

座長：ほうゆうリハビリテーション病院 丸橋 佑一郎

01. 降段動作において右後方への転倒傾向を認めた左脛腓骨骨幹部斜骨折の一症例
医療法人社団石鎚会 田辺記念病院 リハビリテーション部 吉野 七海
02. 糖尿病神経障害を合併した大腿骨近位部骨折術後患者のバランス障害に対する治療効果検証
京都山城総合医療センター リハビリテーション科 村山 寛和
03. クロスステップ動作時に右側方への転倒傾向を認めた脳梗塞による右片麻痺の一症例
医療法人社団石鎚会 田辺記念病院 リハビリテーション部 川原 瑞帆
04. 外側半月板損傷症例に併発して膝前内側部痛が出現した一症例
～内側膝蓋大腿靭帯に加わるメカニカルストレスの原因に着目して～
医療法人順和会 京都下鴨病院 理学療法部 谷 将汰
05. 膝蓋下脂肪体深層の拘縮が膝前方部痛の原因と考えられた症例
京都下鴨病院 リハビリテーション部 石野 大地

座長：公益社団法人京都保健会 吉祥院病院 丸山 恒

06. 重症度別 COPD における身体的・社会的フレイルに着目した 4 例
洛和会音羽病院 リハビリテーション部 山崎 岳志
07. 失神を契機に活動性が著しく低下した大動脈弁置換術後の理学療法
～不安に着目し活動性が向上した一症例～
宇治徳洲会病院 リハビリテーション科 明比 保乃花
08. 地域包括ケア病棟における多職種連携の重要性
京都きづ川病院 リハビリテーションセンター 稲川 惇
09. 活動・参加に対する適切なアプローチにより、行動変容を認め“人間らしく生きる権利の回復”を得た症例
京都岡本記念病院 リハビリテーション科 近藤 彩未
10. 京都府理学療法士会の小児ネットワークの取り組み
京都府立宇治支援学校 春田 大志

11. 特発性血小板減少性紫斑病による脳出血後、長期安静を強いられた一症例

京都市立病院 リハビリテーション科 井吹 和也

12. 回復期リハビリテーション病棟におけるアミロイド関連脳出血患者の機能予後

脳神経リハビリ北大路病院 リハビリテーション科 出口 靖治

13. 当センターの親子入院について ～アンケートの結果からその意義を考える～

聖ヨゼフ医療福祉センター リハビリテーション科 西田 まゆみ

14. 発達に遅れのある染色体異常の生後8ヶ月の児に、親子入院を通して安定した姿勢保持に向けアプローチした一例

聖ヨゼフ医療福祉センター リハビリテーション科 平尾 彩乃

15. 急性期からのウエルウオーク WW-1000 を用いた歩行練習により短下肢装具歩行獲得に至った一例

京都第一赤十字病院 リハビリテーション科 榎本卓真

16. BAD 型橋梗塞に対する長下肢装具とウエルウオーク WW-1000 を用いた早期リハビリテーションの実施

京都第一赤十字病院 リハビリテーション科 門阪 一輝

17. 重度麻痺が残存したが、本人用長下肢装具の作製により基本的動作が改善した一症例

京都岡本記念病院 リハビリテーション科 豊田 ひかり

18. 運動麻痺に対して長下肢装具を用い、歩行能力向上を認めた症例

京都岡本記念病院 リハビリテーション科 本庄 陽夏

19. 脳梗塞後遺症により片麻痺および失調症状を呈した症例の歩容改善に対して HAL®-SJ を導入した経験

京都市民医連中央病院 リハビリテーション部 小寺 奈月

座長：脳神経リハビリ北大路病院 山口 祐太郎

20. 脳卒中後片麻痺者における、障害物またぎ動作中の下肢の運動軌跡の類似性の検討
京都大学大学院 鶴田 晃啓
21. 視床出血により小脳性失調を呈した患者の歩行開始時の動揺に着目した一症例
宇治徳洲会病院 リハビリテーション科 齊藤 愛美
22. 左被殻出血を呈した症例の歩容改善に向けて
恵心会京都武田病院 総合リハビリテーション科 水野 浩道
23. 右被殻出血により弛緩性麻痺を呈した症例
体幹機能に着目し移乗自立となった一例
宇治徳洲会病院 リハビリテーション科 小林 幸世
24. 当センターにおけるボツリヌス治療の報告
～運動能力分類システム (GMFCS) レベルVに着目して～
聖ヨゼフ医療福祉センター リハビリテーション科 村田 真奈美

座長：洛和会丸太町病院 中村 優介

25. 右肩鎖関節損傷と診断された女子水泳選手の一症例
～ストローク動作におけるエントリー期とプッシュ期に生じた疼痛解釈～
京都下鴨病院 理学療法部 赤地 里紗
26. 起き上がり速度と下肢筋力、体幹筋力との関連
医療法人啓信会京都市きづ川病院 仲西 章
27. 外側型変形性膝関節症に対して TKA および lateral release を施行された一症例
烏丸御池整形外科クリニック 理学療法部 牧野 寛人
28. 半膜様筋付着部の拘縮が膝関節前方部痛に関与した変形性膝関節症の一症例
京都下鴨病院 リハビリテーション部 川上 真由
29. 距骨壊死を呈し、人工距骨置換術を施行した一症例
宇治徳洲会病院 リハビリテーション科 小川 誉真

一般演題 01

降段動作において右後方への転倒傾向を認めた左脛腓骨骨幹部斜骨折の一症例

吉野七海¹⁾、田形亮太¹⁾、川西真由¹⁾、内藤翠¹⁾、松永昂陽¹⁾

1)田辺記念病院

キーワード：降段動作、前方移動期、足関節背屈

【はじめに】

高さ 20cm の降段動作において、左前方移動期から左制御降下期にかけて、身体の前方移動が乏しく、右後方への転倒傾向を認めた左脛腓骨骨幹部斜骨折患者の理学療法を経験した。左足関節に対して治療を行った結果、降段動作の安全性・安定性向上が得られたため報告する。

【症例紹介】

本症例は X 年 Y 月 Z 日に庭の手入れをしている際に足を滑らせ転倒し、左脛腓骨骨幹部斜骨折と診断された 70 歳代女性である。Z+9 日に観血的整復固定術を施行され、術後 2 週間のシーネ固定と免荷の後、1/3 荷重から開始した。Z+24 日に当院に転院し、Z+51 日に全荷重となった。主訴は「階段を降りるときに右足がゆっくり降ろせない」、ニードは「降段動作の安全性・安定性向上」とした。

【理学療法評価】

右手すりを把持し、左下肢を 1 段下方に接地した状態から、右足底が下段に接地するまでの降段動作を観察した。左体重受容期において左股関節伸展、左足関節背屈による下腿前傾が生じ、右足尖が離地する。その後、左前方移動期では左股関節伸展、左足関節背屈は乏しく、体幹屈曲と共に左股関節屈曲により身体が前方へとわずかに傾斜する。同時に左足部回内による下腿内側傾斜が生じ、身体は手すりに近づいていくように右前方へと移動していく。続く左制御降下期では左足関節背屈による下腿前傾が乏しいまま、左膝関節屈曲し左踵離地が性急に生じ、右足底接地時に右後方への転倒傾向を認めた。

関節可動域測定は左足関節背屈(膝関節屈曲位)10°、徒手筋力検査は左足関節底屈筋 2-であった。

【理学療法及び結果】

理学療法では、左足関節背屈の関節可動域練習、左足関節底屈筋の筋力強化練習を実施した。理学療法後の降段動作では、左前方移動期の左股関節伸展、左足関節背屈による下腿前傾が増大し、身体は手すりに近づくことなく前方移動が生じた。続く左制御降下期では左足関節背屈による下腿前傾がみられ、右足底接地時の右後方への転倒傾向は改善を認めた。

関節可動域測定は左足関節背屈(膝関節屈曲位)15°、徒手筋力検査は左足関節底屈筋 2+と改善傾向を認めた。

【考察】

白木らは「高さ 10cm 台からの降段動作では足関節背屈角度は $23.2 \pm 5.0^\circ$ 必要である」また、山田らは「足関節最大背屈角度は段差が高くなることで有意に大きくなった」と報告している。今回、左足関節背屈可動域が 15°、左足関節底屈筋が 2+と改善を認めた。このことから、左前方移動期から左制御降下期にかけて左足関節背屈による下腿前傾が増大し、右足底接地時の右後方への転倒傾向は改善を認めたと考える。しかし、降段動作に必要な足関節背屈角度まで得られておらず、足関節底屈筋も 2+と筋力低下がみられていることから、今後も降段動作の安定性をさらに向上させるためにも足関節背屈の関節可動域改善、足関節底屈筋の筋力強化は必要であると考えられる。

一般演題 02

糖尿病神経障害を合併した大腿骨近位部骨折術後患者のバランス障害に対する治療効果検証

村山寛和¹⁾、安彦鉄平²⁾、岡村孝文¹⁾

1)京都山城総合医療センターリハビリテーション科、2)京都橘大学健康科学部理学療法学科

キーワード : 糖尿病神経障害、大腿骨近位部骨折、バランス障害

【目的】

糖尿病神経障害（以下、DP）は、血糖コントロールが不良な糖尿病患者に高頻度に併発し、足部の感覚障害などの影響によりバランス機能低下をきたすと報告されている。DPを合併した大腿骨近位部骨折術後患者では、股関節のみに治療を行ってもバランス機能低下が残存し、歩行の自立が困難となる症例を多く経験する。運動療法によってDPによるバランス障害を改善させることが推奨されているが、その治療内容は明確にされていない。そこで、DPを合併した大腿骨近位部骨折術後患者に対して、感覚障害を有する足部に着目した治療を行い、その治療効果を検証することとした。

【方法】

研究デザインはABAB法によるシングルケーススタディとした。対象は、右大腿骨近位部骨折に対しガンマナイールを施行された80代女性であった。術前のHbA1c値は、基準値より高値であり、かつDPの簡易診断基準で神経障害を有していた。各5日間の基礎水準期（A1期、A2期）には股関節疾患に対する標準的理学療法を行った。介入期（B1期、B2期）には、標準的理学療法に加え、立位にて足底部でのロープ探索運動、足部内在筋のモビライゼーション、足部の可動域練習といった足部に着目した理学療法を行った。治療終了後は、開眼閉脚時間、閉眼開脚時間、閉眼閉脚時間を毎日測定した。振動覚、足底触圧覚、5m歩行速度については各期の最終日に測定した。

【結果】

各期の平均値の結果はA1期、B1期、A2期、B2期の順に記載し、開眼閉脚時間は11.5秒、35.4秒、36.4秒、98.0秒、閉眼開脚時間は27.0秒、45.5秒、26.0秒、105.0秒、閉脚閉眼時間は0秒、5.5秒、12.1秒、27.7秒であった。振動覚と母趾・小趾・母趾球・踵部の足底触圧覚は、各期を通じて変化がなかった。5m歩行速度は50.5秒、46.3秒、49.7秒、48.7秒であった。

【考察】

DPを合併した大腿骨近位部骨折術後患者に対して、感覚障害を有する足部に着目した治療の効果を検証した結果、足部の感覚に変化は認められなかったが、開眼閉脚時間、閉眼開脚時間、閉眼閉脚時間に改善が認められた。これは、ロープ探索運動の効果が大きかったと考える。ロープ探索運動は、足底機械受容器の荷重刺激下において股関節内外旋と足部内外反の協調的な運動である。そのため、足底機械受容器が賦活され感覚入力が増大し、さらに足部以外の感覚入力も増大したことが改善の要因になったと推察した。一方で足部の感覚が改善しなかった理由は、感覚障害が重度であったことと、改善に至るには介入期間が短期間であったことが理由として挙げられる。

【理学療法学としての意義】

DPを合併した大腿骨近位部骨折術後患者へのアプローチは、感覚障害を有していても足部に着目しながら足関節と股関節の協調的な運動が必要になる。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者にはヘルシンキ宣言を遵守した上で十分な説明を行い同意も得た。本症例研究は、研究者所属の倫理委員会の承認（承認番号：2019-12）を得て実施した。

一般演題 03

クロスステップ動作時に右側方への転倒傾向を認めた脳梗塞による右片麻痺の一症例

川原瑞帆¹⁾、松井恭平¹⁾、春木沙月¹⁾、高嶋のぞみ¹⁾

1)田辺記念病院

キーワード：クロスステップ動作、下腿外側傾斜、足部回内

【はじめに】

本症例が自宅に退院された際、自宅付近には車通りの多い細い道がある。日常生活においては、様々な場面で危険を回避することが必要となる。本症例では、路肩に避ける際のクロスステップ動作において、支持脚である右足底内側が床面より離床してしまうことで右側方への転倒傾向を認めた。本症例に対する理学療法により、実用性の向上が得られたため報告する。

