

令和6年度
新人発表会
＝ プログラム・抄録集 ＝



会期：令和7年2月2日(日)
会場：関西総合リハビリテーション専門学校
主催：兵庫県理学療法士会 淡路支部

スケジュール

時 間	内 容
9:00 ~ 9:10	開会の挨拶 オリエンテーション
9:10 ~ 10:10	第 1 セッション 5 演題
10:15 ~ 11:15	第 2 セッション 5 演題
11:20 ~ 12:00	兵庫県理学療法士会 理事講演会
12:00 ~ 13:00	休憩
13:00 ~ 14:00	第 3 セッション 5 演題
14:10 ~ 15:40	症例検討会
15:40 ~ 15:50	閉会の挨拶

新人発表演題プログラム

第 1 セッション

9:10 ~ 10:10

座長：東浦平成病院 瀧野 健太

P-1 右大腿骨転子下骨折術後に大腿外側部痛により歩行開始に遅延が生じた症例に対する理学療法

東浦平成病院 杉本 翔

P-2 転倒により右大腿骨転子部骨折を呈した症例 ～独歩獲得のため、歩行時痛の軽減を目指して～

聖隷淡路病院 今井 裕亮

P-3 疼痛により歩行再獲得に難渋した右大腿骨転子部骨折の一症例

順心淡路病院 桑折 久太郎

P-4 転移性肺腫瘍 ～主観的 QOL の向上について～

東浦平成病院 竇川 和樹

P-5 低負荷運動療法を用いて歩行を再獲得した慢性炎症性脱髄性多発神経炎の一症例

平成病院 阿部 伊織

コメンテーター：翠鳳第一病院 岩崎 史靖

座長：平成病院 西村 史哉

P-6 段差昇降獲得を目指した右人工膝関節置換術後の症例

平成病院 倉田 真衣

P-7 陳旧性大腿骨頸部骨折に対し人工骨頭置換術を行い在宅復帰を目指した症例
～歩行獲得に着目して～

南淡路病院 小西 真菜

P-8 右腸骨・恥骨骨折を呈し左遊脚期での左つま先床面接触に対し介入した症例

順心淡路病院 藪田 瑠菜

P-9 ギランバレー症候群を発症し全身の筋出力低下を呈した症例 ～立ち上がり動作自立に向けて～

東浦平成病院 新保 亮太

P-10 歩行能力低下を認めた脊髄性多発性硬化症患者に対して足底の感覚入力を試みた症例

聖隷淡路病院 西ヶ谷 萌愛

コメンテーター：東浦平成病院 本田 泰規

座長：洲本伊月病院 西田 昂平

P-11 転左足関節底屈筋力の向上により左方向転換時の動揺が軽減した症例

順心淡路病院 住谷 未結

P-12 転倒リスクに着目した左大腿骨転子部骨折を呈した症例

東浦平成病院 森田 隆之介

P-13 右踵骨骨折術後、足部・足関節機能の改善に着目した症例 ～独歩獲得・自宅復帰に向けて～

聖隷淡路病院 森田 藍日

P-14 pusher 現象を有する重度右片麻痺患者で座位保持能力の改善を認めた一症例

兵庫県立淡路医療センター 錦織 瑠奈

P-15 パーキンソン病を呈する症例の再入院防止に向けた取り組みについて

東浦平成病院 坂本 樹杏

コメンテーター：平成病院 眞本 匠

口述発表演題

第1セッション	P-1 ~ P-5	9:10 ~ 10:10
第2セッション	P-6 ~ P-10	10:15 ~ 11:15
第3セッション	P-11 ~ P-15	13:00 ~ 14:00

右大腿骨転子下骨折術後に大腿外側部痛により歩行開始に遅延が生じた症例に対する理学療法

理学療法士 杉本 翔

医療法人社団淡路平成会 東浦平成病院

【はじめに】

今回、右大腿骨転子下骨折により観血的骨接合術(γ4)を施行した症例を担当した。T字杖歩行監視であるが本人・家族の強い希望により自宅復帰に至ったため報告する。

【症例紹介】

90歳代女性。身長159.0cm 体重42.6kg

BMI 16.85kg/m²。X年Y月Z-3日外出に行った際、店内トイレ段差で躓き受傷。同日A病院へ受診し右大腿骨転子下骨折の診断。Z日にハンソンピン抜釘し、観血的骨接合術(γ4)を施行。Z+17日に当院転院。病前は屋内外フリーハンド・IADL 自立・農業に従事。

主訴「右ももの外が痛い」 Hope「早く帰りたい」 Need「除痛、立位・歩行の獲得」

【初期評価】(Z+17日～Z+22日)

CRP0.56MG/DL、WBC72.0×10³/MCL。Numerical-Rating Scale(以下NRS)安静時0、運動時・荷重時9(右外側広筋)。Range Of Motion Test(以下ROM:右/左)° 股関節屈曲40p/120、伸展0/0、内転5/5、膝関節屈曲50p/135、伸展0/0。Gross-Muscle Test(以下GMT:右/左)股関節屈曲2/4、伸展2/3、外転2/4、膝屈曲2/4、伸展2/4。立位荷重量(右/左)kg 安静時6/30、最大荷重困難。Functional Independence Measure(以下FIM)61点。立位は平行棒内において前方から腋窩介助(中等度介助)。矢状面において頭頸部屈曲位、胸腰椎後弯、骨盤後傾、右下肢前方に接地し股関節・膝関節屈曲位。前額面において頭頸部正中位、体幹・骨盤は左側への重心偏移。

【治療および経過】

右外側広筋の疼痛に対し電気刺激療法を併用しながら自動介助運動を実施。徐々に疼痛軽減認めた。起立・荷重練習へ移行し股関節周囲の筋収縮促しながら歩行練習を実施。

【最終評価】(Z+59日～Z+64日)

CRP0.12MG/DL、WBC43.7×10³/MCL。NRS 安静時0、運動時・荷重時1(右中殿筋)。ROM(右/左)° 股関節屈曲120/125、伸展10/15、内転20/20、膝関節屈曲125/150、伸展0/0。GMT(右/左)股関節屈曲4/4、伸展3/4、内転4/4、膝屈曲4-/4、伸展3/4。立位荷重量(右/左)kg 安静時20/20、最大30/25。Berg-Balance test31点。歩行(T字杖)Timed Up&Go test43.14秒。10m歩行テスト31.31秒39歩。FIM104点。

歩行は左上肢でT字杖を把持し2動作で実施。前額面において右初期接地期(以下IC)は足部外転位で接地し、荷重応答期(以下LR)に骨盤の右側方動揺。矢状面において右ICは足底で接地し立脚中期(以下Mst)以降の股関節伸展不足。

【考察】

本症例は術後炎症が強く右外側広筋に疼痛を認め、防御性収縮が生じていた。そのことで立位保持は右下肢への荷重困難で中等度介助を要した。久保田らは骨折術後に疼痛が強く自動運動や他動運動が難渋する症例には電気刺激を流しながら運動療法を行うと、過剰な疼痛を感じることなく運動を行うことが出来ると報告している。そのため入院時から右外側広筋に対し電気刺激療法を実施し疼痛が軽減したことで歩行練習へと移行できた。歩行練習は平行棒内から実施したが右IC～Mstに中殿筋の過剰収縮による疼痛と同時に、大殿筋筋力低下により右股関節屈曲に伴う体幹前傾が大きく生じ、前方への不安定性を認めた。安井らは右中殿筋の収縮時痛の改善を図った後、筋力強化を実施することで、歩行開始時におけるICからMstにかけて歩行動作の安定性向上につながると述べ、工藤はIC～LRにかけて大殿筋と外側広筋が大腿筋膜を介して筋膜連結しており筋の同時収縮が生じると述べている。そのため疼痛に配慮しながら他動運動から自動運動、股関節周囲の筋収縮を目的とした立位荷重練習を実施した。

以上より除痛が図れ、下肢筋力向上しT字杖歩行近位監視となり、自立を目指していたが、本人・家族の強い希望あり、介護保険サービス利用なく自宅退院となった。

転倒により右大腿骨転子部骨折を呈した症例
～独歩獲得のため、歩行時痛の軽減を目指して～
今井 裕亮

聖隷淡路病院 診療技術部リハビリテーション室
【はじめに】

右大腿骨転子部骨折を呈し骨接合術（Gamma-nail）を施行した患者様に対する理学療法を実施する機会を得た為、ここに報告する。本症例は入院前 ADL、HOPE でもある独歩を目指したが独歩まで至らず、シルバーカー歩行獲得にて退院し、外来で独歩を目指した症例。

