

# **第 19 回西播磨支部学習交流会**

## **プログラム・抄録集**

日時	令和 8 年 2 月 8 日 (日)
	9 : 00～受付開始
場所	はくほう会医療専門学校 赤穂校 講堂

### **【参加者へのお願い】**

- ・本会は兵庫県理学療法士会会員対象です。
- ・新人発表セッション聴講における履修ポイントの付与はありません。
- ・本学習交流会は現地開催となります。オンラインでの同時開催はございませんのであらかじめご了承の程お願い致します。
- ・症例検討会のセッション参加の場合は JPTA の QR コードを読み取れるように準備を宜しくお願いします。
- ・会場内での携帯電話の使用、喫煙はご遠慮願いします。
- ・当日の参加に際してお困りのことがございましたら、西播磨支部運営事務局のスタッフが対応します。ご用命の際は西播磨支部運営事務局までご連絡いただきますよう宜しくお願い致します。

**緊急連絡先：西播磨支部運営事務局**

(E-Mail:[pt-westharima@outlook.jp](mailto:pt-westharima@outlook.jp))

〈新人発表に関するお願い〉

### **【演者へのお願い】**

- ・参加者受付の際に、演者である旨を伝えて下さい。
- ・演者は当該セッション開始 5 分前までに次演者席に着いて下さい。
- ・発表時間は 5 分、質疑応答は 5 分以内です。
- ・セッション終了後、一定時間談話室にて待機して下さい。

### **【座長へのお願い】**

- ・参加者受付の際に、座長である旨をお伝え下さい。
- ・座長は当該セッション開始 5 分前までに次座長席にお着き下さい。
- ・すべての演題が議論できるように進行をよろしくお願い致します。
- ・必ず予定時間以内に終了させるよう進行をよろしくお願い致します。
- ・セッション終了後、一定時間談話室にて待機をお願い致します。

### **【質疑応答について】**

- ・質疑応答は各演題につき 5 分用意してありますので、座長の指示に従って、活発に行って下さい。質問する際には、必ず自分の名前と所属を告げて下さい。
- ・さらに質問のある方は、談話室までお越し下さい。

## タイムテーブル

受付

9:00～

開会式

9:20～

挨 捷 西播磨支部長 反橋 浩二

説明会

9:30～10:00

兵庫県理学療法士会の活動報告 兵庫県理学療法士会

新人発表（第1セッション）

10:00～10:40

休憩（10分）

新人発表（第2セッション）

10:50～11:30

休憩（10分）

支部主催症例検討会

11:40～12:10

閉会式

12:10～

挨 捷 西播磨支部長 反橋 浩二

※進行状況によりタイムテーブルがずれる可能性がございます。

予め御了承下さい。

## プログラム

### 第1セッション

10:00～10:40

座長 山地 秀人 兵庫県立リハビリテーション西播磨病院

- 1 左肩腱板断裂術後の自動挙上獲得を目指した症例

信原クリニック 大川拓海

- 2 左大腿骨頸部骨折を呈し人工骨頭置換を施行した症例～草引き動作に着目して～

半田中央病院 山根歩希

- 3 TKR 後、正常な歩行動作の獲得に難渋した症例

赤穂中央病院 勝平智哉

- 4 左人工膝関節術後の歩行動作に着目した症例

堀整形外科 大津南智

### 第2セッション

10:50～11:30

座長 岡下 竜也 堀整形外科

- 5 疲労を主訴とするパーキンソン病患者の QOL 改善に着目した一症例

兵庫県立リハビリテーション西播磨病院 西田亜実

- 6 Pusher 現象の改善により移乗動作能力向上を認めた一症例

兵庫県立リハビリテーション西播磨病院 西谷歌純

- 7 廃用症候群を呈する脊髄小脳変性症患者の体幹機能改善により移乗介助量が軽減した症例

兵庫県立リハビリテーション西播磨病院 平山雅士

- 8 予後予測が困難な低酸素脳症に対し、脳画像・身体機能評価を基に目標設定を行った一例

赤穂中央病院 飯田一

### 支部主催症例検討会

11:40～12:10

座長 西本 典昭 龍野中央病院

長期人工呼吸器装着患者に対し、運動負荷設定を工夫することで、  
人工呼吸器離脱と歩行獲得を目指した一例

赤穂中央病院 林田 直樹

# 左肩腱板断裂術後の自動挙上獲得を目指した症例

信原クリニック

大川拓海

【はじめに】今回、左肩腱板断裂及び上腕二頭筋長頭腱脱臼に対し肩関節形成術を施行した症例を担当した。自動挙上獲得を目指し理学療法介入を行った結果を以下に報告する。また、本症例には発表の趣旨を十分に説明し同意を得た。

【症例紹介】80歳代女性。右利き。X-18日に自転車で転倒し左肩痛出現。同日他院の紹介で当院受診。X-10日に当院にて精査の結果、左肩腱板断裂との診断を受け、X日手術施行。X+1日から理学療法介入開始。