【症例紹介】

平成 X 年 Y 月 Z 日に右下肢の脱力が出現し、翌日受診した結果、左大脳基底核に高信号を認め、脳梗塞と診断された。同年 Y+1 月リハビリテーション目的にて当院に転院となった。主訴は「こけそうになる」、ニードは「クロスステップ動作の安全性・安定性の向上」とした。

【理学療法評価】

右下肢を支持脚とし、左下肢を右下肢の前側方へと振り出すクロスステップ動作の観察をおこなった。開始姿勢は右下肢を左下肢より 1 歩前に出した立位姿勢から右足関節背屈、右足部回内がわずかに生じ、右前側方への体重移動は不十分であった。その後、左下肢を振り出すとともに、右足部回外が過剰に生じ、右足底内側が床面から離床した。この時、右下肢が大きく外側へと傾斜するとともに側方への転倒傾向を認め、右前方へのクロスステップ動作は困難となっていた。

関節可動域測定は、右足部外がえし 0°、右足関節背屈（膝関節伸展位）0°であり、徒手筋力検査は右足関節底屈・外がえし 2 であった。

【治療・結果】

右足部外がえし、右足関節背屈可動域練習後、母趾への荷重を促しながら座位でのカーフレイズを実施し、足関節底屈・外がえし筋の筋力強化練習を行った。結果、右足関節背屈、右足部回内による下腿前外側傾斜、右股関節内転による骨盤右側方移動が生じたことで、体重移動が可能となった。その後、右足底全面が床面に接地した状態で、左下肢を前側方へ振り出すことが可能となり、クロスステップ動作の安全性・安定性の向上を認めた。治療後の検査・測定では、関節可動域測定は右足部外がえし 5°、右足関節背屈（膝関節伸展位）10°、徒手筋力検査は右足関節底屈・外がえし 4 であった。

【考察】

伊藤らは、クロスステップ動作で足底接地から踵離地の時期には、支持側の下腿が前外方へ傾斜し、足関節の背屈と足の外がえしが生じる。また、遊脚側の下肢が離地すると、向きを転換する方向に下腿を傾斜させていく動きが生じるが、足の内側が浮き上がらないように接地していくためには外がえしの作用が要求されると述べている。今回、右足部外がえし、右足関節背屈可動域制限、右足関節底屈・外がえし筋筋力の改善が得られ、足底接地から踵離地の時期に右足関節背屈、右足部回内による下腿前外側傾斜が生じたことで足底は床面から離床せず、左下肢を右前方へと振り出すことが可能になったと考えた。

一般演題 04

外側半月板損傷症例に併発して膝前内側部痛が出現した一症例
—内側膝蓋大腿靭帯に加わるメカニカルストレスの原因に着目して—

谷 将汰¹⁾、佐々木 拓馬¹⁾、小野 志操¹⁾、船越 登²⁾

1)京都下鴨病院 理学療法部 2)京都下鴨病院 整形外科

キーワード：外側半月板損傷・内側膝蓋大腿靭帯・下腿回旋障害

【はじめに】

今回、内側膝蓋大腿靭帯(以下 MPFL)に疼痛が生じた外側半月板(以下 LM)損傷症例を経験した。LM 切除術後に LM 由来の疼痛は消失したが、MPFL の疼痛は再び出現した。疼痛の原因は下腿の外旋による MPFL の伸張ストレスであった。本症例の LM 損傷を呈した経緯から推察できる病態と術後の理学所見から MPFL に疼痛が出現することとなった発生機序について報告する。

【症例紹介】

症例は 80 歳代前半の女性である。仕事中の立ち座り動作、患側下肢を軸とする振り返り動作の反復により右膝痛が生じた。仕事の繁忙期により右膝痛が増強したため当院を受診した。右膝 LM 損傷と診断され、当院にて右膝鏡視下 LM 切除術が施行された。理学療法は術後より開始となった。一時的に疼痛は消失したが、日常生活の活動量が増加した術後 3 週より歩行や立ち上がり動作時に膝前内側部痛が出現したため再評価を行った。

【画像所見】

X 線所見より大腿脛骨角は患側 175°、健側 178°であった。健側に比べて患側の大腿骨は内旋位、下腿は外旋位を呈していた。MRI 所見より LM 中節、後節部に損傷を認めた。Mink 分類は Greade3 であった。

【経過】

膝関節可動域は伸展 0°、屈曲 145°、下腿内旋-30°、下腿外旋 55°であった。膝蓋骨は外上方に位置していた。膝関節の不安定性は認めなかった。疼痛の出現部位は MPFL と一致しており圧痛所見にて再現できた。股関節内旋位、下腿外旋位となる下肢アライメント(以下 knee-in)での立ち上がり動作にて疼痛が増強した。徒手的に下腿の内旋誘導、膝蓋骨の外側偏移の制動を行うと疼痛は減弱した。MPFL の他にも大腿二頭筋、膝窩筋、外側広筋斜走線維に圧痛所見が得られた。股関節外旋可動域は患側 25°、健側 35°と外旋制限が認められた。運動療法は週 2 回の頻度で実施した。MPFL に加わる伸張ストレスの減少を目的に下腿内旋可動域と股関節外旋可動域の拡大を図った。5 週間には疼痛が再燃することなく理学療法終了となった。

【考察】

LM 損傷に至った原因は knee-in 膝関節の回旋運動であると考えた。本症例の股関節外旋制限と下腿内旋制限は長期間 knee-in 肢位で反復動作を行ったことが影響したと推察できた。knee-in での反復動作により下腿の外旋ストレスが MPFL への伸張ストレスにつながったと考えられる。LM 切除術後に再度出現した MPFL の疼痛は knee-in による下腿の外旋ストレスが改善しないまま活動量が増加したことが原因であると考えた。今回 MPFL に出現した疼痛は二次的な結果であり、LM 損傷に至った病態把握に併せて他関節の評価を行い疼痛出現のメカニズムを解釈することが重要であった。

一般演題 05

膝蓋下脂肪体深層の拘縮が膝前方部痛の原因と考えられた症例

石野大地¹⁾、小野志操¹⁾、水野泰行²⁾

1) 京都下鴨病院 理学療法部 2) 京都下鴨病院 整形外科

キーワード : 膝関節伸展制限、膝蓋下脂肪体、膝前方部痛

【はじめに】

脛骨顆間隆起骨折後に膝前方部痛が残存する症例の理学療法を経験した。受傷機転や理学所見および超音波診断装置(以下エコー)で得られた所見から、膝蓋下脂肪体(Infrapatellar Fat Pad: 以下 IFP)の拘縮が疼痛に関与していると解釈した。運動療法により症状の改善が得られたため経過と結果に考察を加え報告する。

【症例紹介】

左脛骨顆間隆起骨折と診断された50代男性で、膝伸展時と階段降段時に疼痛を認めていた。現病歴は自転車走行中に転倒し、膝を強打して受傷。シーネで3週間固定した。シーネ除去後、外来にて理学療法開始となった。

【理学療法評価】

階段降段時に左膝前方部痛を認めた。関節可動域は屈曲145°、伸展-5°で左右差を認めず、最終伸展位で疼痛を認めた。膝伸展時痛と階段降段時痛の部位が一致していた。圧痛はIFP、半膜様筋に認めた。内側・外側膝蓋支帯、内・外側膝蓋大腿靭帯、膝蓋靭帯、外側広筋に圧痛は認めなかった。hoffa signは陽性であり、屈曲すると疼痛は消失した。股関節内・外転位で同様の操作を行っても疼痛に変化はなかった。膝屈曲時の膝蓋骨外旋、内側に傾斜する膝蓋骨の動きに左右差を認めなかった。エコーのElastography機能を用いてIFPを描出した。画像から得られたカプラの歪み値をIFPの歪み値で除したstrain ratio(以下SR)を算出し、IFP3点の平均値をSR値と定義し弾性を評価した。長軸のSR値は健側0.47、患側0.15と健側と比べ患側は低値を示した。短軸のSR値は健側0.45、患側0.09と長軸と同様に低値を示した。ドプラ反応は陰性であった。

【治療内容と経過】

IFPの柔軟性獲得を目的とし、膝蓋腱の両側からIFPの深層に指を滑り込ませるような操作を行った。介入後、hoffa signが陰性になり、IFPの圧痛も消失した。階段降段時痛と膝伸展時痛も消失した。Elastography機能で組織弾性は長軸0.15から0.49、短軸0.09から0.63と改善した。

【考察】

IFPは大腿骨、脛骨、膝蓋支帯、膝蓋腱の深層に存在する。解剖学的特徴から膝伸展位でIFPは周囲組織から圧排され内圧が上昇すると報告されている。そのため膝周辺組織の硬さの存在は、IFPの機能変形を阻害し、結果としてIFPの内圧の上昇やimpingementが生じるとされている。本症例は、膝前面を強打した受傷機転からIFPに外傷後の拘縮が残存し組織弾性が低値を示していると考えた。安静時痛はなく、ドプラ反応は陰性であったため炎症による疼痛は否定された。階段降段時と膝最終伸展位での疼痛部位が一致しており、IFPに強い圧痛を認め、hoffa signにて再現痛が得られた。エコー画像よりIFP深層の組織弾性が低値を示したことからIFP深層の拘縮が疼痛に関与していると考えた。膝蓋骨の内側と外側の浮き上がり量に左右差はなく、股関節肢位を変えてもhoffa signに変化はなかった。また、膝蓋靭帯や内・外側支持組織などの周辺組織に圧痛や伸張痛がないことからIFP周辺組織の拘縮によりIFPの機能変形を阻害する影響は少ないと考えた。膝伸展時に拘縮したIFPにMechanical stressが加わることで疼痛を誘発していると解釈した。

重症度別 COPD における身体的・社会的フレイルに着目した 4 例

山崎 岳志¹⁾、上羽玲央¹⁾、倉壮二郎¹⁾、伊左治良太¹⁾、
田宮暢代²⁾、坂口才²⁾、土谷美知子²⁾、長坂行雄³⁾

- 1) 洛和会音羽病院リハビリテーション部、2) 洛和会音羽病院呼吸器内科、
3) 洛和会京都呼吸器センター

キーワード：COPD、身体的フレイル、社会的フレイル

【目的】

フレイルは、老化に伴う累積的にさまざまな身体機能低下を基盤とする健康障害に対する脆弱性が高まった状態で、予防的介入や医療・介護ケアによる可逆性がある。COPD もフレイルを経て増悪と寛解を繰り返しながら要介護状態となり、人生の最終段階に至ると言われている。COPD とフレイルとの関連の報告は多くはないが、Galizia らは 12 年間の観察研究でフレイルは COPD の予後因子と報告した。Lahousse らは、高齢 COPD 患者のフレイルは重症度と関連があると報告している。また、身体的な側面のみではなく、認知・精神的、社会的な側面を含めた包括的な視点からとらえることが重要とされているが、身体的フレイルの報告に比べると、社会的フレイルの報告はさらに限られる。今回、慢性 COPD 患者の重症度別で 4 例を経験した。身体的・社会的フレイルを比較し、若干の考察を加えて報告する。

【方法】

症例は当院外来呼吸リハビリテーションに通院していた重症度別の慢性 COPD 患者 4 例である。身体機能評価には、握力と膝伸展筋力を測定し、運動耐容能評価には 6 分間歩行距離 (6MWD) を測定した。身体的フレイル評価には、日本語版 CHS 基準 (J-CHS) を用い、社会的フレイル評価には、国立長寿医療研究センターの NCGG-SGS を用いた。

【結果】

COPD I 期の 68 歳男性は、握力 44.3 kg、膝伸展筋力 1.57Nm/kg、6MWD505m。J-CHS は 5 項目中 0 項目で健常、NCGG-SGS は 5 項目中 0 項目で健常であった。COPD II 期の 72 歳女性は、握力 21.4 kg、膝伸展筋力 1.11 Nm/kg、6MWD260m。J-CHS は 5 項目中 3 項目でフレイル、NCGG-SGS は 5 項目中 0 項目で健常であった。COPD III 期の 85 歳女性は、握力 16 kg、膝伸展筋力 0.2 Nm/kg、6MWD60m。J-CHS は 5 項目中 3 項目でフレイル、NCGG-SGS は 5 項目中 1 項目でプレフレイルであった。COPD IV 期の 64 歳男性は、握力 30.2 kg、膝伸展筋力 1.5 Nm/kg、6MWD315m。J-CHS は 5 項目中 2 項目でプレフレイル、NCGG-SGS は 5 項目中 3 項目でフレイルであった。

【考察】

COPD の重症度が上がるにつれて、身体的・社会的フレイルの割合も増え、身体機能低下の結果、社会との関わりも減っていくと考える。フレイルは可逆性があることが注目され、介入前にフレイルに該当した COPD 患者 62%がフレイルから離脱できたとの報告もある。COPD の最重症の方であっても、社会との関わりを持ち、身体機能維持に努めることで増悪・介護予防が可能と考える。COPD の呼吸リハビリテーションを考える際に、COPD の重症度は治療参考にしつつも、活動量をいかに上げるか、家に閉じこもることをいかに防ぐかを考えることが増悪予防のみではなく、介護予防にも有効と考える。