【症例紹介】

60歳代男性。転倒前 ADL は自立。既往歴に糖尿病、慢性腎不全。週 3 回透析通院。Y 月 Z 日、透析後自宅で転倒、右股関節を打撲し、A 病院を受診。Z+6 日手術施行。Z+18 日当院転院。

【初期評価】（Z+18～20 日）

右大腿直筋・大腿筋膜張筋に荷重・伸張時痛、右立脚期の収縮時痛を認めた（NRS7）。Thomas test 変法、Ely test、Ober test は陽性。大腿周径は 2.5～3cm の左右差を認めた。関節可動域（以下 ROM）（R/L、単位°）は股関節屈曲 65/115、股関節伸展-5/20、膝関節屈曲 90/145。徒手筋力テストは体幹屈曲 2、股関節屈曲 2/5、伸展 2/4、外転 2/4、膝関節伸展 2/5。歩容は平行棒内で両上肢支持が強く、両股関節・膝関節屈曲位であった。右 IC は右股関節が外転・外旋で接地し、右 LR～MSt に骨盤の右回旋を生じ、右 TSt～PSw が見られなかった。

【治療及び経過】

大腿直筋・大腿筋膜張筋の筋緊張亢進に対してリラクゼーション実施。股・膝関節の可動域制限・筋力低下に対して ROMex を実施し、大殿筋・中殿筋の筋力増強訓練・パテラセティングを実施。伸張時痛が強い期間は等尺性収縮にて実施し、殿筋群・大腿四頭筋の筋収縮を促した。また IC～PSw にかけての荷重練習、歩行訓練を実施した。

自主練習として、臥位で SLR・ブリッジ・パテラセティング、座位で股関節屈曲・膝関節伸展・足関節背屈・底屈を初期は 10 回を指導。運動の定着と共に徐々に回数・セット数を増やした。

【最終評価】（Z+71～77 日）

荷重時の疼痛は消失するも長距離歩行で大腿四頭筋の疼痛軽度残存した（NRS1）。大腿周径は左右差の改善が見られた。ROM（R/L、単位°）は股関節屈曲 130/130、股関節伸展 20/20、膝関節屈曲 140/145。徒手筋力テストは体幹 3、股関節屈曲 4/5、伸展 4/4、外転 4/4、膝関節伸展 5/5。歩容はシルバーカーを使用。右 MSt に体幹軽度右側屈で、長距離になると右 IC で股関節外転・外旋接地、膝関節屈曲位が出現。

【考察】

初期では大腿直筋・大腿筋膜張筋の荷重時痛の訴えが強かった。荷重練習で右 IC での右下肢の外転・外旋接地・膝関節屈曲位を修正することで疼痛が軽減した。Donald A.N らは、股関節外転のトルクは股関節内旋位の際に発揮される、また中殿筋は股関節外転位では、筋張りが短く出力される張力は減少すると述べられており、中殿筋が作用しにくく、代償的に大腿直筋・大腿筋膜張筋が過活動となり、疼痛が生じたと考えた。さらに股関節伸展制限や大殿筋、大腿四頭筋の筋力低下によって歩行時に股・膝関節が屈曲位となり、大腿直筋が過用となると考えた。従って殿筋群や大腿四頭筋への治療を中心に実施した結果、ROM が改善し筋力・筋発揮向上を認めた。これにより IC での股関節外転・外旋、膝関節屈曲位が改善し疼痛の消失が見られたと考えた。

長距離歩行での疼痛が残存した要因として、体幹筋の筋力低下、股関節外転・膝関節伸展の筋持久力低下の残存により、長距離になると IC での股関節外転・外旋、膝関節屈曲位が再出現し、それに伴う歩行による過用が残存したと考えた。

【まとめ】

荷重時痛が長期間残存し、独歩獲得まで至らなかった。早期から膝立ち位での荷重練習や体幹筋へのアプローチを行う事で、股関節への荷重や股関節周囲筋の筋力増強に繋がり、疼痛の軽減を行ったのではないかと考えた。

外来では、体幹筋や中殿筋・大腿四頭筋の筋持久力へアプローチすることで独歩獲得が出来た。

疼痛により歩行再獲得に難渋した右大腿骨転子部骨折の一症例

桑折久太郎

順心淡路病院

【はじめに】

右股関節および右膝関節内側部痛を併存し跛行を生じている症例を担当した。疼痛軽減、筋力増強、歩容の改善と共に杖歩行を獲得自宅退院に至ったため報告する。

【症例紹介】80歳代後半女性、X年Y月Z日にかかりつけ医院にて転倒、その後A病院に搬送され右大腿骨転子部骨折と診断、翌日骨接合術(γ -nail)を受けZ+24日にリハビリテーション目的で本院に転院。身長151cm、体重51kg。入院前のADLは屋内独歩、屋外杖歩行自立、日課として朝・夕の20分程度の散歩を行っていた。HOPEは入院前の生活に復帰、NEEDは杖歩行の獲得とした。

【初期評価：Z+24～30日】

Numerical Rating Scale(以下NRS)、荷重時NRS股関節外側部6、右膝関節内側部4。Range Of Motion(以下ROM、単位 $^{\circ}$ 右/左、Pain以下P)股関節外転15P/25、膝関節伸展0/0、Manual Muscle Test(以下MMT、右/左)外転3/4、膝関節伸展3-/5、Ober Test陽性。荷重検査(右/左kg)体重51kg：15/36、最大荷重：30/45。10m歩行(杖歩行)：実施不可。姿勢観察：胸椎過後弯、骨盤軽度後傾位、右膝関節内反位。歩行観察：歩行は、馬蹄型歩行器にて見守り30m歩行するとそろえ型の歩行となる。歩容は右LR～Mstにかけて膝関節に外側スラストを呈し右立脚期が短縮。

【治療及び経過】Z+24日より理学療法開始。中殿筋の筋力増強練習、大腿筋膜張筋のリラクゼーション、大腿四頭筋への筋力練習を実施。Z+27日目より病棟内馬蹄型歩行器歩行自立。また杖歩行はZ+31日より平行棒内にて片手手すりを用いた練習から開始し、Z+38日より支持無しによる杖歩行練習を開始。Z+43日軽介助にて連続20m杖歩行可能、Z+50日に10m歩行21.6秒、28歩、こ

の時の歩容として骨盤の右側方動揺が顕在化。

Z+54日介助なし杖歩行連続40m可能。

【最終評価：Z+79～82日】疼痛評価(NRS)：荷重時：右股関節外側部0、右膝関節内側部0、ROM：股関節外転25/25、膝関節伸展0/0、MMT：股関節外転4/5、伸展4/5、膝伸展4/5、荷重検査・体重50.5kg：20/30.5、最大荷重40/45、Ober Test：陰性、10m歩行13.4秒、21歩。歩行観察(杖歩行)：LR～Mstでの骨盤右側方動揺・右膝外側スラストは軽減し、右立脚相が延長。

【考察】本症例における杖歩行の問題点として、疼痛及び骨盤右側方動揺、右膝関節外側スラストによる右立脚期の短縮を考えた。これらの問題点に影響を与えている要因として、中殿筋・大腿四頭筋の筋力低下と大腿筋膜張筋の短縮を挙げた。中殿筋の筋力低下は、受傷部位周辺へのメカニカルストレスを引き起こすとともに、骨盤の側方動揺を引き起こす。Thomasらによると「股関節外転筋力の低下は膝関節内側コンパートメントへの負荷を増大させる可能性がある」と述べており、本症例においても中殿筋の筋力低下が、膝関節内側部への痛みにも繋がっている可能性を考えた。また、大腿筋膜張筋の短縮は、骨盤の右側方動揺と併せて膝蓋骨の外側移動を強制し、膝関節部外側スラストと膝関節内側部痛を生じさせていたと考える。さらに大腿四頭筋、の筋力低下は膝蓋骨の内側張力を減弱させ外側スラストを増強させたと考える。

以上の原因に対して各種アプローチを行った。その結果、中殿筋の筋力向上により骨盤右側方動揺が軽減。大腿筋膜張筋の短縮改善と大腿四頭筋、中でも膝蓋骨への内側張力の増強のための内側広筋への筋力増強により膝関節外側スラストの改善へと繋がり、右股関節・膝関節の疼痛消失。疼痛消失に伴い右LR～Mstでの荷重が増大し、10m歩行テストの結果からも歩行速度が改善され歩行時の右立脚期と歩幅の延長を可能にしたと考える。結果、本症例は安定性が向上し杖歩行自立を獲得、自宅退院へ至った。

