

第 27 回 岡山県理学療法士学会

テーマ

対象者が主体的に参加できる理学療法の構築

プログラム・抄録集

開催日： 令和 4 年 6 月 26 日（日曜日）

会場： Zoom ウェビナーによるオンライン開催

主催： 一般社団法人 岡山県理学療法士会

第27回 岡山県理学療法士学会開催にあたって

大会長 森下 元賀

吉備国際大学 保健医療福祉学部理学療法学科

学会趣旨

理学療法士の増加および社会からの理学療法士の専門性のニーズの増加によって職域の拡大が叫ばれています。現在の理学療法の対象者は予防分野から医療、福祉、スポーツ、学校教育、産業保健まで多岐にわたっており、理学療法学会連合におきましても多くの学会、研究会が発足しています。

理学療法のニーズの拡大や対象者の増加の中で考えてみた時に、理学療法士が一方的に関わるだけでは対象者の目標達成は出来なくなっていることがいえます。そのため、理学療法士が関わる中での介入効果だけでなく、理学療法を行っている時間以外でも対象者が障害を回復、予防するよう努力するために、我々理学療法士は対象者に主体的な行動変容を促すことが求められています。また、認知症や高次脳機能障害の対象者に対しては、効果的に理学療法への参加を促す技術も求められています。

今回、「対象者が主体的に参加できる理学療法の構築」を大会テーマとし、理学療法に参加する際の対象者の主体的な参加や行動変容の方法を見直していく機会としたいと思っております。

日 程

6月26日(日)

09:00 Zoomの入室開始

09:40 開会式

午前の部

09:50 ショートレクチャー①

『急性期におけるサルコペニアおよびフレイルの現状と課題』

川崎医科大学附属病院 佐藤宏樹

10:20 ショートレクチャー②

『成人脊柱変形術後患者の継続した運動機能維持と合併症軽減に向けた取り組み』

岡山労災病院 坂口 知義

10:50 ショートレクチャー③

『脳卒中患者に対する運動先行型介入の実際 ～神経メカニズムと臨床応用にむけて～』

広島都市学園大学 田邊 淳平

11:20 休憩

11:30 2020東京オリンピック・パラリンピック参加報告会

『2020東京オリパラ ～スポーツ現場の理学療法～』

座長 山下裕之(岡山医療専門職大学)

講師 奥田朋樹(倉敷平成病院)

廣重陽介(帝京大学スポーツ医科学センター)

12:30 休憩

午後の部

13:30 セレクション演題発表 座長 井上 優(倉敷平成病院)

1. 肩関節周囲炎における自覚症状の改善に影響する因子の検討

医療法人平病院 岡田竜磨

2. 神経筋電気刺激を併用したレジスタンストレーニングにより日常生活動作の改善が得られた重症 COVID-19 肺炎の一例

川崎医科大学附属病院 杉 吉郎

3. 中等症 ARDS を合併したレジオネラ肺炎によって Intensive Care Unit-Acquired Weakness を呈したが自宅退院が可能となった 1 例

倉敷中央病院 片山智司

4. 人工股関節全置換術後患者における年代別フレイル有症率について－フレイルインデックスを用いた横断調査－

川崎医科大学附属病院 篠永篤志

5. 膝蓋下脂肪体の柔軟性評価に対する Strain elastography の有用性

平病院 山脇健史

14:30 休憩

14:40

『理学療法効果を最大限に引き出すコツー認知症、高次脳機能障害例への応用行動分析的介入ー』

講師 山崎裕司 (高知リハビリテーション専門職大学)

座長 森下元賀 (吉備国際大学)

16:10 閉会式

参加方法について

1. 参加方法、参加ポイントについて

- 事前にお送りしている Zoom ウェビナーのアドレスよりお入りください。アドレスは他者に漏らさないようをお願いいたします。
- Zoom に入られましたら自分の名前の「詳細」というところから、日本語で自分の氏名に名前を変更してください。Zoom のアカウントがすでに日本語の氏名になっている方は変更不要です。
- ショートレクチャー、セレクション演題は Q&A より質問を受け付け、大会本部あるいは座長が読み上げます。
- 特別講演は収録になりますので、Q&A でいただいた質問は事後に学会ホームページに山崎先生からのお返事をアップいたします。
- 参加ポイントに関しては、学会中の午前と午後(休憩時間の画面に表示されるキーワードを学会ホームページの参加登録フォームから入力して送信していただければ付与いたします。キーワードに関するお問い合わせにはお返事できませんので、ご注意ください。

2. セレクション演題の発表について

- Zoom ウェビナー上でのオンライン発表となります。発表をする場所の通信環境を十分に確認したうえでご参加ください。
- 通信トラブル等で発表が行えない場合は、最後に回します。それでも発表ができない場合には、発表は不可能になりますのでご了承ください。
- 一般演題の発表時間は、発表 7 分、質疑応答 3 分の計 10 分です。(時間厳守をお願いします)
- 1 演題毎に、発表制限時間の終了 1 分前に合図のベルが 1 回鳴りますので、残り 1 分で内容を速やかにまとめて発表を終了してください。また、発表制限時間の終了時に合図のベルが 2 回鳴ります。
- セレクション演題より大会長賞を決定いたします。選考は査読時と発表時のポイントから大会本部で決定いたします。閉会式で該当演題を大会長より発表いたしますので、演題発表者は閉会式までご参加いただくようお願いいたします。賞状に関しては後日郵送いたします。

『特別講演』



理学療法効果を最大限に引き出すコツ

ー認知症、高次脳機能障害例への応用行動分析学的介入ー

高知リハビリテーション専門職大学理学療法学専攻

山崎 裕司

理学療法士・作業療法士法において理学療法とは、「身体に障害のある者に対し、主としてその基本的動作能力の回復を図るため、治療体操・・・。」と定義されている。すなわち最大の目的は、基本動作能力の改善である。これまでセラピストは基本動作障害の原因を機能障害や疾病に求めてきた。しかし、これらは回復期を過ぎれば改善しないものが多く、セラピストは基本動作練習の限界を受け入れてきた。「応用行動分析学的」の意味の一つは、古い原因分析を捨て、新たに知識・技術・動機づけの問題を動作障害の原因として認識するということである。3つの問題は病期によらず、疾病によらず介入することが可能であり、ここに基本動作練習発展の可能性を見出すことができる。もう一つの意味は、無誤学習によって介入するということである。その理由の一つは、介入に強化刺激を随伴させることで動機づけの問題を克服する（反復練習を可能にする）ことである。もう一つは、動作が成功する環境だからこそ適正な運動感覚情報が存在するということ。つまり、それを反復することで適正な運動感覚情報が学習されていくのである。

講演では、知識、技術、動機づけの問題に対する具体的介入方法を紹介する。知識の問題に対しては、行動分析的翻訳とプロンプト・フェイディング法が用いられる。動機づけの問題は、認知症の対象者で生じやすい。無誤学習を徹底すること、強化刺激の整備を行うことが対策となる。技術の問題では、重度片麻痺例の寝返り、起き上がり、座位保持、立位保持、立ち上がり障害に対する介入方法について動画を用いて解説する。逆方向連鎖化の技法、段階的難易度設定の技法などによって重症例の動作能力が短期間のうちに回復していく様をご覧いただきたい。