一般演題 07

失神を契機に活動性が著しく低下した大動脈弁置換術後の理学療法 ～不安に着目し活動性が向上した一症例～

明比保乃花¹⁾、西山佑樹¹⁾

1)宇治徳洲会病院リハビリテーション科

キーワード：心臓外科術後 創部痛 不安

【はじめに】

失神・急性心不全を呈した重度大動脈弁狭窄症の症例に対し、術前の活動量低下と、術後は創部痛により離床に難渋したが、不安に着目し介入することで活動性が向上し、自宅復帰可能となった症例を経験したため報告する。

【症例紹介】

80代前半女性で、入院前は週5回ジムやプールに積極的に通っていた。プールで運動後失神し、急性心不全(CS2)、重度大動脈弁狭窄症と診断され入院した。発症から25日後に、大動脈弁置換術施行された。発症時の心機能は左室駆出率56%、 E/e' 20.8、心胸郭比58%、胸部X線より肺うっ血所見を呈していた。

【経過と結果】

術前より、活動量の低下を認め、身体的フレイルをきたしていた。術後3日間は、肺うっ血、創部痛から体動乏しく呼吸状態不安定で臥床時間が延長した。術後6日目に独歩可能となるも、疼痛は鎮痛薬使用下においても、安静時NRS7/10と高く、また快適歩行速度0.6m/秒、SPPB5/12点、6分間歩行負荷試験の結果は160mで下肢Borg15と疲労感の訴えがあった。創部痛や離床に対する不安の訴えが続いていたため、不安が疼痛や運動に対する、ネガティブな因子に関与し、運動耐容能や活動性低下を及ぼしているのではないかと考え、STAIを評価したところ、特性不安・状態不安ともに59点と高い数値を示した。

術後8日目以降は不安に着目し、治療プログラムを再考した。筋力・筋持久力低下に対し、動作練習、ヒールレイズや連続立ち上がりテストなど筋力・筋持久力の評価とトレーニングを組み合わせて実施し、自身の運動能力を毎回フィードバックし、運動に対するポジティブな意識を引き出した。また創部痛が不安を助長していると考え、鎮痛薬使用時間を調整した。さらに、運動に対する意欲が向上するように、運動を数値化し共有しながら自己効力感を高めた。自主トレーニングも取り入れ、次回リハビリ介入時にどれくらい実施出来たかを情報共有し、徐々に活動性を高めた。結果、術後12日には、STAIは状態不安35点と改善し、SPPB10/12、6分間歩行負荷試験330mという結果になり、不安が改善したことによる身体機能の大きな改善が得られた。

【考察】

先行研究では、心臓外科術後の患者は抑うつよりも不安を強く感じ、女性の方が痛みに伴い不安感が増幅する特徴があると報告されている。また、運動習慣がSTAIにおける状態不安ならびに特性不安を抑制することを指摘している。本症例においても、術後不安の増強を認め離床に難渋した。そこで術後は不安と痛みに着目し、運動に対する破局的思考を、運動を数値化し共有することで自己効力感を高め、活動性が向上し自宅復帰可能となったと考えられる。

地域包括ケア病棟における多職種連携の重要性

稲川 惇¹⁾、中田 大基²⁾

1) 京都きづ川病院 2) 京都きづ川病院

キーワード：地域包括ケア病棟、多職種連携、退院支援

【はじめに】

今回、急性期病棟において長期臥床により廃用症候群を呈し、地域包括ケア病棟へ転棟し在宅復帰を目指す症例を担当した。地域包括ケア病棟では原則 2 か月の期限以内の自宅退院を目標としている。早期退院を目指す上でどのように介入をすればよいのだろうか。多職種連携により早期退院が可能となった症例を担当する機会を得たため、ここに報告する。

【方法(条件)】

対象者は自宅生活から入院し在宅復帰を目指す者、今回の発症にて四肢欠損や運動麻痺の出現・悪化等重篤な後遺症のない者、数週間の臥床期間を経た者、動作指示従命可能な明らかな認知機能低下のない者の 2 例とした。

地域包括ケア病棟への転棟直後より多職種によるカンファレンスを実施し、現状の介護力を評価した。また、対象者の基本動作能力や ADL 動作能力を評価し、介護力・運動機能面での問題点を早期に明確化させ介入を行った。

【結果】

2 症例ともに家族の介護力が乏しく、独居であった。基本動作・ADL 動作能力については、著しい低下を認めた。その中でも、FIM の移動項目に著名な減点を認め、在宅復帰は困難な状態であった。独居であったため、介護サービスの導入・基本動作訓練・ADL 動作訓練を中心に行った結果、屋内・屋外短距離歩行は自立レベルとなり、入浴や買い物等介助を要する場面では介護サービスを利用することで、独居での在宅復帰が可能となった。

【考察】

地域包括ケア病棟では、2 か月の期限以内に自宅への退院を目指しているため、問題点を早期に評価する必要がある。筋力や歩行といった運動機能面と、家族の介護力とを総合的に評価することで自宅退院する上で問題点を把握できる。多職種とカンファレンスを行い、運動機能面では PT 評価における動作面・リスク面を病棟全体として情報共有し現状を把握することで、病棟内安静度向上や ADL 向上が円滑に進められた。また、介護力を評価することで、MSW や Ns は早期に介護認定申請や介護サービス調整が可能となり、自宅退院のための環境調整が円滑に進められた。現状の問題点、ゴール設定を共有・明確化することで、早期退院を目指した介入ができ、実現が可能となったと考える。

【終わりに】

地域包括ケア病棟は在宅・生活復帰支援が役割であるため、質の高い退院支援が求められる。今回、多職種との連携により現状の運動機能面、介護力の問題点を早期から把握でき、介入することでできた。それにより自宅退院に必要な運動機能の向上、介護サービス調整が可能となった。当院においては退院前カンファレンスも積極的に実施している。MSW を中心に退院後の生活に関わるスタッフが来院し、サービス調整等を実施し退院後の生活が安全かつ円滑に行えるよう支援している。PT の役割として、自宅での生活を想定した訓練や個別のリスク等を伝達し、患者の生活の質の向上を図っていくことが求められる。

一般演題 09

活動・参加に対する適切なアプローチにより、行動変容を認め
“人間らしく生きる権利の回復”を得た症例

近藤彩未¹⁾、高橋慎太郎¹⁾、志方淳¹⁾、吉田安香音¹⁾、西村俊哉¹⁾

1) 京都岡本記念病院

キーワード：行動変容、活動・参加、IADL

【はじめに】

回復期入院中に退院後の生活に対し不安が強く、消極的な発言を多く認めた左片麻痺患者を担当した。歩行獲得を目的とした機能面だけでなく、活動・参加にもアプローチを行った。そこで言動の変化や行動変容を認め、ADLの向上につながったため以下に報告する。

【症例紹介】

第12病日に回復期病棟へ転床した右内包後脚にラクナ梗塞を呈した60代女性。理学療法初期評価(12病日目)ではStroke Impairment Assessment Setの運動項目(以下SIAS-M)(1-0,1-1-0)。歩行は平行棒把持にて一部介助で前型歩行可能。FIMは合計62/126点。老研式活動能力指標は6/13点。Frenchay Activities Index(以下FAI)は0/45点。理学療法の内容はKAFO装着にて後方介助での立位・歩行練習・ステップ練習を中心に実施した。

【経過】

理学療法中間評価(112病日目)ではSIAS-M(1-0,3-3-0)。病棟ADLは金属支柱付きAFO着用下で、杖歩行自立。FIMは合計116点。老研式活動能力指標は6点。FAIは6点。この頃、病棟ADLは自立しているにも関わらず「退院しても外には行かない、家事もしないし何もしない」などの発言を多く認めた。そのため機能的な側面だけではなく、退院に向けた屋外歩行・外出練習の頻度を増やし、実際の生活場面に合わせて、人の多いスーパーでの歩行練習や通路の狭い不整地での歩行練習を特に実施した。

理学療法最終評価(144病日目)ではSIAS-M(1-0,3-3-1)。FIMは合計118点。老研式活動能力指標は12点。FAIは24点。短下肢装着にて病棟内での杖歩行、自主練習に加え、毎週末外出・外泊や買い物などを行っていた。退院時には「家に帰ったら旦那の仕事の手伝いをする」「スーパーでの買い物は歩いていく」など、前向きな発言が増え、言動に変化が見られた。

【考察】

本症例は早期からKAFOを使用し歩行・階段昇降自立の獲得は早かった。しかし、退院後の活動や参加に対して非常に消極的であり、恐怖心が強かった。これに対して、機能面にアプローチした歩容の改善を図っただけではなく、理学療法の中で活動場面の拡大を繰り返し行うことによって、行動変容を認めた。消極的な発言を多く認めた中間評価時は行動変容ステージの関心期であったと考える。関心期に、患者自身の不安や負担に寄り添い、患者が特に不安を感じている歩行に焦点を置き、理学療法の中で適切な難易度調整を行いながら屋外歩行や外出練習を実施することで、「これなら自分にでも出来る」という自己効力感を高めることが可能となった。その後、病棟内での積極的な自主練習、週末の外泊を認め、「美容院に行ってきた」「神社の石段を上がりきった」「次はダムに行きたい。夫の仕事を手伝いたい」などの言動の変化も認めた。そして、中間評価から最終評価にかけてADLの大きな変化は無いにも関わらず、IADLで大きな改善を認めた。このように、リハビリテーションの中で段階的に活動・参加へのアプローチを行うことにより、患者自身の行動変容を認め、“人間らしく生きる権利の回復”を得ることが出来たと考えられる。

一般演題 10

京都府理学療法士会 小児ネットワークの取り組み

春田大志^{1) 2)}、江平知子¹⁾³⁾、板東美可子¹⁾⁴⁾、鶴谷啓明¹⁾⁵⁾、
青木のり子¹⁾⁶⁾、野島正光¹⁾⁷⁾、大場寿恵¹⁾⁸⁾

1)都府理学療法士会業務推進部、2)京都府立宇治支援学校、3)聖ヨゼフ医療福祉センター、
4)宇治市サービス公社、5)メディケア・リハビリ訪問看護ステーション城陽 PARC ウィル城陽、
6)花ノ木医療福祉センター、7)舞鶴こども療育センター、8)京都第一赤十字病院

キーワード：京都府、小児理学療法、ネットワーク構築

【はじめに】2012年2月に行われた京都府理学療法士会（以下、京都PT士会）の調査部によるアンケート調査をもとに、2013年の京都府理学療法士学会においてネットワーク構築のための会議が行われ、これが今のネットワーク活動（小児ネットワーク・在宅ケアネットワーク・管理職ネットワーク）につながっている。小児ネットワークは、士会員同士の情報共有や意見交換、顔の見える繋がり作りを目的として、同年にスタートし、京都PT士会の社会局業務推進部がその運営を担ってきた。小児ネットワークの具体的な施策としては、メーリングリストによる情報発信や情報交換、情報提供および交流を深めるためのネットワークミーティングの運営等がある。今年で小児ネットワークが発足して7年経つが、子どもたちを取り巻く社会状況は少しずつ変化してきており、京都PT士会の組織運営の在り方も変わっていきつつある。そういった中、小児ネットワークがどのような役割を果たしてきたか、この7年間の取り組みをもとに報告をしたいと思う。

【方法】これまでに構築してきたネットワークの広がりや顔の見えるつながり作りについて、小児ネットワークミーティングの内容や参加状況・感想文をもとに集計・分析を行った。

【結果】参加者の所属施設が延べ37施設にまで増えたことや、丹後地域から山城地域まで広がったこと、またテーマによっては特別支援学校の教員や保育士・作業療法士も参加しており、京都府の小児に関わるセラピストの交流およびネットワークの構築がすすんできたことが分かる。一方、意見交換や感想文の内容から、子どもを中心とした実際の連携においては、コーディネートする人材の不在や支援に必要なツールをどのように活用するのかなど、インフラ整備の課題も見えてきた。

【考察】学術的なコンテンツを取り扱う部門とは別に、人と人の顔の見える関係作りを支援するために京都PT士会の社会局業務推進部が小児分野のネットワーク活動を行ってきた。近年では、参加職種も多様になり、PTの専門分野についての情報共有や意見交換だけでなく、隣接領域の情報に触れたり他職種と情報交換をしたりする場としても、小児ネットワークミーティングが機能している。子どもに関わる多様な職種や環境要因、地域事情などを鑑みると、このような人と人とのつながりや情報の共有が、我々の問題解決や子どもたちの生活を豊かにしていくために有益であることが分かる一方、それらをより具体化していくためには、人的資源の整備などインフラに課題は残されていることなども明らかになってきている。これは京都PT士会がすすめてきたネットワーク活動が、当初の目的に加えて、子どもたちを取り巻く課題を明らかにするといったことにも寄与できていることを意味している。小児ネットワークの果たしてきた役割を振り返ることで、今後の士会員同士の情報共有や顔の見える繋がり作りを考えたい。