転移性肺腫瘍 ～主観的 QOL の向上について～

寶川 和樹

淡路平成会 東浦平成病院 理学療法士

I.はじめに

今回、転移性肺腫瘍の患者様を担当させていただく機会を得たので報告する。

II.症例紹介

80 代後半の男性。X 年 Y 月 Z 日に A 病院にて転移性肺腫瘍の診断。Z+978 日後に労作時の呼吸苦にて当院受診し、入院となる。既往歴は胸水貯留、左腎腫瘍。主訴は歩行時の息切れや疲労感。Hope は充実した病院での生活を送りたい。Needs は運動耐容能向上に伴う病院内での主観的 QOL の向上。趣味は野球観戦、相撲観戦、外食、新聞鑑賞。

III.理学療法評価 (初期評価→最終評価) (右/左)

全体像:温厚な性格でコミュニケーション良好。基本動作は監視から自立レベル。活動意欲低下はしており、日中ベッド上臥床傾向。→基本動作は最小介助から監視レベル。動作能力の低下があるものの、活動意欲の大幅な向上見られる。バイタルサイン:安静時 BP=102/54、P=78、SPO2=98%、R=20。→安静時 BP=122/68、P=83、SPO2=97%、R=21 ベッド周辺の動作でのバイタルサインの著名な変化なし。Six-minute walk test (以下 6MWT) :最大歩行距離は U 字型歩行器で 88m。3 分 20 秒 (修正 Borg スケール:3) で一時休息し、リカバリーなく終了 (修正 Borg スケール:5)。→最大歩行距離は 109m で 2 分 14 秒に (修正 Borg スケール:3) 一度休息、リカバリー後 6 分まで歩行を行い終了 (修正 Borg スケール:3)。Hugh Jones 分類 IV → III。ECOG の Performance Status:3→3。Numerical Rating Scale:局所 (腰部) 0→5、全体 0→1。The Schedul for the Evaluation of Individual Quality of life (以下 SEIQoL) :合計値 36 (食事 35%,20⇒7 家族交流 20%,50⇒10 健康 20%,10 点⇒2 リハビリテーション 15%,80⇒12 テレビ鑑賞 10%,50⇒5) →合計値 81 (リハビリテーション 35%,90⇒31.5 家

族交流 35%,90⇒31.5 歩行 15%,50⇒7.5 野球観戦 10%,80⇒8 新聞鑑賞 5%,50⇒2.5)。血液所見は CRP:3.69→4.21、WBC : 62.6→56.3。

IV.問題点抽出

#1 運動耐容能低下 #2 呼吸苦 #3 易疲労性
#4 日中没趣味 ##1 日中のベッド上臥床傾向 (#1～#4) ##2 日中傾眠

V.目標設定

短期目標 : 短時間の野球観戦会 (3w)

長期目標 : ご家族との外出 (6w)

VI.考察

本症例は癌のリハビリテーション分類から緩和的リハビリテーションを行い、QOL 向上を図る必要があると考えた。SEIQoL の結果から主観的 QOL が低値であり、その原因として日中ベッド上臥床傾向にあり、運動耐容能の向上や日中没趣味の改善で離床時間が延長すると考えた。運動耐容能向上を図るため、修正 Borg スケール 3～4 程度の歩行訓練や筋持久力訓練、積極的な離床を実施した。しかし、本症例は自覚症状が乏しく、訓練中や離床中も急な疲労感にて断念する場面が多く見られた。そのため活動意欲は向上せず、日中ベッド上臥床傾向は改善しなかった。これらの内容から日中ベッド上臥床傾向にある原因としては活動意欲の低下と運動耐容能への不安が挙げられる。1 つ目の原因である活動意欲の低下に対しては本症例、家族を含めた病棟全体で明確な目標を設定することで活動意欲の向上を図った。そのうえで、目標設定に必要な移動能力や、離床時間等を可視化してリハビリテーションを実施することで、疲労感のコントロールが可能となった。その結果、本症例の目標である、短時間の野球観戦会やご家族と外出することができ、目標の達成、満足度向上に繋がった。

VII.まとめ

症状の進行に伴い、動作能力は低下しているが、主観的 QOL は大幅に向上した。目標達成のために様々な治療を行ったことで、リハビリテーションに対しても重要度及び満足感が向上したため、長期目標までの関わり方も重要であると考えた。

低負荷運動療法を用いて歩行を再獲得した慢性炎症性脱髄性多発神経炎の一症例

理学療法士 阿部伊織

医療法人社団 淡路平成会 平成病院

I. はじめに

積極的な治療を望まなかったことで歩行困難となり、過度な活動制限が生じ、二次的に廃用を呈した慢性炎症性脱髄性多発神経炎（以下 CIDP）を呈した症例を以下に報告する。

II. 症例紹介

60歳台男性。X年に歩行障害を認め、他院に受診した。CIDP疑いにて経静脈的免疫グロブリン療法（以下IVIg）を提案されるも本人は経過観察を希望し、X+3年後に立位困難となり床這いで生活していた。再診し、IVIgを受け、リハビリ加療目的にてX+3年Z日より当院に入院となる。既往歴は糖尿病。主訴は両下肢の痺れと疲労感。HOPEは「歩きたい」、NEEDは歩行器歩行獲得である。

III. 初期評価（Z+3～10日）

コミュニケーション能力良好。関節可動域（以下ROM、右/左、P=疼痛）：膝関節伸展 -50° / -55° 、足関節背屈 -10° P/ -10° P。徒手筋力テスト（以下MMT、右/左）：足関節背屈1/1、底屈2-/2-。Berg Balance Scale（以下BBS）：6点。6分間歩行テスト（以下6MD）：実施不可。Timed Up and Go test（TUG）：実施不可。10m歩行テスト（10MWT）：実施不可。Overall Neuropathy Limitation Scale（以下ONLS）：9点。modified Rankin Scale（以下mRS）：4。Functional Independence Measure 運動項目（以下M-FIM）：36点。

IV. 治療及び経過

介入はROM-ex、低負荷設定の運動療法、患者教育を中心に実施。運動負荷はBorg Scale12以下に設定した。早期にADL訓練を行いZ+13日に居室内車椅子自立、居室内トイレ自立にすることで独力での活動範囲を拡大した。鶏歩に対し短下肢装具の必要性を説明し、承諾を得たためオル

トップを作成しZ+95日に病棟内歩行器歩行自立となる。

V. 最終評価（Z+102～110日）

ROM:膝関節伸展 -15° / -15° 、足関節背屈 5° / 5° 。MMT:足関節背屈1/1、底屈3/3。BBS:13点。6MD:210m。TUG(歩行器):右回り21.7秒/左回り22.0秒。10MWT(歩行器):10.9秒。ONLS:4点。mRS:2。M-FIM:82点。

VI. 考察

本症例は、積極的な治療を望まなかったことで歩行困難となり、活動制限が生じ下肢に廃用を呈した症例である。本人のHOPEが「歩きたい」であり、退院後の下肢の廃用予防も考慮し、歩行器歩行獲得を目標に介入した。ROM制限、下肢筋力低下、下肢疲労感を問題点と考えた。Magyらは、CIDPに対し、低負荷・短時間の運動療法は筋力の維持、QOLの向上がみられたと報告している。また、Ruhlandらは、CIDP患者に1日20分以内の自転車運動が筋力改善に効果を示したと報告しており、リハビリ内容は6割をROM-ex、2割を運動療法、2割を患者教育とした。介入前と介入後に疲労感を確認し、治療内容を随時変更した。運動負荷は、Borg Scaleを用いて、下肢疲労感を確認し、疲労が残らない程度の運動に留めた。また、早期に装具の作製を提案したことで、歩行練習開始時期に装具を使用し円滑に治療を進めることができた。結果、ROM、下肢疲労感の改善がみられ目標である歩行器歩行を獲得することができたと考えられる。

VII. まとめ

ROM-ex、低負荷運動療法、装具作製により目標である歩行器歩行を獲得することができた。本症例は、適切な運動負荷設定に難渋した症例である。負荷設定に関して先行研究には一貫性がなかった。今回、負荷の指標として簡易性のあるBorg Scaleを用いて、随時、治療内容の変更を行うことで、筋力増強、下肢疲労感の改善に繋がった。また、クリアチンキナーゼ値を確認することでさらに適切に負荷設定することができたのではないかと考える。

段差昇降獲得を目指した右人工膝関節置換術後の症例

理学療法士 倉田真衣

医療法人社団 淡路平成会 平成病院

I. はじめに

今回、右変形性膝関節症（Osteoarthritis, 以下 OA）の診断にて、右人工膝関節置換手術（Total Knee Arthroplasty, 以下 TKA）後の症例を評価・治療する機会を得たため、以下に報告する。

