazzini 試験-。BBS39/56点。最大下肢荷重(右/左)46kg/44kg。10m歩行(快適歩行)17秒31歩。補助具なし歩行自立レベル。歩行は初期接地で踵接地可。左立脚期での右骨盤傾斜、膝関節軽度屈曲しているが、膝折れは消失し下肢支持性向上あり。左遊脚期で足関節背屈、膝関節屈曲が可能となりクリアランス改善を認めた。FIM107点。

【考察】

本症例は、受傷前はADL動作、家事動作自立であり、実用的歩行レベル獲得を目標とした。歩行時の問題点として、麻痺側下肢支持性低下を挙げ、早期より介助下での歩行練習を積極的に施行した。約1ヵ月の経過にて杖歩行自立に至ることが出来たが、麻痺側への十分な荷重が出来ておらず、歩行では転倒リスクを認めていた。糸谷らは、麻痺側下肢へのバランス機能低下により荷重が得られにくくなり、杖によって患側の支持性低下を補って体重心の位置を患側に移動すると述べている。また立位で麻痺側下肢に対する荷重量が60%以上では全例が屋内歩行自立群、80%以上では屋外歩行自立群であったと述べている。本症例では杖歩行自立となった段階でも、麻痺側荷重量は初期から大きな変化を認めていなかった。そこで麻痺側の荷重量増加を意識したバランス練習、歩行練習、階段昇降練習を中心としたプログラムに変更し実施した。その結果、麻痺側荷重量は初期54%から83%に増加した。麻痺側荷重量が増加したことにより歩行時のアライメント不良は緩和され、麻痺側立脚時間の延長、歩行速度向上、歩行安定性向上につなげることが出来たと考える。BBSにおいても初期の15点から39点と改善を認めた。結果として退院時には本人の希望であった歩行自立、自宅ADL自立に至ることが出来た。

【結語】

麻痺側荷重量に着目してアプローチを行った結果、歩行能力の向上に繋げることが出来た。

24. 急性硬膜下出血術後の患者に対し車椅子を用いて座位保持時間の延長を目指した一症例

玉田 惟泉

医療法人五葉会 城南多胡病院 リハビリテーション課

【初めに】今回、転倒により意識障害を呈した左急性硬膜下出血術後の症例を担当した。理学療法実施に伴い意識レベル改善及び座位の開眼と座位保持の時間延長に至った経緯について考察をまじえ以下に報告する。尚、本人、ご家族様に発表の趣旨を口頭にて説明し同意を得た。

【症例紹介】80歳代女性、診断名は左急性硬膜下出血術後、他外傷内出血術後、二次性てんかん、遷延性意識障害、認知症、廃用症候群。X(発症日とする)転倒受傷。意識障害強く救急搬送され、上記診断にて開頭血種除去術を施行。人工呼吸器装着。翌日理学療法開始。X+10日目気管切開施行。X+28日目人工呼吸器離脱。その後状態安定し、X+44日目、当院へ転院となる。X+45日目より理学療法開始となる。

【初期・最終評価、経過】X+45日目(初期評価)より開始。全体像より脈拍不安定の為、心電図モニター、パルスオキシメーター、尿バルーンカテーテル、カニューレを装着。咳嗽反射が頻回に出現した為、喀痰吸引を8回/日実施。食事は経鼻栄養。機能的自立度評価法(以下FIMとする)より18/126点。常時臥床状態である。意識レベルはJapan coma scale(以下JCSとする)II-10、言語理解困難であり、バイタルは体温常時37.0℃以上の微熱、SpO₂は95%前後である。120回/分前後の頻脈を認める。また理学療法介入時のみ開眼する。保護伸展反応は陰性。Modified Ashworth Scale(以下MASとする)より右側軽度筋緊張、左側は0と弛緩性であった。Brunnstrom Recovery Stage(以下BRSとする)より(右)上肢II手指IV下肢II、(左)上肢I手指I下肢I。X+102日目(最終評価)に変化を認めたものは以下の通りである。カニューレ以外が取り外され、理学療法介入時、咳嗽反射が軽減し標準型車椅子にて30分の座位保持が可能。また常時四肢

の随意運動がみられ、同時に表情筋の収縮頻度が増加した。JCS I-10、脈拍は100回/分以下。触診より頸部及び体幹伸筋群の筋緊張増加を認めた。MASより四肢に筋緊張の増加を認めた。BRSより(右)上肢III手指V下肢III、(左)上肢II手指III下肢III。治療方針として全身状態管理を行い、座位練習を中心とした離床を進めた。

【考察】端座位保持の獲得に至らなかったが、標準型車椅子座位保持時間が延長した。またコミュニケーション能力は理解・表出伴に困難であったが、意識レベル及び四肢の随意性の向上が得られた。意識障害に対する理学療法は抗重力位をとることが有効である為、頸部・体幹後面に人的介助で端座位を実施した。その結果、頸部の安定性が得られ、5分間の座位保持が可能となった。次に症例の活動範囲拡大を目的に標準型車椅子座位練習を開始したが、間もなく体幹・頸部共に伸展位になる為、体幹後面にタオルを入れ、軽度体幹前屈位になるようシーティングを実施。その結果、頸部の正中位保持が可能となった。これは胸腰部、特に伸展筋(脊柱起立筋群)である腸肋筋や広背筋を収縮させることで胸腰部を固定し、頭部の屈曲力が発揮出来るような環境を確保出来た為と考える。それにより頸部の中間位保持が可能となり、車椅子座位保持時間の延長に繋がったと考える。今回の症例は脈拍や体温、咳嗽反射が安定したことで車椅子座位保持が可能となり、日中の声掛けやリハビリ室で多くの人の中での刺激入力を実施。結果より、声掛けの方向に頸部の回旋を伴う追視や注視が頻繁にみられた。また理学療法介入以外も開眼持続可能になり覚醒時間が延長し、併せて四肢の随意性が獲得出来た。引き続き精神面賦活や抗重力位姿勢より脊柱起立筋群の収縮を促し、頸部だけでなく体幹筋の持久性を向上させ、座位の安定を図っていく。それにより意識レベルの向上及びADL動作拡大を目指す。今後の課題として状態の変化に対し迅速な評価、治療計画や再計画することが重要になると考える。

25. 状態が悪化している中で立位や歩行時に必要な機能向上に努めた症例

横山 友里愛

医療法人仁寿会 石川病院リハビリテーション部

【はじめに】今回、左片麻痺を呈した症例を担当し急性期病棟において、立位や歩行に必要な機能向上に努めた症例を報告する。

【症例紹介】60歳代女性、現病歴は、自宅にて転倒され当院受診しMRIの結果、右放線冠領域に高信号を認め、右穿痛枝梗塞と診断された。点滴加療・リハビリ目的で同日当院に入院となった。既往歴は高血圧、DMである。HOPEは歩きたいであった。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき説明し、同意を得た。

【理学療法経過】〈初期評価3～5病日目〉全体像は、穏やかでありリハビリに対して積極的であったが、介入中終始多弁で注意散漫であった。BRSは、上肢Ⅲ手指Ⅰ下肢Ⅳ。MMT(右/左)は体幹伸展3屈曲3股関節伸展(4/3)屈曲(4/4)外転(4/3)膝伸展(4/4)屈曲(4/4)背屈(5/3)底屈(5/3)。ROM(右/左)足関節背屈(5°/-5°)底屈(30°/30°)。立位姿勢は円背に伴う体幹前傾、腰椎前彎減少、骨盤後傾、臀部後方突出、左back kneeであった。歩行は、左立脚中期は体幹前傾、骨盤左sway、back kneeとなり左下肢に荷重困難であった。

【経過】介入当初より離床していたが、6病日目からは収縮期血圧180～200台であることが多く、BADが疑われたため、状態が安定するまで端座位運動までのリハビリを実施した。座位時間の延長とともに重心が非麻痺側へ傾き体幹屈曲・骨盤後傾しており、背筋群の筋力低下を疑ったため、骨盤前傾・体幹伸展運動による背筋群の収縮と腹筋群の伸張を促した。15病日目から、状態が安定したため離床再開した。20病日目で回復期に転棟となった。