一般演題 11

特発性血小板減少性紫斑病による脳出血後、長期安静を強いられた一症例

井吹和也¹⁾、中西俊祐¹⁾、松原彩香¹⁾

1)京都市立病院

キーワード：長期安静、ステロイド、筋力低下

【はじめに】

特発性血小板減少性紫斑病 (Idiopathic thrombocytopenic purpura:以下 ITP) とは、血小板の減少を来たす疾患である。今回、ITP により脳室内出血を呈し、長期安静と高用量のステロイド服薬により筋力低下・全身持久力低下を生じた患者に対する理学療法を経験したので報告する。

【症例紹介】

50 歳代女性。X 年 5 月下旬に紫斑が見つかり当院受診。血液検査より血小板数減少を認め ITP と診断・入院となり、入院第 6 病日に左脳室内出血を発症した。血小板減少に対する治療として高用量のステロイドが投与されていた。投与量は第 1 病日よりプレドニゾロンを 50mg/day で開始し、脳室内出血後はメチルプレドニゾロンを 250mg/day から徐々に減量していった。第 12 病日より理学療法を開始した。

【経過】

開始時理学療法評価は JCS10、NIHSS18 点。Brunnstrom stage (以下: Br-stage) 右上肢 II、右手指 I、右下肢 II。非麻痺側 MMT 大腿四頭筋 2、腸腰筋 2、前脛骨筋 2、下腿三頭筋 2。Barthel Index (以下: BI) 0 点。Body mass index (以下: BMI) 17.3。

理学療法では第 14 病日より血圧管理と血小板数に留意し離床を開始した。その後、第 19 病日に脳浮腫増強が認められ外減圧術を施行した。術後は安静のため床上にて二次的障害予防のため愛護的 ROM などを行い、第 23 病日より再離床を開始した。

高用量のステロイド服薬と脳出血後の長期の安静により著しい筋力低下 (MMT1)・体重減少 (BMI15.5) と易疲労性を生じていた。そのため、運動療法では Borg 指数 13 以下となるように起立練習の座面を高くする・近距離の歩行練習など低負荷の筋力増強訓練と動作練習を高頻度で実施した。また、病棟の看護師と協力し自室での筋力増強訓練の促しなどにより活動量増加に努めた。第 33 病日に長下肢装具を装着し歩行訓練を開始し、第 56 病日には独歩の歩行訓練が可能なまで機能改善を認めた。

終了時理学療法評価は JCS1、NIHSS2 点。Br-stage 右上肢 VI、右手指 VI、右下肢 VI。MMT (右/左) は大腿四頭筋 3/4、腸腰筋 3/4、前脛骨筋 3/4、下腿三頭筋 3/4。BI80 点。BMI15.8。T 字杖見守りにて 200m 以上の連続歩行可能であった。第 69 病日、回復期病院へ転院となる。

【考察】

近年、脳卒中の急性期では廃用症候群の予防のため早期の離床を開始することが強く勧められている。一方、本症例では ITP により血小板数改善までの保存的治療・床上安静などの長期安静・高用量のステロイド服薬によって著しい筋力低下・全身持久力低下を呈した。

また、脳卒中発症後早期の理学療法では訓練量を増加させることが ADL や歩行の改善に有効であると報告されている。しかし、本症例では易疲労性かつ筋力低下を呈していたため積極的な理学療法が困難であった。そこで、低負荷の運動を高頻度で実施することや他職種との連携を行った。その結果、非麻痺側下肢 MMT2 から MMT4 まで筋力改善認め、歩行も T 字杖見守りレベルまで改善することができた。

回復期リハビリテーション病棟におけるアミロイド関連脳出血患者の機能予後

山口 祐太郎¹⁾

1)脳神経リハビリ北大路病院

キーワード：アミロイド、回復期リハビリテーション病棟、機能予後

【目的】

脳アミロイド血管症(cerebral amyloid angiopathy; CAA)は髄膜や脳内の血管壁にアミロイド化したタンパク質が沈着する疾患であり、認知機能障害や皮質下出血と関連している。

临床上、CAA 関連脳出血(cerebral amyloid angiopathy related intracerebral hemorrhage; CAA-ICH)患者へのリハビリテーションでは身体機能やADLの改善に苦慮することが多い。また、CAA-ICH 後の機能的予後に関する報告は極めて少ない。そこで、過去7年間のCAA-ICH患者の機能的予後を後方視的に調査した。

【方法】

対象は2012年4月から2019年7月までに当院に入院したCAA-ICH患者19名(男4名、女15名、平均年齢 85.7 ± 3.5 、(73-93歳))である。

回復期リハビリテーション病棟(以下;回復期)入院時と退院時のFunctional Independence Measure(以下;FIM)、modified Rankin Scale(以下;mRS)、Functional Ambulation Category(以下;FAC)、Japan Coma Scale(以下;JCS)の結果を確認した。上記アウトカムの他に年齢、病巣、出血量、発症後の認知症とてんかん発症の有無が機能的予後に与える影響を検討した。

FIM運動項目は50点未満を運動低群に50点以上70点未満を運動中群、70点以上を運動高群の3群に分類した。病巣の分類方法は前頭葉を含む領域に血腫があると前方タイプ、前頭葉以外の部分に血腫があると後方タイプとした。

各アウトカムの関連性を検討するために入院前に歩行不可であった2名を除外し、統計処理を行った。統計ソフトはEZRを使用しspearmanの順位相関係数を用い、有意水準は5%未満とした。

【結果】

退院時のFIM運動低群が15名、運動中群が2名、運動高群が2名であった。1名が運動低群から中群へ、1名が中群から高群へ改善した。FIM利得平均は4.8(最小・8,最大23)であった。

退院時mRSは5点が12名、4点が5名、3点が1名、1点が1名であった。1名が4点から3点に、1名が2点から1点となった。

退院時FACは0点が11名、1点が3名、2点が1名、3点が2名、4点が1名、5点が1名であった。1名が2点以下から3点以上に変化した。

退院時JCSは1桁が13名、2桁が6名であった。覚醒度が変化した患者はいなかった。

前方タイプは6名、後方タイプは13名であり、退院時FACが3点以上の4名は後方タイプであった。脳出血後18名が認知症、11名がてんかんを発症した。また、てんかんを発症した患者の中の2名は退院時FIM運動、mRS、FACが低下した。

spearmanの順位相関係数において出血量と退院時FIM運動、FAC、mRSはそれぞれ弱い相関を示した(FIM-0.302、FAC-0.457、mRS0.408)。年齢と退院時FIM運動は弱い負の相関関係を示した(FIM-0.336)。

【結論】

回復期入院中に身体機能やADLが改善した患者は僅かであり、入院時より低下した患者もいた。CAA-ICH発症前後の認知症の有無や発症後のてんかん、意識障害の継続が身体機能やADLの改善に影響を及ぼしたと推察する。

CAA-ICHは出血量が多いことや発症年齢が高いために重症化しやすい。また、発症前から血管、神経の微細損傷により神経の可塑性が乏しい可能性がある。併せて、CAA-ICH患者に対してのリハビリテーションは、機能改善が乏しいことを念頭に置き、チームで方向性を早期に統一する必要がある。

一般演題 13

当センターの親子入院について ～アンケートの結果からその意義を考える～

西田まゆみ¹⁾、大畑真一¹⁾

1) 聖ヨゼフ医療福祉センター リハビリテーション科

キーワード：親子入院 多職種アプローチ アンケート

【はじめに】

当センターの特色として、親子入院という入院形態がある。親子入院とは、医師又はセラピストが集中したリハビリテーションが必要と判断したケースで、入院期間は基本的に5週間。PTでは主にボイタ法を中心とした運動療法を保護者に指導し、可能であれば1日4回行ってもらう。OTでは遊びの促進。STでは摂食・コミュニケーションの発達。その他、保育への参加、発達検査、必要に応じて脳波検査、各種検査を行うものである。今回、アンケートの結果を集計し、その結果から親子入院の意義を考察したことを報告する。

【対象及び方法】

H30年度に親子入院した22名。(内2回目4名)入院期間：平均4週(2週～5週)、年齢：平均1歳8か月(10か月～4歳)、診断名：脳性麻痺9名、発達性協調運動障害7名、ミトコンドリア脳筋症2名、4p-症候群1名、メンケタ病1名、脊髄性筋萎縮症1名であった。アンケートは入院期間中の子供さんの変化、リハビリテーションの必要性の理解・習得状況、ご家族の協力体制、不安や疑問を把握する目的で実施し、結果を集計した。

【結果】

「入院中に変化したことは」では、運動発達に関する事が一番多いが、食事や言葉、意欲生活リズムにも良い変化を感じてもらえた。「他の方と一緒に良かった点では」、多くの方が、子供同士で遊び良い刺激になったと回答。親同時も悩みの相談や情報交換が出来て良かったという意見が多かった。「退院後の不安では」、継続してボイタ法が家で出来るか不安という意見が多く、また、家で子供に合った食事が作れるか、せっかく人見知りが減って積極的になったのが戻ってしまわないか不安という意見もあった。

【考察】

親子入院の意義で、複数の親子と入院生活を送り、子供同士の関わりの中で他者への興味や遊びの意欲に向上が見られた。また、多職種が集中して関わったことで効率的なリハや育児の提供ができたことで患児の変化に繋がったと考える。患児のモチベーションと運動が変わったことが良かったと考える。一方で、退院後の生活で同じように出来るか不安という意見も多く、外来でも継続したフォローが必要である。今回、アンケートを振り返ることで、改めて親子入院の有効性を感じた。最近の子供さんの傾向として、発達障害による協調運動障害も多い。人見知り・場所見知りの強い子供さんは外来リハでは対応が難しく、療育も含めた多職種の関わりが必要なケースが多く、親子入院の適応になると考える。

一般演題 14

発達に遅れのある染色体異常の生後 8 ヶ月の児に、
親子入院を通して安定した姿勢保持に向けアプローチした一例

平尾 彩乃¹⁾

1) 聖ヨゼフ医療福祉センター リハビリテーション科

キーワード：腹臥位、発達遅滞、親子入院

【はじめに】今回、脳性運動障害・染色体異常(7 番染色体部分トリソミー)と診断された未定頸の 8 ヶ月の本児に対し、親子入院に関わる機会を得た。その際みられた ADL の変化と腹臥位の姿勢に着目して報告する。

【症例紹介】8 ヶ月女児、在胎 40 週、2586g、Apgar8/8 で出生。多発奇形、心疾患のため、栄養管理や心不全治療を行い、生後 5 ヶ月時に心室中隔欠損閉鎖術施行。生後 6 ヶ月時に退院したが、定頸していないこと、食事のことを相談したいと当院受診し、7 ヶ月から理学療法開始となった。生後 8 ヶ月時、5 週間の親子入院を行った。

【経過】PT 開始当初、腹臥位は非対称が強く、頭部は一側に回旋し、上肢の支持機能はみられなかった。頭部左回旋に合わせて体幹も左回旋し、右側を向くことはできず、下肢は緩やかに外旋していたが、屈伸運動時右股関節は軽度内転していた。重心は頭側にあり、胸骨周辺で接地していた。機嫌の良い時に母親の腹上でしか落ちていて腹臥位がとれず、床での腹臥位をとると啼泣し発汗していた。また、過敏さがあり着衣時の体位変換やカーテンの開閉音で啼泣。排便は週に 1 回浣腸実施。

親子入院中に、PT、OT、ST が各々治療を行った。PT では、母親と共にボイタ法、ポジショニング指導、ポジショニングをした上での頭部右回旋の促し、ROM 訓練、ストレッチを実施した。

5 週間後の生後 9 ヶ月、啼泣せず落ちていて腹臥位をとれるようになり、その姿勢は非対称な姿勢から対称的な姿勢に近づいた。両肩甲骨の下制がみられ、前腕支持の姿勢がとれるようになり、頭部正中位と頭部右回旋が可能となった。下肢の外旋はさらに緩み、重心は頭側から尾側になり胸骨周辺から腹部が接地するようになった。本児の肩関節の屈曲(右<左)、右股関節の軽度内転、右足部の外反変形に変化は見られなかった。体位変換やカーテンの開閉音で啼泣することもなくなり、排便は 1 日又は 2 日 1 回自便がでるようになった。

【考察】本児は出生後より、検査や栄養管理のための入院期間が長く、姿勢発達も未熟で十分な感覚運動経験が乏しかったと考えられる。

今回、親子入院中に母親と共に週 5 回の理学療法と作業療法、言語聴覚士による食事指導など包括的なアプローチを行った結果、啼泣せず腹臥位がとれ、頭部の右回旋可能に至った。感覚運動経験を得ることによって、安静行動優位な状態から随意運動や外界相互作用などの発達へと繋がったと考えられる。