II. 症例紹介

70歳台女性、BMI27.2kg/m²。右 OA の診断にて、X日に右 TKA 及び左 TKA 後拘縮受動術を施行した。X+5日より当院にてリハビリテーション開始となる。既往歴は1年前に左 TKA を施行している。主訴は術創部のつっぱり感で、入院前は趣味として外出をよくし、通院にはバスを利用している。HOPE は「バスの段差を楽に上りたい」、NEED は 30cm の段差昇降獲得である。

III. 初期評価 (X+7~X+14 日)

炎症所見:腫脹、熱感あり。触診:術創部柔軟性低下、大腿筋膜張筋過緊張。術創部 Numerical Rating Scale(以下 NRS):安静時 0、膝関節最大屈曲時 3、最大荷重時 5。周径(右/左):膝蓋骨上縁:45.5/40.7cm、膝蓋骨上縁 5cm 上:46.7/43.6cm。関節可動域 (以下 ROM、右/左)膝関節屈曲:50/85° 伸展:-15/-5°。Elly test:陽性。徒手筋力テスト(以下 MMT, 右/左):股関節屈曲 3/4、伸展 3/3、外転 2/3、膝関節伸展 3/5。荷重率(右/左):安静時 40.0/60.0%、最大時 63.1/100%。

IV. 治療及び経過

介入は、創部リラクセーション、ダイレクトストレッチ、ROM-ex、筋力増強運動(以下 MSE)、荷重訓練、30cm の段差昇降訓練を実施した。また、有酸素運動に加えて可動域獲得を目的にエルゴメーターを実施した。自主訓練として X+15日よりパテラセッティング、股関節内外転トレーニングを実施した。X+20日よりボールを使用した膝関節屈曲自動介助運動、立位下での大腿四頭筋及び下腿三頭筋 MSE、ハムストリングスのストレッチ

ストレッチを加え、自主訓練チェックシートを配布し実施するように指導した。

V. 最終評価 (X+37~X+40 日)

炎症所見:腫脹、熱感の軽減。触診:改善あり。NRS:安静時 0、膝関節最大屈曲時 1、最大荷重時 1。周径(右/左):膝蓋骨上縁:41.0/39.0cm 膝蓋骨上縁 5cm 上:43.9/42.9cm。ROM(右/左)膝関節屈曲:110/110° 膝関節伸展:-5/0°。Elly test:陽性。MMT(右/左):股関節屈曲 5/5、伸展 4/4、外転 4/4、膝関節伸展 4/5。荷重率(右/左)安静時:41.9/58.1% 最大時:100/100%。

VI. 考察

本介入の目標は、通院や趣味活動において遠方への必要な 30cm の段差昇降を獲得することである。古本らは 30cm の階段昇降には膝関節屈曲角度 90~110° 必要であると述べている。したがって膝関節屈曲角度 110° 獲得と段差昇降に必要な筋力強化及び荷重の改善を目標とし、30cm の段差昇降の獲得を目的とした。本症例の膝関節屈曲可動域の制限因子は、右膝関節では、術創部、腫脹による軟部組織伸張性低下、アライメント不良による大腿筋膜張筋の伸張痛と考えた。左膝関節では、膝蓋骨の可動性低下、大腿直筋の短縮が原因と考えた。それらに対し、リラクセーションやダイレクトストレッチの徒手療法を実施した。また、志田らよりエルゴメーターは反復した膝関節屈伸運動により可動域を改善する報告がある。これらの膝関節機能へのアプローチを行ったことで筋力増強と膝関節屈曲角度 110° 獲得した。結果、段差を昇段する際に体幹側屈などの代償動作が改善し、容易に段差昇降が可能となった。鈴川らより外出の実行には段差昇降の自立度が強く関与すると報告がある。したがって、段差昇降獲得が退院後の身体活動量向上に繋がると考えた。退院後支援として外来通院を提案し今後外来でのフォローも行う予定である。

VII. まとめ

通院や趣味活動でバスを利用する症例では、TKA 後の段差昇降獲得が退院後の外出習慣の動機づけにも繋がる。

左人工骨頭置換術後の在宅復帰を目指し介入した症例～歩行獲得に着目して～

南淡路病院 理学療法士 小西真菜

【はじめに】

今回、陳旧性大腿骨頸部骨折術後、人工骨頭置換術（以下BHA）を施行し在宅復帰に向け歩行獲得に至った症例をここに報告する。

【症例紹介】

60歳代男性 喫煙15本/日・飲酒焼酎5～6合/日。11月下旬自宅で転倒し約2か月間臥床状態となり4月下旬入院加療のため当院入院。5月に陳旧性大腿骨頸部骨折が発見されBHA施行のためA病院へ転院。術後2週目日にリハビリテーション目的で当院へ再入院された。

【初期評価（術後2週目～）】

関節可動域測定（以下ROM-T）左：股関節伸展 -40° 膝関節伸展 -65° 右：膝関節伸展 -15° 徒手筋力検査（以下MMT）左：股関節屈曲2+ 伸展2 外転2 膝関節伸展3 足関節底屈2。Berg Balance Scale（以下BBS）5/56点。下腿周径

（左）：26.0cm。荷重検査左8/53kg。Timed up and go test（以下TUG）（左）シルバーカー16.14秒。10m歩行（快適/最大）と歩行速度：シルバーカー14.89/12.80秒 0.67/0.78m/秒 T字杖15.02/14.74秒 0.67/0.68m/秒。機能的自立度評価法（以下FIM）51/126点。歩行動作は左立脚期に着目した。平行棒内歩行で股関節・膝関節屈曲位であり体幹前屈位である。初期接地時の踵接地が消失しており前足部接地で、アンクルロッカーが機能しておらず、膝折れがみられる。平行棒を把持した上肢で遊脚期に移行している。

【治療および経過】

入院日より筋のストレッチや関節可動域訓練、筋力増強訓練、荷重訓練を中心に介入。後に入院+3週目で併せて継続した歩行訓練を開始。歩行能力の向上に伴いバランス訓練や在宅復帰のためのADL訓練を実施した。下肢筋力・荷重量の増加に伴い、歩行補助具の選定を行い歩行形態の向上を図り術後7週目でシルバーカー、術後12週目でT字杖院内自立し、T字杖使用で実用的な歩行動

作獲得に至った。

【最終評価（術後11週目～）】

ROM-T左：股関節伸展 -10° 膝関節伸展 -10° 右：膝関節伸展 -5° MMT左：股関節屈曲4+ 伸展4 外転4 膝関節伸展4+ 足関節底屈3。BBS47/56点。下腿周径（左）：29.0cm。荷重検査（左）全荷重/58kg。TUG（左回り）12.66秒。10m歩行（快適/最大）と歩行速度：T字杖12.66/9.82秒 0.79/1.02m/秒。FIM:100/126点。歩行動作は左踵接地・アンクルロッカー機能出現し膝折れ軽減が見られたが股関節・膝関節伸展制限は残存しており屈曲優位姿勢である。

【考察】

今回、歩行獲得に着目して介入を行った。本症例における問題点は左股関節・膝関節の伸展可動域制限、両下肢の筋力低下と考える。いずれも手術侵襲や長期的な臥床による関節の不動化が原因で起こった関節拘縮や筋力低下、恐怖心が荷重量の低下に関与し歩行困難であったと考える。沖田によると関節周囲軟部組織に原因がある場合の関節拘縮は改善が期待され、早期からの関節可動域訓練が重要であると述べ、朝山は下肢全体の筋力向上は体重支持に重要な要素であると述べており、歩行が改善していく状況が順調であるかどうかに関わらず入院期間において歩行訓練の重要性は高いものであると述べている。本症例にも上記と同様の訓練を行いROM-Tの改善、下肢筋力増強が見られた。そのため、左下肢の支持性が向上し恐怖心が減少したことで、左下肢荷重量の増加が得られ歩行動作の獲得を図ったと考える。これにより歩行観察で消失していた左踵接地、アンクルロッカー機能が出現し膝折れが軽減した。また前方への推進が改善し下肢の振り出しを円滑に行うことが可能となった。その結果、歩行時の安定性が向上しTUG BBS 10m歩行の点数向上に繋がったと考える。本症例は下肢荷重量の増加に伴い歩行補助具を選定しT字杖歩行の自立に至った。

