

第 14 回西播磨支部学習交流会

プログラム・抄録集

日時 令和 3 年 3 月 7 日 (日)

8 : 50 ~ 受付開始

場所 オンライン開催 (Zoom 上)

【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。
- 新人発表会では、発表者には C-6「症例発表」の単位が、新人教育プログラム修了者には生涯学習制度における履修ポイントが 10 ポイント認定されます。
- 本学習交流会は初めて Zoom 開催となります。そのため、参加する上で不測のトラブルが発生し、学習交流会の進行に影響を及ぼす可能性があります。大変恐縮ですがご理解、ご協力いただきますよう宜しくお願い致します。
- 当日の参加中は、基本的にビデオは ON、音声は OFF としてください。
- 当日の参加に際して何か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)

【演者へのお願い】

- 発表当日は、発表予演会で確認、説明した通りに進行する予定です。そのため、発表予演会時となるべく同様の環境（同様のパソコンを使用する等）で当日参加下さいますよう宜しくお願い致します。
- 一台のパソコンから複数人で発表されると単位認定に支障が生じますので、必ず一人一台の通信環境からご参加下さい。
- 発表時間は 5 分、質疑応答は 5 分です。自身の発表がスムーズに行えるように各自 Zoom でのプレゼンテーションに習熟していただきますよう宜しくお願い致します。
- 発表セッション終了後、ブレイクアウトルームに誘導しますのでそちらで待機して下さい。

【座長へのお願い】

- 座長はブレイクアウトルームにて進行のご説明等をさせていただきますので当該セッション開始 20 分前までには必ずご参加いただきますようよろしくお願い致します。
- すべての演題が必ず予定時間内に終了できるように進行を宜しくお願い致します。
- セッション終了後、事務局スタッフがブレイクアウトルームに誘導しますので、そちらでセッション全体の討論を進めていただきますよう宜しくお願い致します。

【質疑応答について】

- 質疑応答は Zoom の「手を上げる機能」を用いて行いますので、質問の際は、まず「手を上げる」ボタンにて質問の意思表示をお願い致します。その後、座長の指名に従って質問を行って下さい。
- 質疑応答は各演題につき 5 分用意してありますので、活発に行ってください。質問する際には、必ず自分の名前と所属を告げて下さい。

タイムテーブル

司会進行：八重垣病院 林坂 勇介

受付

8:50～

開会式

9:20～9:25

挨拶 西播磨支部長 峯 貴文

口述発表

第1セッション

9:30～10:10

休憩 (10分)

第2セッション

10:20～11:10

休憩 (10分)

第3セッション

11:20～12:00

説明会

12:00～12:30

理学療法士の将来を考える
兵庫県理学療法士会

閉会式

12:30～12:35

挨拶 西播磨支部長 峯 貴文

※進行状況によりタイムテーブルがずれる可能性があります。

誠に申し訳ございませんが御了承下さい。

プログラム

第1セッション

9:30～10:10

座長 中村 めぐみ はくほう会医療専門学校

- 1 TKA 術後において仕事復帰を目指した症例
～皮膚の伸張性や皮下組織に着目して～
半田中央病院 伊藤 颯人
- 2 床からの立ち上がり動作時の膝内反動揺による膝関節内側の疼痛が軽減した症例
きょう整形外科医院 藤木 まお
- 3 変形性股関節症を呈し、THA 施行後の腰部臀部痛の軽減、歩行距離の増大が得られた一症例
赤穂中央病院 川崎 修弥
- 4 馬尾神経障害による歩行能力低下に対し、股関節伸展筋に着目し介入した一症例
兵庫県立リハビリテーション西播磨病院 児嶋 大哲

第2セッション

10:20～11:10

座長 衣笠 剛一 西播磨訪問看護リハビリテーション恵比寿

- 5 歩行時の膝折れの改善を目指した症例
佐用中央病院 福田 有隼
- 6 大腿骨頸部骨折を受傷したアルコール依存症患者の社会復帰を目指した一症例
魚橋病院 澤田 ひな
- 7 短時間での通所リハビリテーションを利用している一症例
～生活環境の変化を目指して～
ノア整形外科クリニック 岡本 香幸
- 8 急性期早期から長下肢装具を用いて、歩行分析に基づく歩行練習を行った脳梗塞の一例
赤穂中央病院 林田 直樹
- 9 PCI 後、運動耐容能の向上を図り地域社会への復帰を目指した一症例
佐用共立病院 天野 圭人

第3セッション

11:20～12:00

座長 清水 健太 兵庫県立リハビリテーション西播磨病院

1 0 歩行動作の歩幅に着目した維持期の右片麻痺と右肩関節骨折を呈した症例

老人保健施設ハイマート 高崎 蘭

1 1 在宅復帰を目指した外傷性脳損傷による左片麻痺の一症例

佐用共立病院 土居 天太

1 2 右小脳梗塞により右上下肢・体幹の運動失調により院内のADLが低下した症例

赤穂中央病院 花崎 俊輔

1 3 パーキンソン病の症例に対し非運動症状に着目し歩行能力向上を目指した一例

龍野中央病院 橋爪 亮汰

TKA 術後において仕事復帰を目指した症例
～皮膚の伸張性や皮下組織に着目して～

医療社団法人 天馬会 半田中央病院
リハビリテーション科 伊藤 颯人

【初めに】今回、右 TKA 術後の症例を担当した。本症例の Demand は仕事復帰である。仕事復帰に際して重機の使用、段差昇降(45 cm)は必須である。また、本症例の術創部は広範囲に亘る。そのため、術後における皮膚伸張性や皮下組織への影響が考えられた。評価したのち理学療法を行ったため報告する。

【症例紹介】60 代男性、右変形性膝関節症 (K-L 分類 gradeⅢ) の手術目的にて入院となる。右 TKA 術(PS 法)を X 日に施行した。入院前は自宅にて妻と二人暮らし、屋内は独歩、屋外は独歩・T 字杖にて移動を行っていた。

【既往歴】両内側半月板切除・両変形性膝関節症
【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、患者およびご家族様より同意を得て記載する。

【初期評価】(X+1～3 日)
HDS-R:28 点 FTA(単位 $^{\circ}$):右 175 左 185
疼痛:「重い感じがする。」安静時右膝全体 NRS4
「力が勝手に抜ける。」動作時右膝全体 NRS6
周径(左右差のみ記載)
大腿周径(右-左)(単位cm):膝蓋骨直上
+0 cm(5.5)+5 cm(4.5)+10 cm(5.0)+15 cm(4.5)
下腿周径(右-左)(単位cm):最大(4.5)最小(2.5)
自動 ROM(右/左)(単位 $^{\circ}$):膝関節屈曲(30/135)、
伸展(0/0) MMT(右/左):体幹屈曲・伸展
(実施困難)、股関節屈曲(3/5)、外転(2/3)、内転
(2/3)、膝関節伸展(2/5)、足関節底屈(2+/2+以上)
BI:20 点 歩行・段差昇降:術創部の痛みにより実施困難である。

【皮膚伸張の評価】(X+14 日)
膝関節周囲の皮膚上に測定点をマークし、膝関節を他動的に屈曲させたときの縦および横方向の測定区間における距離を計測した。
長軸方向:膝蓋靭帯周囲から大腿部までの伸張性低下
短軸方向:伸張性に著名な左右差認めない
【超音波による評価】(X+14 日)
内側広筋、膝蓋支帯と皮膚、大腿直筋滑走性低下

【理学療法経過】X+4 日から CPM を施行する。
X+8 日から段差昇降を実施、膝折れを認めたため遠心性トレーニングを行った。スクワットを屈曲動作に着目し実施した。X+8 日から 15 cm、X+14 日から 25 cm、X+19 日から 35 cm、X+21 日から 45 cmでの昇降練習を実施した。浮腫軽減のため Dr 許可のもと X+14 日に右下肢全体に弾性包帯を用いた。超音波や皮膚の評価から内側広筋の収縮を促す運動や術創部皮膚の固定を徒手的に行い膝蓋腱部の皮膚を伸張した。X+27 日より歩行・段差昇降時の股・膝関節回旋を軽減するために体幹回旋トレーニングを指導した。