本児は腹臥位の保持時間の増加は見られたが、正常運動発達 3 ヶ月の対称的な腹臥位姿勢ではなく非対称な姿勢であり、今後も継続したケアが必要である。出生後、長期入院を経て間もなく育児・介助する親御さんも本児との関わりに不安も高いため、丁寧なケアが必要なことを学んだ。親子入院をすることが、本児の発達の理解、コミュニケーションの取り方を学び関係を築くことは障害受容、愛着形成への一助になると考える。

一般演題 15

急性期からのウエルウォーク WW-1000 を用いた歩行練習により 短下肢装具歩行獲得に至った一例

榎本卓真¹⁾、大場寿恵¹⁾、佐藤文寛¹⁾、加藤昌暉¹⁾、西田朋子¹⁾、池田巧¹⁾

1)京都第一赤十字病院 リハビリテーション科

キーワード：急性期脳卒中理学療法、ウエルウォーク WW-1000、歩行練習

【はじめに】

当院は高度急性期病院として急性期脳梗塞の治療に取り組んでおり、2019年5月よりウエルウォーク WW-1000(以下ウエルウォーク)を導入し、早期から運動学習理論に基づいた急性期リハビリテーション治療を提供している。今回、急性期からウエルウォークの歩行練習を用いることで、短下肢装具(以下 AFO)での歩行動作を獲得できた症例を担当する機会を得たので報告する。

【症例】

症例は2019年X月に脳梗塞(左被殻～放線冠)と診断された80代の女性である。開始時のJCSはI-1、Brunnstrom Stage(以下 Br-Stage)は下肢 II、Stroke Impairment Assessment Set(以下 SIAS)の下肢運動項目は2-2-0、垂直性は1であった。本発表にあたり発表の趣旨を十分に説明し同意を得た。

【経過】

第2病日にリハビリテーションを開始した。第3病日に長下肢装具(以下 KAFO)にて立位練習を開始し、第7病日にウエルウォークにて歩行練習を開始した。ウエルウォークでの歩行練習は着脱を含めて40分間施行した。歩行練習以外の理学療法を20分実施し、1日60分の理学療法治療を行った。ウエルウォークの設定は、バイタルや疲労度(Borg Scale11～13)にあわせて調整した。歩行様式は介助下にて揃え型から開始し、歩行時の麻痺側への荷重量の増加や立脚期での体幹の支持性向上を認めた第13病日に前型歩行へと変更した。また荷重時の膝折れの程度にあわせてアシストを調整し、第29病日にはAFOレベルまでアシストを減らした。ウエルウォークでの施行結果においても総歩行距離が開始時の19.9mから終了時では269.2mへと拡大し、第32病日に転院となった。

【結果】

ウエルウォーク終了時では、Br-Stageは下肢IV、SIASの下肢運動項目は3-4-3、垂直性3へと改善し、歩行動作に関しても、FIMの歩行項目にて1からAFOと4点杖での5点、10m歩行テストは測定不可から1分15秒まで改善した。

【考察】

脳卒中急性期理学療法では、機能回復において最も大きな改善を認めるため、積極的なリハビリテーション介入が推奨されており、立位や歩行練習を中心とした課題志向型アプローチを早期から十分量を提供することで歩行再建に至る可能性が示唆されている。本症例においても早期からウエルウォークによる歩行練習を積極的に行い、十分な歩行量を確保することで歩行再建につながったと思われる。また従来KAFOからAFOへの移行では膝折れが問題となり時間を要するが、ウエルウォークにて難易度を調整し、アシストを段階的に下げることで、安全かつ早期に移行できた可能性がある。

【まとめ】

急性期からウエルウォークによる歩行練習を積極的に行うことで、歩行再建に要する時間を短縮する可能性が示唆された。

一般演題 16

BAD 型橋梗塞に対する長下肢装具とウェルウォーク WW-1000 を用いた早期リハビリテーションの実施

門阪一輝¹⁾、大場寿恵¹⁾、佐藤文寛¹⁾、榎本卓真¹⁾、
加藤昌暉¹⁾、西田朋子¹⁾、池田巧¹⁾

1) 京都第一赤十字病院

キーワード：脳卒中、早期リハビリテーション、ウェルウォーク

【はじめに】

当院は高度急性期病院であり、脳卒中患者の治療に取り組んでいる。脳卒中ガイドラインでは早期から長下肢装具(以下 KAFO)を用いた積極的なリハビリテーションが強く推奨されている。また、近年ではウェルウォーク WW-1000 (以下ウェルウォーク)等のロボットリハビリテーションも行われている。ウェルウォークは低床型トレッドミル、長下肢装具型ロボット脚、ロボット免荷装置などで構成される運動学習理論に基づいたリハビリテーション支援ロボットである。今回、BAD 型の左橋梗塞で発症数日後に運動麻痺が悪化した症例に対して KAFO とウェルウォークを用いた早期理学療法を実施する機会を得たのでここに報告する。

【症例紹介】

本症例は 70 代男性である。2019/X/Y に右上下肢の動かし辛さを自覚され、頭部 MRI にて橋左側に急性期脳梗塞を認めて当院に入院となった。なお、本人には十分な説明の上、発表の同意を文章で得た。

【経過】

Y+1 日の初期評価では、JCS I-2、Stroke Impairment Assessment Set-motor (以下 SIAS-m) は上肢機能 5-5・下肢機能 5-5-5。Brunnstrom recovery stage (以下 Brs) 上肢 VI・手指 VI・下肢 V、感覚異常認めず。バイタルの変動に注意しながら安静度に従い離床を行った。

Y+3 日に梗塞部位の拡大に伴い、JCS I-2、SIAS-m は上肢機能 0-0・下肢機能 1-1-0、Brs は上肢 II・手指 I・下肢 II と麻痺側の悪化を認めた。

Y+7 日から KAFO を用いて起立・立位保持練習実施し、翌日から KAFO+手すりにて歩行練習開始した。

Y+12 日にウェルウォークを開始した。開始時の 1 日の総歩行距離 31.6 m、ケイデンス 42.6 step/min であった。患者本人の能力に合わせて難易度を調節し段階的に負荷量を増やした。

Y+29 日の最終評価では、JCS I-2、SIAS-m は上肢機能 1-1・下肢機能 1-1-1、Brs 上肢 III・手指 III・下肢 III となった。終了時の 1 日の総歩行距離 138.9 m、ケイデンス 75.4 step/min まで増加し、ウェルウォーク上の歩行練習では監視レベルに達し、Y+30 日に転院となった。

【考察】

BAD 型脳梗塞とは発症後に症状が進行しやすく、早期に理学療法を実施する際には症状の変化に注意しながら行う必要がある。本症例においても麻痺が悪化したことにより理学療法実施に難渋した。重度の運動麻痺を呈する場合に KAFO を用いた抗重力位保持や歩行をすることで麻痺側下肢の筋活動向上に寄与し、体幹機能の向上にもつながると報告されている。本症例において、KAFO にて早期に立位保持、重心移動の練習を積極的に行ったことにより体幹機能の向上、重心コントロールの向上につながり、ウェルウォーク上でのセラピストの介助量の軽減や早期に監視レベルへの移行ができたと思われる。また、ウェルウォークにおいて患者の能力に合わせた難易度調節をしたアシスト機能を用いたことにより、適切な負荷量にて歩行練習を実施することができたと考えられる。

【まとめ】

脳梗塞患者に対して、早期離床、急性期からの量と質を担保した理学療法の提供は、機能改善に寄与し、歩行動作獲得につながる可能性があると考えられる。

一般演題 17

重度麻痺が残存したが、本人用長下肢装具の作製により基本的動作が改善した一症例

豊田ひかり¹⁾、高橋慎太郎¹⁾、白川由人¹⁾、志方淳¹⁾、吉田安香音¹⁾

1)京都岡本記念病院

キーワード：装具療法、本人用長下肢装具、姿勢制御

【はじめに】

脳卒中片麻痺患者に対する装具療法の有用性は広く認識されてきており、なかでも長下肢装具(以下 KAFO)は重度麻痺患者でも早期から立位・歩行練習を行える点で推奨されている。近年では本人用 KAFO を作製したほうが歩行や階段昇降などの移動能力が改善するという報告もされており、今回、左中大脳動脈(以下 MCA)領域の脳梗塞により重度右麻痺、姿勢制御障がい呈した症例に対して、本人用 KAFO を作製し立位・歩行練習を積極的に行った。また、病棟生活でも短下肢装具(AFO)として活用した結果、重度麻痺は残存したものの基本動作能力に改善が見られたため報告する。

【症例紹介】

本症例は 70 歳代男性で、左 MCA 領域の脳梗塞を発症し当院に入院。2 病日目から理学療法を開始し、その後当院回復期病棟に入棟。右重度麻痺、失語、認知・情動面の障がい、Pushing 現象などの症状を認めた。初期評価で Stroke Impairment Assessment Set 運動項目(以下 SIAS-M)は(0-0,0-0-0)、Scale for Contraversive Pushing(以下 SCP)2.75 点、基本動作全介助であった。

【理学療法と経過】

早期から KAFO を使用した立位・歩行練習を行い、また本人用 KAFO の作製も行った。Pushing 現象が歩行練習を進める障害となっており、まずは KAFO 装着下で非麻痺側に着目した立位・weight shift 練習を行い非麻痺側へのアプローチを重点的に行った。非麻痺側への荷重が可能となるのに合わせて、KAFO での介助歩行やステップ練習を中心に麻痺側下肢や体幹へのアプローチを増加させた。しかし本症例は体格も大柄ではじめは介助量も多く、認知情動面の障がいから離床拒否などもあり、病棟での積極的離床やトイレ誘導に難渋した。そこで、病棟でも離床の際には AFO を装着し、介助方法を指導することで実際の ADL 場面での練習機会を増加できるようにした。最終的に SIAS-M(1-0,1-0-0)、SCP は 0 点、起居～移乗・車椅子自走は準備の介助が必要だが見守りで可能となり、発症 6 か月後に退院となった。歩行はサイドケーンと AFO にて短距離見守りとなったが、実用性獲得には至らなかった。

【考察】

KAFO を使用した練習は、脳卒中患者の体幹機能・移乗や移動動作能力などを改善させるという報告が多く存在している。本症例も積極的に KAFO 立位や歩行を行ったことにより①麻痺側下肢・体幹の負荷量増加②非麻痺側の姿勢制御能力の改善が得られ、重度麻痺は残存したものの基本動作能力が改善したと考える。また、本人用 KAFO を作製した利点としては、病棟でも装具の使用が可能となることで適切な動作反復に繋がり、結果的に介助量が軽減し活動量増加の一因になったと考える。

運動麻痺に対して長下肢装具を用い、歩行能力向上を認めた症例

本庄陽夏¹⁾、寺嶋智紀¹⁾、杉本善宏¹⁾、白川由人¹⁾

1)京都岡本記念病院

キーワード：運動麻痺、長下肢装具、姿勢制御

【はじめに】

脳卒中治療ガイドライン 2015 では発症早期から積極的なリハビリテーションを行うことが強く勧められ、その内容には、早期座位・立位、装具を用いた早期歩行トレーニングなどが含まれる。また、歩行能力向上については歩行に関連する下肢練習量を多くすることが歩行能力改善のために強く勧められている。そこで、今回、ラクナ梗塞により運動麻痺を呈した症例を回復期で担当し、長下肢装具（以下 KAFO）装着下での積極的な歩行練習により歩行能力の向上を認めたため、以下に報告する。

【症例紹介】

第 13 病日目に当院回復期リハビリテーション病棟に転床となった、左放線冠に脳梗塞を呈した 60 代女性。初期評価時、SIAS 運動項目（以下 SIAS-M）は上肢（1-1）下肢（1-2-1）であり、SCP は 2.5 点であった。KAFO 後方介助歩行は中介助レベルであり、主要な介助内容としては、麻痺側下肢の振り出し、麻痺側 LR~MS_t にかけての骨盤側方偏移の制御であった。また、最大歩行能力としては裸足と平行棒片手支持であり、体幹が麻痺側へと崩れ左上肢での支持がなければ側方へと転倒してしまう状態であった。また、左上肢での引き込みによって前方への推進力を生み出している状態であった。

【理学療法と経過】

介入初期の裸足歩行の特徴として、麻痺側 IC 時の踵接地はみられず、LR~MS_t にかけての骨盤側方偏移がみられた。また、TSt での麻痺側股関節伸展が不十分であり、努力性での麻痺側下肢の振り出しとなっていた。これらに加えて、姿勢定位障害により麻痺側から非麻痺側への重心移動が困難であった。これらの問題点から、まず姿勢定位障害に対して、KAFO 装着下で非麻痺側への重心移動練習を積極的に行った。そして KAFO 装着下で麻痺側 IC 時の踵接地を意識したステップ練習や、TSt の麻痺側股関節伸展を意識したステップ練習を行った。また、これらのステップ練習と並行して、KAFO 後方介助歩行を実施し、ステップ練習と KAFO 後方介助歩行を反復して行った。

第 89 病日目、SIAS-M 上肢（4-4）下肢（3-3-2~3）と運動麻痺の改善を認め、SCP1.5 点、歩行中の踵接地の出現、TSt での股関節伸展角度が増大し、T 字杖を用いた裸足歩行が見守りレベルとなった。