『ショートレクチャー①』

急性期におけるサルコペニアおよびフレイルの現状と課題

佐藤宏樹^{1,2)}

¹川崎医科大学附属病院 リハビリテーションセンター

²川崎医科大学 リハビリテーション医学

加齢性変化による身体機能や生理的な予備力の低下などに対して、「サルコペニア」や「フレイル」の用語が提言されて以降、それらの存在が疾病の治療効果や将来の要介護および生命予後に影響を及ぼす要因であることが示されてきた。加えて、それらを加速させる要因として、疾患の急性増悪や高侵襲の手術などの急性期医療の影響が注目されている。急性期の理学療法は、重症化した疾病の治療中における身体機能の低下を最小限に抑え、社会復帰や **Quality of life** の維持が目標とされる。しかし超高齢化社会が進行する我が国において、入院時より身体機能や生理的な予備力が著しく低下した症例が多く、入院中の身体機能低下によって元の生活環境に戻れない状況に陥る。

本施設における高齢心不全患者は約8割がフレイルに該当し、入院中の標準的な心臓リハビリテーションプログラム（集団リハビリテーションなど）に参加可能な患者は約1割と極めて低値を示した。このように、急性期の医療現場では各種疾患に応じた専門的な理学療法プログラムよりもサルコペニアやフレイルの予防や改善が目標となる症例が多数存在している。一方で、当院のメディカルスタッフに「サルコペニア」に関するアンケート調査では、サルコペニアの用語は約7割のスタッフが認知しているものの、その評価や対策等を臨床にて活用したことがあるスタッフは5%と低値を示した。

これらの問題に対し、当院ではメディカルスタッフに対するサルコペニアやフレイルの教育プログラムや多職種連携に活用する電子カルテ上のフォーマット作成などの活動を開始している。ショートレクチャーでは、急性期における「サルコペニア」や「フレイル」の現状を先行研究や当院のデータで提示し、その対策方法や理学療法士の役割を共有していきたい。

『ショートレクチャー②』

成人脊柱変形術後患者の継続した運動機能維持と合併症軽減に向けた取り組み

坂口 知義

独立行政法人労働者健康安全機構 岡山労災病院 中央リハビリテーション部

当院では年間 600 件ほどの脊椎手術が施行されている。そのなかでも成人脊柱変形（以下 ASD）に対する長範囲脊椎矯正固定術は、中四国でもトップクラスの手術件数となっている。

我々の研究では ASD の術後では矯正された姿勢に順応し、歩行・バランス能力が改善するのに 6 ヶ月程度の期間を要することが示された。さらに患者が術後に良好な姿勢アライメントの獲得する代わりに、体幹の不撓性による靴下の着脱など生活動作の制限をきたす場合がある。術後の合併症として固定範囲の上位に後弯（Proximal Junctional Kyphosis）生じることがあるために、退院後も継続した運動の実施や ADL 指導が重要と考えている。

そのため、当院では脊椎固定術を施行された患者に対して、退院後の外来受診時に定期的に関診や運動機能の評価を行い、患者が主体的に運動や禁忌動作に注意して日常生活が送れているかを確認し指導を行っている。今回の実践報告では、退院後の術後 ASD 患者への運動ならびに ADL 指導への取り組みと、主体的に運動を行えている患者とそうでない患者の運動機能の変化について症例を交えて報告する。

『ショートレクチャー③』

脳卒中患者に対する運動先行型介入の実際

～神経メカニズムと臨床応用にむけて～

田邊淳平

広島都市学園大学 健康科学部

Sharma は、脳卒中患者に対する介入として 3 つの戦略に分けられると報告した。一つ目は、運動イメージ、運動観察、運動錯覚などの運動先行型の介入、二つ目は、課題志向型練習や CI 療法など運動実行による皮質脊髄路発火型の介入、3 つ目は電気刺激などの抹消神経刺激といった感覚フィードバック型の介入である。これら 3 つの介入は組み合わせて実施すと、より効果的な介入となる。臨床において、課題志向型練習や電気刺激といった介入は比較的多く実施されているが、運動先行型の介入を活用したリハビリテーションは浸透しておらず、今後の活用が期待される。

運動イメージは、運動を実際に行う前に随意的かつ内的に運動をシミュレーションする過程とされており、身体運動なしに実際の運動と同様の脳活動を引き起こす意識的な活動である。運動観察は、動作観察中に観察している動作を行った時と同様の脳活動が賦活すると報告されており、これは視覚情報を運動計画へ変換させるミラーニューロンシステムが神経基盤としてある。運動錯覚は、視覚刺激から運動錯覚を生じさせる視覚性運動錯覚がある。視覚性運動錯覚は自身の関節運動が映っている液晶画面を実際の四肢の上に重ね合わせ観察することにより、身体所有感や運動主体感が生じ動いていないにも関わらず運動感覚を惹起させる。

今回のショートレクチャーでは運動先行型の介入のメカニズムや臨床応用の方法を筆者の研究も交え紹介したい。

セレクション演題抄録

肩関節周囲炎における自覚症状の改善に影響する因子の検討

岡田竜磨, 山科俊輔, 足立真澄

医療法人平病院 リハビリテーション部

Key words : 肩関節周囲炎, 自覚症状, 2nd外旋可動域

【はじめに】

肩関節周囲炎は中年以降の肩関節周囲組織の退行性変化を基盤として発症し, 肩関節の疼痛と拘縮が症状の主体である. 一般的に肩関節周囲炎は急性期, 拘縮期, 回復期という病期を経て徐々に改善するとされているが, 一方で疼痛や拘縮などの症状と病期は必ずしも一致していないとされている (C.K.Wong et al;2017・他). つまり, 病期による判断のみでは評価精度が担保できないと考えられる. 肩関節周囲炎患者において関節可動域などの身体機能は生活状態や身体活動に影響するため, 病態と密接な関係があると考えられる. 病期の経過だけでなく身体機能を把握することは, より具体的な病態の把握につながり, 肩関節周囲炎の症状の改善に貢献できる可能性がある. そこで本研究では肩関節周囲炎患者の自覚症状に影響する身体機能を検討することを目的とした.

【倫理的配慮・説明と同意】

この報告においては, 「岡山県理学療法士会 学会・学術誌等 倫理・個人情報規程」に従い, また対象者への報告の同意を得ております.