【最終評価】(X+25～29 日)
疼痛:「突っ張る。」動作時右膝後面 NRS5
「重い感じと引っ張る感じがする。」
荷重時右膝蓋靭帯周囲と膝蓋骨直上 NRS5
大腿周径(右-左)(単位cm):膝蓋骨直上
+0 cm(1.0)+5 cm(1.0)+10 cm(1.0)+15 cm(1.0)
下腿周径(右-左)(単位cm):最大(0.0)最小(1.0)
自動 ROM(右/左)(単位 $^{\circ}$):膝関節屈曲(125/135)、
伸展(-5/0) MMT(右/左):膝関節伸展(5/5)
FBS:53 点(タンデム肢位 3 点、片脚立位 2 点)
BI:95 点 歩行:T 字杖にて病棟内修正自立
段差昇降:45 cmの段差で代償動作が出現する。

【皮膚伸張の評価】(X+29 日)
長軸方向:膝蓋靭帯周囲から大腿部の伸張性向上
【超音波による評価】(X+29 日)
内側広筋、膝蓋支帯と皮膚、大腿直筋滑走性向上
【考察】本症例は仕事上、降段は膝関節深屈曲が求められる。TKA 術後の評価より、膝蓋靭帯部の皮膚の伸張性低下、内側広筋の滑走性低下、浮腫を認めた。以上から、術創部皮膚に対し伸張性向上を目的に、膝蓋骨部の皮膚を固定し膝関節屈曲を行った。また、内側広筋の収縮を促すため下腿内旋位で膝関節伸展を行った。さらに、浮腫軽減のため弾性包帯を用いた。結果、膝蓋骨部の皮膚の伸張性向上、内側広筋の滑走性向上や浮腫軽減を認め、昇段をスムーズに行えた。しかし、降段の際、45 cmで支持脚の股・膝関節外旋による代償動作を認めた。本症例は、既往歴に半月板損傷がある。更なる損傷予防のため、体幹回旋トレーニングの指導を行った。

床からの立ち上がり動作時の膝内反動揺による膝関節内側の疼痛が軽減した症例

きょう整形外科医院
リハビリテーション科 藤木 まお

【はじめに】

今回、左変形性膝関節症による痛みのため、床からの立ち上がり動作が困難となった症例を担当させて頂く機会を得たので以下に報告する。

【症例紹介】

一般情報〈性別〉女性〈年齢〉80歳代〈主訴〉膝が痛くて日常生活が送りにくい〈Demand〉床から立つときの膝の痛みがなくなって欲しい〈Need〉左膝関節内側の疼痛軽減

医学的情報〈診断名〉左変形性膝関節症 Grade1 (以下左膝 OA)〈現病歴〉X日に当院受診し、左膝OAと診断された。痛みが持続したためX+56日に当院で運動療法開始となる。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、患者より同意を得て、その文言を記載する。

【初期評価 X+56日】

〈Numerical Rating Scale : 以下 NRS〉左膝関節内側 8〈圧痛〉左膝関節内側裂隙〈range of motion : 以下 ROM- T(右/左)〉膝関節屈曲 140° /140° 膝関節伸展- 5° /- 10° 〈Manual Muscle Testing : 以下 MMT(右/左)〉股関節外転 4/3 股関節内転 3/3 膝関節伸展 5/4 〈立ち上がり動作〉正座から開始し左片膝立ち位となる。次に両手を床に付き立ち上がり動作を行うが、左側への体重移動が少なく、体幹が右に傾斜し左膝関節の内反動揺がみられる。両足底部が床に付き体幹を起こす際には、左手が先行し床から離れ再び左膝関節に内反動揺が起こる。両足が一度に揃えられず左股関節軽度屈曲位・左膝関節軽度屈曲位・左足関節軽度背屈位・左足部は右足部より前方に位置し両足部外転位で立位となる。所要時間は8秒。

【最終評価 X+148日】

〈NRS〉左膝関節内側の疼痛 2〈圧痛〉なし〈ROM - T(右/左)〉膝関節屈曲 150° /150° 膝関節伸展 - 5° /- 5° . 〈MMT(右/左)〉股関節外転 5/4 股関節内転 4/4 膝関節伸展 5/5 〈立ち上がり動作〉正座から開始し前方に両手を付き左片膝立ち位となる。次に両手を付いたまま左片足立ちになる際には左側への体重移動がみられ、体幹の右への傾斜

が減少したが、軽度の左膝関節内反動揺は残存した。両足底部が床に付き体幹を起こす際には、両手が同時に床から離れ、左股関節伸展位・左膝関節軽度屈曲位・左足関節軽度背屈位・両足部外転位で立位となる。所要時間は6秒。

【考察】

本症例は左膝 OA 性の痛みにより ADL 障害、特に床からの立ち上がり動作が困難となった症例である。立ち上がり動作では体幹の右側への傾斜や左膝関節内反動揺を特徴的に認め、左膝関節内側に NRS8 の疼痛を呈する。疼痛の原因として、疼痛部位と左膝関節内反動揺、圧痛所見から内側半月板に由来するものだと考えた。工藤らは膝関節屈曲位では、静的安定化機構である各種靭帯の緊張が低下し、側方不安定性が増大する、さらに大腿脛骨関節が内反強制されることで膝内側に圧縮ストレスが加わると述べている。本症例の立ち上がり動作においても膝関節が屈曲位となる左片膝立ち位で行っている。また膝関節外側支持を担う中殿筋や外側広筋、膝関節の安定性に寄与する内側広筋の筋力低下を認めた。以上のことから左膝関節内反動揺によって内側半月板へ圧縮ストレスが加わり疼痛が出現したと考えた。そのため、膝関節内反動揺の改善を目的に中殿筋、外側広筋や内側広筋の筋力増強、左膝関節へのストレス軽減のため立ち上がり動作指導を行った。中殿筋に対しては、代償動作や開始肢位に注意し介入した。広筋群に対して、矢形は足関節自動背屈を伴うセッティングにより内側広筋と外側広筋の筋活動を優位にすると述べ、青木らは内側広筋斜走線維の筋収縮の誘発には、股関節内転運動と組み合わせると有効であると述べているため、治療では大腿部にバスタオルやボールを挟み膝関節伸展運動を行った。動作指導では右片膝立ち位に変更し、床に両手を先に付き立つことで左膝関節へのストレスを軽減させるように指導した。その結果、立ち上がり動作時の左膝関節内側の疼痛は筋力増強による安定性の向上、動作指導による左膝関節へのストレスの軽減によって NRS2 へと改善した。

【結語】

今回は膝関節の動態に集中して理学療法を行ったが、今後は現疾患のみにとらわれず、体幹の動きや他の動作など全体へと視野を広げて詳細に分析し、評価をする必要がある。

変形性股関節症を呈し、THA 施行後の腰部臀部痛の軽減、歩行距離の増大が得られた一症例

医療法人 伯鳳会赤穂中央病院
リハビリテーション部 川崎 修弥

【はじめに】今回、変形性股関節症に対し、左全人工股関節置換術(以下 THA)を施行後、当院外来リハビリテーション(以下リハ)開始。歩行時に主に右腰部と臀部に疼痛を認めた。これに対し、左股関節のストレッチ、下肢、体幹の筋力トレーニングを行い、その結果、疼痛の軽減、歩行距離の増大が得られたため、ここに報告する。

【症例紹介】60歳代男性である。X-17年に股関節痛出現、令和X年Y月に両臼蓋形成不全、左変形性股関節症と診断され、Y+4月Z日に左THA施行。術式:仰臥位前外側侵入法 XP 所見:術前 CE 角右6°、左0° AHI 右63%、左50%。術後4週目で自宅退院され、当院外来リハ開始。Hopeは「痛みなく長い距離歩きたい」「ゴルフがしたい」である。