〈最終評価27～28病日目〉(変化値のみ記載)BRSは手指Ⅱ、下肢Ⅴ。MMT(右/左)は、体幹伸展4屈曲4股関節屈曲(4/4)伸展(4/3)外転(4/4)背屈

(5/4)底屈(5/5)。ROM(右/左)では背屈(5°/0°)。立位姿勢は円背に伴う体幹前傾、腰椎前彎減少、骨盤後傾、臀部後方突出、左back kneeであったが初期に比べ軽減した。また、大腿四頭筋・殿筋群の収縮を認め下肢の支持性が向上した。

歩行は、脚中期に体幹前傾した。back kneeが初期に比べて軽減した

【考察】状態悪化していた期間は端座位運動までの介入とした。評価での、立位姿勢は円背に伴う体幹前傾、腰椎前彎減少、骨盤後傾、臀部後方突出、左back kneeとなっており、支持性が低下していた。福井らは、腰椎前彎減少に伴い体幹重心が後方に変位するため、姿勢保持に腹筋群が優位に活動しその結果、脊柱起立筋群の活動が抑制され、筋力低下が生じるとされている。加えて、渡辺らは、一側下肢への体重移動において体重移動側における腹斜筋の働きは、骨盤の前後方向の安定に関与し、体幹を垂直に保持する作用があると述べている。また、本症例は円背であることから、脊柱起立筋群の筋力低下により、体幹前傾になるため体幹正中位保持困難であると考えられる。そのため、端座位練習にて体幹を正中位に保持しながら麻痺側の坐骨結節に体重移動させるように行なうことで、麻痺側背筋の筋緊張軽減、麻痺側腹斜筋群の求心性活動の向上を目的とし実施した。状態が安定してからの立位練習では鏡を用いた視覚的フィードバックを行ったり、徒手的に立位姿勢アライメント修正を行い下肢の荷重を促した。その結果、体幹正中位保持時間延長したことにより、円背に伴う体幹前傾、腰椎前彎減少、骨盤後傾、臀部後方突出、左back kneeであったが初期に比べ軽減し、立位・歩行立脚中期時の下肢の支持性が向上したと考える。

【結語】状態悪化している時に体幹機能させることにより、立位や歩行立脚中期時での荷重改善に繋がることのできた。

26.歩行周期変動係数の増大により転倒リスクが生じた一症例

大橋 和慶

医療法人仁寿会石川病院 リハビリテーション部

【はじめに】

今回、第5腰椎圧迫骨折を受傷した症例を担当した。本症例において、歩行周期時間のばらつきと左右体幹動揺に着目し、介入を行った。その結果転倒リスクが低下したため報告する。

【症例紹介】

70歳代男性。起床時に腰痛が出現。当日他院を受診し、第5腰椎圧迫骨折と診断。入院加療のため9病日目に当院へ入院。21病日目に回復期病棟へ転棟。22病日目におけるGross Muscle Testingは右下肢4、左下肢3、Numerical Rating Scale(以下、NRS)は起居動作時7、歩行時3の腰部部痛を認めた。疼痛緩和と廃用予防を目的に起居動作練習、体幹筋群、下肢の筋力増強運動を実施。31病日目におけるNRSは起居時3、歩行時2と腰部部痛軽減しT字杖歩行練習開始したが、体幹動揺に伴う転倒リスクが生じる問題点が残存した。

【倫理的配慮】

症例報告について、ヘルシンキ宣言に則り本人の同意を得た。

【初期評価(55病日目)】

10m歩行は快適歩行10秒21歩、最速歩行9秒19歩であり、速度増加に伴う歩幅と歩数の貢献度を算出すると、歩数4.8%、歩幅94.7%となったため、歩行速度増加した際に歩幅が優位に増大する傾向にあった。足跡計測装置を用いた歩行解析において平均歩幅は右37.5cm、左40.5cmであり、左歩幅が相対的に大きかった。さらに1歩行周期の割合を算出したところ、右単脚支持期32.8%、左単脚支持期24.5%であり、左単脚支持期時間の割合が小さかった。歩行周期時間変動係数(以下、ストライドCV)4.8%であった。

【治療と経過】

55病日目以降、ストライドCV減少を目的に左歩幅と左右体幹動揺の減少を図った。59病日目、T

字杖歩行自立。65病日目、家事動作や屋外歩行練習開始。79病日目、歩行能力、ADL能力向上し、独居可能となり自宅退院。

【最終評価(77病日目)】

10m歩行は、快適歩行12.3秒20歩、最速歩行9.6秒17歩であり、歩数と歩幅の貢献度は歩数31.7%、歩幅62.7%と歩幅の貢献度が減少した。歩行解析において、右歩幅36.6cm、左歩幅36.1cmであり、左歩幅が減少し、左右同程度の歩幅となった。さらに右単脚支持期25.9%、左単脚支持期25.0%であり、ストライドCV3.6%であった。

【考察】

新井は、ストライドCVが虚弱高齢者を含めた多くの高齢者の転倒リスクの有用な評価指標となることを報告している。また、下田らは、同一対象者において、ストライドCVを増大させた歩行を行わせた際に、左右体幹動揺幅が高値を示したと述べている。本症例も左右の体幹動揺を顕著に認めており、ストライドCVも高値を示している。このことから、左右体幹動揺を減少させることでストライドCVが減少すると考えられた。本症例の左右体幹動揺の要因として、左の歩幅が大きくなることで必要な運動エネルギー量が増加し、健常者のような倒立振り子が形成しにくい。そのため、前相である右立脚中期相(以下、MSt)の位置エネルギーを体幹右側屈による代償で増大させていると考察した。上述のことから、左歩幅を減少させることで左右体幹動揺が減少し、ストライドCVが減少することが考えられた。そこで、視覚的フィードバックを用いて左歩幅の減少を図り、徒手誘導にて体幹動揺を抑制した。その結果、左右体幹動揺とストライドCVが減少したと推察された。

【結語】

今回、ストライドCVが増大した症例に対し、歩行時の左右体幹動揺に着目し介入したことで転倒リスクが低下したと示唆された。

27. 左大腿骨頸部骨折を受傷した透析患者の立ち上がり動作に着目した症例

宮風 恭平

医療法人松浦会 姫路第一病院

【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。血液透析の症状に配慮しながら立ち上がり動作に着目して理学療法を実施し、目標達成したため報告する。尚、症例には本発表の趣旨を説明し同意を得た。

【症例紹介】70歳代男性。自宅で転倒し左大腿骨頸部骨折を受傷、観血的整復内固定術を施行。既往に慢性腎不全があり、10年前から血液透析を行っている。入院前は独居で転倒を繰り返していた。血圧（収縮期/拡張期）は100～160/50～70と変動が大きく、生化学検査はAlb2.1、BNP806、Hb8.0である。食思低下も認め、透析中に血圧低下のため除水困難となることもある。今後は療養病棟での生活となる予定である。

【初期評価（右/左）】主訴は「一人で車椅子に乗り移りが出来るようになりたい」。関節可動域（以下ROM, 単位:°）は左股関節屈曲60p、伸展-15p。徒手筋力検査（以下MMT）は股関節屈曲4/2、伸展3/2、膝関節伸展3/2、足関節背屈3/3、体幹屈曲2。疼痛はNumerical Rating Scale（以下NRS）で術創部周囲に安静時6/10、運動時8/10。長谷川式認知症診査スケール（以下HDS-R）13点。FIM43点。最終目標は、車椅子移乗見守りレベルとした。

【治療と経過】術後4日目から理学療法開始。左術創部の疼痛を認め、離床促すも困難であった。15日目には疼痛がNRS安静時0/10、運動時3/10となり、離床を開始した。起き上がり動作と端座位保持は自立。立ち上がり動作は、体幹前屈するも、骨盤後傾位で前方への重心移動が不十分な状態であったため、離殿には重度介助を要した。移乗動作は、ベッドから離殿後、車椅子に着座するまでは見守りレベルであった。車椅子移乗獲得のために、立ち上がり動作における骨盤前傾、前方への重心移動に着目した。座位で徒手的に骨盤前傾運動を促し、骨盤前傾を意識した前方へのリー