【術前評価】主訴は左肩広範囲の疼痛と自動運動可動域制限であった。受傷前ADLは自立。受傷後は左上肢をほとんど使用せず三角巾固定していた。挙上時肩関節全体にNRS 9の疼痛を認めた。ROM-T(右他動(自動)/左他動(自動)、p:pain)は屈曲148°(135°)/63°p(30°p)、外転128°(92°)/75°(23°p)、1st外旋62°(30°)/38°(0°)、指椎間距離27cm/不可pであった。MMTは三角筋前部線維4/2-p、中部線維3/2-p、棘上筋2以上/2-、棘下筋2以上/2-、Belly press 2/2-であり、いずれも疼痛を伴い筋力低下を認めた。

【術中所見】棘上筋腱、棘下筋腱、小円筋腱の3腱に及ぶmassive tearであり上腕二頭筋長頭腱は内側に脱臼していた。上腕二頭筋長頭腱を結節間溝にanchoringし、肩甲下筋-上腕二頭筋長頭腱間を側々縫合した。断端に計4針縫合糸をかけ大結節に作製したgrooveに錨着した。

【術後プロトコル】術後は外転装具固定。術後2日目より他動可動域運動開始。術後3週より自動運動、cuff exを開始。術後4週で外転装具除去。術後3か月までcuff exはMMT3レベルまでとし、その後抵抗運動実施の予定。

【初期評価(術後3週)】主訴は左肩挙上困難。自動挙上初期に大結節付近にNRS 6の疼痛を訴えた。左肩ROM-Tは屈曲128°(40°p)、外転93°(20°)p、1st外旋0°(-20°p)であった。MMTは三角筋前部線維2、中部線維2-、棘上筋2、棘下筋2-、Belly press 2-であり肩関節周囲筋の筋力低下が認められた。自動挙上では挙上角度の増加に伴って過剰な肩甲骨上方回旋・挙上及び体幹の

伸展による代償動作がみられた。

【理学療法経過】術後3週までは拘縮予防、可動域改善を目的に他動可動域運動を中心に行った。ただし、広範囲断裂の術後早期であるため再断裂のリスクを考慮し、断端に大きな伸張ストレスがかからないよう注意して行った。術後3週からプロトコルに従って自動運動を開始した。除重力位での自動介助運動から開始し、徐々に抗重力位での運動を行った。自主トレーニングでは疼痛自制内での自動介助運動を中心に指導した。

【最終評価(術後7週)】主訴は左肩挙上困難と自動挙上時肩峰付近にNRS 4の疼痛を訴えた。左肩ROM-Tは、屈曲130°(95°p)、外転110°(80°p)、1st外旋10°(5°)、指椎間距離51cmであった。MMTは三角筋前部線維3、中部線維2+、棘上筋3以上、棘下筋3以上、Belly press 3以上であった。自動可動域は拡大し、肩甲骨の代償動作は軽減していた。

【考察】初期評価時は自動可動域と他動可動域の差が大きかった。理由として左肩腱板広範囲断裂による腱板構成筋の筋力低下によって挙上初期に上腕骨頭を臼蓋に対して求心位に保てず支点形成が不十分だったからだと考える。さらに、術前後約6週間左肩の自動運動をほとんど行っておらず廃用的に肩周囲筋、特に挙上に作用する三角筋、棘上筋の筋力が低下していたことも要因だと考える。これらによる肩甲上腕関節の機能低下を肩甲胸郭関節で代償しようとして肩甲上腕リズムが崩れ、自動挙上可動域制限が生じたと考える。

初期評価時の運動時痛は抗重力位での挙上初期に腱板構成筋が収縮して腱端に伸張ストレスがかかり、収縮時痛が生じていたと考える。除重力位での挙上では疼痛が軽度であったことから、MMT2レベルの負荷が適当であると考え、疼痛に注意しながら自動介助運動から開始し、徐々に負荷量を増やした。最終評価時は、自動挙上で大結節が肩峰下を通過する角度で肩峰とのインピングメントが発生し運動時痛が生じたと考える。これは筋力増強に伴って改善傾向はあるが、自動挙上最終域での疼痛は残存している。

さらなる上肢機能向上を目指し今後も理学療法を継続して行う必要があると考える。

左大腿骨頸部骨折を呈し人工骨頭置換を施行した症例～草引き動作に着目して～

医療法人社団天馬会 半田中央病院  
山根歩希

【はじめに】本症例は左大腿骨頸部骨折を呈し人工骨頭置換を施行された本症例の草引き動作に着目した。脱臼予防として股関節外転・外旋させた四股立ち動作の指導を行い、農作業の再獲得へ向けた症例をここに報告する。ヘルシンキ宣言に基づき趣旨を説明し同意を得た。

【症例紹介】80代男性、身長165cm、体重65kg BMI 25.3。X-4日に施設で転倒し左大腿骨頸部骨折受傷、X日に左人工骨頭置換施行する。【安静度】股関節屈曲・内旋禁止で全荷重許可〔既往歴〕右人工骨頭置換、糖尿病、高血圧、心不全〔hope〕また農作業がしたい。