【倫理的配慮】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】関節可動域検査(以下 ROM-t):左股関節伸展-10°、内転4° 徒手筋力検査(以下 MMT):股関節伸展右5、左3 股関節外転右4、左3 膝関節伸展右5、左3 体幹回旋右4、左5 触診:下位腰部多裂筋収縮低下 オーベルテスト:左陽性 片脚立位:右60秒、左1秒未満 10m歩行:杖使用14.5秒 疼痛:Numerical Rating Scale(以下 NRS)6 右腰部・臀部 歩行50mで座位での休憩要する 歩行観察:左立脚期骨盤左側方移動不十分、左立脚終期骨盤左回旋、骨盤・体幹前傾運動著明

【経過とアプローチ】介入3週目までは股関節伸展ストレッチ、内転ストレッチを優先的に介入し、3週目以降からは左下肢の筋力(大腿四頭筋、大殿筋上部線維)、腹横筋、多裂筋に対しての筋力強化を優先的に行った。

【最終評価】ROM-t:左股関節伸展-5°、内転8° MMT:股関節伸展右5、左4 股関節外転右4、左3 膝関節伸展右5、左5 体幹回旋右5、左5 触診:下位腰部多裂筋収縮向上 オーベルテスト:左陽性も軽度改善 片脚立位:右60秒、左50.5秒 10m歩行:杖使用10.1秒、独歩9.1秒 疼痛:NRS3 右腰部・臀部 歩行200mで立位での休憩で改善あり 歩行観察:左立脚期の骨盤左側方移動軽度改善、左立脚終期骨盤左回旋軽度改善、骨盤・体幹前傾運動

の代償動作軽度改善

【考察】本症例は代償的な歩容により右脊柱起立筋、右殿筋群の過剰収縮を招き、疼痛が出現していると考えた。それらの原因として、①左股関節伸展・内転の可動域制限②左下肢の筋力低下を問題点として挙げ、優先的に①に介入を行ったが、介入2週目以降は大幅な改善はみられず、歩容の代償動作、疼痛は残存していた。それら原因として、本症例は股関節に疼痛が出現してから、約17年間経過しており、骨盤前傾位、股関節内旋位に保つことで骨頭臼蓋被覆率を代償していたことにより長期的に短縮している筋や腱が強直傾向にあることが考えられた。そのため、筋力強化を優先的に行うことで、代償動作に伴う筋の負担を軽減することを考えた。崎谷らは骨盤前傾角度が増大している OA 患者は大殿筋上部線維の活動量が骨盤側方安定性に関与している一要素である可能性を示唆している。そのため、大殿筋上部線維に対しての筋力強化を実施。また本症例は、骨盤前傾位、腰椎前弯著明な姿勢であり、腰部の負担が増大している。この腰部の負担を軽減するために、腹横筋の収縮力を強化することで、腹腔内圧を上昇、左多裂筋の収縮を促すことで体幹の安定を向上させ、腰椎域への負荷軽減を図ることを優先的に取り入れ介入を行った。結果、骨盤前傾運動や骨盤側方移動不十分な歩容の代償動作は残存するが、代償動作を伴う歩容下で必要な下肢や体幹の筋力、安定性が向上し、立脚期での安定性、耐久性は向上された。これらにより歩行時の疼痛が大幅に軽減され、歩行距離の増大に繋がったと考えられる。今後はゴルフを行う際の長距離歩行の耐久性の向上に向け介入を継続していく必要があると考える。

【結語】問題点に対して改善可能な選択肢の視野を広げ、その中で、更に改善の見込み等、予後を考慮しながら考察を深めていく重要性を学んだ。

馬尾神経障害による歩行能力低下に対し、股関節伸筋に着目し介入した一症例

兵庫県立リハビリテーション西播磨病院
児嶋 大哲

【はじめに】今回、L4・5 腰椎椎間板ヘルニアにより馬尾神経障害を呈し、歩行能力低下を認めた症例を担当したので報告する。

【症例紹介】30 歳代男性。X 日に下肢の脱力が生じ A 病院へ搬送、馬尾神経障害の診断を受け翌日に L3・4 固定術と L4・5 開窓術を施行。X+35 日にリハビリ目的で当院入院となる。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき本症例に発表の趣旨を説明し同意を得た。

【初期評価 (X+35~38 日目)】徒手筋力検査 (以下 MMT: 右/左) 両上肢・体幹 4~5、股関節屈曲 4/4、伸展 (膝関節屈曲位) 1/1、外転 2/2、膝関節屈曲 2/2、伸展 5/5、足関節背屈 1/1、底屈 1/2 であった。感覚検査 (両側) は触覚が L4 領域で中等度鈍麻、L5 領域以下で重度鈍麻、運動覚は足関節が中等度鈍麻であった。Berg Balance Scale (以下 BBS) は 13/56 点、両側靴べら式短下肢装具 (以下 SHB) 装着時 28/56 点であった。移動は車いす駆動自立。歩行は SHB と歩行器を使用し軽介助、10m 歩行は 36 秒、最大歩行距離は 20m であった。両 IC~LR で体幹前傾が生じ、歩行距離延長に伴い上肢依存が増大し、体幹伸展の介助を要した。歩行時の表面筋電図は、IC~LR での大殿筋・ハムストリングスの筋活動が乏しかった。

【理学療法経過】本症例の自宅は廊下幅が狭く車いす移動困難なため、歩行自立を目標とした。入院初期の SHB 装着時の歩行器歩行では、両 IC~LR で股関節伸筋の収縮が乏しく体幹前傾を認めた。そこで、股関節伸筋に着目し立位での荷重・ステップ練習を行った。しかし、膝折れや膝関節過伸展が生じ、股関節伸筋の収縮が不十分であった。X+67 日目の歩行器歩行では、両 IC~LR での体幹前傾の軽減は認めなかった。この原因として、足関節底・背屈筋の筋力低下によって下腿の制動が困難となり、膝折れや膝関節過伸展が生じ、股関節伸筋の収縮が得られにくい肢位となっていたと考えた。徒手で下腿の制動を介助すると股関節伸筋の筋出力が向上した。そこ

で、X+68 日目から両側金属支柱付短下肢装具 (以下 SLB: 背屈 0~5° 遊動) を使用した歩行器歩行練習と合わせて、膝立ち位や下腿を介助した立位での荷重・ステップ練習など足関節の影響を考慮した環境で股関節伸筋の収縮を促した。X+88 日目頃の歩行器歩行では両 IC~LR での体幹前傾の軽減を認めた。

【最終評価 (X+103~105 日目)】MMT は股関節屈曲 5/5、伸展 2/3、外転 2/3、膝関節屈曲 3/4、伸展 5/5、足関節背屈 2/2、底屈 2/2+ であった。感覚検査は触覚が L4 領域で軽度鈍麻、L5 領域以下で中等度~重度鈍麻、運動覚は足関節が正常であった。BBS は 17/56 点、SLB 装着時 36/56 点であった。10m 歩行は 17 秒、最大歩行距離は 280m であり、両 IC~LR での体幹前傾の軽減を認めた。歩行時の表面筋電図は IC~LR にハムストリングスの筋活動が向上し、大殿筋は筋収縮のタイミングの改善を認めた。移動は SLB と歩行器を使用し院内自立となった。

【考察】両 IC~LR での体幹前傾を歩行の問題点と考え、股関節伸筋に着目し介入した。しかし、立位での荷重・ステップ練習時に股関節伸筋の収縮が得られなかった。この原因として、足関節底・背屈筋の筋力低下によって下腿の制動が困難となり、荷重側の股関節伸筋の収縮の不十分さに繋がっていると考えた。そこで、膝立ち位や下腿の制動を介助した立位などの、制御する関節の数を減らした環境下で股関節伸筋の収縮を促した。その結果、最終評価では両 IC~LR の体幹前傾が軽減した。表面筋電図では、IC~LR にハムストリングスの筋活動は向上したが大殿筋の筋活動の改善は僅かであった。Donald はハムストリングスは歩行周期の初期 10% の間に活動し、大殿筋とほぼ同様の役割を果たすと述べている。本症例は大殿筋と比較し、ハムストリングスの筋力向上が大きかったことから、両 IC~LR でハムストリングスが大殿筋より優位に活動し、体幹前傾が軽減したと考えられる。以上から、制御する関節の数を減らした状態での介入によって両 IC~LR での股関節伸筋の筋活動が高まり、歩行安定性・耐久性が向上し歩行自立に至ったと考える。