【まとめ】

本症例では継続した歩行訓練が荷重量の増加や筋力の増強に繋がり、T字杖歩行自立に至った。

右腸骨・恥骨骨折を呈し、左遊脚期での左つま先床面接触に対し介入した症例

藪田 瑠菜

順心淡路病院

【はじめに】

受傷前、独歩自立であった患者が転落により右腸骨骨折・恥骨骨折を受傷し、骨接合術施行。家屋環境から退院後は独歩獲得が必要な為、独歩安定性向上を目指しアプローチを実施したのでここに報告する。

【症例紹介】

80歳代男性。X年Y月Z日にはしごから転落し右腸骨・恥骨骨折受傷。Z+7日に骨接合術施行。リハビリ継続目的でZ+28日当院に転院し、疼痛に応じて全荷重となる。入院前ADLは自立。主訴:歩けるようになって、早く帰りたい。

【初期評価 (Z +29日～34日)】※右/左と表記

徒手筋力検査 (以下 MMT) : 股関節外転 2/4※右股関節外転時に、股関節・膝関節屈曲を伴う。荷重検査 : 静止立位 20kg/26kg、最大荷重 30kg/40kg。※以下独歩にて評価。10m 歩行テスト : 31.4秒、49歩、1ステップ長 0.2m。Timed Up and Go test(以下 TUG) : 右回り 30.5秒・41歩。フリーハンド片脚立位 : 0秒/4.8秒。歩行観察 : 右立脚中期 (以下 MSt) に骨盤左下制、左歩幅減少、左遊脚中期(以下 MSw)で時折左つま先床面接触あり。

【治療と経過】

当院に転院してきた直後から、骨折部の疼痛なし。右股関節外転 MMT2 と左側と比較し筋力低下を認めた。左上肢支持での右片脚立位は、安定している。Z+32日目、フリーハンドでの右片脚立位において、体幹右側屈しているが、左下肢挙上困難。右股関節外転筋力低下に対して、筋力トレーニングを開始。側臥位での右股関節外転トレーニング・立位での右股関節外転筋力トレーニング、フリーハンド片脚立位練習を実施。立位にて左股関節外転する際に、体幹が右側屈しないように注意を促した。立位での右股関節外転筋力トレーニ

ングは、左上肢支持で可能だが、右上肢支持では左下肢挙上困難。Z+49日目、体幹が支持脚側へ傾斜するが、左下肢挙上し、1.8秒右片脚立位保持可能となった。Z+53日目に家屋調査を実施。屋内導線上は障害物が多く、手すりなどの支持物が設置されていない為、退院後は独歩での移動が必要になる。

【最終評価 (Z +54日～57日)】※右/左と表記

MMT : 股関節外転 3/4※右股関節・膝関節伸展位で外転可能。荷重検査 : 静止立位 22kg/ 24kg、最大荷重 35kg/45 kg。※以下独歩にて評価。10m 歩行テスト : 19.4秒、38歩、1ステップ長 0.3m。TUG : 右回り 22.1秒・36歩。フリーハンド片脚立位 : 1.8秒/8.7秒。歩行観察 : 右 MS t の骨盤左下制残存しているも軽減、左歩幅増加、左 MS w で左つま先床面接触の消失。

【考察】

独歩での転倒リスクに直結するのは、右股関節外転筋力低下による右 MS t 時の骨盤左下制による左 MS w 時の躓きであると考え。初期評価時の右片脚立位では、右股関節内転の制限等はなく、右への重心移動は可能だが左下肢を挙上することが困難であった。その原因として、右股関節外転筋力低下により、骨盤の水平位保持ができないためと考える。また、最終評価時には、右股関節外転 MMT3 と向上した。初期評価時には股関節・膝関節屈曲の代償が見られたが、最終評価時では股関節・膝関節伸展位で股関節外転位保持可能となった。このことから、股関節中心から下肢の質量中心までの距離が遠くなっても、股関節外転位保持可能となったため、股関節外転筋力は向上したと考える。また、フリーハンドでの右片脚立位保持可能・右股関節外転 MMT の代償消失により、独歩での右 MSt 時の骨盤左下制が著明に減少し、骨盤水平位保持可能となり、左 MSw の躓きが消失したことで、10m歩行テスト・TUG の秒数と歩数が減少し、左ステップ長が増大した。これにより、独歩の安定性が向上し、自宅退院にて安全に独歩移動が行えるようになった。

ギランバレー症候群を発症し全身の筋出力低下を呈した症例～立ち上がり動作自立に向けて～

新保亮太

東浦平成病院 理学療法士

I 一般情報

40代男性。HOPE：トイレに行きたい。現病歴はX-14日先行感染による発熱、頭痛X日全身の痺れ、困難により他院に入院。X+1日四肢の脱力、挿管、人工呼吸管理(CPAP)となる。X+6日気管切開術。X+142日当院に入院。トイレ動作向上に向け、リハビリテーション開始。人工呼吸器(SIMV) X+199日人工呼吸器離脱。

II 初回評価 (X+142～147)

関節可動域(右/左):足関節背屈-5° /-10°

GMT:下肢 2 体幹 1。座位姿勢での膝関節伸展自動運動 30° /25° 感覚:表在感覚足趾軽度鈍麻、深部感覚正常。腱反射:膝蓋腱、アキレス腱反消失。InBody: 体幹 15.4kg 右脚 2.86kg 左脚 2.85kgECW/TBW0.422。CK 値:55。下腿周径:最大 27/27.5 最小 22/22 膝蓋骨周径:36/36.5。~5cm:36.5/37。~10cm:37/38。~15cm:39.5/40。FIM:運動 13 点。Hughes の機能尺度分類:5 初期の立ち上がり:膝折れあり起立台使用。二人介助。足底接地不可、離殿後軽度屈曲、後方重心残存。

III 問題点

#1 膝伸展筋群、足関節背屈筋群を主とした下肢体幹の筋出力低下#2 足関節背屈制限

IV 目標

長期目標:立ち上がり自立 (6 か月)

短期目標:端座位保持自立 (2 か月)

V 治療プログラム

端座位保持自立前:①上下肢体幹の ROM-ex・ストレッチ②筋出力増強訓練③寝返り動作訓練④座位保持訓練。座位保持自立後:上記プログラム+⑤立位保持訓練⑥立ち上がり訓練⑦立位での膝屈伸運動⑧物理療法⑨HAL

VI 経過

X+147日、座位姿勢は7秒で骨盤中間位保持不可のため、後方に崩れ、端座位保持困難。トイレ動

作はオムツ内での排泄排便。X+171日より端座位保持可能。X+237日より介助下で立位保持30秒可能。下衣操作介助にてPトイレでの排泄排便。X+294日より立ち上がり監視レベルにて可能。

VII 最終評価 (X+294)

関節可動域(右/左):足関節背屈 0° /-5° GMT:下肢 2 体幹 2。座位姿勢での膝関節伸展自動運動 65° /65° 感覚:表在深部感覚正常。腱反射:膝蓋腱、アキレス腱反射消失。InBody:体幹 17.1 kg 右脚 6.34 kg 左脚 6.30 kg CK 値:194。下腿周径:最大 28/28.5 最小 22.5/22.5 膝蓋骨周径:37/38。~5cm:38/39.5。~10cm:39/41。~15cm:41/43。FIM:運動 25 点。Hughes の機能尺度分類:3 最終の立ち上がり:足底接地可、離殿可能。膝折れなく実施可、後方重心残存。

VIII 考察

排泄動作は移動、立ち上がり、下衣更衣など複数の動作があり、立ち上がり動作は最も介助を必要である。自立可能の場合、排泄動作自立の例が多く報告されており、立ち上がり動作自立に向け理学療法を行った。GBSは68%で下肢の近位筋優位の筋力低下、神経筋電気刺激は下肢筋出力向上がみられる報告がある。CK値(59~248)を指標に過負荷を判断。過負荷になると終末軸索障害を引き起こすため負荷量を調節して、近位筋優位に訓練を実施した。Schenkmanは、立ち上がりにおいて足関節可動域と下肢の筋力が有意な因子、また世古は、後方重心での立ち上がりの場合、膝伸展筋群の筋活動が重要と述べている。座位での膝伸展自動運動、大腿周径、InBodyの結果から近位筋の筋出力向上がみられ座位での骨盤中間位保持、立ち上がりでの離殿膝伸展位が可能につながったと考える。森田は、立ち上がりを容易に行うために必要な足関節可動域は10°と述べている。現在の立ち上がりは足関節背屈筋群の筋出力低下と背屈制限による下腿前傾不可、後方重心残存し安定性に乏しい。可動域改善、背屈筋群を主とした下肢全般の筋出力向上により、前方への重心移動を行い安定した立ち上がりを見込めると考える。