【初期評価 X+9～14日】〔Numerical Rating Scale(以下NRS)〕左大腿外側に安静時2、運動時(股関節屈曲)・荷重時3-4〔関節可動域(以下ROM)(単位:°)R/L〕股関節屈曲105/85P伸展10/-10外旋30/15膝関節屈曲125/125伸展0/0足関節背屈10/5〔徒手筋力検査(以下MMT)R/L〕腸腰筋5/3大殿筋4/2中殿筋4/2大腿四頭筋5/3下腿三頭筋4/3体幹屈曲3伸展2〔荷重検査R/L〕立位37/28kg、スクワット(手すり把持)32/28kg〔Functional Balance Scale(以下FBS)〕35/56点、Timed Up and Go test(以下TUG)(馬蹄型歩行器)30.38s〔長谷川式認知症スケール〕24/30点〔歩行観察〕平行棒両手把持、歩幅が広く、骨盤後傾位でLRでは全足底で接地している。Tst～Pswでは股関節中間位、膝関節屈曲位で蹴り出しが弱く、小刻み歩行。〔四股立ちで床へのリーチ動作〕支持物を把持し体幹を前傾させて行うが床から指尖まで5cmほど離れていた。

【理学療法及び経過】X+5日より両下肢の自動運動、車椅子移乗、起居動作練習開始。移乗、起居動作においては全介助。また、患側の荷重が減少しており支持物の依存が強い。介入初期では臥位でのパテラセッティング、腸腰筋、大腿直筋のストレッチ、CKC、OKC、平行棒内の荷重練習や歩行練習の他に自主トレーニングの指導を取り入れた。X+15日以降では段差昇降練習(10cm)、前後左右のステップ動作練習を取り入れた。農作業を意識した動作練習として四股立ち位で床上に輪入

れを配置し輪を入れる練習やサイドステップやバックス텝を行うことで下方左右のリーチ動作練習を実施した。また、マット上の歩行することで不整地の練習を行った。X+30日以降は病室内では杖歩行自立レベルであった。

【最終評価 X+35～42日】〔NRS〕安静時・運動時0〔ROM° R/L〕股関節屈曲105/105伸展10/0外旋35/25膝関節伸展0/0足関節背屈10/10〔徒手筋力検査R/L〕腸腰筋5/5大殿筋5/4中殿筋5/4、大腿四頭筋5/5下腿三頭筋4/4体幹伸展3〔荷重検査R/L〕立位34/33kg、スクワット35/32kg〔FBS〕43/56点、TUG(独歩)15.65s〔歩行観察〕Tst～Psw股関節軽度伸展・膝関節屈曲位で蹴り出しが認められ、小刻み歩行は軽減している。〔四股立ちで床へのリーチ動作〕下方左右のリーチや横ステップも可能であった。

【考察】農作業の中で草引きや収穫する動作は脱臼リスクがあり、施設先の畠では不整地で支持物を用いたスペース確保が困難であった。そこで、前田らによる「四股立ち位での草引き動作」を応用し、安全性と実用性を両立した動作練習として四股立ちを導入した。本症例の草引き動作の問題点として大腿四頭筋、大殿筋、中殿筋、下腿三頭筋の筋力低下によると考えた。沢井らは「脊柱起立筋と大腿直筋では中腰と立ちしゃがみの筋活動水準が相対的に高い」と報告している。四股立ち位での動作練習を行い姿勢保持させることで体幹前傾姿勢の保持が可能になったと考えた。また、自主トレーニングとしてサイドステップや輪入れ、マット上の歩行練習を取り入れ、実際の草取り動作に類似している動作を反映させたことで草引き動作の獲得に繋がると考えた。さらに、早期から施設に帰って農作業をするという明確な目標を設定することで理学療法に対しての意欲を高め運動学習の促進に繋がったと考えた。

【終わりに】本症例は今後、当院の園芸プランターで野菜の世話や草引きの練習や不整地の練習を行い、退院後の施設で職員の見守りにて農作業を復帰する予定である。

TKR 後、正常な歩行動作の獲得に難渋した症例  
医療法人伯鳳会 赤穂中央病院  
リハビリテーション部 勝平智哉

【症例紹介】

60 代女性 診断名：左変形性膝関節症（grade 4）手術歴：左人工膝関節全置換術（Medial Parapatellar Approach）、術前は ADL 自立 X 日左 TKR 施行 Demand：家族と旅行に行きたい Need：6MWT、591m

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき趣旨を説明し同意を得た。

【術前評価 X-1 日】

ROM-T (°) : 左膝関節屈曲/伸展 140/-5  
HHD (R / L) Kgf : 膝関節伸展 14.6 / 20.5  
大腿周径 (cm) パテラ上縁 0cm : 43 +5cm : 43  
+10cm : 45 6MWT (m) : 392 PCS (点) : 28

【初期評価 X+1～5 日】

NRS : 安静時 0 動作時 : 2 (パテラ下縁部圧痛、膝関節伸展時、荷重時に疼痛が出現)

ROM-T (°) : 左膝関節屈曲/伸展 110/-15 HHD (Kgf) 左膝関節屈曲/伸展 : 12.5/5.6  
大腿周径 (cm) パテラ上縁 0cm : 47 +5cm : 49  
+10cm : 49

歩容 : Psw 時左膝屈曲不足 Isw 時左膝伸展不足  
【目標】

SG (2W) : 独歩獲得 LG (8W) : 6MWT 392m

【初期評価時の治療】

EMS 併用によるパテラセッティング、ROMex、膝蓋下脂肪体モビライゼーション、RICE 処置（アイシング、挙上）

【最終評価 X 日 +25～30 日】

ROM-T (°) : 左膝関節屈曲/伸展 150/-7  
HHD (Kgf) 左膝関節屈曲/伸展 : 21.6/12.2  
大腿周径 (cm) パテラ上縁 0cm : 45  
+5cm : 45.5 +10cm : 45.5 TUG (秒) : 8.98  
10m 歩行 (秒) : 9.46 6MWT (m) : 386  
PCS (点) : 20