歩行時の膝折れの改善を目指した症例

佐用中央病院

リハビリテーション科 福田 有隼

【はじめに】

今回、頰椎症性脊髄症の術後に膝折れが出現し歩行不安定となったため、歩行の安定性向上を目指した症例を担当させていただく機会を得たので以下に報告する。

【倫理的配慮】

患者本人から発表についての同意を得ている。

【症例紹介】

診断名：頰椎症性脊髄症。今年はじめより歩きづらさ出現し他病院でy月z日に椎弓形成術施行しz+14日後転入院。既往歴：脳出血(右片麻痺)、高血圧、糖尿病。身長：178cm 体重：55kg BMI:19

【理学療法経過】

初期評価(z日+14~19日)

Manual Muscle Testing(以下：MMT)：左右大腿四頭筋 4、前脛骨筋 5、下腿三頭筋 2。Brunnstrom recovery stage(以下：Brs)：上肢 6、手指 5、下肢 4。Range of motion test(以下：ROM-T)(単位：°)：左右足関節背屈 10°、底屈 65°。深部腱反射：左右膝蓋腱(-)。アキレス腱(-)。膝うち試験(-)。footpat(-)。10秒テスト左 17回、右 16回。10m歩行：16.20秒。Timed up and go test(以下：TUG)：17.76秒。感覚検査：触覚：3/10、位置覚：左右 0/5。ロンベルグ徴候(+)。歩行：右立脚中期~終期にかけて右膝の膝折れを認める。

経過

z+14日から杖歩行による歩行不安定性に対して右立脚中期~後期にかけての膝折れの改善を目的に理学療法を行った。左右への荷重練習やT字杖歩行、大腿四頭筋の筋力低下に対して筋力増強運動、協調性低下に対して足関節の底背屈運動を行った。膝折れは減少し屋内歩行が安定したためz+31日に退院となり、以後外来にて理学療法を継続した。

最終評価(z日+94日)

MMT：左右大腿四頭筋 5、前脛骨筋 5、下腿三頭筋 2。Brs：上肢 6、手指 5、下肢 4。ROM-T(単位：°)：左右足関節背屈 10°、底屈 65°。深部腱反射：左右膝蓋腱(-)。アキレス腱(-)。膝うち試験(-)。footpat(-)。10秒テスト左 22回、右 22回。10m歩行：12.74秒。TUG：15.98秒。感覚検査：触覚：

3/10、位置覚：左右 0/5。ロンベルグ徴候(+)。歩行：膝折れ減少し屋外歩行も安定した。

【考察】

今回頰椎症性脊髄症を発症し、膝折れが出現し歩行不安定となっていたため歩行動作に着目し理学療法介入をおこなった。膝折れが出現している原因として、左への体重移動不足により右股関節伸展不足によって膝関節が屈曲位となっている、立脚終期での下腿三頭筋の遠心性収縮不足を考えた。荷重検査の結果から、左最大荷重量は52kgであり体重移動が不足していると考え反復運動を行い運動学習にて改善を図った。その結果、左右への体重移動量が増え右股関節の伸展が初期評価時と比べ増大し膝関節の屈曲角度も減少を認めた。次に、下腿三頭筋について述べる。MMTの結果では下腿三頭筋は2レベルであったが筋収縮を認め徒手抵抗に対しては底屈運動が行えたことから協調性の低下によって力が発揮できず膝折れが出現していると考えた。最終評価時では大腿四頭筋の筋力が4から5レベルへと向上がみられた。吉尾らは、筋力増強運動の効果として約4週目までは主に神経系の要因が大きくそれ以降は筋肥大の要因が大きいとある。理学療法開始から3か月経過しているため、神経系による活動に参加する運動単位の増加、筋繊維の肥大によって筋力の増強を認めたと考えられる。以上の過程を経て、膝折れは減少しTUGの結果からもバランス能力が向上し歩行時の安定性は向上した。膝折れが残存している理由として深部感覚の低下により、足底接地となり足部のロッカー機能が働かないためと考えられる。歩行時不安定なため不整地での歩行で転倒の危険が考えられる。

【結語】

最後に、本症例を通して動作分析ができておらず問題提起など不足する部分が多かった。この経験を活かし問題を追及できるよう努めていきたい。

大腿骨頸部骨折を受傷したアルコール依存症患者の社会復帰を目指した一症例

魚橋病院

リハビリテーション部 澤田ひな

【はじめに】 精神科の入退院は複雑な社会背景をもつ患者が多く早期治療も必要だが、退院調整に時間を要する場合が多い。今回、アルコール依存症、大腿骨頸部骨折術後、脱臼を呈した症例を担当した。社会復帰に向け、歩行能力の向上を図りながら早期退院・社会復帰に至った症例を報告する。

【症例紹介】 40代女性。アルコール依存症あり。受傷前はビール500ml×12本/日程度飲酒。中学生の娘と2人暮らし。令和2年7月転倒により左大腿骨頸部骨折受傷。A病院入院し骨接合術施行。外泊時に転倒、8月人工骨頭置換術施行。入院中は失禁や夜間不穏あり。寝返り時に左股関節脱臼し、整復。9月当院転院当日、左股関節再脱臼。A病院にて透視下での脱臼整復。

【倫理的配慮】 ヘルシンキ宣言に基づき、患者に発表の趣旨を口頭と書面にて説明し同意を得た。当院倫理委員会の承認を得ている。

【主訴】 早く家に帰りたい。仕事(工場で惣菜の製造、3時間の立ち仕事)に復帰したい。

【初期評価】 ROM-T(右/左)(単位:°):股関節屈曲 140/80 p,外転 30/15,膝関節屈曲 145/100 p,足関節背屈-10/-15.MMT(右/左):股関節屈曲 4/2,外転 4/2,膝関節伸展 5/2,足関節背屈 4/2,疼痛 NRS: Numerical Rating Scale: 左股関節屈曲時痛 8/10.AUDIT(アルコール使用障害特定テスト):35/40点.FAB:Frontal Assessment Battery(高次脳機能障害スクリーニングテスト):12/18点

【理学療法経過】 整復後2週間の安静期間が必要であった。関節拘縮予防のため再脱臼に注意しベッドサイドでのモビライゼーション,ROM運動,下肢自動介助運動を実施。左股関節に脱臼防止装具,股関節外転枕を装着。3週目より,離床可能となり平行棒内での部分荷重練習実施。4週目,平行棒内,馬蹄型歩行器での歩行練習開始。5週目片側手すり歩行練習開始。6週目,杖歩行練習開始。7週目,独歩での歩行,階段昇降練習開始。

【最終評価】 (9週目～) ROM-T:股関節屈曲 120/110,外転 35/30,膝関節屈曲 145/140,足関節背屈 10/10.MMT:股関節屈曲 5/4,外転 5/4,膝関節伸展 5/4,足関節背屈 4/4.NRS: 左股関節屈曲時・左

荷重時痛 0/10

【考察】 本症例は、早く家に帰りたい、仕事復帰への意識が強く、治療に積極的であるが退院に向け転倒に対する危険認識の低さと歩行能力低下が問題となった。当院入院時、大量飲酒の影響による不穏あり。脳の画像所見に問題はないが、FAB12点と前頭前野の機能低下による注意障害が考えられた。AUDIT35点と依存性が強く、アルコールへの罪悪感はなく、否認が強くみられた。その為、危険認識に対する考え方を変えていく必要があると考え、まず、信頼関係を築くため、傾聴姿勢を心がけた。本症例入院病棟では、患者間でのトラブル回避のため杖の使用が許可されていない。歩行練習開始時、物的介助が必要にも関わらず、病棟内で独歩移動する為、病棟看護師の頻回な見回りやトイレに行く際のナースコールでの見守りを依頼した。本人より「看護師から気にかけてもらい私の存在を認識されていて嬉しい」と聞いた。また、脱臼部位に注意した動作指導、歩行練習では歩幅狭小で歩速が速いため股関節屈曲・膝関節伸展の筋力向上や下肢の振り出しを大きくゆっくりと声かけを行い歩速が速くなりすぎないように注意を促した。筋出力の低下は比較的早く改善され、痛みが主な原因と考えた。周囲への注意を促すため、すれ違う際に止まることや避ける応用歩行練習を行った。医師より、週2回院内断酒会を勧められ、積極的に参加された。自身や周囲へ注意が向き、歩容の改善、危険認識やアルコールに対する考え方が変わったことに繋がったと考えられる。週2回の面会では、娘との会話の雰囲気が良くなったと自ら話された。退院後は、仕事復帰予定。一般に退院後、約5割の方が2.5か月以内に再飲酒の可能性がある。通院予定はない為、飲酒を繰り返さないことを望む。今回の症例を担当し、アルコール依存症に対して医師、看護師、心理士と連携し早期退院、職場復帰、親子関係が修復され以前の生活を取り戻せることを学べた。