歩行能力低下を認めた脊髄性多発性硬化症患者に対して足底の感覚入力を試みた症例

西ヶ谷萌愛

聖隷淡路病院 診療技術部リハビリテーション室

【はじめに】

今回、急性腎前性腎不全と診断され入院加療となった脊髄性多発性硬化症(以下 MS)を既往にもつ症例を担当し、バランス機能、歩行能力低下を認めた症例に対して、足底の感覚機能の再教育を目的とした介入をする機会を得たため報告する。

【症例紹介】

70代女性。X-13年から脊髄性多発性硬化症の診断を受け、他院にて通院されていた。X年Y月Z日に発熱と下痢が続き体動困難となり、急性腎前性腎不全の所見を認め、加療目的で当院入院となった。入院前 ADL は屋内伝い歩き自立、屋外は杖歩行監視レベルであった。夫・娘の3人で同居。HOPEは杖を使って帰りたいであった。短期目標(Z+30日)を基本動作能力の回復、筋力増強、長期目標(Z+60日)を足底の感覚障害改善、歩行の安定性向上として理学療法を開始した。

【初期評価】

基本動作は手すりや柵を把持して起居見守り、移乗～立位は軽介助。Functional Balance Scale(以下 FBS):5点(起立:2点 座位保持:2点 移乗:1点)。徒手筋力検査(以下 MMT)股関節屈曲 3/3 膝関節伸展 4/4 足関節背屈 4/4 体幹 2。左足部優位に表在感覚、関節覚右足関節 1/5、左足関節 0/5と鈍麻。Mini Mental State Examination(以下 MMSE):22点と認知機能の軽度低下も認めていた。

【治療及び経過】

Z+6日から理学療法を開始し、疲労に留意した低負荷での下肢筋力増強運動や歩行訓練を開始した。歩行訓練では平行棒内歩行から開始し、その後シルバーカー、キャスター付き歩行器、杖介助と徐々に変更した。X+24日からボールを使用した足部への感覚入力やタオルギャザー、裸足での歩行や立位訓練を開始した。またバランス訓練と

して立位保持や重心移動のトレーニングを行った。

【最終評価】

基本動作は手すりや柵を把持して起居～移乗監視レベル。FBS:8点(起立:3点、座位保持:3点 移乗:2点)。MMT 股関節屈曲 4/3 膝関節伸展 5/4 足関節背屈 4/4 体幹屈曲 3。左優位の表在感覚の鈍麻は継続するも、深部感覚(運動覚)右足関節 4/5、左足関節 3/5と正答率は上昇した。

【考察】

MSを既往に持つ症例の歩行能力低下に対して、感覚障害に着目して訓練を行った。文献より感覚再教育のアプローチについて、特に触覚刺激や深部感覚の強化はMS患者の感覚機能回復に寄与すると報告されていた。本症例も同様に深部感覚の改善は認められ、バランス機能も僅かに改善を認めた。大久保らは、足底部からの情報を増加させたときの立位姿勢制御に及ぼす影響について、足底の表在感覚を増加させた場合の方が立位姿勢は安定したと報告している。本症例は深部感覚の改善を認めたが、歩行能力の改善には至らなかった原因として、足部の表在感覚は改善を認めていないことが考えられる。

【まとめ】

MS特有の症状を考慮した個別化リハビリプログラムの立案をすることができた。そして深部感覚機能が改善されたが歩行能力の向上に繋がらなかった結果から、機能改善だけでなく環境設定や介助方法の提案など、アプローチ方法を変更することができた。また慢性的なMSによる症状に対して、リハビリによってどの程度改善するかを早期に期間を決めて予測を立てた介入をすることで、改善策を見出すことができ、早期退院につながるのではないかと考えた。

左足関節底屈筋力の向上により左方向転換時の動揺が軽減した症例

住谷 未結

順心淡路病院 リハビリテーション課

【はじめに】今回、左大腿骨転子部骨折術後、左足関節底屈筋にアプローチしたことで、左方向転換時の左後側方への体幹動揺が軽減し、独歩自立となった症例を経験したため報告する。

【症例紹介】80歳代前半、女性、身長149.8cm、体重36.0kgであった。X月Y日、軽トラックの荷台から90ccのバイクを下ろしている際に誤って後方へ転倒し、左大腿骨転子部骨折と診断された。Y+2日目にγ-nail施行し、Y+13日目にリハビリ継続目的で当院へ転院となった。夫と二人暮らしで入院前ADLは自立、家事全般を担い、夫の運転で買い物へ行っていた。Hopeは元の生活に戻りたい、Needは独歩自立。

【初期評価(Y+14~23日)】術部周囲に熱感・腫脹あり。疼痛は、左初期接地時、殿部外側～大腿外側にNumerical Rating Scale(以下:NRS)8/10。徒手筋力検査(以下MMT、右/左)は、股関節伸展3/2、外転4/2、膝関節伸展5/3、屈曲4/3、足関節底屈4/2、荷重量(右/左)は、22kg/14kg、最大36kg/22kgであった。Y+22日に独歩時のNRS4/10に軽減し、独歩での評価を実施した。10m歩行テストは23.3秒(33歩)、Timed Up and Go test(以下TUG)は、左回り26.3秒、右回り22.2秒、Berg Balance Scale(以下BBS)は42点であった。立位姿勢は、前額面にて脊柱左側弯、左骨盤1横指下制、矢状面にて軽度円背、左股関節・膝関節の軽度屈曲。独歩での歩行観察では、歩隔が拡大し、左立脚初期～中期にかけトレンブレブルグ徴候(以下T徴候)がみられた。また、左方向転換時、左後側方への体幹動揺がみられた。

【治療および経過】入院翌日より左中殿筋・大腿筋膜張筋・外側広筋に対するリラクゼーション、大殿筋・中殿筋に対する筋力トレーニング、荷重練習、歩行練習開始。Y+20日から病棟内歩行器歩行自立。Y+33日、歩行時のT徴候は軽減して

いるが、左方向転換時の左後側方への体幹動揺は残存していたため、再評価実施。左股関節伸展、外転、膝関節伸展、屈曲筋力が向上していたが、足関節底屈筋力はMMT2であった。そのため、左足関節底屈筋力トレーニングとしてカーフレイズ、左下肢後方でのタンデム立位練習を追加した。その結果、Y+43日から病棟内独歩自立となった。

【最終評価(Y+48~52日)】炎症所見は消失し、疼痛は歩行開始時、殿部外側～大腿外側にNRS2/10、MMTは、左股関節伸展3、外転3、膝関節伸展4、屈曲4、足関節底屈3であった。独歩での10m歩行テスト10.1秒(20歩)、TUGは左回り12.2秒、右回り11.5秒、BBSは54点であった。立位姿勢は前額面にて脊柱左側弯、矢状面にて軽度円背。歩行観察では左立脚期でのT徴候が消失し、左方向転換時の動揺が軽減した。

【考察】介入開始時、最大荷重量・MMTの結果から、左大殿筋・中殿筋の筋力低下による骨盤の安定性低下がT徴候・左方向転換時の動揺の原因と考えた。筋力低下の原因として、疼痛によって筋力発揮が不十分となっていると考え、疼痛の軽減を目的にリラクゼーションを行った。また、廃用による筋力低下に対して、筋力増強を目的に殿筋群中心の下肢トレーニングを行った。その結果、T徴候の軽減を認めたと考える。しかし、T徴候の軽減後も方向転換時の動揺は残存していた。田中らは、「足関節底屈筋力は方向転換時の動揺に影響を及ぼす」と述べている。左方向転換時、左後側方への動揺がみられたことから、足関節底屈筋力低下によって母趾側への重心移動が困難になっていると考え、足関節底屈筋群に対する筋力トレーニングを追加した。その結果、足関節底屈筋力が向上し、重心の前方移動が可能になったことで、外的な足関節背屈モーメントアームが延長する。これにより、左方向転換時の動揺が軽減し、さらなる歩行の安定化に繋がったと考える。

【まとめ】今回の症例では、初期評価の段階から、足関節筋力が動作に及ぼす影響について考えることが出来ていなかった。今後は、広い視野で動作の原因を考え、アプローチを行っていきたい。