歩容 : 左 Psw～左 Isw 左膝関節伸展不足

【考察】

本症例は、「旅行」という Demand の達成を目標に、「6MWT591m」を Need として設定し理学療法を行った症例である。2024 年の文科省は 65～69 歳の 6MWT 平均値を 591.29m と報告しており、本

症例でもこの値を参考に歩行耐久性の改善を意図して介入を進めた。理学療法評価より、術後初期～中間期に Psw での膝屈曲および Isw での膝伸展がともに不足しており、左歩幅の低下や体幹前傾といった明確な代償動作が観察された。術後急性期には患者より「歩行時に膝折れしそう」との訴えがあり、立脚中期での膝関節伸展制限が確認された。膝伸展制限が残存すると、股関節・腰部への負担増大や疲労の助長につながり、結果として推進力も低下する。以上を踏まえ、不均等な歩行をきたす要因として①術後炎症に伴う動作時の疼痛および腫脹、②左膝関節の伸展筋力低下が挙げられた。まず①に対しても、疼痛部位の冷却、大腿部腫脹に対する挙上と圧迫を適宜実施し、炎症軽減を図った。触診および疼痛部位の状況から、IFP の滑走不全が運動抑制の一因となっていると判断し、IFP へのモビライゼーションを行い疼痛軽減を促した。次に②について、和田らは TKA 術後患者に対する EMS 併用トレーニングが大腿四頭筋の早期回復、歩行速度向上、疼痛軽減に有効と報告している。そのため術後 3 日目より EMS 併用のパテラセッティングを導入し、立ち上がり動作時にも同期的に適用して随意収縮の促進を図った。さらに PCS の評価結果より精神心理的因子の関与が示唆され、患者様の主観的訴えに十分配慮しながら負荷量を適宜調整した。あわせて認知行動療法的アプローチを取り入れ、恐怖回避思考の軽減と運動学習の促進を図った。その結果、膝伸展制限は軽減し、歩幅左右差および体幹前傾が改善したことで、より対称的で安定した歩容が獲得された。一方で 6MWT は 386m に留まり、術後目標値である 591.29m には到達しなかった。疼痛や疲労の訴えは乏しかったものの、右膝内側痛という心理的要因が歩行耐久性を制限した可能性が PCS より示唆された。

「旅行」というデマンドを実現するためには、残存する膝伸展制限のさらなる解消と伸展筋力強化が引き続き不可欠である。今後は右 TKR 術前の下肢筋力強化も含め、継続的な ROM 改善と筋力増強を図ることが、長期的な歩行耐久性の維持・向上につながると考えられる。

## 左人工膝関節術後の歩行動作に着目した症例

堀整形外科

大津南智

【はじめに】今回、左人工膝関節置換術（以下 TKA）を施行し、外来通院をされた症例を経験させていただいたためここに報告する。

【症例紹介】80歳代女性、身長 147.2cm、体重 60kg、BMI 27、要支援 2。既往歴：完全房室ブロック、ペースメーカー。生活状況：2階建ての家で主に1階で生活し夫と2人暮らし。自宅内では廊下を伝え歩きやピックアップ歩行器を使用。屋外では夫の介助にてT字杖を使用。キーパーソン：夫。Demand：楽に歩けるようになりたい。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき趣旨を本人様とご主人様に説明し同意を得た。

【経過】X日に他院にて左 TKA 施行。X+30日に当院を受診し X+40 日から週 1 回の頻度で介入。

【初期評価】(X+44～65 日)。Range of motion test (以下 ROM-T) (単位 : °) (R/L) : 股関節屈曲 110/100、膝関節屈曲 120/100、膝関節伸展-5/-10。徒手筋力テスト (以下 MMT) (R/L) : 股関節屈曲 4/3、股関節外転 3/3、膝関節伸展 3/4、足関節背屈 3/3。疼痛検査：右膝関節伸展時に右膝関節内側部に NRS3。Timed Up and Go Test (以下 TUG) : 1回目 25.94 秒、2回目 23.82 秒。片脚立位 (R/L) (単位:秒) : 1回目 (3.97/3.88)、2回目 (8.42/5.00)。Functional Reach Test (以下 FRT) (単位 : cm) : 1回目 11.5、2回目 13.8。Functional Independence Measure (以下 FIM) : 合計 106 点。立位姿勢：矢状面では前傾姿勢、骨盤後傾、股関節・膝関節軽度屈曲位、足関節背屈位。歩行観察：歩行様式は T 字杖を使用し、見守りレベル。歩行形態は2動作前型歩行で目線は下向き。右初期接地には全足底による接地がみられ、右立脚中期にトレンドレンブルク徵候がみられた。左遊脚初期にはすり足がみられ、左遊脚終期に左踵離地の遅延がみられた。