短時間での通所リハビリテーションを利用している一症例 ～生活環境の変化を目指して～

ノア整形外科クリニック

岡本 香幸

【はじめに】被介護保険者は平成 31 年 4 月から医療保険での疾患別リハビリテーションが認められなくなった。これにより当院では、平成 31 年 4 月 2 日より通所リハビリテーション(以下、通所リハ)の受け入れを開始し、現在は約 20 名の方が利用している。今回、一人暮らしで活動能力が低下した高齢者に対し週 2 回の通所リハが生活環境に与える効果を検証したため報告する。

【症例紹介】90 代女性。令和元年 6 月 X 日、腰痛と両下肢後面の痛みを訴え当院を受診。腰部脊柱管狭窄症と診断され、翌月から医療保険による理学療法を開始した。その後、令和 2 年 1 月より、同じリハビリ内容にて通所リハへと移行した。

【倫理的配慮】対象者には発表についての趣旨・目的・方法を伝え、データによって個人が特定されないこと、データは発表以外の目的で使用しないことを説明し同意を得た。

【初期評価】まず、疼痛において、Visual Analogue Scale(以下、VAS)にて腰部に安静時(5/10)、運動時(7/10)、下腿後面は運動時のみ(7/10)であった。徒手筋力検査(以下、MMT)では股関節伸展 3・外転 3、足関節底屈 3・背屈 3 と低下を認め、関節可動域検査には顕著な制限は認めなかった。6 分間歩行は 385m、TUG は 16.0 秒であった。Borg スケールは 11~13。E-SAS は、生活の広がり 50 点、転ばない自信 15 点、自宅での入浴動作 100 点(自信がなく不安)、歩く力 35 点、休まず歩ける距離 80 点、人とのつながり 40 点。長谷川式簡易知能スケール(以下、HDS-R)は 27 点。Functional Balance Scale(以下、FBS)は 45 点であった。

【理学療法経過】通所リハ開始時(R2 年 1 月~)は、規則正しく生活を行い指定の時間に来院して頂くことを目標とし、リハビリ内容は下肢・体幹のストレッチングと、OKC での両下肢・体幹の筋力強化、物理療法を行った。4 月からは、CKC での両下肢の筋力強化を追加し、通所リハ以外の日は 14:00~15:00 の間で、自宅の庭の手入れなど可能な範囲での軽作業を勧めた。7 月からは徒歩にて自宅から 1 km 付近にある親戚宅へ訪問してみるよう勧めた。また、ホームエクササイズとしてタオル

を用いた下肢のストレッチングとウィリアムス体操を用いた体幹のストレッチング、タオルギャザーなどの指導も行った。

【最終評価】VAS にて腰部に安静時(4/10)、運動時(5/10)、下腿後面は(4/10)であった。MMT は股関節伸展 3・外転 3 と低下を認めた。6 分間歩行は 380m。TUG は 14.9 秒。Borg スケールは 11~13。E-SAS は生活の広がり 80 点、転ばない自信 35 点、自宅での入浴動作 100 点(不安はない)、歩く力 40 点、休まず歩ける距離 80 点、人とのつながり 60 点。HDS-R は 28 点。FBS は 47 点であった。

【考察】本症例では、週 2 回の通所リハを利用することで生活環境の改善を図るとともに QOL の向上を目指した。初期にて hope が「現在の生活を維持し可能であれば自力で美術館に行きたい。入浴動作を安定させたい。」であった。その為の一番の問題点として、生活環境(運動習慣)であると考えた。まず E-SAS について、初期では「生活の広がり」50 点、「転ばない自信」15 点、「人とのつながり」40 点であったが、最終では「生活の広がり」80 点、「転ばない自信」35 点、「人とのつながり」60 点と改善した。その要因として本症例は、医療保険でのリハビリは 1 か月に 1 回程度であり、リハビリの効果はほとんど見られなかった。そこで、通所リハに移行し、週に 2 回(曜日と時間を設定)来院すると決めたことで、生活習慣に変化が見られた。また、運動学的観点において、市橋らは「運動は週に 2~3 日が最も良い。」「高齢者に対する筋力トレーニングの処方として Borg スケールで 13(ややきつい)程度の運動強度を選択することが勧められる」とし、本症例に対して疲労を確認しながら実施し、また週に 2 回の通所リハで運動療法や物理療法を行うことで、TUG や FBS の結果からもわかるように、活動能力の維持・改善、QOL の向上に対して効果が得られたと考える。

【まとめ】現在、閉じこもりの高齢者やリハビリ難民といわれる方々が増えつつある中で、個人に合った週 2 回の通所リハを提供することで生活環境の改善が可能であると思われる。

急性期早期から長下肢装具を用いて、歩行分析に基づく歩行練習を行った脳梗塞の一例

医療法人白鳳会 赤穂中央病院
リハビリテーション部 林田 直樹

【はじめに】

今回、入院後に麻痺増悪した左脳梗塞の機能予後予測を基に、介助歩行を目標とした症例の急性期理学療法を実施する機会を得たため、報告する。

【症例紹介】

- ・80歳代女性・入院前ADL:独居,杖歩行自立
- ・現病歴:X日左脳梗塞発症,入院.X+13日心不全増悪,X+16日心不全安定・既往歴:特記事項なし

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に則り、情報を管理した。

【理学療法経過】

初期評価 X日+1日～+4日

- ・画像所見:左内包後脚,左放線冠の損傷
- ・Brunnstrom Recovery Stage (BRS):
上下肢V(X日)→I(X+1日)
- ・感覚:表在/深部 中等度鈍麻
- ・National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS):11点
- ・Trunk Control Test(TCT):0点

中間評価 X+14-15日

- ・BRS:上下肢II・感覚:変化なし・NIHSS:10点
- ・TCT:12点・GMT:体幹3 非麻痺側下肢3
- ・歩行分析

① 膝継手の初期屈曲角 0°

非麻痺側 IC:前足部接地.膝関節屈曲 15-20°
非麻痺側 LR-MSt:Trendelenburg's(T)徴候

② 初期屈曲角 5°

非麻痺側 IC:踵接地あり.膝関節屈曲 5-10°
非麻痺側 LR-MSt:T徴候軽減

③ 初期屈曲角 10-15°

非麻痺側 IC-MSt:5° と歩容同様
麻痺側 IC:内転接地,骨盤の麻痺側シフト

最終評価 X+48-49日

- ・BRS:上下肢II・感覚:表在/深部 軽度鈍麻
- ・NIHSS:6点・TCT:49点
- ・GMT:体幹4 非麻痺側下肢4
- ・歩行分析
膝継手の初期屈曲角 5° (以下角度のみ記載)
T徴候改善
身体重心の上昇下降/左右への動揺軽減

【考察】

本症例は、画像所見から運動機能予後不良と考えられる。また、二木は、発症時下肢 BRS I は最終的に BRS III へ回復することが多いと述べている。加えて、前田は、下肢 BRS を指標に発症 7 日後で BRS II の場合、獲得 ADL は、つかまり歩行(装具+杖)以上可能であると述べている。上記のことから、歩行の予後予測は介助下にて、つかまり歩行(装具+杖)以上が可能ではないかと考えた。