チ動作を行った。リーチ後に実際に立ち上がりを行ってもらい、足部支持基底面内に重心を移動させる事を意識してもらい、繰り返し立ち上がり動作を促した。しかし、血圧変動や倦怠感を認める日も多く、毎日立ち上がり練習を行えるわけではなく、プログラムを状態に合わせて変更することが必要であった。

35日目では、ROMは左股関節屈曲110、伸展5、MMTは股関節屈曲4/4、伸展3/3、膝関節伸展4/4、足関節背屈4/4、体幹屈曲3となり、疼痛は消失した。立ち上がりは口頭指示を行いながら軽介助レベルとなった。43日目で立ち上がり動作が見守りレベルとなり、目標達成となった。

【考察】本症例の主訴は病棟内移動能力を改善するために「一人で車椅子に乗り移りが出来るようになりたい」とあり、QOL向上のためにも立ち上がり動作の獲得が必要であると考えた。

本症例の立ち上がり動作困難の原因として、離殿後に足部支持基底面内に重心を移動させることが出来ず離殿後後方重心となっていた。石井によると「立ち上がりにおいて、身体重心の上昇軌道は、足部で作られる狭い支持基底面内から逸脱しないように鉛直方向に制御される必要がある」と述べている。そのため、立ち上がり時の骨盤前傾と前方への重心移動の改善を目的とし、離殿後の身体重心のコントロールを促すために、前方へのリーチ動作を追加した。

また、本症例はHDS-R13点と認知機能低下が疑われたため、同じ動作を繰り返し実施してもらい、離殿時の前方への重心移動を習慣化させることで、立ち上がり動作獲得に至ったと考える。さらに、透析患者ということもあり、透析日と非透析日でプログラムを変更して、状態に合わせた運動療法を継続した。上月によると「運動療法が自覚症状の改善やQOLの向上に有用であり、体力が減弱している症例に対しても運動療法の適応がある」と述べている。本症例においても、血圧変動や倦怠感などの症状に合わせたプログラムの実施ができたことも目標達成の一因と考える。

28. 既往の人工膝関節側の起立時に膝前部痛改善を試みた一症例

中口 萌

医療法人仁寿会 石川病院 リハビリテーション部

【はじめに】今回、右人工膝関節単顆置換術(以下 UKA)術後、起立時に左膝前部痛が生じた症例を担当した。メカニカルストレスに着目し介入した結果、改善を認めたため報告する。

【症例紹介】70 歳代女性。Hope:何もなしで痛みなく歩きたい。Need:屋外独歩獲得。既往歴:左人工膝関節全置換術(以下 TKA)。術前 ADL:独歩で 10 分散歩。現病歴:手術 2 ヶ月前から右膝関節痛あり保存療法行うも効果乏しく右 UKA 施行。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき説明し、同意を得た。

【理学療法経過】

<初期評価:術後 8 日目>起立時疼痛(NRS):右膝術創部 1/10、左膝前部痛 3/10。関節可動域(右/左、単位:°):膝関節屈曲 120/130、足関節背屈 5/5。筋力(右/左、単位:kgf/kg):膝関節伸展 0.24/0.18。sit-to-stand(以下、STS):第 1 相体幹前傾不足。第 2 相離殿後に前足部が浮き上がり何度か sit-back を認めた。第 3 相各関節伸展可能だが、左膝前部痛出現し重心が右に偏移。触診:膝蓋腱・膝蓋下脂肪体に硬さ認めた。

<介入経過>術後 8 日目に回復期転棟。両膝関節痛自制内であり、T 字杖歩行自立であった。起立動作は可能であるも、後方重心のため何度か sit-back を認め左膝前部痛が出現していた。後方重心に対して足関節可動域運動と動作指導、左膝前部痛に対して膝伸展筋力増強運動を実施した。術後 18 日目体幹前傾の動作指導により sit-back を認めず可能となった。しかし、左膝前部痛の改善は得られなかったため、再評価し膝蓋腱・膝蓋下脂肪体へのモビライゼーションを追加した。術後 26 日目に左膝前部痛は軽減し起立可能となり、術後 28 日目退院となった。

<最終評価:術後 26 日目>起立時疼痛:左膝前部痛 2/10。関節可動域:足関節背屈 5/5。筋力:膝関

節伸展 0.27/0.26。STS:第 1 相体幹前傾可能。第 2 相離殿可能。第 3 相疼痛極軽度で各関節伸展可能。触診:膝蓋腱・膝蓋下脂肪体の硬さは軽減を認めた。

【考察】今回、右 UKA を施行した本症例は歩行時の疼痛は軽度であったのに対し、起立時に過去に TKA を施行した左膝に疼痛を認めた。起立以外の動作において疼痛を認めなかったことから、起立動作に特異的なメカニカルストレスが疼痛の誘因であると推察し介入を試みた。STS は自立しているが後方重心となり sit-back を認め左膝前部痛も認めていた。谷埜は STS 時の後方重心により膝伸展モーメントは増加し、膝蓋大腿関節への圧縮負荷が大きくなると報告している。さらに、膝蓋大腿関節への圧縮負荷が増加すると膝前部痛が出現する。阿南らは、STS の前方重心移動は体幹前傾・足関節背屈運動が関与し、離殿時に身体重心を両足部間へ前方移動する必要があるが、不十分であると再び座面に臀部が戻る sit-back が生じると報告している。本症例は sit-back が生じるレベルの後方重心であることから膝伸展モーメントが増加していることが予測された。そのため、体幹前傾を促すことにより、膝伸展モーメントを減少させ左膝前部痛の軽減を図る運動戦略を指導した。結果 sit-back の改善を認めたが、左膝前部痛は残存した。そのため、再評価を試み、膝蓋腱・膝蓋下脂肪体の硬さに着目した。宮前らは膝蓋下脂肪体の柔軟性を失うと膝伸展時に膝蓋腱との間で圧が高くなり疼痛が引き起こされると報告している。本症例においてもモビライゼーションを実施することで、膝蓋腱・膝蓋下脂肪体の柔軟性改善により左膝前部痛の改善を得ることができた。その結果、本症例の左膝前部痛に対しては、膝蓋腱・膝蓋下脂肪体の硬さが原因であったと考えられた。

【結語】本症例を通して、動作面からのみの情報で疼痛の原因を推定してしまい、疼痛の改善に苦慮した。筋や関節といった組織も合わせて評価することの重要性を学んだ。

29. 右大腿骨頸基部骨折を受傷し、術後疼痛の改善により歩容が改善した一症例

畑中 一人

医療法人仁寿会石川病院 リハビリテーション部

【はじめに】右大腿骨頸基部骨折を受傷し、術後疼痛が残存した患者を担当した。今回、術後疼痛に着目し介入した結果、歩容の改善に至ったため報告する。

【症例紹介】90歳代男性、Gardens分類 stage II。X年Y月に自宅で転倒し、翌日右大腿骨頸基部骨折と診断され、他院にて観血的骨接合術を施行。術後22日目に当院へ転院となった。病前は妻と同居しており、ADLは自立していた。HOPEは痛みなく歩きたいであった。

【倫理的配慮】症例報告について、ヘルシンキ宣言に基づき説明し同意を得た。

【理学療法経過】(初期評価：術後23～25日目) 圧痛は腸腰筋、中殿筋に Numerical Rating Scale(以下、NRS)7を認め、大腿直筋はNRS5であり、筋緊張が亢進していた。関節可動域測定(以下、ROM-T)は右股関節伸展 -10° (NRS7)、外転 15° (NRS7)、徒手筋力検査(以下、MMT)は右股関節伸展2、外転2。右股関節外転筋力は8.9kgfであり、Thomas test、Ely testは陽性。最大荷重率は63%であり、立位姿勢は骨盤前傾・体幹前傾位、骨盤右下制位、右股関節屈曲・外転位。歩行はU字型歩行器にもたれかかるように上肢支持が強く、右踵接地不十分であった。荷重応答期～立脚中期にトレンデレンブルグ徴候を認め、立脚中期～後期に股関節伸展は乏しく、左立脚期に伸び上がりを認めた。