【最終評価】(X+86～107 日)。ROM-T : 左股関節屈曲 105°、左膝関節屈曲 110°。MMT : 左股関節屈曲 4、右膝関節伸展 4、足関節背屈 4/4。TUG : 1回目 25.51 秒、2回目 20.74 秒。片脚立位 (R/L) : 1回目 (3.48/2.29)、2回目 (7.48/9.38)。FRT : 1回目 13.3、2回目 14.6。立位姿勢：目線がやや前方を向いている。歩行観察：左遊脚初期のすり

足が改善した。左踵離地が左立脚終期で出現した。

【考察】本症例は楽に歩けるようになりたいという Demand から歩行の安定性向上を目的に介入した。正常歩行と比較して左踵離地が遅延し左足関節底屈による蹴り出し動作が不十分なため、フォアアフトロッカーの機能が低下し左立脚終期における前方への推進力が減弱し、歩行効率の低下に影響していると考えた。西守らは足趾の背屈筋である長趾伸筋と長母趾伸筋には前脛骨筋と同様に遊脚期で足趾のクリアランスに作用し、足趾離地時の長趾伸筋と長母趾伸筋の小さな活動は、蹴り出しにおいて足趾で地面を蹴り出すための足趾中節関節の剛性に関与していると報告している。そのため左足関節背屈筋の筋力増強運動を実施し、最終評価では TUG、左足関節背屈筋力の向上が認められているため左踵離地遅延が改善し歩行効率が変化したと考えた。次に、左遊脚相にて左足のすり足とトレンドレンブルク徵候がみられた。左股関節屈曲、左股関節外転、左足関節背屈の筋力低下により挙上が困難であった。Neumann らはトレンドレンブルク徵候による反体側の骨盤の落ち込みは遊脚肢のトウクリアランスの減少に影響すると報告しており、右立脚中期の左骨盤の下制が左足部と床の距離を縮め、トウクリアランス低下を助長したと考えた。そのため左股関節屈曲、左足関節背屈の筋力増強運動を実施したところ最終評価では左股関節屈曲、左足関節背屈の筋力向上により左股関節屈曲、左足関節背屈が十分に行え、すり足がみられなくなったと考えた。一方、最終評価にてトレンドレンブルク徵候が残存したため、TUG が実用レベルに達しなかったと考える。OKC で右股関節外転運動を行い介入していたため、負荷量足りず初期評価と比べ右股関節外転筋力が改善しなかったと考える。鈴木らはブリッジ動作と比較して中殿筋はサイドステップで約 1.3～2.7 倍の筋活動量があったと報告しており追加の治療としてサイドステップを実施する。

【おわりに】本症例では負荷設定が不十分で筋力増強効果が得られず症状改善に繋がらなかった。本症例の経験により適切な負荷設定を含めた治療計画立案の重要性を学んだ。

# 疲労を主訴とするパーキンソン病患者の QOL 改善に着目した一症例

兵庫県立リハビリテーション西播磨病院

西田亜実

## 【はじめに】

パーキンソン病（以下：PD）において、疲労は身体活動量やQOLの低下を来たすことが報告されている。今回、疲労を主訴にもつPD患者を担当し、疲労に着目し介入を行ったため報告する。尚、本症例には発表の趣旨を説明し同意を得た。

## 【症例紹介】

Hoehn & Yahr 重症度分類 stage II の 70 代女性。14 年前に PD と診断され、X 日に定期リハビリテーション（以下：リハ）目的で当院に入院となった。

主訴は「体がだるい」「体力が落ちた」などの疲労感であった。在宅生活では家事動作に伴う疲労により活動量の低下を呈していた。

## 【初期評価(X+4 日)】

疲労評価は Parkinson Fatigue Scale（以下：PFS）60 点。QOL 評価は Parkinson's Disease Questionnaire-39（以下：PDQ-39）42 点であった。Movement Disorder Society-Unified Parkinson's Disease Rating Scale（以下：MDS-UPDRS）part III は 36 点であり、非運動症状では睡眠障害を認めた。運動機能評価では 6 分間歩行テスト（以下：6MD）480m、Mini-Balance Evaluation Systems Test（以下：Mini-BESTest）21 点で、ADL 上は大きな問題はなかった。認知機能は Montreal Cognitive Assessment-Japanese（以下：MoCA-J）23+1 点で、軽度認知機能低下が疑われた。また、6MD や Mini-BESTest において注意の分配やペース調整に困難を認め、遂行機能の低下が示唆された。精神面では不安が強く、「リハビリをやっていけるか」「病気が進行したらどうしよう」など後ろ向きな発言が目立った。

## 【理学療法経過】

疲労の分類について、栗原らは「運動により生じる“身体的疲労”と認知負荷を伴う活動により生じる“精神的疲労”に大別される」と述べており、PD では身体的疲労も精神的疲労も強いことが報告されている。今回、疲労の原因を主

訴や在宅生活での活動状況から“身体的疲労”的影響が大きいと捉え介入を行った。

Folker らは「運動療法（有酸素運動や筋力増強運動など）が PD 患者の疲労に対して有意に効果的である」と報告しており、本症例も、有酸素運動および筋力増強運動を中心に介入を実施した。また、歩数計を用いて 1 日の活動量を可視化し、1 日 3,000 歩を目標に自主練習に取り組んでもらった。