また、心不全以外のリハビリ障害因子が無く、積極的な歩行練習が可能と考え、長下肢装具(セパレートタイプ,膝継手:クレイン,足継手:ゲイトソリューション,W クレンザック)を作成した。

歩行分析から、問題点として①T 徴候②0°にて非麻痺側の IC 前足部接地③10-15°にて麻痺側下肢の内転接地が挙げられる。①は、0°に近いほど麻痺側 IC 時の衝撃が大きくなるのが原因と考えられる。また、心不全増悪に伴う臥床が、筋力低下を惹起したため、初期屈曲角を変更しても T 徴候が残存したと考えられる。②は、非麻痺側 IC 時、膝関節屈曲位であり、非麻痺側が麻痺側に対して脚長の短縮を生じたことが原因と示唆される。一方、③は、②と反対に、非麻痺側に対して脚長の短縮が生じたことが原因と示唆される。そのため 5°にて理学療法を実施していくように判断した。

装具療法で正常歩行に近い筋活動を誘発するには、阿部らは、無杖 2 動作前型歩行にて股関節の屈曲・伸展を引き出し、麻痺側の荷重量を増大することを推奨している。そのため、理学療法プログラムとして、長下肢装具使用(膝伸展位・足関節フリー・底屈制動)し、無杖前型 2 動作歩行を実施。110 歩/分にて 600M/日を目標に行った。

最終評価では、体幹、非麻痺側機能の向上により T 徴候の改善、身体重心の上昇下降/左右への動揺の軽減が認められた。積極的な歩行練習により、体幹、非麻痺側下肢の筋力向上を促し、なおかつ適切に継手の角度設定を行った長下肢装具を使用した装具療法により、麻痺側下肢の筋力強化/促通を効果的に行えたことが要因と考える。

【結語】

脳梗塞症例の急性期理学療法について報告した。装具療法では、予後予測、歩行分析等、EBM に基づいた理学療法の提供が望ましいと考えた。

PCI 後、運動耐容能の向上を図り地域社会への復帰を目指した一症例

佐用共立病院 リハビリテーション科
天野圭人

【はじめに】今回、狭心症に対して経皮的冠動脈インターベンション（PCI）を施行した症例を担当する機会を得たため以下に報告する。

【症例紹介】80歳代女性。X年Y月Z日に以前から胸の圧迫感があり、改善しなかったため受診、検査の結果狭心症と診断。冠動脈造影検査の結果、有意狭窄あり（#2：90%、#7：75%、#13：99%）2度のPCIを施行される（#2、7、13：0%）。その後当院へリハ目的のため転院。入院前は独居、1本杖歩行にて、自宅から約50m程の公民館へ毎日行かれ、準備をし、地域の方とお茶をされていた。以前より頭部外傷の影響もあり、歩行時に足趾の引っかかりやすさ足歩行があったが、ADLは自立していた。既往歴：高血圧症、頭部外傷、慢性心不全（入院時EF：66.2%、BNP：105.2）HOPE：公民館でお茶をしたい。

【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（入院2週目）】Mini-Mental State Examination（以下MMSE）29点 徒手筋力計を用いた膝伸展筋力測定（右/左）14.7kg/13.7kg Range Of Motion（以下ROM）左足関節背屈5° 10m歩行テスト歩行器歩行17.67秒、1本杖歩行20.89秒 6分間歩行テスト（以下6MWT）125m（歩行器歩行）歩行後Borg scale16 Functional Independence Measure（以下FIM）106/126点 病棟内歩行器歩行自立。歩行：1本杖歩行見守りレベル。1本杖歩行時すくみ足が見られ、歩行距離延長に伴い左下肢振り出し低下、左足趾の引っかかりを認めた。

【理学療法経過】介入初期には約40m程の歩行にて、息切れ、疲労感が見られた。まずは歩行後のBorg scaleが13であった30mの距離から開始。歩行後のBorg scaleを確認しつつ徐々に歩行距離を延長。また、歩行練習などの有酸素運動と併用し、下肢筋力増強運動を実施。入院5週目には125mの連続歩行が可能。歩行後の疲労感の低下も見られた。また屋外での1本杖歩行や押し車歩行を行った。

【最終評価（入院8週目）】膝関節伸展筋力測定

右17.1kg、左14.6kg ROM 左足関節背屈5° 10m歩行テスト 歩行器歩行15.25秒、1本杖歩行18.87秒 6MWT 160m歩行後Borg scale14 FIM119/126点 売店へ買い物にも行かれている。歩行：屋内1本杖歩行自立レベル。歩行距離延長に伴う左下肢の振り出し低下、左足趾の引っかかりは残存を認めたが、初期評価時と比べて改善が得られた。1本杖歩行での足趾の引っかかりによる歩行時のふらつきは、自己修正可能レベル。

【考察】本症例は狭心症に対しPCIを施行された症例である。本症例においては、入院前からの活動量の低下や、PCI前後の安静により筋力低下、運動耐容能の低下を認めた。大浦らは運動耐容能について、先行研究の同年代健常者の値と比較するとPCI群が大きく低下していると述べている。また、PCIのみでは長期予後は改善しないことや再発予防が非常に重要とし、PCI後の患者においても、運動耐容能向上が重要であり運動療法の必要性が示されたと述べている。これらより、本症例のHOPEである公民館でお茶をすることなどの地域社会への復帰を目標に運動耐容能の向上、また屋外歩行の安定性向上を目指し運動療法を実施した。今回はBorg scaleを使用し、運動負荷量の調節を行った。ガイドラインより運動負荷として、狭心症、PCI後の症例にはBorg scale11~13程度が望ましいとされている。まずは歩行後のBorg scaleが13であった30mの距離から開始し、徐々に歩行距離を延長した。6分間歩行での歩行距離は初期評価時の125mから最終評価時には160mへ延長し、歩行後のBorg scaleは16から14へと低下した。これらの評価結果より、運動耐容能の向上が得られたと考える。また、野原らによると心不全の運動療法において、筋力の低下している症例では低強度レジスタンス運動を併用することにより、運動耐容能の改善が期待できるとある。本症例においても有酸素運動と併用し、自重負荷を用いたスクワットやSLRなどの下肢筋力増強運動を実施した。その結果、歩行時の歩様改善が得られ歩行距離の延長に繋がったと考える。これらのことからHOPEである公民館までの歩行は可能になったのではないかと考える。退院後は通所リハを利用されるため、継続的な運動療法を行っていき、活動量やADLの維持を行っていく。

歩行動作の歩幅に着目した維持期の右片麻痺と右肩関節骨折を呈した症例

老人保健施設ハイマート
高崎 蘭

【はじめに】

この度、右片麻痺を呈し転倒により右肩関節骨折された、60代の男性の症例を担当する機会を得たのでここに報告する。

【症例紹介】

1. 一般情報 性別:男性,年齢:60歳代,BMI:28.33
主訴:とにかく歩きたい,ニーズ:右上下肢の随意性の改善,筋力向上

2. 医学的情報 現病歴:X年に脳梗塞を発症し,X+Y年に小脳梗塞を発症,X+Y+Z年に自宅にて階段から転倒し,多発肋骨骨折・右鎖骨近位・遠位部骨折・右肩峰骨折・右肩甲骨骨折と診断される。その後A病院にて慢性硬膜下血腫の除去を実施。入退院を繰り返し,現在に至る。

3. 社会的情報 妻,息子2人の4人暮らし。2階建て一軒家,居室は1階。

【論理的配慮】 症例発表にあたり対象患者と家族へ主旨を口頭にて説明,個人が特定できないよう配慮することで同意を得た。

【理学療法経過】※異常・変化箇所のみ記載

【初期評価】 BRSは右上肢 stageⅢ,右下肢 stageⅣ,右手指 stageⅢ,MASは右上肢と手指に3の痙性,右下肢 1+。GMTは右上肢 1,右下肢 2,左下肢 4。ROM-tは股関節内外転 0°,右足関節背屈-20°,TUGは2分24秒,5m歩行テストは46秒で35歩。歩行動作は左手T字杖使用,右底屈制限付きAFO装着。3動作前型で歩幅も小さい。左右ともICは見られずLRから始まり,Mstに移行。Tstは右股関節軽度外転・外旋位,膝関節過伸展,足関節軽度背屈・外転位の状態でPswにて爪先離地し,Iswに移行,股関節軽度屈曲・外転位,膝関節過伸展,足関節軽度背屈・外転位のままIsw,Mswに分回し歩行が著明。Tsw,ICは見られず,全足底接地に移行。