(治療と経過)腸腰筋・中殿筋・大腿直筋に対してダイレクトストレッチ、自動介助運動を実施後、右下肢荷重練習、立ち上がり練習、歩行練習を行った。術後37日目には歩容の変化はなかったが、腸腰筋、中殿筋はNRS5、大腿直筋はNRS4と圧痛は軽減した。最大荷重率は68%と改善を認めたためステップ練習と右片脚立位練習を追加した。

(最終評価：術後53～55日目)腸腰筋・中殿筋・大

腿直筋の圧痛はNRS2まで軽減し、ROM-Tは右股関節伸展 -5° (NRS2)、外転 25° (NRS1)であった。MMTは右股関節伸展3、外転3まで改善した。右股関節外転筋力は10.2kgf、最大荷重率は77%であった。立位姿勢は体幹前傾・骨盤前傾位、右股関節屈曲位が減少した。歩容は上肢支持が軽減し、右荷重応答期～立脚中期のトレンデレンブルグ徴候、立脚中期～後期の体幹屈曲・骨盤前傾、骨盤右回旋が軽減した。

【考察】本症例は骨折・手術侵襲に伴い、腸腰筋、大腿直筋、中殿筋に圧痛を認めた。横田は、侵害受容器は関節包に分布し、刺激されると痛みが生じると報告し、Steccoは筋膜の機能異常による滑走性の低下や基底張力の変性は疼痛の原因になると報告している。本症例は骨折時や手術侵襲時に炎症が生じ、関節包にある神経終末が侵害刺激を感作して脊髄反射を形成することで筋攣縮が生じたと考えた。筋攣縮とは痛みなどに起因する局所的で持続的な筋緊張の亢進状態と述べられている。今回は動作時痛を考慮し、運動前に筋攣縮の抑制を図ったことで疼痛が軽減した。また、歩行時は強い上肢支持、右荷重応答期～立脚中期のトレンデレンブルグ徴候、右立脚中期～後期の骨盤前傾・体幹屈曲と骨盤右回旋、左立脚期の伸び上がりを呈していた。Perryは、立脚中期では立脚股関節外転筋群が骨盤を安定させると述べ、Anderssonは、腸腰筋は立脚期後半から遊脚期前半にかけて活動が増大すると述べている。本症例の歩容の原因として、股関節外側と前面の伸張時、収縮時の筋攣縮によって筋内圧の上昇を緩衝できず、代償動作によって疼痛を逃避していたと考えた。本症例は股関節外側部と前面痛により、骨盤の側方移動を制動できず、重心の前方への推進や前方移動の制動が困難であったと考えた。介入により、上肢支持が軽減し、右荷重応答期～立脚中期のトレンデレンブルグ徴候、立脚中期～後期の体幹屈曲・骨盤前傾、骨盤右回旋が軽減した。

【結語】骨折後の二次的な筋攣縮の改善により、疼痛が緩和し、歩容の改善につながった。

30. 痛み・不安・抑うつを伴った初回 TKA 術後患者
に対し活動日記を導入し、改善した症例

山田 主門

ツカザキ病院

【はじめに】痛み・不安・抑うつを伴った TKA 術後患者に対し理学療法及び患者教育を実施した結果、運動機能及び不安・抑うつの改善に繋がったため報告する。

【症例紹介】70 歳代女性、BMI22.2 kg/m²、現病歴は右膝痛にて当院整形外科を受診。右膝 OA の診断にて入院、手術となる。

既往歴は狭心症、高血圧で、術前 ADL は屋内外独立歩自立、家事全般を実施、移動手段は車であった。

HOPE は家事動作の獲得であった。

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

【術前評価(術/非)】FTA185° /180° (K-L 分類: III)、NRS : 安静時 0、歩行時 2(膝内側)、ROM : 膝屈曲 120° /130°、膝伸展-15° /-10°、膝伸展筋力 : 5.4 Nm/kg /4.7 Nm/kg、10MWT : 1.1 m/s、TUG : 8.9s、WOMAC : 60 点(A 疼痛 10 B こわばり 7 C 日常生活困難度 43 以下 ABC のみ記載)、PCS : 34 点、PSEQ : 22 点、HADS : 11 点(A 不安 5 D 抑うつ 6 以下 AD のみ記載)

【理学療法経過】

術後翌日より杖歩行自立の目標を提示し、段階的に歩行練習実施、アイシング、リラクゼーション、ROM、EMS+膝伸展運動を中心に実施した。また自主練習として ROM、筋力増強運動、歩行練習及び活動日記に一日の歩数、疼痛、感想の記録を指導し、患者教育を行った。POD5 で T 字杖歩行自立、POD14 で独立歩自立、POD26 で自宅退院となった。

【初期評価 : POD6~7(術側のみ記載)】FTA175°、視診・触診 : 膝周囲腫脹・熱感・発赤+、NRS : 安静時 5、歩行時 4(ともに膝前・内側)、ROM : 膝屈曲 100° 膝伸展-5° 膝伸展筋力 : 1.0 Nm/kg (lag+)、10MWT : 0.8m/s、TUG : 9.4s、1 日歩数 500 歩、WOMAC : 76 点(A12 B13 C51)、PCS : 38 点、PSEQ : 12 点、HADS : 10 点(A6 D4)

【最終評価 : POD24(術側のみ記載)】視診・触診 : 膝周囲腫脹・熱感・発赤軽減、NRS : 安静時 1、歩行時 2(ともに膝内側) ROM : 膝屈曲 125°、膝伸展 0° 膝伸展筋力 : 1.7Nm/kg (lag-)、10MWT : 1.0m/s、TUG : 9.0s、1 日歩数 4100 歩、WOMAC : 42 点(A8、B6、C28)、PCS : 17 点、PSEQ : 46 点、HADS : 2 点(A2 D0)

【考察】今回、痛み・不安・抑うつを伴った TKA 術後患者に対し理学療法及び患者教育、活動日記を実施した。

運動機能面では、可及的早期杖歩行自立を獲得するために膝関節伸展筋力、安静時痛・動作時痛を重視し、理学療法を実施した。その結果、POD5 で杖歩行自立、POD14 で独立歩自立となった。独立歩獲得時期より家事動作獲得に向け IADL 動作練習を実施した。POD24 では家事動作練習は疼痛なしでの実施が可能となった。

精神機能面では、本症例は術後痛により退院後の生活に対して不安・抑うつが生じていた。平賀らは活動日記の導入で患者自身が目標に向け活動量、疼痛を能動的に管理することで、不安・抑うつ及び活動量の改善に繋がると報告している。本症例にも活動日記を導入し 1 日の活動量、疼痛、感想の記録を指導した。その結果、介入初期は安静時 NRS5 であり、活動日記に疼痛や不安などの記載があり、歩数も 500 歩であった。POD24 では安静時 NRS が 5 から 1 まで軽減したこと、IADL 動作が疼痛なく実施可能となった。そのため不安及び自己効力感の改善を認め、活動日記にも 1 日の活動量への達成感や自信の向上等の記載があり、歩数も 4100 歩へと向上した。また WOMAC の家事動作項目の点数も上昇し退院後の家事動作に対する不安感は軽減していた。