## 【最終評価(X+50 日)】

PFS は 57 点と明確な変化はみられず、運動機能評価においても明確な変化は認められなかつた。一方で PDQ-39 は 27 点へ改善し、MDS-U PDRS part III は 25 点へ改善した。活動量はリハや自主練習の定着により活動量の向上を認めた。精神面は、「体力がついた」「家でも頑張ってみる」といった前向きな発言が増加した。

## 【考察】

今回、PFS において明確な変化は得られなかつた。これは PFS が主に PD 患者の“身体的疲労”に焦点を当てた評価スケールのため、睡眠障害や認知機能低下が併存する場合には、疲労の全体像を十分に反映できなかつた可能性があると考える。MoCA-J での軽度認知機能低下や 6MD・MiniBESTest の観察所見から遂行機能の低下が示唆されたことなどを踏まえ、本症例の疲労は、“身体的疲労”的影響に比べて、家事動作における認知負荷や睡眠障害による意欲低下などの“精神的疲労”的影響が大きかつたと考える。

一方で、PDQ-39 では運動、認知、コミュニケーション項目を中心に改善を認めた。要因としては、入院により家事から解放されたことや他の PD 患者との交流機会が増加したことで心理的・社会的側面に好影響を与えたと考える。加えて、歩数計による活動量の可視化と活動量の増加が達成感や自己効力感を高め、運動への意識を高めたことも QOL 改善に寄与したと考える。

## 【まとめ】

本症例を通じて PD における疲労は多面的な要因が関与していると学んだ。今後は包括的な疲労管理を行い患者の QOL 向上に努めたい。

## Pusher 現象の改善により移乗動作能力向上を認めた一症例

兵庫県立リハビリテーション西播磨病院

西谷歌純

### 【はじめに】

今回、右皮質下出血による左片麻痺およびPusher 現象を呈し、基本動作能力低下を認めた症例を担当したので報告する。尚、本症例には発表の趣旨を説明し同意を得た。

### 【症例報告】

70 歳代男性。X 日に頭痛の訴えを認め搬送され、X+2 日に脳出血と診断。A 病院で保存的加療後、X+4 日に意識障害と麻痺の増悪を認め、同日に内視鏡下血腫除去術を施行。X+20 日にリハビリテーション目的で当院入院となる。

### 【初期評価(X+21~25 日)】

覚醒度は Japan Coma Scale(以下 JCS) I -3。運動機能は Brunnstrom Recovery Stage(以下 BRS)で左上下肢Ⅲ、手指Ⅱであった。粗大筋力は右上下肢 4、体幹 3。感覚は表在・深部感覚ともに左上下肢重度鈍麻。バランス能力は Functional Balance Scale(以下 FBS)で 1 点。ADL は Functional Independence Measure(以下 FIM)で運動項目 13 点、認知項目 13 点。移乗は重介助レベルで準備段階の端座位から非麻痺側上下肢の Pushing により麻痺側への体幹傾斜が顕著であり、倒れ込みを抑制するための介助が必要であった。Pusher 現象は Scale for Contraversive Pushing(以下 SCP)で座位・立位 3 点。認知機能は Mini-Mental State Examination(以下 MMSE)で 13 点であった。

### 【理学療法及び経過】

入院初期は著明な Pusher 現象を認め、身体軸が常に麻痺側へ偏倚し、端座位保持が困難な状態であった。また、覚醒度に日差があり、傾眠傾向を認める時は、姿勢保持や指示への反応が著しく低下し、Pusher 現象がさらに強まる傾向がみられた。そこで、臥位での介入は極力避け、覚醒・姿勢制御が得やすい抗重力位で、鏡を用いた端座位練習や長下肢装具を使用した立位・歩行練習での介入を優先的に実施した。中間評価時(X+60 日)には麻痺側下肢の随意性・支持性の向上と、SCP は座位 1.75 点、立位 2.25 点と Pusher 現象の改善を認めた。それにより、支持物使用下での端座位見守り、立位軽介助レベルまで改善した。しかし、

移乗動作等の動的場面においては依然として Pusher 現象が顕著に出現し、非麻痺側への重心移動が困難であった。そのため、視覚的垂直を得やすい壁を活用して環境設定を工夫し、身体軸の修正と対称性の再獲得を促すよう介入を行った。これらの工夫により、動的場面でも徐々に非麻痺側への重心移動が促され、Pusher 現象の軽減が認められた。以降は、立位での重心移動練習や下肢ステップ練習を追加し、短下肢装具を用いた歩行練習を継続して実施した。

### 【最終評価 X+100~107 日】

覚醒度は JCS で 0。BRS は左上肢IV、下肢 V、手指 III であった。粗大筋力は右上下肢 4、体幹 4。感覚は表在・深部とともに左上下肢中等度鈍麻であった。FBS は 18 点。FIM は運動 23 点、認知 18 点であった。端座位は支持物なしで自立レベル。移乗は軽介助～見守りレベルとなり、非麻痺側上下肢での Pushing が軽減し方向転換時の非麻痺側への重心移動が可能となった。SCP は座位 0 点、立位 0.5 点であった。MMSE は 22 点であった。