【対象と方法】

対象は 2021 年 4 月から 12 月までに肩関節周囲炎の診断で理学療法処方があった患者とした. 除外基準は継続して週 1 回以上の理学療法が実施できなかった者とした. ベースライン (以下 BS) は理学療法開始時とした. BS 時の調査項目は, Shoulder Pain and Disability Index (以下 SPADI) , 腱板テスト, インピンジメントテスト, 肩関節可動域 (屈曲, 1st内外旋, 2nd内外旋), 僧帽筋中部繊維筋力, 翼状肩甲の有無とし, 3 か月ごとに 6 か月時点まで経過を調査した. それぞれの時点で BS 時と比較して SPADI が 13 点以上の改善が得られた群 (改善群) と得られなかった群 (非改善群) に分け, BS 時の調査項目の平均値の比較を行った. SPADI による改善の判断は最小可検を上回る値が 13 点とされていることを参考とした. 差が大きかった項目については BS 時と各時点 (3 か月, 6 か月時点) での変化量も調査した. 変化量は 3 か月あるいは 6 か月時点から BS 時の数値を引いたものとした. 加えて経過に影響を与える因子として, 年齢, 性別, 発症から理学療法開始までの期間, 併存疾患の数, 薬物療法の有無についても調査した.

【結果】

調査期間内で肩関節周囲炎の理学療法処方は 25 件あり, 取り込み基準を満たした者は 3 か月時点で 12 名, 6 か月時点で 9 名あった. 改善群は 3 か月時点で 4 名, 6 か月時点で 5 名であり, 非改善群は 3 か月時点で 8 名, 6 か月時点で 4 名であった. 3 か月時点では, 年齢, 併存疾患の数, SPADI, 1st 外旋, 2nd 内外旋可動域で差がみられ, その中でも 2nd 外旋可動域の差が大きく (改善群 vs 非改善群 : $10 \pm 16.8^\circ$ vs $40 \pm 35.5^\circ$), 3 か月時点の変化量は改善群がより大きかった (25° vs 11.5°). 6 か月時点では, 年齢, 併存疾患の数, 1st 外旋, 2nd 内外旋可動域で差がみられ, 3 か月時点と同様に 2nd 外旋可動域の差が大きく ($6 \pm 10.8^\circ$ vs $55 \pm 24.2^\circ$), 6 か月時点の変化量は改善群がより大きかった (52° vs 11.75°).

【結論】

理学療法開始から 3 か月と 6 か月の両時点で改善群は非改善群と比較して, 理学療法開始時の 2nd 外旋の関節可動域が低下している傾向がみられた.

理学療法を実施する肩関節周囲炎患者の自覚症状の改善には 2nd 外旋可動域拡大が影響している可能性が示唆された. つまり, 理学療法を実施するうえで 2nd 外旋可動域の改善は重要な目標であり, ひいては理学療法によって予後を変化させられる可能性がある.

神経筋電気刺激を併用したレジスタンストレーニングにより

日常生活動作の改善が得られた重症 COVID-19 肺炎の一例

杉 吉郎*1, 佐藤 宏樹*1, 花山 耕三*2

*1 川崎医科大学附属病院 リハビリテーションセンター

*2 川崎医科大学 リハビリテーション医学

【はじめに】

重症 COVID-19 感染症患者に対するリハビリテーションの効果として、歩行能力や日常生活動作等の包括的な身体機能の改善が得られることが明らかとなっており、早期リハビリテーションの実施が推奨されている。一方で、集中治療後に四肢の筋力や筋量低下を呈した症例の骨格筋機能に対する急性期理学療法の効果は明らかになっていない。

今回、COVID-19 感染後の重症肺炎のため Intensive care unit(ICU)にて人工呼吸器管理となった患者に対して、神経筋電気刺激を併用したレジスタンストレーニングにより、骨格筋機能、日常生活動作の改善を認めた症例を報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】

この報告においては、「岡山県理学療法士会 学会・学術誌等 倫理・個人情報規程」に従い、また対象者への説明と同意を得ております。

【症例紹介】

COVID-19 感染後の重症肺炎により入院 2 日目に ICU 入室となった 40 歳代男性。入院 5 日目より理学療法開始となったが、その後呼吸状態が増悪し、入院 10 日目に気管挿管、入院 17 日目に気管切開が施行された。入院 26 日目より離床を開始し、入院 29 日目より人工呼吸器管理下で病室内歩行練習を開始した。入院 31 日目に ICU を退室、入院 33 日目に人工呼吸器離脱が可能となった。人工呼吸器管理を要した 33 日間で体重は 18%の減少を認め、CT 画像にて計測した骨格筋量は約 30%の減少を認めた。握力は 26kg であり、基本的動作として、起立時には離殿に中等度介助、病室内歩行時には軽度介助が必要であった。Barthel index は 55 点であった。

【問題点】

日常生活動作能力低下の要因として筋力低下、運動耐容能低下が主たる問題であった。

【アプローチ】

入院 31 日目より神経筋電気刺激を併用し、自重でのレジスタンストレーニングを開始した。入院 39 日目より訓練機器を使用したレジスタンストレーニングを開始し、入院 46 日目より自転車エルゴメーターによる有酸素運動を含めた 1 時間程度のトレーニングを 16 日間で 10 セッション実施した。

【結果】

退院時の大腿直筋筋厚は約 20%の改善を認め、握力は 32 kg に改善を認めた。6 分間歩行試験は酸素 3L/分(鼻カニューラ)使用下にて 543m となり、Barthel index は 100 点に改善し、自宅退院となった。

【結論】

重症 COVID-19 肺炎患者に対する急性期における神経筋電気刺激を併用したレジスタンストレーニングは運動耐容能、日常生活動作の改善に繋がる可能性がある。

中等症 ARDS を合併したレジオネラ肺炎によって

Intensive Care Unit-Acquired Weakness を呈したが自宅退院が可能となった 1 例

片山 智司¹⁾

1) 倉敷中央病院リハビリテーション部

Key words : レジオネラ肺炎, ICU-AW, 自宅退院

【はじめに】レジオネラ肺炎は市中肺炎の中で Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) を合併する頻度が最も高い肺炎の一つである。厚生労働省によると本疾患の死亡率は 15~30% と高く、神原らの報告では基礎疾患のないレジオネラ肺炎の 75% に ARDS を合併し死亡率は 67% であったとされている。今回、重症レジオネラ肺炎の重症合併症による ARDS 及び、横紋筋融解症や Intensive Care Unit-Acquired Weakness (ICU-AW) による著明な筋力低下の進行により ADL 低下を呈したが自宅退院が可能となった症例を経験したため報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】本症例報告の趣旨と内容を本人に説明し同意を得た。

【症例紹介】60 歳代男性、入院前の ADL は自立。他院にてレジオネラ肺炎の診断となりリザーバマスク 10L にて SpO₂ 低下を認め当院へ紹介搬送となった。胸部 CT にて左肺野全体の浸潤影及びすりガラス影を認め、ARDS のため人工呼吸器管理となった。初回評価時は背臥位姿勢にて深鎮静状態、P/F 比 163 で SpO₂ 91%、気管吸引の際に漿液性黄色痰を多量に認めていた。