【最終評価】 MASは右上肢と手指 2,GMTは右下肢 3。ROM-tは股関節内外転自動 10°,足関節背屈自動 0°,TUGは1分42秒,5m歩行テストは43秒で28歩。歩行動作は左手多脚杖使用,右底屈制限付きAFO装着。歩幅は初期評価と比べ改善が見られた。歩行動作は3動作前型。左ICに関し

て見られるようになっていた。右遊脚期時に分回しは見られるが,分回しがわずかに見られ,膝関節の屈曲が見られた。

【考察】

初期歩行では遊脚期に分回し歩行が著明にみられた為,歩幅が短くなっていた。分回し歩行の原因は現病歴とGMTより痙性麻痺による股関節・膝関節周囲の筋出力低下が原因と推測し,筋出力改善による歩行能力改善としてTUG,5m歩行テストを指標に,治療プログラムを実施した。内容としてはキッキング,股関節膝関節屈曲運動,膝屈曲位での内外転運動,ステップ練習を行い,自主トレーニングとして平行棒内歩行と段昇降練習,筋出力改善と筋力維持,本人に意識させることを目的に重りを巻いて実施した。他にも両下肢筋出力改善と筋力維持を目的に手すりを把持した状態でスクワットを行った。結果,歩行動作にて分回し歩行の軽減・膝関節屈曲の出現し,TUGと5m歩行テストにて改善がみられた。この要因として神経の可塑性によるものではないかと考える。神経の可塑性は維持期であったとしても,上手く適応すれば動作改善につながる事が報告されている。最終評価時GMTの右下肢屈筋筋力の改善,ROM-tより右股関節自動での内外転自動での可動域の改善,足関節自動での背屈可動域の改善がみられたことから下肢に関連する運動課題を反復し,負荷量を漸増させることにより可塑性の機能が働き,筋出力が改善したことによって右下肢の筋力改善が得られたと考える。そこから多脚杖を使用することにより,支持基底面が確保できることで安定性が生まれ,右下肢の膝関節屈曲が出現したことにより,遊脚期にて振り出しやすくなったことで,分回し歩行の軽減,歩幅が約14.2cmから約17.8cmと改善が見られたと推測される。

【結語】

デイケアセンターでは病院や老人保健施設とは違い,対象者と個別にかかわることができる時間は限られている。しかし,身体機能の改善,特に移動能力の改善が重要であり,十分に機能や活動の改善は可能となるはずである。そのために課題を明確にし,効果的なトレーニングを実施することができる知識と技術の習得が必要になると考える。

在宅復帰を目指した外傷性脳損傷による左片麻痺の一症例

佐用共立病院

リハビリテーション科 土居 天太

【はじめに】

今回外傷性脳損傷により左片麻痺を呈した症例を担当させていただく機会をいただき、実用歩行能力の獲得を図れたためここに報告する。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき口頭にて同意を得た。

【症例紹介】

70歳代男性 某年 X 日に畑仕事中高所から転落し A 病院に搬送。右肩峰・肋骨骨折、頭部外傷にて左片麻痺。1 病日よりベッドサイドにて理学療法開始。X+14 日リハビリ目的にて当院転院。既往として両膝 OA・糖尿病あり。主訴は歩きたい。

【初期評価（15 病日）】

JCS: 1-I Burunnstrom Recovery Stage(以下 BRS): 上肢 stageV 手指 stageV 下肢 stageII 粗大筋力検査: (右) 上下肢 4、体幹 2 関節可動域測定 (以下 ROM) (右) 肩関節屈曲・外転 90° 安静制限あり。感覚検査: (左) 上下肢表在・深部感覚正常。夜間せん妄あり。1 日の歩行量: 約 20m 画像: 両側硬膜下水腫、右前頭頂葉血腫

【理学療法経過】

介入当初は大腿四頭筋・ハムストリングス・前脛骨筋への促通運動、長下肢装具 (以下 LLB) を使用し立位・歩行訓練を行った。歩行練習では、2 名での後方介助と左下肢の振り出し介助にて歩行。また運動時の反応の低下や易疲労性から、継続して歩行を行うことが困難であった。25 病日より、姿勢制御可能となったため、キャスター付き歩行器を用いての歩行訓練を開始し、連続歩行距離は 100m 可能となった。70 病日より、歩行介助量軽減がみられたため、T-cane 歩行を開始し、連続歩行距離は 200m 可能となった。

【最終評価】 (120 病日)

BRS: 上肢 stageV 手指 stageV 下肢 stageV 粗大筋力検査: 体幹 4 関節可動域測定: 肩関節屈曲 130° (p) 肩関節外転 100° (p) 歩行: T-cane にて 2 動作歩行。左下肢立脚期では、体幹の動揺みられるも自立。1 日の歩行量: 約 1000m

【考察】

本症例は外傷性脳損傷にて左片麻痺を生じている。

脳画像より右前頭頂葉に血腫がみられたが、中心前回の一次運動野の出血は進行していないと考え、錐体路への障害があっても軽度と推測した。脳卒中ガイドライン 2015 より歩行障害に対するリハビリテーションから、歩行や歩行に関連する下肢訓練の量を多くすることは歩行能力の改善のために強く勧められるとされている。よって歩行量の確保に注目し治療を行った。歩行練習を行うにあたり、本症例は夜間せん妄、また右肩峰骨折を呈しており、歩行量の確保に影響を与えていたため、歩行形態・プログラムの調整が必要であった。夜間せん妄において、睡眠不足から動作の緩慢さや持久性の低下が生じ、歩行に支障をきたした。これは頭部外傷要因に加え、日中の活動制限も一つの要因と推測し改善を行った。方法としてリハ介入時間以外でも、リハ室で車椅子坐位にて作業活動を行い、日中活動性の向上を図ることで、昼夜リズムが改善された。さらに他患者やリハスタッフと交流機会が増すことで、コミュニケーションを維持し活動の促進が図れた。これにより夜間せん妄は軽減されたことから、歩行持久性が改善し歩行量を確保できた。右肩峰骨折において、T-cane 歩行では、荷重時痛が生じ上肢支持は不十分であった。このことからキャスター付き歩行器を選定し、両手掌支持での歩行を行うことにより、荷重時痛は軽減し、T-cane 歩行と比べ歩行量の増加が見られた。結果、下肢訓練量・下肢 BRS は向上し、院内にて約 400m 連続歩行が可能となった。また自主訓練も可能となり、T-cane を使用し自立歩行距離は延長した。黒木らより、片麻痺の実用的歩行の決定は院内実用歩行での、連続歩行距離が関与しており、391m に達した患者には、合併症による特別な危険がない限りすべて実用的歩行に移行させるべきと述べており、本症例もこれに当てはまり実用的歩行の獲得を計れたと考え、自宅復帰へと繋げることができた。

右小脳梗塞により右上下肢・体幹の運動失調により院内のADLが低下した症例

医療法人伯鳳会 赤穂中央病院
リハビリテーション部 花崎俊輔

【はじめに】

今回、右小脳梗塞により右上下肢・体幹の運動失調を呈した症例に対し、重錘負荷、視覚フィードバックを用いた反復練習を行い、運動失調の改善に伴い院内での日常生活動作（以下ADL）が向上されたのでここに報告する。

【症例紹介】

80歳代女性。X日早朝に、回転性めまい、嘔吐を生じ当院へ救急要請。頭部MRI所見にて右下部小脳半球、下部小脳虫部、右下小脳脚に脳梗塞を認め入院となった。病前ADLは自立。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、患者より同意を得て、その文言を記載する。