【結語】

本症例を通じて痛みによる不安・抑うつを伴った患者に対し、運動機能だけでなく精神機能に対するアプローチが必要であると学んだ。

31. 左大腿骨転子部骨折術後の疼痛により病棟 ADL 獲得に難渋した症例

寒川 真由子

社会医療法人三栄会 ツカザキ病院

【はじめに】左大腿骨転子部骨折術後、疼痛により病棟 ADL 獲得に難渋した症例を担当したためここに報告する。

【症例紹介】X 年 Y 月 Z 日、自転車乗車中に転倒し左大腿骨転子部骨折を呈した 50 代男性。Z+1 日に観血的整復固定術(OM ネイル)施行、Z+2 日より PT 介入。既往歴は症候性てんかん、陳旧性脳梗塞。術前生活は全て自立し家事全般行っていた。数回自転車での転倒歴あり。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、目的と個人情報取り扱いに関し十分な説明を行い、同意を得た。

【初期評価(術後 7-8 日)】HDS-R は 17 点。安静時痛はなく、動作時痛・荷重時痛はフェイススケール(以下 FS)5(創部周辺・大腿外側)。BRS は手指 VI・上肢 VI・下肢 V 以上(VI のテストは疼痛増悪により実施困難)。感覚鈍麻・痺れなし。膝蓋腱反射、アキレス腱反射左右差無。高次脳機能障害なし。患側最大荷重量は 10kg(体重 82kg)。ROM は股屈曲 75° 伸展 -5° 膝屈曲 85°。MMT(右/左)は、股屈曲 4/2、外転 2 以上/1、膝伸展 4/2。病棟 ADL は車椅子 1 人介助、トイレ動作は 2 人介助レベル。FIM は 67 点。立ち上がりは座面 55cm から両上肢支持で見守りレベル。50cm 以下では臀部離床時に介助必要。

【中間評価(術後 14-15 日)】荷重時痛(大腿外側・前面)は FS3~4 と軽減。BRS 下肢 VI。患側最大荷重量は 35kg。ROM は股屈曲 80° 伸展 0° 膝屈曲 105°。MMT(右/左)は股外転 2 以上/2、膝伸展 5/2。病棟 ADL は車椅子一人介助。FIM は 81 点。立ち上がりは片手手すり把持し座面 50cm から見守りレベル。連続歩行距離は歩行器で 5m。

【経過】術後翌日より Dr. から全荷重許可、今後は施設予定。術直後より疼痛強く荷重困難であり疼痛自制内での起立・着座練習中心に介入。術後 10 日目より平行棒内歩行開始。術後 14 日目より

歩行器歩行開始。術後 34 日目、方向性が施設から自宅へと変更。

【最終評価(術後 36-37 日)】荷重時痛(大腿外側・前面)は FS2。患側最大荷重量は 60kg。ROM は股屈曲 85° 伸展 0° 膝屈曲 120°。MMT(右/左)は股屈曲 5/4、外転 2 以上/2、膝伸展 5/4。病棟 ADL は歩行器自立。FIM は 108 点。立ち上がりは座面 55cm から freehand にて可能。患側立位保持は片手手すり把持にて可能。健側立位保持は freehand で最大 5 秒可能。連続歩行距離は 4 点杖にて 60m、10m 歩行は 59.28 秒。

【考察】

本症例は術後の疼痛が強く術後 1 週間を経過し病棟 ADL が向上していない状態である。その要因としては受傷時の侵害受容性疼痛、筋スパズムの影響や HDS-R の点数から推測される軽度認知機能の低下が影響していると考えられる。骨折時に生じた軟部組織損傷や手術侵襲による軟部組織の痛みは通常 3 週以内に徐々に軽減していきと言われている。疼痛残存は歩行阻害因子であり、急性期では運動療法時の疼痛コントロールを心掛ける必要がある。そのため、ADL にも直結すると言われている CKC での起立・着座練習を疼痛自制内で行うため高座位で行い、筋力増強や荷重練習を中心に介入し、活動量向上と病棟 ADL 獲得を目標とした。また、本症例では介入中に方向性が自宅へと変更となり住宅環境から杖歩行・階段昇降の獲得が必須となった。患側荷重量に関して、大腿骨頸部骨折術後の人工骨頭置換術と髓内釘固定術群では術後 3 週までの荷重量は人工骨頭置換術群が優位に高値を示すが、術後 6 週では 2 群間に優位差はないという報告もある。このことから、最終評価後も患側荷重量が向上する可能性はあり、年齢の面からも杖歩行獲得の可能性は高いと考え、自宅退院に向け杖歩行・階段昇降の獲得が今後の目標である。

【結語】本症例は疼痛により ADL 獲得までは遅れたが、疼痛軽減に応じて病棟での移動能力は向上した。今後は自宅退院に向けて杖歩行・階段昇降・家事動作の獲得が必要である。

32. 左変形性膝関節症の術後に脚長差を呈した一症例

宮崎 嵩也

社会医療法人財団聖フランシスコ会

姫路聖マリア病院 リハビリテーション技術課

【はじめに】

今回、左変形性膝関節症（以下、膝 OA）により左膝関節全置換術（以下、TKA）を施行され、術後に脚長差を呈した症例を担当した。脚長差により歩行時に体幹のアライメントが崩れ、歩行動作に支障をきたしていたため補高装具を作成し歩行改善できたため報告する。

【症例紹介】

70 歳代女性。診断名は左膝 OA。既往歴は高血圧症、右足関節骨折。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、患者および御家族より同意を得た。

【初期評価】

術前評価では、関節可動域（以下、ROM）は左膝関節（屈曲/伸展） $125^{\circ} / -5^{\circ}$ 。筋力（徒手筋力計）は、左膝関節（屈曲/伸展）0.8N/1.8N、転子果長（左/右）66cm/64cm であった。歩容は左立脚中期に Lateral Thrust が著明に出現。立位姿勢は脊柱側弯があり、右骨盤拳上位となり、体幹は左側屈位となり左足関節は回外位となっていた。

術後1週時の評価ではROM左膝関節（屈曲/伸展） $110^{\circ} / -15^{\circ}$ 。筋力は、左膝関節（屈曲/伸展）0.75N/1.43N、転子果長（左/右）66cm/66cm、棘果長（左/右）73cm/71.5cm。左遊脚期の体幹右側屈が出現し、脚長差を自覚するようになった。左立脚中期の Lateral Thrust は軽減したが、左足関節は回外位かつ下腿は外旋位の姿勢となっていた。また、深屈曲時と歩行時の左立脚期に膝関節後外側に疼痛が認められるようになった。

【理学療法】

術後1日目より理学療法開始。術後より脚長差を歩行時に自覚するようになっていたため、右足底に 1.5cm の補高装具を作成した。膝関節後外側の疼痛に関しては ROM 時に膝関節後面の膝窩筋を

伸張するように実施し、リハビリ後にはアイシングを徹底した。歩行練習に関しては補高装具を挿入しながら歩行練習を行い、立位姿勢に関しては姿勢鏡をもちいてアライメントをフィードバックしながら介入した。

【最終評価】

術後4週時の評価は、ROMは左膝関節（屈曲/伸展） $120^{\circ} / -10^{\circ}$ 、筋力は左膝関節（屈曲/伸展）0.86N/1.93N、転子果長（左/右）66cm/66cm 棘果長（左/右）73cm/71.5cm であった。歩行時の Lateral thrust は消失。膝関節の深屈曲時と歩行時の立脚期での膝関節後外側の疼痛は完全に消失はしなかったが、軽減は認められた。脚長差に関して、補高することで自覚的・他覚的にも脚長差は解消された。

【考察】

脚長差の原因の一つとして既往歴にある右足関節骨折で足関節固定したことで隣接する膝関節や股関節、体幹のアライメントが代償として働いたと考察した。今回は補高装具を用いることや姿勢鏡を用いて視覚的にアライメントの修正を行ったことで脚長差は消失したと考える。

膝関節後外側の疼痛について考察する。国中らは、膝屈曲角度が増すにつれて膝窩筋腱が伸張されることによる疼痛が発生するという報告をしている。本症例は術前より0脚変形により下腿は大腿に対して外旋しており、膝窩筋は伸張位での姿勢や歩容となっていた。国中らの報告にあるように屈曲角度が増すにつれて膝窩筋は伸張されるため、安静時より伸張されている膝窩筋をさらに膝関節の屈曲運動により伸張しているため疼痛につながったと考える。また、Mann らは歩行周期の立脚中期に膝窩筋が活動すると報告している。本症例の歩容は立脚期に下腿が外旋していたため膝窩筋の伸張ストレスが生じながら歩行を行っていたため疼痛が出現したと考える。