【経過・アプローチ】集中治療室 (ICU) 入室中のプログラムとしては左肺野全体の無気肺改善を目的に完全側臥位で体位ドレナージを実施し、SpO₂ 91% から 93% へと改善認めた。病棟と協働で理学療法実施時間以外でも完全側臥位を継続した。鎮静遮断後より低負荷高頻度での自動介助運動を開始した。10 病日目に人工呼吸器離脱となり一般病棟へ退出となった。ICU 退出時は ICU Medical Research Council Score (MRC スコア) 48 点、膝伸展筋力体重比は右 18% BW/左 13% BW、握力は右 13.2kgf/左 10.7kgf であった。経時的に酸素化能は改善し早期より酸素療法は離脱可能となったが、筋力低下が著明となり ADL 低下を招いていた。ICU 退出後は車椅子移乗やベッド上での筋力強化を開始し、個人資料を作成し日中も自主練習を指導した。徐々に立位・歩行・階段昇降練習を実施し、24 病日目には院内 ADL も自立となった。MRC スコア 53 点、膝伸展筋力体重比は右 34% BW/左 25% BW、握力は右 25.3/左 19.3 へ改善を認め、27 病日目に自宅退院となった。

【考察・結論】米国呼吸ケア協会のガイドラインによると、完全側臥位は通常 3~15 分程維持し患者の状態によって修正が必要と記載されており、本症例は 1~2 時間実施した。バイタルサインや気道内圧を指標とした全身状態の変動がなく、適宜吸引管理をされたことが効果的に介入できた要因であったことが考えられる。また、重症患者における早期リハビリテーションは ICU 退出時の MRC スコアを優位に改善し、退院時の介助なし歩行が増加することが明らかになっている。本症例でも早期離床を促進したことが自宅退院へ繋がった 1 つの要因ではないかと考える。

人工股関節全置換術後患者における年代別フレイル有症率について

—フレイルインデックスを用いた横断調査—

篠永篤志^{1,2} 松本浩実³ 上川真奈¹ 藏本明歩¹ 三谷茂⁴ 萩野浩⁵

1 川崎医科大学附属病院 リハビリテーションセンター 2 鳥取大学大学院医学系研究科 医科学専攻

3 川崎医療福祉大学 リハビリテーション学部 理学療法学科 4 川崎医科大学 骨・関節整形外科学

5 鳥取大学医学部保健学科

Key words : 人工股関節全置換術 フレイルインデックス 年代別フレイル有症率

【はじめに】

末期変形性股関節症において人工股関節全置換術（以下：THA）は、QOL改善に対する費用対効果が高く手術手技の改良に伴い対象者の年齢層も広がりつつある。一方で、THA後に十分な身体機能の改善が得られず転倒、骨折により再入院を招く患者が一定数存在する。このことから、THA後患者においてフレイルに陥っているものが存在する可能性があるが、その有症率は十分に調査がされていない。また、THAの対象者の年齢層の幅が広いことを考えると、年代別のフレイル有症率を明らかにする意義は高い。本研究の目的は、THA後患者における年代別のフレイル有症率を明らかにすることである。

【方法】

2015年4月から2020年8月までに当院にて初回THAを施行した女性のうち、1)40歳未満、2)退院後に死亡が確認された者、3)2020年9月以降に他関節に人工関節置換術を施行した者を除外した796名にアンケートを郵送した。調査内容は、診療録より年齢、記述式アンケートよりフレイル、過去1年間の転倒の有無、THA後の転倒による骨折の有無とした。フレイルの判別は、簡易フレイルインデックス（以下：簡易FI）の5項目（運動習慣、倦怠感、記憶力低下、歩行速度低下、体重減少のそれぞれの有無）を用い、該当なしをロバスト、1,2項目該当した場合をプレフレイル、3項目以上をフレイルと判断した。年代別の検討をするために、年齢を4群(60歳未満、60歳以上70歳未満、70歳以上80歳未満、80歳以上)に分類した。統計解析は、フレイル有症率、簡易FIの各項目の該当率および転倒、骨折の発生率の年代別の傾向性をCochran-Armitage検定を用いて分析した。有意水準は5%未満とした。

【結果】

アンケートが返信された513名を解析対象とした(41~95歳、平均69歳)。なお、返信の有無で年齢に差は認めなかった。解析対象者全体のフレイル有症率は22.0%であった。年代別のフレイル有症率は60歳未満11.7%、60歳以上70歳未満18.2%、70歳以上80歳未満22.9%、80歳以上38.3%であり加齢により有意に増加した($p<0.0001$)。全体での簡易FIの各項目の該当率は運動習慣なし52.4%、倦怠感あり21.1%、記憶力低下6.6%、歩行速度低下46.8%、体重減少16.2%であった。過去1年間で39.4%が転倒し、THA後の転倒による骨折は6.4%に発生していた。これらのうち倦怠感あり($p<0.0001$)、記憶力低下($p=0.04$)、歩行速度低下($p<0.0001$)、骨折($p<0.01$)は加齢により有意に増加した。

【考察】

簡易FIを用いた地域高齢者のフレイル有症率は12.5%であり、本研究対象者と比較すると60歳未満は同等、60歳以上は全てにおいて上回る結果となった。このことから、THA患者はフレイルの割合は高い可能性が考えられる。

【倫理的配慮・説明と同意】

本研究は川崎医科大学附属病院倫理委員会の承認を得て行った(番号：5360-00)。また研究の内容についてはアンケートに同封した説明文書を用いて対象者に説明し、研究参加の同意を得た。

膝蓋下脂肪体の柔軟性評価に対する Strain elastography の有用性

山脇健史 1) 山科俊輔 1) 足立真澄 1) 岡田竜磨 1) 市山舜稀 1)

1)平病院 リハビリテーション部

Key words : Strain elastography 膝蓋下脂肪体 変形性膝関節症

【はじめに】

膝蓋下脂肪体 (Infrapatella Fat Pad : 以下 IFP) は膝関節包の内側で骨膜の外側に位置する脂肪組織である。IFP は膝関節の運動に順応しながら機能的に変形することで膝関節内圧を調整しており、この圧環境の破綻により膝前部痛が生ずるとされている。IFP の評価では一般的に触診が多いが触診だけでは精査に欠けるため、超音波エコーでの動態評価や厚みの評価が行われている。しかし、疼痛が強い症例の場合には関節運動を伴う動的評価は必ずしも IFP を正確に評価できていないと考えられる。そのため IFP の柔軟性を圧迫によって評価する方法を用いることで、局所的かつ静的に IFP を評価できると考えた。今回 IFP の評価として Strain elastography (以下 SE) を用いて静的に柔軟性評価を行ったので報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】

この報告においては、「岡山県理学療法士会学会・学術誌等倫理・個人情報規程」に従い、また対象者への説明と同意を得ている。

【対象と方法】

70 歳代後半、女性。左変形性膝関節症で Kellgren-Lawrence 分類はグレード I である。関節可動域は屈曲 130° 伸展 -5°、徒手筋力検査は大腿直筋 5、内側広筋 4、ハムストリングス 5、であった。疼痛は歩行時に Numerical Rating Scale (以下 NRS) : 7 で圧痛は IFP で NRS : 6 であった。介入は IFP・大腿直筋のストレッチング、関節可動域訓練、筋力増強運動を行った。