### 【考察】

本症例では、最も介助量を要した移乗動作に着目して介入を進めた。中間評価以降も、踏みかえを要さない臀部回転のみによる移乗動作において、麻痺側への体幹傾斜が著明であり、介助量の軽減を妨げている主な要因は Pusher 現象であると考えられた。Yang らは鏡を用いた視覚フィードバックが Pusher 現象の改善に有効と報告しているため、本症例でも鏡を使用した介入を行った。しかし、覚醒度・認知機能低下により指示入力が不十分なことに加えて、左半側空間無視により身体傾斜を正確に認識できず、自己修正が困難であった。一方、Nolan らは非麻痺側の壁や手すりへの軽い接触が重心移動を促し、正しい垂直位の視覚的手がかりとして有効であると述べている。そこで中間評価以降は、非麻痺側に垂直位を視覚的に把握しやすい壁を配置するなど環境設定を工夫し、非麻痺側股関節を壁に軽く接触させながら立位・歩行練習を実施した。その結果、壁という明確な視覚手がかりを支持面として利用することで視覚的安定性が高まり、非麻痺側への重心移動が促進され、身体軸を自己修正できるようになったと考える。これらの変化により、移乗動作を含む動的場面での Pusher 現象が軽減したと考えられた。

# 廃用症候群を呈する脊髄小脳変性症患者の体幹機能改善により移乗介助量が軽減した症例

兵庫県立リハビリテーション西播磨病院

平山雅士

## 【はじめに】

今回、脊髄小脳変性症（以下 SCD）発症後に低活動による廃用症候群を呈した症例を担当する機会を得たため報告する。尚、本症例には発表の趣旨を説明し同意を得た。

## 【症例紹介】

50代男性。1年前に SCD を発症し、要介護 2 の認定あり。X-41 日、虫垂膿瘍・腸穿孔の手術入院により廃用症候群が進行し日常生活活動（以下 ADL）が低下。自宅退院困難なため、リハビリ目的で X 日に当院転院となった。

## 【初期評価(X+1～15日)】

粗大筋力測定（以下 GMT）は四肢・体幹 3 レベル。足部に浮腫無し。足底表在感覚は正常。Scale for the Assessment and Rating of Ataxia（以下 SARA）は 27 点（左 < 右）。Functional Balance Scale（以下 FBS）は 3 点（座位 2 点、移乗 1 点）。ADL は起き上がり・移乗が中等度介助。機能的自立度評価（以下 FIM）は運動項目 19 点（移乗 2 点、移動 1 点）。起き上がり動作後に起立性低血圧を認めた。車椅子 5m 駆動後疲労感：7/10。

## 【理学療法経過】

離床を促し耐久性向上を図り、起き上がり・移乗動作の介助量軽減を目標に介入した。起き上がりでは四肢・体幹の失調による動搖と上肢の引き込みを認めた。四肢・体幹の筋力増強と動作練習を行い、X+20 日に起き上がり動作自立となった。並行して耐久性向上を目的に車椅子駆動練習を行い、X+27 日で車椅子駆動自立となった。続いて車椅子・ベッド間の移乗動作の介助量軽減を目標に介入した。座位姿勢から骨盤後傾位であった。起立では腹部低緊張で支持物使用下でも四肢・体幹失調による動搖を認めた。立位では後方不安定性を認めた。これに対し起立 1 相では腹圧を高め、座位での骨盤前傾運動を行い、体幹機能向上を図った結果、車椅子から離臀可能となった。2 相では前方支持物を使用し前足部荷重を促したが、前足部に感覚鈍麻の訴えがあった。足部の再評価を行った所、足部に浮腫が生じており、足底表在感覚は 2/10 と鈍麻を認めた。浮腫軽減への介入後

に MP 関節上の周径が減少し、足底表在感覚の改善を認めた。そのため、起立動作練習前に浮腫改善への介入を追加することで起立可能となった。方向転換では、四肢・体幹に運動失調を認め、ステップ時に右後方への転倒リスクがあり介助を要する場面があった。マット上で四肢・体幹の協調運動練習と共に、立位では上肢も含めた支持基底面を広くした状態で安定性向上を図った。足底荷重感覚の意識を促し、支持基底面内でステップするよう動作練習を行った。移乗動作は X+41 日で移乗見守りとなった。

## 【最終評価(X+70～75日)】

GMT は四肢 4、体幹 5 レベル。MP 関節上周径は中間時 26→23.7cm、両足部浮腫軽減。足底表在感覚は 8～9/10。SARA は 15 点（評価上は左右差なし）。FBS は 22 点（座位 4 点、移乗 3 点）。ADL は起き上がり自立、移乗見守り。FIM は運動項目 53 点（移乗 5 点、移動 6 点）。起立性低血圧は残存。車椅子 70m 駆動後疲労感：1/10。

## 【考察】

本症例では動作練習を中心に体幹機能の向上を図った結果、移乗動作の介助量軽減を認めた。渡邊は体幹機能が運動について四肢間の運動連結やバランスに重要な役割を果たすと述べており、本症例でも腹部賦活を図った介入から、体幹安定性向上し起き上がり動作・座位・立位での体幹の動搖が減少したと考える。移乗の方向転換では体幹機能の向上から支持側の左下肢が安定し、振り出し側の右下肢の協調性改善が得られ、動作の安定性向上に繋がったと考える。小形は浮腫により神経障害を起こすと述べており、本症例も浮腫による感覚障害を認めた。起立 2 相において足底感覚鈍麻から前足部荷重が困難となり、後方への転倒リスクがあった。浮腫の軽減から感覚機能の改善が得られたことで前足部荷重が可能となり、離臀動作と立位姿勢が安定し後方への倒れこみが改善したと考える。