転倒リスクに着目した左大腿骨転子部骨折を呈した症例

森田隆之介

東浦平成病院 理学療法士

【はじめに】今回、左大腿骨転子部骨折を呈した症例において評価・治療する機会を得たのでここに報告する。

【症例紹介】80歳代 女性 身長：150cm
 体重：60.1kg BMI:26.7kg/m² 主訴：歩きにくい
 Hope：早く帰りたい Needs：T字杖歩行獲得
 現病歴：X年Y月Z日、公園前の石柱に座り込もうとした際に尻餅をつくようにして転倒。A病院へ救急搬送後、左大腿骨転子部骨折と診断される。Z+1日に骨接合術を施行。Z+16日、当院に転院し同日よりリハビリテーション開始。

既往歴：両側変形性膝関節症

家族構成：独居 自宅環境：戸建て 1階のみ

受傷前の情報：ADL自立。複数回の転倒歴あり。

Evans 分類：group3

【初期評価 Z+16~21日】関節可動域測定（以下ROM-t）右/左 単位：° P = 疼痛 股関節屈曲 120/100p 伸展 非実施/0 外転 30/25p 内転 20/15 外旋 50/35 内旋 25/15p 膝関節屈曲 110/100p 伸展 -15/-20 足関節背屈 20/20 底屈 30/35 徒手筋力検査（以下MMT）右/左 股関節屈曲 4/4 伸展 4/3 外転 非実施/3 外旋 4/3 内旋 4/4 膝関節伸展 5/5 足関節背屈 4/4 底屈 2/2 疼痛検査：Numerical Rating Scale（以下NRS）で左Loading Response（以下LR）~Mid Stance（以下Mst）にかけて5。疼痛部位は術創部・左中臀筋周囲にPalm Signを認める。Berg Balance Scale（以下、BBS）46点 減点項目（方向転換0点 段差昇降1点 片脚立位0点）Timed up and go test（以下、TUG）歩行器 27.4秒 10m歩行テスト 歩行器 18.1秒 22歩歩行観察（補助具：T字杖）前額面では左LR~Mstにかけて立脚側への骨盤側方移動、デュシャンヌ徴候（以下、D徴候）、トレンデレンブルグ徴候（以下、T徴候）がみられる。矢状面上では左Terminal Stance（以下Tst）で股関節伸展不足、左立脚時間

短縮、右ステップ長の短縮がみられる。

【目標設定】短期目標（3w）院内T字杖歩行自立
 長期目標（5w）屋外T字杖歩行自立

【最終評価 Z+88~92日】ROM-t（右/左、単位：°）
 股関節屈曲 125/125 伸展 10/10 外転 30/30
 内転 20/15 外旋 50/35 内旋 25/15 膝関節屈曲 115/100 伸展 -15/-20 足関節背屈 20/20 底屈 40/40 MMT 右/左 股関節屈曲 4/4 伸展 4/4
 外転 4/4 外旋 4/4 内旋 4/4 膝関節伸展 5/5
 BBS:54点（減点項目方向転換4点 段差昇降4点 片脚立位3点）TUG（補助具なし）:11.16秒 10m歩行テスト（補助具なし）:8.58秒 歩行観察：前額面では初期評価と比較し、左LR~Mstにかけての骨盤側方移動、D徴候、T徴候に関して大幅な改善がみられた。また、矢状面上においても初期評価と比較し左股関節伸展、左立脚時間の短縮、右ステップ長の短縮についても大幅に改善がみられた。

【考察】本症例は歩行時に複数回の転倒歴があり、BBSの減点項目や歩行観察から動的バランス能力低下が示唆され、歩行での転倒リスクが懸念されるため、歩行時の再転倒予防について着目した。

米国老年学会のガイドラインのなかで転倒に対する危険性が高い内的因子として筋力低下、転倒歴、歩行障害、バランス機能の低下とされている。

本症例において片脚立位となる立脚期に骨盤側方移動、D徴候、T徴候が出現し、BBSでは単脚支持期が必要な項目が著明に減点した。その原因として初期評価より、左殿筋群や外旋六筋の筋力低下を考えた。隈元らによると股関節外転筋は荷重下で骨盤を安定させる筋として重要、また市橋らは片脚立位時に外転筋の筋活動が増加すると報告している。また中島らは股関節内外旋筋が歩行中の骨盤回旋制御に大きく関係していると報告している。そこで、治療プログラムとしては左殿筋群や外旋六筋の筋力向上を目的としたOKCトレーニングに加え、歩行動作の特異性に則ったCKCトレーニングを中心に行った。

その結果、左殿筋群や外旋六筋の筋力向上によって歩容の大幅な改善とBBSにおける単脚支持期が必要な項目の点数が向上し自宅復帰に至った。

右踵骨骨折術後、足部・足関節機能の改善に着目した症例～独歩獲得・自宅復帰に向けて～

森田藍日

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷淡路病院

【はじめに】

今回、右踵骨骨折を呈した症例に対し、独歩獲得・自宅復帰を目指して介入した症例を報告する。

【症例紹介】

80代女性。X年Y月Z日自宅で台から転落し右踵骨骨折を受傷。Z+16日に骨接合術施行。Z+42日リハビリ目的で当院へ。受傷前は独居(自宅周辺に坂道)、屋内外独歩、日常生活動作自立。1時間の散歩が日課。HOPE「早く家に帰りたい。何も持たずに歩けるようになりたい。」

【初期評価】Z+43日～44日(右下肢完全免荷)

視診・触診:右足部に腫脹と熱感あり。右腓腹筋・ヒラメ筋・大殿筋萎縮著明。疼痛(術創部周囲):Numerical Rating Scale(以下NRS)安静時0、動作時1、圧痛4。関節可動域(以下ROM)(R/L、単位°):足関節背屈0/20、底屈25/55、足部内がえし10/30、外がえし0/20。徒手筋力検査(以下MMT)(R/L):股関節屈曲4/5、伸展3+/4、外転3+/4、膝関節伸展4/5、体幹屈曲3+。周径(R/L、単位cm):下腿最大25.5/27、下腿最小20/18.5、足部23/20。Barthel Index(以下BI):35点。Mini-Mental State Examination(以下MMSE):25点。動作:起居・移乗は見守りレベル。移動は車椅子。

【治療及び経過】

アーチサポート装着下1/2部分荷重(Z+48日～62日):開始時より体重計目視にて荷重コントロール可能。荷重時痛NRS1で経過。ピックアップウォーカー使用し1/2部分荷重歩行開始。

アーチサポート装着下全荷重(Z+63日～):バランス・段差昇降・応用歩行訓練開始。移動はキャスター付き歩行器、一本杖、独歩自立へ移行。

【最終評価】Z+95日～99日

視診・触診:腫脹は軽減も残存、熱感は消失。疼痛(術創部周囲):NRS0。ROM(R/L、単位°):足関節背屈15/20、底屈50/55、足部内がえし25/30、

外がえし10/20。MMT(R/L):股関節屈曲5/5、伸展4/4、外転4/4、膝関節伸展5/5、足関節背屈4/5、底屈5/5、体幹屈曲4。周径(R/L、単位cm):下腿最大26.5/27、下腿最小18.5/18.5、足部21/20。BI:90点。MMSE:22点。TUG:11.6秒。独歩:TUG11.6秒10m歩行11.3秒、6分間歩行試験329m、20分間連続歩行可能。片脚立位:左右とも3秒、FBS:53点。動作:移動は屋内独歩、屋外一本杖歩行自立。

【考察】

本症例では独歩での屋内外移動自立レベルを目標に介入した。その上で、ROM制限と長期間の免荷による筋力低下が歩行時の右下肢の支持性、バランス能力、クリアランス低下に繋がると考えた。

踵骨骨折について満園らは、「長期にわたって疼痛や機能障害を残す難治性骨折の1つ」と述べているが、本症例では介入初期より著名な疼痛症状はなく、最終では疼痛が消失している。これは「一般的に踵骨骨折の後療法では底屈、背屈の改善だけではなく内がえし、外がえしが改善しなければ荷重時痛は改善しないといわれている」と唐澤は述べており、完全免荷時期である早期から、前述の運動方向も考慮したアプローチを行った結果荷重痛なく、早期の歩行獲得に繋がったと考えられる。また、本症例は最終までアキレス腱下脂肪体の柔軟性低下・腫脹が残存し、右足関節背屈制限がやや生じたが、山口らは「歩行に必要な足関節背屈可動域は10°」と述べているため、右遊脚終期～右踵接地において躓きや右下肢の推進力低下に至らず屋内独歩自立に至ったと考える。最終評価時には独歩にてTUG・10m歩行でカットオフ値を下回っていた。しかし片脚立位時間・6分間歩行試験のカットオフ値未達、アーチサポート装着による右足底外側部への荷重偏位により屋外での不整地や長距離歩行時の歩行不安定性の助長が懸念されたため屋外は一本杖使用自立での歩行自立として退院となった。

pusher 現象を有する重度右片麻痺患者で座位保持能力の改善を認めた一症例

錦織 瑠奈

兵庫県立淡路医療センター

【はじめに】今回、Pusher 現象を有する重度右片麻痺患者に対し、体性感覚入力と視覚的フィードバックに着目しアプローチを行った結果、Pusher 現象及び座位保持能力の改善が得られたため報告する。