SE 測定は左側膝関節最大伸展、屈曲 30°、屈曲 90°、最大屈曲時で行った。測定は IFP が中央になるよう短軸方向でプローブを当て、圧迫開放を行った。乳腺領域ではひずみの比 (以下 Ratio) を取り定量評価する方法がありそれを参考とした。Region Of Interest (以下 ROI) において軟部組織を Target ROI (以下 T-ROI) と Reference ROI (以下 R-ROI) を大腿骨顆間溝直上として $Ratio = T-ROI / R-ROI$ を測定した。Ratio は数値が高値となるほど柔軟性が高くなる。T-ROI は 2 つの方法で行った。方法 1 表層から 1.5 cm、方法 2 軟部組織を楕円形として行った。

【結果】

介入期間は 2 カ月間で、身体機能では関節可動域は屈曲 140° 伸展 0°、歩行時痛は NRS : 3、IFP への圧痛は NRS : 2 に改善した。SE の結果は介入前後での Ratio を以下に示す。

1.5 cm : 0° 41.1→93 30° 49.75→186 90° 2.57→12.3 最大屈曲 2.33→19.5

楕円形 : 0° 16.1→25.4 30° 9.6→12.8 90° 23.3→28.6 最大屈曲 10.3→37.8

【考察】

表層から 1.5 cm での測定では Ratio が高値を示していることから、IFP の柔軟性が向上したと考えられる。楕円形での測定でも同じく Ratio が上昇し IFP の柔軟性が向上したと考えられる。IFP の柔軟性が改善することで、膝関節屈曲時に膝蓋骨後方へ滑り込みが改善し、膝蓋大腿関節に作用する圧迫力が軽減し歩行時の疼痛減少につながったと考えられる。

【結語】

今回 SE を用いて介入前後での IFP の柔軟性を評価することの重要性が示せた。また静的に評価することでより正確に IFP の機能評価が実施でき、介入により疼痛の軽減につながる。SE 測定では相対的な硬さの評価であるが、同一患者で表層から 1.5 cm または IFP 全体を測定するようにすれば Ratio を用いて介入前後での比較が可能となる。

『一般演題リスト』

1. 腰部脊柱管狭窄症術後の6分間歩行試験と関連する運動機能因子の検討
独立行政法人労働者健康安全機構 岡山労災病院 高橋 奈々
2. COVID-19 急性期後の脊柱圧迫骨折症例に対して、Hybrid Assistive Limb 腰タイプ自立支援用と有酸素運動の併用の経験
医療法人誠和会 倉敷記念病院 尾崎 史昌
3. アンケート調査に基づく学生が持つ介護保険領域に対するイメージと介護保険領域で働く理学療法士の職場環境の実態
介護老人保健施設 サンパレス桃花 佐藤 羅伊
4. 足関節骨折に対しORIFを施行された症例ー足関節背屈可動域獲得に難渋した症例ー
竜操整形外科病院 信江 心愛
5. 椎間板ヘルニア、腰部脊柱管狭窄症を呈した症例～歩行安定性に着目して～
竜操整形外科病院 津川 颯志
6. アトピー性脊髄炎の運動麻痺に対して、急性期におけるステロイド治療と運動療法により移乗動作重度介助から自立に至った一症例
岡山旭東病院 藤田 竜輔
7. 転子下骨切り併用人工股関節全置換術を施行した股関節高位脱臼患者に対して術後早期から理学療法を行った症例
倉敷成人病センター 篠原 星佳
8. 視神経脊髄炎を発症し体幹・左下肢不全麻痺を呈するも早期にT-cane歩行動作を獲得した症例
岡山旭東病院 有本 百花
9. COVID-19 禍での退院支援におけるスマートフォンの有効活用
重井医学研究所附属病院 松下 拳也
10. 両側変形性膝関節症に対する片側人工膝関節全置換術後に生じた脚長差に対して足底板を用いた装具療法が奏功した症例
倉敷中央病院 永井 千晴
11. 人工股関節全置換術後に合併症を多発したが自宅退院に至った症例
独立行政法人 国立病院機構 岡山医療センター 羽田 楓
12. 皮膚筋炎急性増悪期に胃癌を合併し外科的治療の優先によってADLが低下した一例
公益財団法人 大原記念倉敷中央機構 倉敷中央病院 高津 菜由
13. ACTH 単独欠損症によって関節可動域制限を生じた症例
岡山大学病院 片山 翔
14. 当院における重症新型コロナウイルス感染症患者の臨床的特徴と理学療法経過
岡山市立市民病院 山本 勲
15. サルコペニアを呈した肺非結核性抗酸菌症例の理学療法経過ー短期間の呼吸筋トレーニングの有効性ー
川崎医科大学附属病院 高橋 昌

一般演題抄録

腰部脊柱管狭窄症術後の6分間歩行試験と関連する運動機能因子の検討

高橋 奈々¹, 坂口 知義¹, 安田 陽介¹, 高松 和彦¹, 中川 正己¹

藤原 吉宏², 荒瀧 慎也², 山内 太郎², 田中 雅人²

¹ 独立行政法人労働者健康安全機構 岡山労災病院 中央リハビリテーション部

² 独立行政法人労働者健康安全機構 岡山労災病院 整形外科

キーワード：腰部脊柱管狭窄症 6分間歩行試験 間欠性跛行

【はじめに】

腰部脊柱管狭窄症（以下LCS）の間欠性跛行に対して下肢痛や痺れが影響しているとされているが、運動機能との関連は明らかになっていない。本研究では間欠性跛行による歩行持久性の評価に6分間歩行試験を用い、その距離(以下6MWD)に関連する因子について検討した。

【目的】

LCS患者の術前後で運動機能と神経学的症状の変化を調査し、術後6MWDに関連する因子を検討した。

【対象と方法】

対象はLCSに対して脊椎除圧術(33例)、固定術(24例)を施行した男性30例、女性27例で、平均年齢は70.3±9.4歳であった。歩行持久性の評価に6MWDを、運動機能の評価に10m歩行速度、Timed Up & Go Test(以下TUG)、ならびに片脚立位テストを用いた。神経学的症状の評価として歩行時の下肢痛、しびれの程度をVisual analog scale(以下VAS)を用いて評価した。統計処理として各項目の正規性を確認した後に、術前後の比較に対応のあるt検定、Wilcoxonの符号順位検定を用いた。6MWDと運動機能、神経学的症状との関連性をPearsonの積率相関係数とSpearmanの順位相関係数を用いて検討した。また6MWDを従属変数、有意な相関を認めた因子を独立変数として重回帰分析を行った。すべての統計において、危険率5%で有意と判断した。

【結果】

10m歩行速度(術前1.01m/sec 術後1.12m/sec)、TUG(術前11.98sec 術後10.12sec)、6MWD(術前308m 術後363m)、下肢痛(術前47mm 術後10mm)、しびれ(術前42mm 術後17mm)において、すべての項目が術後に有意に改善していた。6MWDと有意な相関を認めた因子は、10m歩行速度($r=-0.86$ $p<0.001$)、TUG($r=-0.81$ $p<0.001$)、片脚立位($r=0.6$ $p<0.001$)であった。神経学的症状とは関連を認めなかった。その後の重回帰分析では、10m歩行速度、TUGが6MWDの規定因子として抽出された(調整済み $R^2=0.74$, $p<0.001$)。