【考察】

先行文献において、KAFO 装着下での積極的な立位・歩行練習は、歩行能力向上に繋がるといふ報告が多く存在している。本症例は、KAFO により麻痺側下肢の支持性を補った状態での重心移動練習や股関節伸展を意識したダイナミックなステップ練習を積極的に行ったことで、同側性の皮質橋網様体脊髄路を介して、非麻痺側姿勢制御能力の改善が得られ、さらには麻痺側への荷重により筋活動を促し皮質脊髄路の興奮性を高めたことによる麻痺側下肢の随意性向上を認め、結果的に歩行能力の改善に繋がったと考える。

脳梗塞後遺症により片麻痺および失調症状を呈した症例の
歩容改善に対して HAL®-SJ を導入した経験

小寺奈月¹⁾、中川裕大¹⁾

1) 京都民医連中央病院

キーワード：HAL®-SJ、extention thrust pattern、マッスルインバランス

【目的】

今回、脳梗塞後遺症により片麻痺および失調症状を呈した症例を経験した。通常の運動療法により杖歩行が見守りで可能となったが extention thrust pattern (以下、ETP) が残存し歩行耐久性の向上、歩行自立に難渋した。発症 2 ヶ月後より筋出力向上・協調性改善を目的に Hybrid Assistive Limb®-single joint type (以下、HAL®-SJ) を使用し歩容改善を認めたため以下に報告する。

【方法】

65 歳女性、150cm、42.7kg。左内包後脚を病巣としたラクナ梗塞と診断。発症 3 日後、麻痺増悪し軽度 ADL 低下を認めた。発症 13 日目に回復期病棟に入棟。発症前 ADL・IADL とともに自立。発症 2 ヶ月後、BRS 上肢 V、手指 V、下肢 IV。ROM は著明な制限なし。下肢筋力はハンドヘルドダイナモメーター (以下、HHD) を用いて膝関節伸展 0.33kgf/kg、膝関節屈曲 0.12kgf/kg、前脛骨筋 MMT4。筋緊張は MAS にてハムストリングス 1、足クローヌスが軽度出現していた。表在感覚は軽度鈍麻、深部感覚は正常。失調検査にて企図振戦、測定異常を認めた。高次脳機能障害は認めず認知機能良好。杖歩行見守りにて 6 分間歩行 280m、連続 100 m を超えると ETP が頻繁に出現していた。

促通運動や筋力強化、起立・歩行練習に加え、発症 2 ヶ月後より筋出力向上・協調性改善を目的に 2 週間・計 8 回、HAL®-SJ を実施した。運動は膝関節屈曲・伸展の単関節運動を 20 回×5 セット実施。効果判定には膝関節伸展角度 (extention lag)、30 秒立ち上がりテスト、10 m 歩行を用いた。

【結果】

HAL®-SJ 実施前→初回実施後→8 回終了時の順で結果を示す。extention lag は -10° → -10° → -5° 、30 秒立ち上がりテストは 14 回→16 回→20 回、10m 歩行は最大速度 8.87 秒→8.01 秒→7.75 秒と改善した。また HAL®-SJ インジケーターにて生体電位上、同時収縮の軽減を認めた。最終評価では BRS に変化なし。下肢筋力は膝関節伸展 0.32kgf/kg、膝関節屈曲 0.17kgf/kg。筋緊張はハムストリングス 0、足クローヌス消失。失調検査では企図振戦、測定異常ともに軽度改善を認めた。ADL は屋内独歩自立、屋外杖歩行自立となった。杖歩行にて 6 分間歩行 377 m、ETP は連続 500m まで出現しなかった。

【考察】

田中らは ETP の出現は前脛骨筋と腓腹筋の筋活動やロッカー機能が影響していると報告している。本症例は前脛骨筋 MMT4 であったが、膝関節周囲筋の筋出力低下、協調性障害、マッスルインバランスにより ETP が出現していると考えた。特にハムストリングスの筋出力低下や筋緊張亢進によって膝関節のコントロールが不十分になっていると考え、HAL®-SJ を用いた。

HAL®-SJ を使用したことで過剰努力せず適切な膝関節の反復運動ができ、運動学習が促進され筋緊張と協調性改善に繋がり ETP が減少したと考える。歩容改善により効率的な歩行が可能となり、耐久性向上し屋外杖歩行の獲得に至ったと考える。今回、筋力向上に至らなかった要因として実施期間、回数、運動負荷量が不十分だったと考える。

一般演題 20

脳卒中後片麻痺者における、障害物またぎ動作中の下肢の運動軌跡の類似性の検討

鶴田晃啓¹⁾、大畑光司¹⁾、川崎詩歩未¹⁾、野木しおり¹⁾

1) 京都大学大学院

キーワード：脳卒中、クリアランス、運動軌跡

【目的】

一般的に、脳卒中発症者は下肢の運動制御障害のため、歩行動作におけるクリアランスの低下が生じるとされている。クリアランスの低下には運動麻痺や深部感覚障害が影響するとされているが、運動計画の調整不全との関連については明確ではない。

同一の運動課題に対して身体の異なる部分を用いたとしても同様な運動軌跡をとる事実から、同じ運動計画に基づいて制御されている可能性が指摘されている。例えば、片麻痺者の上肢のリーチング動作において、麻痺側上肢は非麻痺側上肢と比較して、精度は下がるが同様に動作を行おうとしていると報告されており (Reisman et al, 2003)、このような問題は下肢の運動においても観察される可能性がある。

本研究の目的は、脳卒中後片麻痺者の障害物またぎ動作において、麻痺側下肢と非麻痺側下肢の軌跡の類似性を検討し、運動機能との関連を明らかにすることとした。

【方法】

対象は地域在住の脳卒中後片麻痺者 14 名 (年齢:54.1±10.5 歳, 発症後 6.8±4.6 年) とした。参加者にセミタンDEM肢位から障害物 (高さ 2cm, 厚さ 2mm) をなるべく早くまたぐ練習を行わせ、その後、障害物を取り除いて同様の障害物またぎ運動を行うように指示した。その際、麻痺側下肢でまたぐ条件 (P 条件) と非麻痺側下肢でまたぐ条件 (NP 条件) をランダムな順番で 10 回ずつ実施した。足尖中央部にマーカーを貼付して側方からビデオカメラで撮像し、FrameDIAS を用いて足尖マーカーの課題遂行中の位置座標変化を運動軌跡として計測した。

得られた軌跡の前後方向および垂直方向の運動軌跡を、それぞれの最大値で除して正規化し、P 条件と NP 条件の軌跡の類似度をピアソンの相関係数によって調べた。その結果から P、NP 両条件間の類似度の高い (相関係数が 0.90 以上) ものの人数を確認した。さらに軌跡の類似度と Fugl-Meyer Assessment(FMA)下肢項目との関連をスピアマンの順位相関係数を用いて調べた。

また P 条件において、障害物があると想定される地点でマーカーが 2cm 以上挙上されていた試行を成功と見なし、その成功率を求めた。類似度の高さとまたぎ動作の成功率の関係をスピアマンの順位相関係数を用いて調べた。

【結果】

前後方向では P 条件と NP 条件間で対象者全員が 0.90 以上、垂直方向では 6 人が 0.90 以上の相関係数を示した。垂直方向の類似度と FMA 下肢項目との間では有意な負の相関を示したが ($\rho=-0.68$, $p<0.01$)、軌跡の類似度と成功率の間で相関は認められなかった。

【考察】

以上の結果より、麻痺側の運動機能が低いと左右で同じ運動計画を立てる傾向にあった。しかし、軌跡の類似性の高さは麻痺側の成功率と関連せず、運動軌跡の変更が行えない者ではクリアランスを増加させるために代償的な方策を用いていると考えられた。

一般演題 21

視床出血により小脳性失調を呈した患者の歩行開始時の動揺に着目した一症例

齊藤愛美¹⁾、池田弘毅¹⁾、川原恭大¹⁾、向山将平¹⁾、井上真悠子¹⁾、河村美奈¹⁾、坂田泰我¹⁾

1)医療法人徳洲会 宇治徳洲会病院リハビリテーション科

キーワード：視床出血 小脳性失調 歩行

【はじめに】

左視床出血を発症し小脳性失調を呈した症例を担当する機会を得た。小脳性失調によって生じた歩行開始時の動揺に対して、重心移動に着目しアプローチしたことで独歩獲得に至った一症例について報告する。

【症例紹介】

入院前 ADL 自立の 70 代男性。右半身の脱力から歩行困難となり救急搬送。CT 画像にて左視床後外側腹側核に出血を認め、浮腫によって外側腹側核と内包後脚が圧迫されていた。

【経過】

急性期では小脳性失調、運動麻痺、感覚障害を呈していた。第 18 病日、当院回復期リハビリテーション病棟に転棟した際には小脳性失調のみ残存。同日、評価・介入開始。

第 18 病日時点で、Fugl Meyer Assessment（以下 FMA）211/226 点、Berg Balance Scale（以下 BBS）37/56 点、Trunk Ataxic Test（以下 TAT）ステージⅢ、協調性テスト（鼻指鼻試験、手回内・回外試験、踵膝試験、foot pat）では上下肢ともに測定異常あり、表在・深部感覚上下肢ともに軽度鈍麻。第 48 病日独歩自立。

第 60 病日時点で、FMA222/226 点、BBS50/56 点、TAT ステージⅠ、協調性テストでは上下肢ともに測定異常残存、表在・深部感覚上下肢ともに正常。第 62 病日自宅退院。

【考察】

第 18 病日では小脳性失調が残存し、歩行開始時の動揺や失調様歩行を認めた。左視床後外側腹側核吻合部の損傷により、大脳小脳神経回路の運動ループが障害され、小脳性運動失調が生じたと考えられる。

本症例の歩行開始時の動揺が残存していた原因として、アライメントがフォワードヘッド・胸椎後彎・骨盤後傾位で身体重心（以下 Center of gravity: COG）が後方に位置していたことが考えられる。また、大脳小脳神経回路の障害によってフィードフォワード制御が破綻し運動開始時に体幹の筋緊張を高めることが困難となる。さらに、麻痺側下肢を振り出す際に非麻痺側の足圧中心（以下 Center of pressure: COP）が後方から前方へ移動できず、COG が後方へ残ってバランスを崩したと考えられる。

そのため骨盤前傾の獲得、COP・COG の前方移動の獲得を目的に、リラクゼーションによるアライメントの改善と、鏡を用いてステップ練習を行った。反復して動作練習を行うことで、フィードバックにより誤差情報が修正され、徐々に正確な運動指令を出す内部モデルを生成し運動学習の成果を得た結果、フィードバックに依存しなくても正確な運動が可能になったと考えられる。

上記のアプローチを継続して行うことで、歩行開始時に骨盤の前傾を得ることができたため COP の前方移動を獲得し、さらに COG の前方移動を誘導することが可能となった。このことから、歩行開始時の動揺が減少し独歩の安定性向上につながったと考えられる。

【意義】

中枢神経疾患の動作分析は実際に生じている運動を観察するだけでなく、中枢で行われている制御を想定し運動を解釈する必要があるとされている。動作分析をする際、力学的視点だけではなく、神経学的視点も併せて動作分析を行うことでより動作理解が深まると考える。

一般演題 22

左被殻出血を呈した症例の歩容改善に向けて

水野浩道 1) 脇田郁子 1) 中川智明 1) 伊藤和範 1)
1) 京都武田病院

キーワード : 脳卒中、歩容、職場復帰

【はじめに】

今回若年の右片麻痺患者で職場復帰を目指す症例を担当する機会を得た。初期評価より高い潜在能力を認めるも、特に歩行において適切に能力を発揮する事が困難と考えゲイトソリューション(以下:GS)を用い、その能力を引き出そうとした。しかし望むような能力を引き出す事に難渋し、再評価に基づき早急に介入を変更した。結果、能力を引き出す事が可能となり、歩容の改善に至ったため、以下に経過と考察を踏まえ報告する。

【症例紹介・理学療法評価】

50代男性。平成X年Y月勤務中に倒れ救急搬送。左被殻出血の診断でA病院入院。リハビリ継続でY+1月当院入院。

BRS下肢IV、上肢手指II。両体幹、右肩甲帯・股関節周囲筋低緊張、右下腿三頭筋高緊張
FACT16/20点。FBS51/56点。

裸足歩行は右IC時股関節内転、足部外側接地し膝関節軽度屈曲位、時にback knee。右Sw時体幹左側屈、分回し歩容を呈し、すり足となる。全周期を通し体幹前屈、右肩甲帯下制位を呈す。

【問題点】

右肩甲帯周囲、両体幹筋低緊張・筋出力低下、右下腿三頭筋高緊張・筋出力低下。

【経過】

入棟日平行棒内裸足歩行。+3日GS平行棒内歩行。+14日GS+T字杖歩行。+19日ダブルクレンザック+T字杖歩行。+29日GS+T字杖歩行自立。+38日独歩。+69日独歩自立。
+150日退院。