【症例紹介】本症例は、X 月 Y 日に塞栓性脳梗塞を発症した 80 歳代の男性。頭部 CT 検査で左前頭葉に低吸収域を認めた。治療は保存療法となった。Need は座位保持能力の向上とした。

【初期評価】Y+1 日 Glasgow Coma Scale (以下、GCS) は E4V2M5~6。Brunnstrom recovery stage (以下、BRS) は右上肢・下肢・手指 I。粗大筋力 (左) は上肢 3、下肢 3。右表在・深部感覚は失語のため精査困難で重度鈍麻疑いであった。深部腱反射は上肢・下肢消失。SIAS は 14 点。視空間認知は左側に 18 cm 偏位。Barthel Index (以下: BI) は 0 点。失語は重度のため精査困難。Scale for Contraversive Pushing (以下、SCP) は座位のみ実施のため、3/3 点。ADL は起居・端坐位・移乗: 全介助。座位姿勢は体幹屈曲位・右側屈位・右回旋位、骨盤後傾位。鏡の使用、前腕支持による支持基底面拡大により、自己にて垂直方向への姿勢修正が可能であった。

【治療と経過】治療内容は、運動麻痺・感覚障害に対して、長下肢装具による立位練習、リーチ動作による左側への体重移動練習を実施した。

Pusher 現象・視空間認知に対しては鏡を使用した視覚的フィードバック、右側からの刺激、頸部の右回旋を促した。その結果、Y+7 日より端坐位監視まで改善。また、Pusher 現象の改善がみられたため、移乗の介助量も軽減した。

【最終評価】Y+8 日 GCS は E4V2M6。BRS は上肢・下肢・手指 II。粗大筋力 (左) は上肢 3、下肢 3。感覚は機械的刺激に対する反応増

加。母指探し 1 度。深部腱反射は右上腕二頭筋腱反射減弱。SIAS は 23 点。視空間認知は左側に 1.5 cm 偏位。BI は 5 点。SCP は 0.25/3 点 (座位のみ)。ADL は端坐位: 監視、移乗: 重介助。座位姿勢は初期評価と比較し体幹屈曲・側屈位軽減・骨盤軽度後傾位。

【考察】本症例は、座位保持に全介助を要する。本症例の座位保持能力低下の問題点として、①重度右運動麻痺、②右上下肢感覚障害、③垂直軸の歪みによる Pusher 現象、④右側の視空間認知の低下が挙げられる。さらに、①重度右運動麻痺、②右上下肢感覚障害、④右側の視空間認知の低下が、③垂直軸の歪みによる Pusher 現象を増大させていると考えた。①重度右運動麻痺について、右側腹筋群や右上下肢の筋出力低下により、座位アライメント異常、体幹・骨盤の不安定性がみられ座位保持困難に陥っていると考えた。これに対して、長下肢装具を使用した立位練習を実施することで、右上下肢への感覚入力や筋活動を促し、股関節周囲筋の筋出力向上、立位姿勢の継続により体幹筋の筋出力向上を図った。また、左側へのリーチ動作による体重移動練習を行うことで、右側腹筋群の拮抗筋としての働きを促した。その結果、BRS では Stage I から II まで改善した。さらに、②右上下肢感覚障害においても、深部感覚は母指探し 1 度となり、感覚の改善が得られた。③垂直軸の歪みによる Pusher 現象について、ボディイメージを確立し正中位軸の認識を促すために鏡を使用し、姿勢修正を図った。その結果、SCP 座位 3/3 点から 0.25/3 点まで改善し Pusher 現象の改善が得られた。④右側の視空間認知においても、右側からの刺激、頸部の右回旋により左側に 18 cm 偏位から、1.5 cm となり、右側の視空間認知の改善も得られた。以上のことから、身体の対称性・支持性が高まり、Pusher 現象及び座位保持能力が向上したと考える。

【まとめ】

重度運動麻痺に対する早期荷重の重要性と Pusher 現象を呈する患者への視覚的フィードバックを用いた理学療法の効果を学んだ。

パーキンソン病を呈する症例の再入院防止に向けた取り組みについて

理学療法士 坂本樹杏

医療法人社団 淡路平成会 東浦平成病院

I. 一般情報

70歳代男性。現病歴はX年Y月Z日、屋外活動の際にパーキンソン病（以下PD）症状の増悪により転倒。意識が消失し同じ状況下で当院に2度目の入院となる。妻（KP）、娘とアパート4階で居住。主訴は体が動かしにくい。Demandはoffの時でも安全に活動できるようになりたい。Needは、実用性歩行能力向上、運動耐容能向上。短期目標は、動的バランス能力向上、全身持久力向上、服薬時間の統一の習慣化。長期目標は、実用性階段昇降の修正自立の獲得、歩行持久性の向上、運動耐容能の向上、病態コントロールの促進。

II. 理学療法評価（R6.7.16→8.17）

Hoehn-Yahr 重症度分類：IV。MDS-UPDRS、M-PASについてはわずかな改善が認められた。

FIM：59点→113点。NRS：前傾姿勢時の腰部痛：7/10→1/10。MMSE：30/30点。Berg Balance Scale（以下BBS）：45点→47点。Time Up and Go test（以下TUG）：23.4秒→12.8秒。10m歩行17.1秒→9.86秒。6MWT：総歩行距離215m、Borg：11～13。Spo2：98%。呼吸数22。徒手筋力検査：大殿筋左右3→3、内転筋群3/4→4/4、下腿三頭筋左右3→4、腹直筋3→4、腹斜筋左右3→4。関節可動域検査：股関節伸展0/0°→10/10°、股関節内転10/10°→15/15°、足関節背屈：5/5°→10/10°。

III. 問題点抽出

心身機能・身体構造

#股関節伸展筋力低下#股関節伸展可動域制限

#腹斜筋、腹横筋、腹直筋筋力低下

#足関節背屈制限#下腿三頭筋筋力低下

#大殿筋筋力低下#姿勢異常による腰部痛

活動#全身持久力低下#動的バランス制御低下

#階段昇降能力低下#歩行安定性低下

IV. 考察

本症例の問題点として非運動症状はいずれも軽度である一方で、PD症状に伴う一次的な障害としては動作緩慢や姿勢保持障害、自律神経障害がある。それらに伴う二次的障害として①股関節周囲筋の筋力低下、股関節伸展の可動域制限②腹直筋、腹斜筋の筋力低下、体幹深層筋の筋出力低下③動的バランス能力の低下、④姿勢アライメント異常による腰部疼痛などがあげられた。治療アプローチにより①に対しては、股関節機能の改善により骨盤の動揺性の減少、前方推進力向上、また歩行安定性・効率の向上につながっていると考えた。②と③については体幹筋の筋力向上により重心制御が賦活され階段昇降能力の向上に機与した。さらに下腿三頭筋の筋力低下が認められることから足関節戦略の低下によるCOPの制御が不安定となりBBS項目のタンデム肢位や片脚立位が困難であると考えた。昇段動作では、腓腹筋の筋活動量が大きく貢献すると述べていることから下腿三頭筋の筋力向上が階段昇降能力の向上に繋がると考えた。④の問題点に対しては腰椎ストレスの緩和、姿勢アライメントの矯正、体幹筋の賦活、骨盤の可動性向上により腰部痛が緩和された。総じて動的バランス向上に寄与した。それにより当初掲げた長期目標の達成に繋がった。一方で再入院防止に向けての工夫の一環としてL-dopa服薬時間の統一やスケールを作成し患者教育を行うことが必要であると考えた。本症例は入院時に服薬管理が行えていなかったため服薬管理スケジュールを作成し習慣化を図った。on-off現象の時間を理解することで活動できる時間帯を固定した。さらに血圧測定やSpo2、Borgスケールなどの客観的評価から活動範囲についてのスケールを作成し、状態に応じた活動を行うことが再入院予防につながると考えた。その結果、主観的、客観的な視点に沿った患者様ご自身での病態コントロールが可能となった。PDは進行性疾患のため、在宅復帰後も継続してこのようなスケールを活用していただくことで屋内外活動の安全に繋がっていくと考える。