【おわりに】

本症例の一番の問題点であった脚長差に関しては補高装具を用いることで改善されたが、膝窩筋に対するストレスを減少させる必要があった。

33. 左人工骨頭挿入術後の歩容改善に対する介入 ～体幹・股関節機能に着目して～

濱田優大

医療法人松藤会 入江病院

【はじめに】今回、左大腿骨転子部骨折受傷後に人工骨頭挿入術(BHA)を施行した症例を担当し、股関節・体幹に着目し介入を行い歩容改善を認めたので報告する。

【症例紹介】70代女性。診断名は左転子部骨折。既往歴は左大腿骨転子部骨折、骨粗鬆症。現病歴は、自宅にて転倒しそうになり踏んばったところ股関節痛が出現。自宅にて様子をみていたが、股関節痛が増悪し検査したところCut outしており左転子部の再骨折となる。診断に対しBHAの後方アプローチを施行され当院入院にてリハビリ開始。病前の日常生活動作は独歩にて自立。家事は夫と分担して行い、散歩が日課だった。

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

【理学療法経過】(初期評価：術後1週目)術側大腿部には炎症所見を認めていた。動作時痛はNumerical Rating Scale(NRS)3~4。関節可動域テスト(ROM-T)左股関節伸展 -5° 、外転 15° 。徒手筋力テスト(MMT)は非術側では著明な筋力低下は認めず、術側で中殿筋3、大殿筋2、外旋六筋2。左外腹斜筋3、左内腹斜筋3、腹直筋3。最大荷重は術側73%。片脚立位は非術側で2秒、術側は困難。歩行はキャスター付き歩行器にて見守りレベル。左立脚中期(左Mst)にトレンデレンブルグ徴候(T徴候)を認め、上肢・肩甲帯で筋緊張亢進を認めた。10m歩行テストは16.4秒。機能的自立度評価表(FIM)は85点。

【治療内容・経過】介入初期では炎症緩和を目的に、疼痛の無い範囲での開放運動連鎖(OKC)の運動を開始。結果、術後3週目には炎症症状は軽快。また脱臼予防目的に動作指導を実施。炎症緩和後よりT字杖歩行を開始。歩行器と比較しT徴候増悪を認め、新たな問題点として、左立脚後期(左Tst)において股関節伸展が不十分となり、体幹伸

展位・骨盤前傾位・股関節屈曲・内転位での代償認めた。異常歩行は正常歩行と比較しエネルギー消費を増加させ、非効率的な歩行となることが予測される。日課の散歩を続け活動性を維持するためにも歩容改善が必要と考える。そのため、術後3週目より閉鎖運動連鎖(CKC)にて中殿筋を中心とした筋力増強訓練とバランスクッション(BC)上での側方リーチ練習などを行い体幹へのアプローチを開始し歩容改善を図った。

【理学療法経過】(最終評価：術後7週目)

術側のMMTは中殿筋4、大殿筋4、左外腹斜筋4、左内腹斜筋4、腹直筋4へ向上。片脚立位は右10秒、左4秒。ROMは左股関節伸展 10° 、外転 25° に拡大。歩行は最大能力、独歩遠位見守りレベル、病棟はT字杖使用にて自立。歩容に関しては、独歩では左MstのT徴候は改善傾向だが軽度残存、左Tstは股関節伸展が可能になった。10m歩行テストは12.5秒(独歩)。FIMは122点。

【考察】介入初期より左下肢の支持性低下を認め、歩行では左MstでのT徴候を認めていた。羽崎らは中殿筋の筋力低下によりT徴候が起こると報告している。また鈴木らは骨盤を水平位に保持するには、体幹機能も重要と報告している。そのため中殿筋を中心としたCKCトレーニングと腹筋群に対してはBC上での側方リーチ訓練を実施。斎藤らはBC上では腹直筋が活動し、渡辺らは側方リーチでは内・外腹斜筋が活動すると報告している。介入の結果、骨盤の水平を保持する主動作筋である中殿筋、外腹斜筋、内腹斜筋、腹直筋、左Mstにて股関節伸展を維持する大殿筋の筋力向上を認め、左下肢の支持性が向上したため片脚立位時間の向上を認めた。その結果として左Mstでの筋出力が向上したことで歩容の改善を認めたと考えられる。

【結語】今回股関節・体幹に着目し歩容改善を認め独歩獲得したが、左Mstでの支持性低下は残存した。原因として膝関節や足関節に対しての評価・介入を行えなかったことだと考える。今後は術側以外の部分にも着目して介入していく必要性を学んだ。

34.すくみ足に対し介入し歩行自立となったパーキンソン症候群の症例

藤田 真衣

姫路中央病院 リハビリテーション科

【はじめに】レビー小体型認知症（以下 DLB）によりパーキンソン症候群（以下 PS）を呈した症例を担当し歩行が改善したため報告する。

【症例紹介】70代女性。DLBによるPSのため日常生活困難となり当院入院し、2病日目より投薬開始し25病日目まで漸増した。

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

【初期評価：7病日目】改正長谷川式簡易認知評価スケール（以下 HDS-R）：22/30点。パーキンソン病統一スケール（以下 UPDRS-3）：32点。すくみ足質問票（以下 FOGQ）：20点。10m歩行（秒/歩）：28.82/45。歩行：歩行器歩行、中等度介助。両側ともに足尖接地。小刻み歩行、すくみ足が著明に出現。

【理学療法経過】2病日目より介入開始。5病日目から歩行器歩行実施。10病日目より両手引き歩行、17病日目より独歩へ移行。25病日目以降もすくみ足は残存し軽介助必要であった。36病日目には独歩自立に至った。

【最終評価：49病日目】HDS-R：28/30点。UPDRS-3：21点 後方突進現象のみ2点以上の損点。FOGQ：6点。10m歩行（秒/歩）：8.04/15。歩行：独歩、自立。腕の振りや踵接地が出現。方向転換時のすくみ足は軽度出現するが自己にてステップ可能。

【考察】辻らはPDとDLBは臨床的にも病理学的にも同じであるとしている。これに基づきPDの運動障害に対し高いエビデンスを有す①認知運動戦略②外的Queを実施した。歩行動作に着目し治療初期は内的なアプローチである①認知運動戦略を実施した。松尾らは本来、歩行リズムは基底核により無意識的かつ自動的に調整されるがPDでは系列化動作を自動的に行うことが困難になるとしている。本症例においても一定のリズムでの

ステップ動作が困難であり、すくみ足が生じていた。そのため運動の自動化ではなく、運動の動作手順を意識的にコントロールすることを目的とした。歩行という系列化動作を分節的に区分しステップ練習などの単純動作に分けて反復練習を行い、運動の動作手順を意識することで系列化動作を自動的な運動から意識的運動への移行を目的とした。松尾らはPD患者の運動の大きさと速度は注意機能を動員することで代償できるとしている。そのため歩行訓練時は、二重課題を避け歩行動作のみに注意を向けるように配慮した。またTamirは系列化動作を意識的な運動にするためにメンタルリハーサルが重要であるとしている。そのため歩行開始前に歩幅や腕の振り、踵接地を意識した歩行を想起させることで、運動イメージを賦活させ歩行への注意を増加するよう促した。しかし25病日目以降もすくみ足は残存し歩行自立には至らなかった。本症例の歩行能力低下の原因にすくみ足の出現を挙げ、これに対し②外的Queを実施した。GlicksteinはPD患者のすくみ足にとって外的Queが有効であるとしている。本症例の場合、外的Queを用い一時的なすくみ足の制御は可能であるが持続的制御は困難であり、視覚刺激よりも聴覚刺激が有効であった。これより聴覚刺激による外的Queを用いて歩行訓練を実施し、さらに徐々に外的Queを与える頻度を漸減させ外的Queへの依存度低下および内発的運動の促進を図った。これらの結果、最終評価時にはFOGQにおいて20点から6点への向上がみられたようにすくみ足に対し意識的なコントロールが可能となり歩行自立獲得に至った。