【初期評価：X+1日～10日】

徒手筋力検査（以下MMT）（右/左）股関節伸展（4/3P）、外転（4/3P）、内転（2/4）、体幹回旋（2P/2P）、Scale for Assessment and Rating of Ataxia（以下SARA）19点、躯幹協調試験StageIV、右足趾指試験陽性、Berg Balance Scale（以下BBS）8点。起き上がりでは手すりを把持し丸太状に行い、立ち上がりでは体幹前傾が稚拙である上、伸展相にて体幹伸展が強まり後方へ転倒する。歩行では、歩隔は狭く身体は右に傾斜し、方向転換時に転倒リスクが高い。また立ち上がり、歩行時に左臀部にNumerical Rating Scale（以下NRS）4/10程度の疼痛を訴えていた。トイレ動作、移乗動作は介助を要しBarthel Index（以下BI）では40点。

【経過】

端坐位・立位保持能力低下に対し視覚フィードバックを用いたバランス練習、歩行障害に対しては固有感覚情報の増加を目的に重錘負荷も使用し平行棒内歩行を行った。体幹運動失調改善後は、視覚フィードバックを用い手すり歩行、手すりなし歩行を行い、難易度調整を行った介入をし、内部モデルの再構築に努めた。

【最終評価：X+43日～52日】

MMT（右/左）股関節伸展（4/4）、外転（4/3）、内転（4/4）、体幹回旋（3/3）、SARA19点、躯幹協調試験StageI、右足趾指試験陽性、BBS25点。丸太状

の起き上がりは解消され、立ち上がりでは後方へ転倒リスクは軽減した。歩行時の右への傾斜は改善し、見守りレベルで歩行は可能となった。MMT実施時、立ち上がり時、歩行時の左臀部痛は改善された。移乗、トイレ動作は自立可能となりBI75点。

【考察】

桑原らは小脳梗塞における運動失調の予後について、上小脳脚、中小脳脚病変を有する場合は運動失調の予後は不良と述べている。そのため、画像所見より上・中小脳脚の損傷は見られないため、予後良好と予測し院内自立に向け介入を行った。本症例は脊髓小脳の障害により前庭脊髓路、網様体脊髓路、皮質脊髓路、赤核脊髓路に障害をきたし、運動失調が出現したと考える。その影響により座位や立位保持能力の低下、歩行時の右下肢の支持性低下や接地位置の不定による歩行能力低下をきたしていた。また大脳小脳の障害によりフィードフォワードが機能せず予測的制御として運動のプランニングが得られていなかった。これらの問題に対し重錘負荷を使用した感覚入力や姿勢鏡を使用し、フィードバック制御に対するアプローチを難易度調整を行い実施した。その結果、端坐位・立位姿勢は安定し、歩行は見守りで可能となった。大須はフィードバック制御時の誤差情報に基づき、フィードフォワード制御用の内部モデルを学習していくことが可能であると述べており、重錘負荷による固有感覚情報を高め、視覚フィードバック制御の反復練習により、内部モデルの再構築がされたと考える。同時に、脊髓小脳の改善に伴い右上下肢・体幹の運動失調が改善され、ADLの向上に繋がったと推察した。しかし、歩行自立には至らなかった。その理由として右下肢の小脳性運動失調の残存と注意障害によるものと考えられる。小脳梗塞でも注意障害、認知機能低下は認められるが家族情報より、本症例は病前より火の消し忘れや、注意散漫などが見られていたため、今回の梗塞ではなく病前からの問題と解釈する。そのため、引き続きリハビリの介入が必要であり、歩行自立に向けては二重課題を用いた歩行練習なども取り入れ、無意識下でも歩行が可能となるまで筋力、バランス能力の向上を目指す必要がある。

【結語】

患者の性格面などの多方面から目標設定を行い、アプローチすることの重要性を学んだ。

パーキンソン病の症例に対し非運動症状に着目し歩行能力向上を目指した一例

龍野中央病院

リハビリテーション部 橋爪亮汰

【はじめに】

今回、パーキンソン病（以下 PD）の増悪と診断され入院生活中に感染症を経て非運動症状を呈し ADL 低下を認めた症例に対して ADL・バランス能力向上による転倒予防を目指し、歩行能力および FIM 向上を認めたので報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】

目的と個人情報取り扱いは十分に説明を行い、同意を得た。

【症例紹介】

70 代女性。令和 2 年 4 月下旬に S 病院より当院に転院（転院日：X）。5 年前より PD を呈している。YahrStageⅢ。X+2 日より理学療法開始。

【既往歴】

両人工股関節置換術後、腰部脊柱管狭窄症、両肩腱板断裂、第 1 腰椎圧迫骨折。

【内服】

マドパー配合錠 起床時・毎食後 1 日 4 錠

【初期評価 X+91 日後】

T 字杖自立 2 動作歩行前型、姿勢は体幹前傾位であり歩行開始時に左足のすくみ足みられる。SPPB：8 点。TUG：右/左 17.81/15.97 秒。10m 歩行テスト：24.10 秒 49 歩。6 分間歩行：168m（T 字杖、連続歩行にて休憩なし）。FIM：104/126 点（減点項目：清拭、階段）。

【経過】

本症例の当初の目標は施設入所であり、介入初期では T 字杖歩行での転倒予防を目的に能動的な運動療法を中心としたプログラムを計画した。徒手抵抗による臥位での下肢筋力増強運動と歩行訓練、バランス訓練を実施し、バランス能力、歩行耐久能向上をみとめた。X+116 日目に尿路感染症を発症し熱発のため 3 日間の臥床期間を経て、睡眠障害、妄言、幻覚が出現した。この時期の精神面の低下を PD 症状の一つと考え、症例が受容する座位等の練習内容で廃用症候群の予防を図った。

【中間評価 X+124 日後】

SPPB:0 点、FIM65/126（減点項目：清拭、排泄管理、トイレ動作、階段、社会的認知）まで低下した。ADL 全てに介助を要する状態であり、

YahrStageⅣ相当。姿勢反射障害が出現し端座位保持困難や立ち上がり困難を呈したため平行棒内にて立位保持・歩行訓練を実施した。

【最終評価 X+175 日後】

介助下にて T 字杖 2 動作歩行揃え型、体幹前傾位で歩行開始時に左足のすくみ足みられる。SPPB:5 点。TUG:右/左 28.56/26.20 秒。10m 歩行テスト:27.42 秒 62 歩。6 分間歩行:90m（T 字杖、休憩 10 秒）。FIM:84/126 点（減点項目：清拭、排泄管理、トイレ動作、階段）。姿勢反射障害がみられるが最小介助で歩行可能。YahrStageⅣ相当。

【考察】

Ferreri は PD 患者では罹病期間の延長とともに総睡眠時間が減少、睡眠効率が低下することで、夜間頻回覚醒、概日リズム障害を引き起こし、翌日の運動症状悪化、日中過眠の一因になることを報告している。本症例は睡眠障害として日中過眠が多くみられ、夜間の頻回中途覚醒、妄言等非運動症状を呈した。これらを改善し状態悪化前の活動性の再獲得を目的として理学療法を実施した。介入するにあたって日内変動を考慮し on 時にアプローチ、介入の時間帯を一定にして概日リズムを整えるように意識したことで、日中の覚醒度を高め日中過眠を防止。夜間の睡眠効率が改善され、幻覚・妄言の頻度が低下し返答も良好となった。歩行訓練時では無動に対する介入戦略として外的手がかりを利用し、タッピングと声掛けによるリズム刺激入力を行い、歩行リズムの調整を意識した。バランス訓練では姿勢制御を促すためステップ課題の反復練習を行った。その結果中間評価と比較すると最終評価時では FIM・SPPB において能力向上がみられ、T 字杖歩行が最小介助にて可能となった。

歩行能力向上がみられた機序について、PD において障害される基底核や補足運動野などの内発性随意運動の神経機構を介さず、運動前野や小脳など外発性随意運動の神経機構を介して運動が発現されるためであると考えた。

以上のことから夜間の睡眠障害改善により覚醒度が向上し運動への活動量が増加、歩行能力向上へ繋がったと考えられる。

MEMO

抄録集発行元：西播磨支部運営委員会

峯 貴文

反橋 浩二

吉澤 悠喜

津田 祐介

釜田 貴裕

林坂 勇介

鷹取 春佳

川見 優貴

板野 哲也