【考察】

LCS術後の歩行持久性の改善には、歩行速度やバランス能力が関連していた。これらは変化可能な変数であり、理学療法介入によりLCSの術後成績を向上できる可能性が示唆された。

【倫理的配慮】

本研究は岡山県理学療法士会の倫理規程に従い、当院倫理委員会の承諾を得て行った。

COVID-19 急性期後の脊柱圧迫骨折症例に対して、

Hybrid Assistive Limb 腰タイプ自立支援用と有酸素運動の併用の経験

尾崎 史昌 1), 川田 稔 1), 伊勢 眞樹 2)

1)医療法人誠和会 倉敷記念病院リハビリテーション部, 2)リハビリテーション科

Key words: Hybrid Assistive Limb 腰タイプ自立支援用, 呼吸困難感, 運動耐容能

【はじめに】

COVID-19 急性期後には、肺拡散能低下や呼吸困難感が残存しやすい。また、急性期の炎症反応による異化亢進や、不動による廃用性筋萎縮によって骨格筋量の減少が生じやすく、COVID-19 急性期後にも運動耐容能を低下させ得る。今回、COVID-19 急性期後で労作時呼吸困難感が残存していた脊柱圧迫骨折症例に Hybrid Assistive Limb 腰タイプ自立支援用(腰 HAL)と有酸素運動を併用したことで、運動耐容能の改善が得られたため報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】

この報告においては、「岡山県理学療法士会学会・学術誌等 倫理・個人情報規程」に従い、また対象者への説明と同意を得ている。

【症例紹介】

70 歳代後半女性で、病前生活は自立していた。1 病日にカラオケを行い、COVID-19 に感染し、自宅療養となった。2 病日に自宅の階段で転倒し、第 11 胸椎圧迫骨折を受傷したため、A 病院へ入院となった。30 病日に当院の一般病棟へ転院した。O₂2.0L/分(nasal cannula)投与下で 31 病日より理学療法開始となり、歩行を開始した。胸部 X-ray Photograph(胸部 X-P)では両側下葉に陰影を認めた。48 病日に O₂1.0L/分投与で回復期リハビリテーション病棟に転棟した。70 病日の胸部 X-P で両側下葉の陰影改善を認めた。73 病日に O₂0.5L/分へ変更、84 病日に酸素療法終了となり、SpO₂を自己にて確認しつつ、病棟内生活が自立した。88 病日に自宅へ退院した。

【治療経過】

31~47 病日(16 日間, O₂2.0L/分)は起立 10 回×2 と歩行を行っていたが、労作時呼吸困難感が出現しやすかった。48 病日(O₂1.0L/分)では修正 MRC 息切れスケール 3, 6 分間歩行距離(6MWD)140m, 膝関節伸展筋群筋力体重比は 0.24 であった。49~73 病日(24 日間, O₂1.0L/分)に腰 HAL を使用した起立 10 回×5 と有酸素運動を実施した。74 病日に修正 MRC 息切れスケール, 6MWD, 膝関節伸展筋群筋力体重比を評価し、効果判定を行った。75~86 病日(11 日間, O₂0.5L/分→room air)は resistance training と有酸素運動, 退院後の動作指導を実施した。退院時には 6MWD が 330m となった。

【結果】

腰 HAL 使用によって、修正 MRC 息切れスケールは 3→2, 6MWD は 140m→295m, 膝関節伸展筋群筋力体重比は 0.24→0.38 となった。

【考察】

患者の運動を補助する治療機器を用いることは有効であり、Kato らは虚弱な慢性心不全患者において腰 HAL を使用し、膝関節伸展筋力や 6 分間歩行距離が改善したと報告している。そこで、本症例は腰 HAL を導入し、起立を補助したことで、起立回数を増やすことができた。低負荷でも十分な運動回数を実施することで、筋力が増強するという報告があり、本症例でも筋力強化が可能であった。また、70 病日の胸部 X-P で両側下葉の陰影に改善がみられ、74 病日に酸素投与量が減量したことから、腰 HAL を使用した期間に肺酸素化の改善もあったと推測する。肺酸素化が改善していく過程で腰 HAL と有酸素運動を併用したことで、Wasserman の歯車に基づいて運動耐容能や労作時呼吸困難感が改善したと考えた。つまり、労作時呼吸困難感により積極的に運動負荷を与えることが困難な症例には、腰 HAL と有酸素運動の併用が有効な可能性がある。

アンケート調査に基づく学生が持つ介護保険領域に対するイメージと

介護保険領域で働く理学療法士の職場環境の実態

佐藤羅伊 1), 花巻光太郎 2), 佐藤洸輔 2), 小松原優 3), 福森千尋 4), 谷口奈瑠美 5)

1)介護老人保健施設サンパレス桃花, 2)社会医療法人 盛全会 岡山西大寺病院, 3)介護老人保健施設 和光園,
4)小規模多機能居宅ホーム きらり, 5)玉野総合医療専門学校

Key words: 介護保険領域、就職、アンケート

【はじめに】

現在の教育体系は病院、診療所における急性期・回復期リハビリテーションに必要な知識や技能を中心とした教育がなされている。そのため介護保険領域の知識やイメージが不十分なまま就職先を選択していると考えられる。そこで学生たちがもつ介護保険領域で働く理学療法士のイメージを向上させることで、就職先の選択肢が広がるのではないかと考え、アンケート調査を行った。

【倫理的配慮・説明と同意】

この報告においては、「岡山県理学療法士会 学会・学術誌等 倫理・個人情報規程」に従い、また対象者への説明と同意を得ております。

【対象と方法】

対象は、理学療法を専攻する学生 88 名と介護保険領域で働く理学療法士 148 名(以下、Registered Physical Therapist : RPT)に、質問紙を用いた横断的調査法で実施し、学生の介護保険領域のイメージと RPT の就職前のイメージを調査した。また、RPT の就職前のイメージと RPT の現在の職場環境を比較した。調査内容として、アンケートは介護保険領域の職場において肯定的な表現を「5」、対となる否定的な表現を「1」とする 1~5 までの 5 段階評定を行った。(1)魅力、(2)やりがい、(3)雰囲気、(4)人間関係、(5)施設設備、(6)収入、(7)残業、(8)休暇、(9)プライベート、(10)エビデンスに基づいた理学療法の提供を質問項目とした。学生には、10 項目に加え、質問 11 として、[現時点で医療と介護のどちらの領域に就職したいか]と、その理由を自由記載にて調査した。RPT にも同様に上記の 10 項目を RPT の就職前と RPT の現在に分けて質問し、質問 11 として、[学生の頃は医療と介護のどちらの領域に就職したいと思っていたか]、また、[現在は医療と介護のどちらの領域に魅力を感じるか]と、その理由を自由記載にて調査した。調査結果は、学生と RPT の就職前のイメージを中央値(四分位範囲)で表した。さらに、統計学的解析にて RPT の就職前と RPT の現在の比較を Wilcoxon 符号付順位和検定で行った。質問 11 にはピアソンのカイ二乗検定を使用し、比較した。なお、解析には R コマンダー 2.8.1 を使用した。有意水準は $P<0.05$ とした。