しかしDLBは進行性疾患であり今後はPSの進行も予測される。そのため活動性低下や転倒予防のためのホームエクササイズを指導する必要があると考えた。

【結語】認知運動戦略のみでは歩行自立まで至らず再評価した結果、外的Queを用いた戦略を追加することで歩行自立に至った。本症例を通して再評価しプログラムを再構築する必要性を学んだ。

35. 恐怖心に着目したことで移乗時の介助量軽減が得られた脊髄小脳変性症の一症例

堀 愛琳郁

姫路中央病院 リハビリテーション科

【はじめに】

伝い歩き困難となった症例に対し身体機能面に加え、動作時の恐怖心に着目したことで移乗時の介助量の軽減がみられたため報告する。

【症例紹介】

脊髄小脳変性症と診断された 40 歳代女性。伝い歩き困難となり、X 日リハビリ目的にて入院。主訴は後方に倒れそうで怖い、本人 Hope は車いす移動であり、Need は移乗動作自立とした。

【倫理的配慮】

発表の旨を説明し、ヘルシンキ宣言に基づき、患者および御家族より同意を得た。

【初期評価 X+6~9 日】

徒手筋力検査は左右共に股関節伸展・内転・外転 3、その他全般 4 レベルであった。感覚は表在・深部ともに正常。指鼻試験は 2cm 未満の振戦、踵膝試験は円滑性に欠け、大腿体幹連合屈曲は陽性であった。開脚での立位保持は、両把持 30 秒、右把持 2 秒、左把持・フリー 0 秒で腹筋群と殿筋群が低緊張であった。Berg Balance Scale (以下 BBS) は 2/56、機能的自立度評価表 (以下 FIM) は 70/126 であった。恐怖心は Numerical Rating Scale (以下 NRS) で起居、起立、移乗、歩行 10/10 であった。移乗は両上腕介助で行い、上方に起立後、方向転換時に体幹が後傾し後方に倒れるように着座する。

【経過】

移乗の方向転換時に体幹後傾し、後方重心で不安定となる点に対し、Core stability training やリーチ動作を行った。立位保持時間の延長がみられたが、その他各動作の安定性などは変化しなかった。身体機能面は改善したが、後方重心や恐怖心の変化は生じなかった。そこで X+14 日から後方への恐怖心に着目し、介助量や介助位置、環境設定の面から介入した。その後、X+18 日に支持物と介助ありで車いすへの移乗、X+26 日に支持

物なく移乗可能となった。

【最終評価 X+35~38 日】

開脚での立位保持は右把持 30 秒、左把持 29 秒、フリー 5 秒となり腹筋群と殿筋群の緊張は上昇した。BBS は 9/56 で座位・立位・移乗改善、FIM は 73/126 で移乗・トイレ動作改善。恐怖心は起居 6/10 起立・移乗 7/10 歩行 9/10 となった。移乗は見守りで、左上肢で左アームレスト把持し体幹前傾位で離殿後方向転換し、右上肢で右アームレスト把持し軽度体幹前傾させ着座する。

【考察】

本症例は今後施設入所を検討しており、車いす移動希望のため、移乗動作に介入した。問題点は方向転換時に体幹が後傾し後方重心で不安定となる点である。協調性訓練や筋力増強訓練により、検査上の身体機能面は改善したが、移乗などの動作面では改善に至らなかった。そこで本人の訴えが多かった恐怖心に着目してアプローチを実施した。方向転換時と着座の際に最も後方への恐怖心が強いいため、殿部を後方から支持し NRS で恐怖心の度合いを確認しながら介助量を調節した。これにより、着座時の恐怖心の軽減や、方向転換時の体幹後傾度合いも軽減した。Hiroto らは、度重なる失敗経験は意欲や学習能力の低下を引き起こすと述べている。今回、介助量の調整を身体機能面に加え、本人の訴えを重要視して行った。これにより失敗経験は減り、自ら移乗を行い始めるようになるなど、介助者への依存度も減少したと考えられる。また、環境設定に関しては看護師と協力し、ベッド柵の位置変更や介助法を伝えることで、ベッド上での生活から、現在は車いす座位で食事をし、トイレ内で排泄動作を行うなど初期に比べ活動量が増加した。

今回の介入により移乗時の後方への恐怖心が軽減した。今後、更に恐怖心の軽減を図ることや、施設の方に介助法や環境設定を伝えることで、活動性の低下を防ぐ必要があると考える。

【結語】

本症例を通して身体機能面だけでなく環境設定など他の要素に対しアプローチする重要性を学んだ。

36. 脳出血後、自宅療養を経て通所リハビリを開始し、杖の変更と自主練習を行った症例

小原 由華子

医療法人財団清良会

書写病院 通所リハビリ

【はじめに】

今回右被殻出血による左片麻痺患者において右荷重優位の歩行がみられる患者を担当した。歩容の安定性が改善されたため、報告する。

【症例紹介】

70代男性。右被殻出血後、急性期・回復期病院を経て通所リハビリを利用予定だったが、他疾病で入院し、1か月自宅療養後に利用開始となった。その間、外出することなく過ごした。

【倫理的配慮】

目的と個人情報取り扱いについて十分に説明を行い、同意を得た。

【初期評価】

徒手筋力検査（右/左）股関節伸展（3/3）歩行は左腋窩介助で運動時の筋緊張により左下肢伸展パターンとなるため、分離運動が難しく努力性が高い。右立脚初期から立脚後期にかけて脊柱が左側弯になる。また、以前から使用している4点杖は重さがあり点間が広く、使用時は後ろ2点支持となる。そのため右立脚期でのふらつきがあった。

【経過】

自主練習として平行棒で正面に鏡を置いた歩行練習を実施した。静的練習（片脚立位）から動的練習（歩行）まで一連の流れで自主練習を実施し、左下肢に荷重をかけること、自身は平行棒内中央に位置して、歩行するよう口頭指示をした。また、杖を軽量、4点間が狭いものに交換した。

【最終評価】

左下肢の荷重を促すことはできたが、平行棒を把持し上肢で強く引き寄せることで可能としていた。杖は軽量化したことで振り出し可能となり、4点支持で使用するようになった。

【考察】

自宅療養後にリハビリを再開するにあたり、本人

が現在の身体能力を把握できていなかったため、杖使用に難渋を示していたが、適切な杖への交換が安定性を改善させた。自主練習では歩行時に鏡を用いたことで身体能力を認識できたが、口頭指示やフィードバックだけでは機能改善には至らなかった。自主練習で静的から動的に流れを作ったが、実施することが目標となってしまったと考える。

37. 立脚後期に着目した結果、実用的な歩行能力を獲得した症例

酒本 真里

社会医療法人 三栄会 ツカザキ記念病院

【はじめに】今回、ギランバレー症候群(以下 GBS)により歩行困難となった症例を担当する機会を得た。立脚後期に着目しアプローチした結果、歩行速度の改善を認めたため報告する。

【症例紹介】70歳代女性。現病歴はX月Y-3日より両手指・足先の感覚が鈍く歩行困難となったため、X月Y日に来院。GBSの診断になり入院の運びとなる。病前ADLは自立であった。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、本症例に趣旨を説明し、同意を得た。