本症例では体幹機能向上から運動失調が軽減し、移乗動作が見守りとなった。介助量軽減に伴い、車いす院内散策を行う機会が増えるなど、活動性の向上にも繋がり、廃用症候群の改善にも寄与できたものと考える。

予後予測が困難な低酸素脳症に対し、脳画像・身体機能評価を基に目標設定を行った一例

赤穂中央病院 リハビリテーション部  
飯田一

【目的】低酸素脳症に関する理学療法の報告は少なく、臨床経過や改善要因に関する知見は十分でない。今回、心肺蘇生後に低酸素脳症を呈した症例を担当し、理学療法を実施した結果、歩行能力が向上した。そこで本報告は、貴重な症例の回復過程を示すとともに、その経過から得られた機能改善に寄与した要因および予後予測に有用と考えられた所見について検討することを目的とした。

【症例紹介】70代男性。病前は独歩可能。X日、熱中症により心停止し搬送。低酸素脳症と診断され同日入院。X+3日、理学療法開始。X+37日、回復期リハビリテーション病棟に転棟、演者が担当となった。X+46日、入院時から認めていた右足関節背屈機能不全をDrに相談したところ、腓骨神経麻痺と診断。脳MRI：異常信号無し、大脳全体の体積減少を認める。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき趣旨を説明し同意を得た。

【初期評価 X+38日】Range of motion test (ROM-T) (R/L)：足関節背屈(°)-20/5. 筋力 (kgf)：股関節伸展 12.4/14.1, 外転 4.4/6.2, 膝関節伸展 10.6/8.2, 足関節背屈 0/6.4. Modified Ashworth scale (MAS)：両下肢伸展筋 2. 歩行：固定型歩行器を使用し接触介助。右SWにて足関節背屈不全。右ICにて足尖接地、右LRにて足関節底屈位、股関節屈曲位で体幹前傾、右単脚支持期に股関節屈曲増強、左右Mstにてトレンデレンブルグ徵候あり、両単脚支持時間短縮を認めた。

【目標】低酸素脳症の神経学的転帰は、重度意識障害を呈する不良群とそれ以上の良好群に分けた二分法が報告されている。しかし、歩行など詳細な身体能力に関する予後予測法は見当たらぬ。そこで本症例では各身体機能の評価結果に着目し改善の程度を予測した。腓骨神経麻痺は経過から高度軸索損傷が示唆され、背屈不全の残存が予測されたため、下肢装具は必要となると考えた。下腿三頭筋を中心とした筋緊張異常は、脳画像上、異常信号を認めないことから改善可能と予測した。下肢筋力は筋力増強運動により向上が見

込まれた。以上の機能改善が歩行能力の向上に寄与すると考え、目標は歩行補助具・下肢装具を使用した屋内歩行を短期目標：見守りレベル、長期目標：自立レベルとした。

【経過・治療】問題点は、右足関節背屈制限による歩行時のアライメント不良と下肢筋力低下に伴う支持性の低下が挙げられた。そこで治療は右足関節背屈制限に対しては、筋緊張異常の緩和を図るべく、TENSを併用し、傾斜台を使用したROMexを実施した。また、背屈不全をAFOで補填して歩行練習を実施した。加えて、下肢筋力増強運動も行った。

【最終評価 X+79日】筋力(kgf)股関節伸展

15.9/20.2 外転 6.7/8.1 膝関節伸展

12.4/13.4. ROM-T: 右足関節背屈-5°. MAS: 両下肢伸展筋 1. 歩行: 手掌支持型四輪車を使用し見守り。歩容: 単脚支持期での股関節過屈曲やトレンデレンブルグ徵候の軽減、単脚支持時間の延長を認めた。

【考察】本症例が呈した障害の特徴の一つとして、足関節底屈筋を中心とした下肢伸筋群の筋緊張亢進が挙げられる。脳画像に明らかな異常信号を認めなかつたことから、機能予後は良好と判断し介入することとした。治療としてはTENSを併用したROMexが奏功し、筋緊張の緩和、足関節背屈角度の増加がみられた。それに伴い代償的な体幹前傾や股関節過屈曲位が軽減し、立脚期の支持性が向上したと考えられる。それに加えて、下肢筋力の増強も歩容に影響を与え、安定性向上につながったと考える。

本症例は、疾患を基盤とした動作レベルの予後予測は困難であったが、脳画像や身体機能の評価結果から回復の可能性を推測し、目標設定を行った。この目標をもとに治療を進めたところ歩行能力が向上し、短期目標の達成をみた。今回の経験より、低酸素脳症のリハビリテーションでは、脳画像および身体機能の評価結果に基づく予後予測を行い、それらを統合した目標設定が有用であると示唆された。ただし、本症例の身体機能が改善すると判断した材料は、脳画像のみであった。今後は、より妥当性の高い予後予測を行うために、その他の指標の有用性も検討する必要があると考える。

# MEMO

抄録集発行元：西播磨支部運営委員会

反橋 浩二  
吉澤 悠喜  
鷹取 春佳  
川見 優貴  
板野 哲也  
橋本 宣昭  
西本 典昭  
吉岡 邦彦  
東 伸幸  
岡下 竜也