【考察】

本症例は潜在能力が高く、さらに外勤の職場へ復帰するため、より歩容に対し求める必要性があった。

裸足歩行では、右IC~Mstにかけて足関節背屈に伴う膝コントロール良好もTstでの円滑な蹴り出しへの移行が困難であった。そこでGSを用いTstでの蹴り出しが可能となるのではと期待した。しかし、望むような反応はせずむしろback kneeが助長された。その現象より本症例は装具の剛性に頼り支持性を得て、後方重心を呈すると考えたため、ダブルクレンザックに変更、足関節背屈位で誘導し前方への重心移動の学習を試みた。それにより他関節の動きが追従し前方への重心移動が可能となるもTst以降では重心移動の不十分さが残存した。その要因として上部体幹が前屈位であると考えたためそれも含め理学療法を再構築した。

結果、右IC~Mstにかけて上部体幹の動きも追従する事でロッカー機能が改善し、前方への重心移動を学習する事が出来た。再度GSを使用しTstまでの介入が可能となり、努力性の振り出しも軽減、歩容の改善に至った。

【おわりに】

入棟当初より本症例は高い潜在能力を有するも、特に歩行の際その能力を適切に発揮する事が困難と考えた。

能力を引き出すためにGSを用い、理学療法を展開した。

望むような能力を引き出す事に難渋したが、早急に再評価をする事で、理学療法を再構築する事が出来た。結果、能力を引き出す事が出来、歩容の改善に至った。

本症例を通して、身体機能の変化に合わせ段階的に評価し、介入する事の重要性を学んだ。

一般演題 23

右被殻出血により弛緩性麻痺を呈した症例 体幹機能に着目し移乗自立となった一例

小林幸世¹⁾, 川村美奈¹⁾, 川原恭大¹⁾

1)宇治徳洲会病院

キーワード : 被核出血, 体幹, 移乗

【はじめに】

今回、右被殻出血を発症し重度左片麻痺を呈した症例を担当する機会を得た。移乗自立のため体幹機能に着目し介入した結果、動作能力の向上を認めたため報告する。

【症例紹介】

50歳代前半男性、発症前ADLは自立。第1病日に右被殻出血を発症、右前頭側頭開頭血腫除去術実施。CTより出血量は約40ml、血腫は内上方に伸展しmidline shiftを呈していた。

【経過】

第49病日 回復期病棟に転棟。

第50病日 初回介入時Brunnstrom Recovery Stage(以下BRS)上肢I, 手指I, 下肢II, Fugl-Meyer Assessment(以下FMA)上肢4/66点, 下肢2/34点, 表在感覚と深部感覚は上下肢ともに脱失レベル。体幹は左側優位に弛緩性で骨盤後傾位の円背姿勢, 骨盤中間位での座位保持は不可。

第112病日 BRS上肢II, 手指II, 下肢III, FMA上肢8/66点, 下肢13/34点, 表在感覚, 深部感覚

ともに重度鈍麻。体幹機能はFunctional Assessment for Control of Trunk14/20点。骨盤, 体幹中間位での座位保持1分以上可能, 支持物があれば起立動作安定して実施できるようになり, 第112病日より移乗自立となった。

【考察】

本症例は皮質脊髄路の損傷により, 左上下肢, 両側体幹の弛緩性麻痺が生じていた。中枢神経再組織化のステージ理論上では1st stage recoveryの時期であり, 残存している皮質脊髄路を刺激し興奮性を高めることで麻痺の回復を促進する段階とされている。また, 筋紡錘からのIa求心性感覚神経を介して脳に入力される信号は, 体性感覚野や脊髄小脳などを経由した後運動野に入力するとされているため, 筋活動を起こし筋紡錘の興奮を促すことで皮質脊髄路の賦活を図った。

本症例は, 移乗動作における起立動作が困難であり移乗自立の達成に難渋した。起立動作の第1相は, 体幹中間位を保持した状態での股関節屈曲と骨盤前傾による重心の前方移動である。本症例の起立動作は左上下肢と両側体幹の弛緩性麻痺により, 体幹屈曲位, 骨盤後傾位の状態で行う。そのため重心の前方移動が生じず困難をきたしていると考えた。骨盤の前傾は主に股関節屈曲筋である大腰筋によって供給される。これに多裂筋が協調して働くことで, 体幹前傾時に腰椎の屈曲作用に拮抗して脊柱を骨盤上で固定することができる。弛緩性である大腰筋と多裂筋の筋出力向上を目的に, 長下肢装具での立位, 歩行訓練を実施した。また, 協調性を高めることを目的に端座位での骨盤前傾運動を行い, 多裂筋と大腰筋の同時収縮を促した。加えて, 骨盤前傾時に体幹中間位を保持できるよう, 同様に弛緩性であった内外腹斜筋, 腹横筋, 腹直筋を中心に筋収縮を促した。

【結果】

体幹機能の向上により, 端座位での骨盤と体幹の中間位保持が可能になったが, 起立動作の中では骨盤の前傾が生じず重心の前方移動が不十分であった。しかし, 支持物を使用して重心の前方移動を代償することで起立動作が安定して実施できるようになり, 移乗自立を達成することができた。

一般演題 24

当センターにおけるボツリヌス治療の報告 ～運動能力分類システム (GMFCS) レベルVに着目して～

村田 真奈美¹⁾、大畑 真一¹⁾、森田 はす美¹⁾

1) 聖ヨゼフ医療福祉センター

キーワード：ボツリヌス治療、脳性麻痺、重症心身障害児者

【はじめに・目的】

ボツリヌス治療（以下 BTX）は 1996 年に眼瞼攣縮に初めて承認され以来、2001 年に痙性斜頸、2009 年に小児脳性麻痺患者における下肢痙縮に伴う尖足、さらに 2010 年に上肢痙縮・下肢痙縮に対して承認され、痙縮の治療の選択肢の 1 つとなっている。また脳性麻痺児の痙縮の軽減のための介入に関するエビデンスは高く、ガイドラインでも推奨されている。

当センターでも、2005 年より BTX 開始し、現在までに 131 症例を数えている。この度改めて全ての症例について治療の開始と終了について調査を行った。ここから、特に重症児について特徴的な結果が得られたのでここに報告をする。

【対象および方法】

2009 年 4 月から 2019 年 3 月 31 日までに当センターにて BTX を受けた 131 症例。粗大運動能力分類システム（以下 GMFCS レベル）で分類すると、GMFCS レベル I 36 名、GMFCS レベル II 14 名、GMFCS レベル III 14 名、GMFCS レベル IV 14 名、GMFCS レベル V 53 名。施行例の中 40.5%が重症児であった。

これらの症例に関して、担当理学療法士から、治療を開始した目的、現在終了している場合はその理由の聞き取りをした。また担当者がいない症例については、当時のカルテから記述を求めた。

【結果】

当センターで治療を行った重症児の開始理由は緊張による異常姿勢、股関節亜脱臼などに対してであり、それに伴って発生した介護負担の軽減を目的として治療を開始したということが言えた。また、現在この方々の中で継続して行っている方が 53 名中 13 名おり、平均間隔月数 6.73 ヶ月で治療をしていた。そして、53 名中 28 名の方が治療を終了している。この理由は治療を行っていく中で効果が減少し終了してしまったケースが多く、その他に手術施行後終了となったケース、状態が安定していることにより終了となったケースも多かった。

【考察・まとめ】

一般的に BTX は、患者の機能を拡大することを目的に、理学療法や装具療法などと組み合わせて行われている。しかし、当センターで行われている GMFCS レベル V の方々に対する治療の目的は介護負担の軽減であった。BTX 後は理学療法などを組み合わせて行うことにより、車いすに座りやすくなった、更衣がしやすくなった、嘔吐がなくなり日常生活が安定したなど介護負担の軽減することができた。また、継続して行っている方については、患者本人の機能に関してというより、介護のしやすさが大きな指標となっていることがわかった。そして、重症の方々にとって、機能の向上に至らなくても、その状態を維持することが大事であることを改めて感じられた。

一般演題 25

右肩鎖関節損傷と診断された女子水泳選手の一症例 ～ストローク動作におけるエントリー期とプッシュ期に生じた疼痛解釈～

赤地 里紗¹⁾, 堀内 奈緒美¹⁾, 小野 志操¹⁾, 森 大祐²⁾

1) 京都下鴨病院 理学療法部、2) 京都下鴨病院 整形外科

キーワード：肩甲上腕関節、肩鎖関節、ストローク動作

【はじめに】

競泳では過用症候群が多く発生し、なかでも肩関節障害発生頻度が高い。今回右肩鎖関節（以下、ACJ）損傷と診断され、自由形ストローク動作のエントリー期とプッシュ期に右肩関節痛が生じた症例を経験した。肩甲上腕関節（以下、GHJ）の拘縮とACJの剪断刺激の軽減に着目し理学療法を行い良好な成績を得た。考察を加えて報告する。

【症例紹介】

症例は水泳部に所属する10歳代女性である。水泳の練習中に誘因なくプッシュ期に右肩に疼痛が出現した。その後、エントリー期にACJ付近に疼痛が出現したため当院を受診し、右ACJ損傷と診断された。画像所見では、MRIにて異常は認めず、超音波画像診断装置のカラードプラー反応は陰性であった。

【理学所見】

疼痛はエントリー期とプッシュ期に肩前上方から外側にかけて出現した。エントリー期の疼痛は肩関節最大挙上時に鎖骨に対して肩峰が上方へ変位する際に再現痛が得られた。プッシュ期の疼痛はGHJ外転位内旋することで再現痛が得られた。Neerのインピンジメントテストは陽性であった。圧痛はACJ、棘下筋（以下、ISP）、小円筋（以下、Tmi）に認めた。体幹回旋時の肩峰床面距離に左右差を認めた。GHJ可動域（右/左）は屈曲80°/95°、外転80°/90°、外転位内旋40°/65°、屈曲位内旋-20°/0°であった。結帯高位は第6胸椎棘突起/第4胸椎棘突起であった。

【治療内容と経過】

GHJの拘縮改善を目的に、ISP、Tmiの伸張操作と収縮操作を反復して実施した。ACJへの剪断刺激軽減を目的に、前胸部の軟部組織にストレッチングを実施した。自宅では90°挙上位で内外旋の反復した自動運動と前胸部のストレッチングを行うように指導した。治療5回目でエントリー期の疼痛は消失した。治療9回目にはプッシュ期の疼痛も消失し、疼痛なくストローク動作が可能となった。

【考察】

自由形において手の着水をより遠くで行うためには2つの対応がある。1つは肩関節外転角度を大きくすること、もう1つは肩甲胸郭関節を含めた体幹側屈角度を大きくすることである。そのためエントリー期では、水に対する手の位置は同程度であっても肩関節外転角度の割合が大きい場合にはGHJへ、体幹側屈角度の割合が大きい場合にはACJへ負荷がかかる。本症例のプッシュ期の疼痛はGHJ外転位内旋で再現痛が得られ、Neerのインピンジメントテストも陽性であった。GHJ後下方組織の拘縮による肩峰下インピンジメントが疼痛発生要因であると考えた。エントリー期の疼痛は鎖骨に対して肩峰の上方への剪断刺激にて再現痛を得ることができた。GHJの拘縮は肩甲胸郭関節の可動性を過剰にすると報告されている。本症例ではGHJの拘縮により、過度な肩甲骨運動が発生したことでACJへ剪断刺激が加わったことが疼痛の発生要因になったと推察した。自由形ストローク動作時の肩関節の疼痛にはGHJの拘縮が関与している可能性が高く、丁寧な評価と競技特性を理解した上で理学療法を展開する必要がある。

「起き上がり速度と下肢筋力,体幹筋力との関連」

仲西 章¹⁾、榮 克典²⁾

1) 医療法人啓信会 京都きづ川病院 2) 医療法人啓信会 京都きづ川病院

キーワード：起き上がり速度 下肢筋力 体幹筋力

【目的】

循環器疾患に対する理学療法において,下肢筋力トレーニングが下肢筋力向上,そして ADL 能力向上に有効的である,具体的には膝伸展筋群が ADL 能力向上に重要な予測因子であることは多数報告されている.実際に循環器疾患患者の理学療法に関わる中で起き上がり速度と下肢筋力,体幹筋力は関連があるのではないかと考えた.今回うつ血性心不全患者の起き上がり速度,下肢筋力,体幹筋力との関連を比較,検討したのでここに報告する.

【方法】

ADL 能力は運動 FIM (以下 mFIM) で評価した.下肢筋力トレーニングについて離床開始前はベッド上にて膝伸展筋群の抵抗運動を実施した.離床開始後は立位で同部位の筋力トレーニングを行なった.下肢筋力は膝伸展筋力を指標とし,左右 2 回ずつハンドヘルドダイナモメーターを使用して端座位でベッドの支柱と下腿遠位部を固定し測定した.体幹筋力も同じくハンドヘルドダイナモメーターを使用し端座位で肋木と胸骨部にタオルを挟み固定し測定した.起き上がり速度は左右 2 回ずつベッド上にて頭部挙上を開始点とし端座位までの時間を測定した.評価期間としては 3 週間とし,初期評価と最終評価を比較した.