【結果】

学生と RPT の就職前の介護保険領域に対するイメージの調査結果は近似していた。RPT の就職前のイメージと RPT の現在の職場環境との比較では多くの項目でポジティブな回答に変化した。

【考察】

これらの結果は、多くの項目で介護保険領域に対して否定的なイメージはないが、就職先には医療保険領域を選んでいたことが分かった。これは、臨床実習施設は医療保険領域での実習となっており、厚生労働省の指定規則通り医療保険領域で臨床実習を行っているため理学療法士は医療保険領域で働くイメージが強いのではないかと考えた。

【結論】

患者との長期的な関わり、今後の需要増大など介護保険領域ならではの魅力を感じており、引き続き、介護保険領域で仕事を続けたいと回答した人が多かった。学生も RPT と同様に介護保険領域に対して肯定的イメージに変化する可能性が示唆され、就職先の選択肢を広げることにつながる。

足関節骨折に対し ORIF を施行された症例

— 足関節背屈可動域獲得に難渋した症例 —

信江 心愛¹⁾

1) 竜操整形外科病院 リハビリテーション科

Key word: 観血的整復固定術, 足関節背屈制限

【はじめに】

足関節果部骨折は日常しばしばみられる骨折であるが、解剖学的整復固定がなされないと将来変形性関節症を招来し、疼痛や可動域制限をきたす原因となると報告されている。

今回、左足関節内果骨折・外果剥離骨折・外側靭帯断裂・第5中足骨骨折に対し観血的整復固定術(以下:ORIF)を施行された症例を担当する機会を得たため、経過を報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】

この報告においては、「岡山県理学療法士会 学会・学術誌等 倫理・個人情報規程」に従い、また対象者への報告の同意を得ております。

【症例紹介】

50代男性。自宅で作業中に転倒し、左足関節骨折と診断。受傷11日後より左足関節骨折に対しORIF・縫合術を施行。入院前ADLは自立。既往歴に左外側靭帯損傷あり。デマンドは歩いて帰りたいであった。

【問題点】

術後5週目での関節可動域は足関節背屈 -25° 、底屈 35° 、母趾伸展 20° 、屈曲 25° であった。疼痛(NRS)は歩行時5/10で足部前方につまり感の訴えあり。荷重訓練では歩行時10kgで足部前方につまり感と疼痛の訴えがあった。

【アプローチと経過】

主治医より術後4週間の免荷指示あり。術後よりギプス固定、術後1週6日目より抜糸・シーネ固定、術後4週目シーネ固定除去。術後4週1日目より1/3部分荷重・足関節可動域訓練(active・passive)開始。術後5週目1/2部分荷重。術後6週7日目2/3部分荷重。術後7週7日目全荷重。術後8週7日目にて退院の運びとなった。

術後より両松葉杖・免荷での歩行訓練、足趾ex、足部ドレナージを実施。治療として軟部組織に対するモビライゼーション、下腿後面筋・屈筋支帯周囲組織の伸張を実施したが、1週間後の中間評価で足関節可動域に変化はみられなかった。その後治療では、足底筋膜、下腿三頭筋伸張目的として静的立位でのスタティックストレッチを実施した。最終評価時の足関節可動域では背屈 -10° であった。

【考察】

本症例は転倒時左足関節を捻り、前距腓靭帯断裂を生じていた。前距腓靭帯損傷では、距腿関節の前方不安定性が生じる。この前方不安定性は底屈位で増大し、背屈運動に伴う距骨後方滑りの制限である可能性があり、距骨後内方への滑り込み減少の原因として、足底筋膜、下腿三頭筋の短縮が報告されている。足底筋膜と下腿三頭筋の短縮が同時に起こると、足関節背屈時に踵骨が前上方へ引き出されるため、間接的に距骨後内方への滑りが減少したと考える。今回足底筋膜、下腿三頭筋の伸張目的に治療を行うことで距骨後方への滑りが生じ、足関節背屈可動域拡大がみられたと考える。

椎間板ヘルニア、腰部脊柱管狭窄症を呈した症例

～歩行安定性に着目して～

津川 颯志¹⁾

1) 特定医療法人 竜操整形外科病院 リハビリテーション科

Key words : 椎間板ヘルニア、腰部脊柱管狭窄症、DYJOC

【はじめに】

動的バランスの向上を目的としたアプローチとして動的関節制御訓練（以下 DYJOC 訓練）がある。今回、DYJOC 訓練によって片脚立位、歩行安定性が改善した椎間板ヘルニア、腰部脊柱管狭窄症を呈した症例を経験したのでここに報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】

この報告においては、「岡山県理学療法士会 学会・学術誌等 倫理・個人情報規程」に従い、また対象者への報告の同意を得ております。

【症例紹介】

40 歳代男性。工場勤務。数年前より左下垂足が出現し何度も転倒を繰り返す。第 4,5 腰椎レベルに腰部痛、左下腿外側、左足部に疼痛、しびれが出現。両下肢筋力低下も認め、歩行不安定性、職務困難により当院受診。L2/3 椎間板ヘルニア、腰部脊柱管狭窄症と診断され治療目的に入院となりブロック注射を施行。左下腿外側痛、しびれは改善がみられたが、両下肢筋力低下は残存し L2/3 両側開窓術、椎間板ヘルニア摘出術を施行となる。

【理学療法評価】

ブロック注射施行後 1 日目の評価にて、徒手筋力検査では左大腿四頭筋 3 前脛骨筋 2 下腿三頭筋 2 中殿筋 3、右下腿三頭筋 2、両側下腿三頭筋筋緊張低下を認めた。片脚立位は右側 10 秒左側 8 秒と両側とも足関節底屈位膝関節伸展位を呈し、姿勢を崩す場面が観察された。歩行では独歩可能であるが、左踵接地後左側へ骨盤動揺、左立脚後期にかけて左膝過伸展が出現していた。100m 歩行では左下垂足は出現しなかった。

【経過とアプローチ】

術後 1 日目より理学療法介入開始、6 日目より歩行開始となった。徒手筋力検査では左側大腿四頭筋 4 中殿筋 4、右側下腿三頭筋 3 と改善を認めた。前脛骨、下腿三頭筋は 2 であるが筋触診にてわずかに改善を認めた。理学療法介入では、DYJOC 訓練として立位にて足、股関節戦略を高める目的でバランスディスクを用いた訓練を実施した。介入前後で両側片脚立位時間を計測したところ、右側支持 28→30 秒左側支持 20→31 秒と改善を認め、歩行では左踵接地後の骨盤動揺は減少し、自覚的な歩行安定性も向上を認めた。

【考察】

本症例は足部感覚障害は比較的軽度であり、下肢筋力低下の症状が主であり運動神経が優位に障害されていたと考えられる。手術により除圧された神経に対して DYJOC 訓練を実施したことにより、特に筋に至る遠心性の機能が賦活化され片脚立位、歩行安定性が改善されたと考える。