【理学療法経過】初期評価を2病日～4病日に実施。MMT(左/右)は股外転3/3、股伸展3/4、膝伸展3/4、足背屈3/3、足底屈2/3、体幹3～4。ROMは制限なし。表在感覚は下腿1/2から足尖にかけて中～重度鈍麻(左3/10)(右8/10)。片脚立位は右2.2秒、左1秒未満。歩行は腋窩支持にて独歩中等度介助レベルで、数回膝折れあり連続5m程度可能であった。介入初期より、オーバーワークに注意し、翌日に疲労、筋痛等の自覚症状の訴えがない程度で筋力トレーニングを行った。5病日より歩行器歩行練習開始。10病日より伝い歩き、独歩練習開始。12病日より偽痛風が出現し、18病日目までベッドサイドで実施。19病日目より歩行練習再開となった。中間評価を20病日～22病日に実施。MMTは足底屈3/4、その他著変なし。ROMは左足背屈5°。表在感覚は下腿1/2から足尖にかけて中等度鈍麻(左4/10)(右10/10)。疼痛は左足関節痛(背屈時NRS7/10)。片脚立位は右10.3秒、左2.8秒。10m歩行は24.0秒、速度0.41m/秒。歩容は右のステップ長が短く左の立脚後期が短縮していた。22病日より立脚後期に対して骨盤に抵抗をかけた歩行練習開始。35病日よりセルフトレーニング、ストレッチ指導。43病日に独歩自立となり自宅へ退院となった。最終評価を40病日～41病日に実施。MMTは股外転4/4、股伸展4/5、

膝伸展5/5、足背屈4/4、足底屈4/5、体幹4。ROMは左足背屈20°。表在感覚は下腿1/2から足部にかけて軽度鈍麻(左7/10)(右10/10)。疼痛はなし。片脚立位は右20秒、左20秒。10m歩行は0.93秒、速度0.91m/秒。歩容は左立脚後期が延長され右ステップ長が拡大した。

【考察】歩行分析により立脚後期の短縮が歩行速度に影響を与えていると考えた。そのため、立脚後期に対してアプローチを行った。中間評価時に、左立脚後期にて蹴り出しの減少が見られ、歩行速度が減少していた。

問題点として、GBSによる下腿三頭筋の筋力低下、感覚障害、偽痛風による足関節背屈制限、疼痛を挙げた。旭らによると、立脚後期にて下腿三頭筋の遠心性収縮の改善は歩行速度を上昇させる要因であり、筋力だけでなく可動域の改善、疼痛の改善を図ることで下腿三頭筋の遠心性収縮を發揮しやすい形にする必要があると述べている。また、歩行速度や歩幅の改善を目的とした場合、歩行に類似した課題特異的な筋力トレーニングが有効とされている。ストレッチにて疼痛軽減と可動域改善を図りつつ、下腿三頭筋の遠心性収縮を目的とした課題特異的な筋力トレーニングを集中的に実施した。感覚障害に関しては、歩行周期を意識し、特に立脚後期の動作を反復して実施し、視覚的フィードバックや口頭にて注意を与え、再学習を行った。

結果として、10m歩行が10.93秒まで改善し、歩容も左立脚後期が延長され右ステップ長が拡大した。これは下腿三頭筋筋力の向上、足関節背屈制限の改善、疼痛が軽減した事で立脚後期に十分な蹴り出しが出現し、実用的な歩行の獲得に至ったと考えられる。

【結語】立脚後期に着目してアプローチを行っていたが、着目点が限局的であったため、他の要因についても今後考えていきたい。

38. 義足作成に向け急性期における断端管理と筋力・体力向上が不可欠な下腿切断術後の症例

岩見 瞬

社会医療法人 三栄会 ツカザキ病院

【はじめに】今回、糖尿病性壊疽で感染の進展に伴う下腿切断術後の患者を担当した。入院生活中、精神的に不安定な面があったが、他職種と協力し創治癒後の義足作成に向け、急性期における断端管理と筋力向上、ROM改善、車椅子による病棟ADLを獲得できたため、考察を加え報告する。

【症例紹介】維持透析中の50歳代男性。診断名は糖尿病性壊疽。既往歴は糖尿病、高血圧、慢性腎不全、右第5趾切断。現病歴は、左足底の感染進行にて入院し5日後左足首に壊疽出現。抗生剤治療継続も感染進展に伴い入院から20日後左下腿切断術(Burgess法)施行。術後5日目よりPT開始。術前ADLは自立。生活背景は、独居で生活保護と障害者年金受給者。

【倫理的配慮】※ヘルシンキ宣言に基づき、患者より直接同意を得たため記載する。

【初期評価】術後5日後、全体像は表情明るく、リハビリ意欲あり。Barthel Indexは50/100点。基本動作は起居動作～座位保持自立、立ち上がり～移乗はベッド柵把持にて監視下実施。左断端部熱感あり、創部痛なし。日中時折幻肢痛あり。ROM-Tは左膝関節伸展 -10° 。MMTは股関節屈曲5/5、股関節伸展4/5、股関節外転4/5、膝関節屈曲5/-、膝関節伸展5/-。

【中間評価】術後2週間後、Drより転院の可能性があることを説明され、自暴自棄、拒食・拒薬や自殺企図等精神的に取り乱す場面あり。リハビリ意欲の低下もあり心理士に介入依頼。基本動作は立ち上がり～移乗はベッド柵把持にて自立。安静度は車椅子にて病棟ADL自立。平行棒内歩行4往復実施可能。断端部熱感なし、創部痛なし、日中の幻肢痛の出現は持続。

【最終評価】術後6週間後、リハビリ意欲あり、表情明るく悲観的な発言なし。Barthel Indexは75/100点。安静度変化なし、入浴時のみ一部介助。

平行棒内歩行12～13往復実施可能。日中幻肢痛の出現頻度減少。ROM-Tは左膝関節伸展 -5° 。MMTは股関節伸展5/5、股関節外転5/5へ向上。その他筋力維持。術後4週間後全抜釘、以降ソフトドレッシング実施。断端部浮腫なし。

【リハビリ内容】ストレッチ(他動or自重)、筋力強化練習(セラバンド、push up bar使用)、四つ這い移動練習、平行棒内立ち上がり・歩行練習・患側荷重練習、ソフトドレッシング(2～3回/日)、患者指導(ポジショニング、セルフストレッチ)

【考察】今回介入時にDrと相談し独居で若年であることから、義足作成し歩行獲得をゴール設定とした。そして、急性期ではリハビリを早期介入し病棟ADLの獲得、可動域の改善と筋力の向上、義足作成に向けた断端管理を目指した。

本症例は、介入初期はリハビリ意欲高く、術前ADLも自立しており、立ち上がりや移乗の反復練習を実施し早期から車椅子による病棟ADLを獲得した。また、下腿切断後はハムストリングス優位になり膝関節の屈曲拘縮が起りやすく、病棟でのセルフストレッチや良肢位のポジショニングを指導し、実施・継続して頂いたことで膝伸展可動域の向上に至った。さらに、セラバンドの使用や立ち上がり反復による下肢筋力強化練習やpush upや四つ這い移動による上肢・体幹の筋力強化練習により筋力の維持・向上に繋がったと考えられる。また、義足装着による歩行時の消費エネルギーが健常者に比べて著しく増加するため、義足歩行に向け早期より歩行練習を中心に介入し全身持久力の向上に努めた。そして、創部安定後からソフトドレッシングを他職種と連携し1日2～3回実施し、断端浮腫を抑制したことで義足装着に向けた断端形成に努めることができた。今回、精神的に不安定な期間があったが、心理士と連携し精神面をサポートし、義足作成に向けモチベーションを維持することができた。

【結語】本症例は回復期へ転棟し義足作成の運びとなった。本症例を通して急性期での断端管理やリハビリが義足作成の上で土台となる非常に重要な役割であることを学びました。

ご協力いただいた座長の先生方

田實 裕嗣 先生 姫路中央病院

吉川 真志 先生 石川病院

井尻 武志 先生 姫路中央病院

糸川 典征 先生 神野病院

奥野 香重羅 先生 ツカザキ病院

木村 公一 先生 段医院

岡村 亮汰 先生 石川病院

ご協力ありがとうございました。

抄録発行元：中播磨支部新人発表準備委員会

三野 貴裕

三木 大輔

服部 裕介

上下 竜平

水谷 涼太

富田 徹矢

小林 優太

大谷 武史

張間 大生

岡田 祥弥