【結果】

初期評価から最終評価において,mFIM は 54 点から 87 点に向上した.膝伸展筋力は左右それぞれ 2 回ずつ測定した.平均値が左 0.194kgf/kg から 0.235kgf/kg (+0.041kgf/kg),右 0.201kgf/kg から 0.228kgf/kg (+0.027kgf/kg) と向上した.体幹筋力は 2 回平均値が 0.031kgf/kg から 0.069kgf/kg (+0.038kgf/kg) と向上した.起き上がり速度も左右それぞれ 2 回平均値が左 10.30 秒から 4.70 秒 (-5.60 秒)、右 8.40 秒から 3.60 秒(-4.80 秒)と向上し全ての評価で数値の向上が確認できた.

【考察】

循環器疾患患者に対して下肢筋力トレーニングを行なった結果,下肢筋力が向上し,体幹筋力だけでなく起き上がり速度も向上した.荒畑らによると循環器疾患により臥床傾向となり結果,下肢筋力が低下し日常生活動作に問題を残すことが多い.1) さらに中村らによると下肢伸展筋力は全身や体幹の骨格筋量に相関性がある 2) と言われている.そして体幹筋力については,八谷らによると体幹筋力と起き上がり速度との関連は報告されている.3) 今回の結果からも循環器疾患患者の下肢筋力向上が体幹筋力の向上,起き上がり速度の向上に関与したと言える.急性期の理学療法評価において下肢・体幹筋など筋力評価が困難な時がしばしばある.しかし起き上がり速度を評価すれば下肢筋力,体幹筋力の評価にも繋がることが示唆された.以上のことから,起き上がり速度の評価は循環器疾患患者に対する理学療法評価において重要な評価項目になる可能性がある.しかし今回は 1 症例の報告であり,今後対象者を増やし検討していくことが必要である.

一般演題 27

外側型変形性膝関節症に対して TKA および lateral release を施行された一症例

牧野寛人¹⁾、小野志操^{1) 2)}、團野翼¹⁾、服部隼人¹⁾、小林雅彦³⁾

- 1) 烏丸御池整形外科クリニック 理学療法部、2) 京都下鴨病院 理学療法部
- 3) 京都下鴨病院 整形外科

キーワード：TKA、lateral release、術後屈曲可動域

【はじめに】

人工膝関節全置換術（以下:TKA）における術後屈曲可動域には膝外側軟部組織（以下:外側組織）の柔軟性が必要とされる。術前に外側組織の拘縮が高度に存在し、膝蓋骨の可動性に制限がある症例には外側膝蓋支帯解離術（以下:lateral release）が行われる。今回、右外側型変形性膝関節症と診断され TKA および lateral release を施行された症例を経験した。術前の外側組織の拘縮と lateral release 後の癒着予防に着目し理学療法を行った結果、術前以上の屈曲可動域を獲得することができたため考察を加えて報告する。

【症例紹介】

症例は 60 歳代の女性。テニス中に踏ん張った際に膝蓋骨上外側部の疼痛が増強したため、当院を受診し右外側型変形性膝関節症と診断され、Posterior Stabilized TKA が施行された。術前の単純 X 線画像より立位のアライメントは Kellgren-Lawrence 分類において stageⅢであり、femoro-tibial-angle（以下:FTA）は 169° であった。膝蓋大腿関節裂隙の狭小化と外側への膝蓋骨亜脱臼を認めた。Tilting angle は 22°、Lateral shift は 61.9%であった。大腿骨は脛骨に対して内旋位となっており、術前可動域（右/左）は膝関節屈曲 135° /145°、股関節屈曲位内旋 35° /40°、屈曲位外旋 20° /20° であった。術中所見では外側膝蓋支帯の拘縮が重度であり lateral release が施行された。Tilting angle は 14°、Lateral shift は 0%であった。

【経過および治療】

理学療法は術後翌日から開始し、外側膝蓋支帯の滑走性を維持するため膝蓋骨を近位遠位へと徒手にて操作した。術後 7 日目の理学所見は自動膝屈曲時において膝蓋骨上外側部の疼痛により 90° と制限され、下腿の外旋を認めた。圧痛は外側広筋（以下:VL）と中間広筋（以下:VI）に認めた。股関節屈曲位内旋可動域は 30° /40° であり、大殿筋（以下:GM）拘縮テストは陽性であった。このことから VL、VI、GM の柔軟性低下に対して伸張操作を反復した。また VL、VI の収縮を用いて外側膝蓋支帯の滑走を維持し、膝蓋骨の可動性を高めた。術後 21 日目には膝屈曲可動域は 140° を獲得し、下腿の外旋は是正された。

【考察】

TKA 術後 3 ヶ月の膝屈曲可動域には Tilting angle と膝蓋大腿関節の外側裂隙間距離が関与すると報告があり、また外側膝蓋支帯解離を実施しないものは膝蓋骨が有意に外側に偏位すると報告もある。本症例は術前に外側膝蓋支帯の拘縮により膝蓋骨外方亜脱臼を認め、外側膝蓋支帯の拘縮に対して術中に lateral release を施行された。膝関節外側に付着する軟部組織として表層から腸脛靭帯、VL と VI につながる外側膝蓋支帯、腸脛靭帯から膝蓋骨へ付着する線維がある。この外側組織の拘縮によって膝蓋骨の Tilting angle と lateral shift が増加したと考えた。これらの外側組織の癒着を術後早期より予防できたこと、外側膝蓋支帯につながる VL と VI、腸脛靭帯の緊張に関わる GM の柔軟性を改善した結果、術前以上の屈曲可動域を獲得することができたと考えた。TKA 術後の屈曲可動域獲得には術後早期より外側軟部組織の癒着を予防し、柔軟性を維持しておくことが重要であると考えられる。

半膜様筋付着部の拘縮が膝関節前方部痛に関与した変形性膝関節症の一症例

川上真由¹⁾、天鷲翔太¹⁾、小野志操¹⁾、水野泰行²⁾

1)京都下鴨病院 理学療法部、2)京都下鴨病院 整形外科

キーワード：伸展時痛、半膜様筋、膝蓋下脂肪体

【はじめに】

今回、歩行開始時に膝前方内側部痛を認める症例を経験した。膝前方部痛の評価を行い、半膜様筋付着部の拘縮除去を目的に理学療法を施行したことで膝前内側部痛は消失した。評価および結果、考察を含めて報告する。

【症例紹介】

症例は60歳代の女性である。3年前より誘因なく左膝伸展時痛があった。3カ月前より疼痛が増強し、当院を受診した。両変形性膝関節症と診断され理学療法開始となった。治療頻度は週に1-2回である。

【画像所見】

単純X線画像でKellgren-Lawrence分類は両膝ともにグレード3で、FTAは、右は179°、左は178°であった。下腿回旋角度は、健側と比較すると、左は2.3°内旋し、大腿骨回旋角度と比較すると相対的に内旋位であった。

【理学療法評価】

主訴は歩行時痛で、荷重応答期に膝前内側部の痛みを認めた。患側膝関節可動域は屈曲145°、伸展25°であった。膝関節伸展20°以上で膝蓋下部に疼痛を認め、圧痛は膝蓋下脂肪体(infrapatellar fat pad:以下IFP)内側、半膜様筋停止部に認めた。Hoffa signは陽性であり、膝伸展位でIFPの圧痛は増強した。また、歩行時痛の再現は、他動的に膝関節伸展、強制下腿外旋位で得られた。

【治療内容と経過】

IFPの柔軟性改善を目的に理学療法を行った。3週目で伸展15°まで改善はみられたものの、伸展時痛は消失しなかったため再評価を行った。膝関節伸展、下腿外旋位でend feelの抵抗感が増強した。さらに、触診にて半膜様筋停止部の横軸方向への移動量の低下を認めた。加えて、Posterior saggingやgravity saggingは陰性であったが、脛骨の前方移動量に左右差を認めた。これら所見より、半膜様筋停止部の拘縮が伸展時の疼痛因子であると推察した。その後の治療内容は、徒手によるIFPの柔軟性向上操作、半膜様筋の拘縮部位の剥離操作を行った。6週間後、IFPおよび半膜様筋停止部の圧痛は消失した。また、伸展0°まで可動域が改善し、膝関節伸展時痛は消失した。

【考察】

理学療法評価と本症例の疼痛が3年前からあった背景を踏まえると、膝関節伸展制限は半膜様筋の拘縮によるものであると考え。正常では膝関節最終伸展域で脛骨が大腿骨に対して約10~15°外旋する。膝OAでは回旋運動が破綻していると報告されている。また、変形性膝関節症が進行すると、膝内側関節包や軟部組織の拘縮により相対的な内旋傾向が認められると報告されている。以上により、膝関節を伸展する際、半膜様筋の拘縮部により膝関節伸展時の回旋中心がずれるため、脛骨の前方移動量は制限される。その結果、膝関節前方の関節面に圧迫力が加わると考える。IFPは、膝関節伸展に伴う前方移動が阻害されることで、大腿脛骨関節間に挟まれ疼痛を引き起こすと報告されている。よって、膝関節を伸展する際に下腿の外旋量が減少することで脛骨が十分に前方移動できずIFPが圧縮応力を受けることで疼痛が出現したと推察した。膝関節の機能解剖を理解し、評価・疼痛解釈を行うことで早期機能改善に至ったと考える。

距骨壊死を呈し、人工距骨置換術を施行した一症例

小川誉真¹⁾、池田弘毅¹⁾、野田健太¹⁾、一井佑弥¹⁾、藤谷亮²⁾、新井学³⁾

- 1) 宇治徳洲会病院リハビリテーション科、2) 滋賀医療技術専門学校 理学療法学科、
3) 宇治徳洲会病院 整形外科

キーワード：距骨壊死、人工距骨置換術、理学療法

【はじめに】人工距骨置換術を行なった症例および、その術後リハビリテーションに関する経過の報告はまだ多くない。今回、距骨壊死に対し人工距骨置換術を行なった症例に治療介入し、良好な機能を獲得することができたので報告する。

【症例】68歳、男性。既往に関節リウマチ、右THAあり。現病歴は、半年前から徐々に増悪する荷重時の左足関節部痛を自覚し、当院整形外科で左変形性足関節症、距骨壊死と診断された。足関節部は腫脹し、患肢は約1.5cm短縮、脚長差のために補高を使用していた。足関節可動域は背屈5°、底屈20°、安静時痛NRS4/10、歩行時痛NRS10/10、機能スコアは、足部JOA41/100点、後足部JSSF scale25/100点であった。小売店の店長で主に立ち仕事をしており、脚長および足関節機能を温存する目的で、足関節固定術ではなく人工距骨置換術を行なった。

【経過と理学療法】術後は、創部の安静と尖足予防を目的に足関節底背屈0°でシーネ固定され、術翌日より患部外トレーニングに加え、足趾の屈筋、伸筋群の等尺性収縮運動を開始した。さらに、疼痛に応じて足趾の可動域訓練を行ない、腱の滑走を積極的に促し、癒着による可動域制限の予防に努めた。術後10日目に創部が安定し、シーネ固定が除去されたため、足関節の可動域訓練を開始した。安静時痛は消失しており、足関節可動域は背屈0°、底屈25°であった。術後3週より足関節装具を装着し、1/3荷重を開始した。術後4週で全荷重歩行可能となり自宅退院し職場復帰した。退院時は、歩行時痛NRS2/10、足関節背屈5°、底屈30°、足部JOA68/100、後足部JSSF scale69/100点であった。退院後も自宅での自主練習を行うよう指導し、術後4ヵ月現在、歩行時痛NRS1/10、足関節背屈10°、底屈35°、足部JOA69/100、後足部JSSF scale79/100点とさらに改善を認めた。

【考察】距骨壊死により平坦化した距骨から厚みのある人工距骨に置換することで脚長を再獲得し、関節機能を温存できる一方で、術後、足関節周囲の比較的薄い軟部組織が伸張され、創治癒遅延、関節拘縮や腱癒着に伴う可動域制限が生じる可能性が高いと予測した。その予防のために術前機能評価および術翌日より介入し、足趾の屈筋、伸筋群の滑走を促し、創治癒を阻害することなく腱癒着を積極的に予防し得た。その結果、全荷重歩行開始時には足関節可動域は概ね得られており、歩行能力を早期に再獲得できたと思われる。本症例は、短期の治療成績であり、今後治療を継続することによりさらなる改善が期待できる可能性が示唆される一方で、継続した機能評価を行い中長期の合併症に注意が必要であると考え。今回の経験から人工距骨置換術を施行した患者に対し、二次障害予防だけでなく足部機能改善のために軟部組織の柔軟性改善を図り、新しい関節構造に適応させるのが我々理学療法士の役割であると考え。