アトピー性脊髄炎の運動麻痺に対して、急性期におけるステロイド治療と

運動療法により移乗動作重度介助から自立に至った一症例

岡山旭東病院 リハビリテーション課 理学療法士 藤田竜輔、井上智美

Key words アトピー性脊髄炎、急性期、移乗動作

【はじめに】

アトピー性脊髄炎（以下AM）はアトピー素因を有する患者でみられる脊髄炎で指定難病に選定されており、症状の寛解と増悪を繰り返すと言われている。推定患者数は約 1000 人程度と稀であり、本疾患の急性期でのリハビリテーションの経過についての文献を渉猟したが報告は少ない。今回 AM によって移乗動作重度介助を呈した症例に対して、ステロイド（以下 CS）治療と運動療法により移乗動作が自立に至った症例を経験したためここに報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】

この報告においては、「岡山県理学療法士会 学会・学術誌等 倫理・個人情報規定」に従い、また対象者への説明と同意を得ている。

【症例紹介】

一般情報：40 歳代男性、身長 171.6cm、体重 59.6kg、診断名：アトピー性脊髄炎

現病歴：1 年ほど前より両手痺れ、歩行困難出現。MRI にて頸髄症認め入院、第 2 病日椎弓形成術施行。第 22 病日、MRI にて C7 椎弓下に硬膜外膿瘍認め、第 23 病日デブリードマン施行。下肢痙性増悪認め、主治医より AM と診断。既往歴：アトピー性皮膚炎

病前生活：母と二人暮らし、ADL・APDL 自立 職業；フォークリフトの運転

【理学療法評価（第 24 病日）】

Expanded Disability Status Scale(以下 EDSS)8.0、ASIA impairment scale は C、FIM48/126 点であった。右下肢表在・深部感覚重度鈍麻を認め、筋力（MMT、Rt/Lt）では、肘関節伸展 2/2、体幹屈曲 2、股関節屈曲 2/3、膝関節伸展 4/5、FACT0/20、膝蓋腱反射（以下 ATR）++/++、アキレス腱反射（以下 PTR）+/+であった。基本動作では、起居動作は 2 人介助、移乗動作はトランスファーボード使用し 2 人介助、歩行は困難な状態であった。

【治療・経過】

第 57 病日より CS 治療を開始し、3 日間を 2 クール施行。第 79 病日より HAL®腰タイプ自立支援用（以下腰 HAL）を用いた起立訓練を 10 日間実施。第 100 病日、移乗動作自立し車椅子で院内移動自立。

【結果（第 102 病日）】感覚障害は、右下肢表在・深部感覚軽度鈍麻まで改善、MMT では肘関節伸展 2+/3+、体幹屈曲 4、股関節屈曲 5/5、膝関節伸展 5/5 と向上し、ATR++/+、PTR+/±、体幹機能も FACT9/20 点まで改善が認められた。その結果、起居移乗は把持物使用して自立、歩行は独歩軽介助で可能となった。FIM では、97/126 点まで改善、EDSS は 6.5 と重症度スコアも改善がみられた。

【考察】

吉良らによると、AM での最重症時の EDSS スコアは平均 3.4 点と報告されている。本症例では症状増悪により、EDSS8.0 と高いスコアであった。上野らによると、CS は AM に対して約 80%有効性があったとの報告もされている。本症例は痙性が強く、痙性にはストレッチ、筋力強化含めた随意的な運動を促すことが重要と言われている。神経難病に対して腰 HAL は、骨盤・体幹のアシストや起立・立位姿勢を調整する研究結果も出ており、本症例においても移乗動作能力の改善に繋がったと考えられる。AM の介入は確率されていないが、急性期における CS に並行して従来の理学療法と腰 HAL を含めた包括的な介入が、症状の改善に繋がったと考えられる。

転子下骨切り併用人工股関節全置換術を施行した股関節高位脱臼患者に対して

術後早期から理学療法を行った症例

篠原星佳 1), 柘植孝浩 1), 渡邊多佳子 1), 桑田彩花 1), 三好信也 2)

1)倉敷成人病センター リハビリテーション科, 2)倉敷成人病センター 整形外科

Key words : 骨切り併用人工関節, 術後早期筋力運動, 主体的筋力運動

【はじめに】

股関節高位脱臼に対する骨切り併用人工股関節全置換術（以下、THA）術後の理学療法経過に関する報告は少ない。今回、転子下骨切り併用人工股関節全置換術を施行した股関節高位脱臼患者に対して術後早期から理学療法を行った症例を経験したので報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】

「岡山県理学療法会・学術誌等 倫理・個人情報規程」に従い、倉敷成人病センター倫理審査委員会の承認を得て実施した。

【症例提示】

60歳代女性。高位脱臼に基づく左変形性股関節症である。生後1ヶ月で左股関節化膿性関節炎のため手術を受け幼少期から脚長差が存在した。X年に左股関節痛の為に立ち仕事に困難となり、骨切り併用THAを施行された。手術は後方アプローチにて転子下骨切り併用THAが行われている。脱臼肢位は股関節屈曲・内転・内旋にて易脱臼性があった。術後理学療法指示は術後3週間の免荷、4週よりチルト30°から開始、1週ごとに角度を30°ずつ増やし、術後6週目から全荷重にて歩行というものであった。

術前の下肢筋力MMTは左股関節屈曲3、伸展4、外転3であった。術前後の左下肢の棘果長は各々69.3cm、72.0cmで2.7cmの延長がなされている。

【理学療法内容】

術直後から1週の下肢筋力MMTは股関節屈曲・伸展・外転全て2であり、下肢挙上運動（以下、SLR）は困難であった。この時期の筋力運動は自動介助運動中心である。また術直後から理学療法士が負荷量を調整しながら自主的な筋力運動を指導し、本症例は主体的に筋力運動に取り組んでいた。術後2週でSLRが30°可能となり、負荷量を調整した自動運動での筋力運動を増加した。術後6週で股関節屈曲・伸展・外転の全てがMMT3まで改善した。術後6週で全荷重での歩行を開始し、荷重位での筋力運動も開始した。術後8週（退院時）の下肢筋力MMTは股関節伸展・外転ともに4であり術前よりも改善している。

その他の評価としては股関節の疼痛は術前NRS:8点、退院時:0点であった。歩行状態は術後7週でT字杖歩行が自立しその状態で退院となっている。

【考察】

三戸らは骨切り併用THAにおいて2.1cm以上の脚延長を行った群は延長量2.0cm以下の群と比較し、術後股関節外転筋の筋力回復が不十分であったとしている。本症例の延長量は2.7cmで三戸らの筋力劣勢群に相当するが、術後股関節屈曲・伸展・外転の各筋力に満足できる改善を得た。延長量が大きいかに関わらず十分な筋力を得たのは術後早期から管理下で段階に応じた適切な負荷で筋力運動が行えた事、本症例自身が主体的に筋力運動に取り組んだ事が大きく関与した可能性が示唆される。

【結語】

転子下骨切り併用THAを施行した左股関節高位脱臼症例に対して理学療法士の管理下で術後早期から主体的な訓練を行い、満足できる筋力回復を得た一例を報告した。

視神経脊髄炎を発症し体幹・左下肢不全麻痺を呈するも

早期に T-cane 歩行動作を獲得した症例

岡山旭東病院 リハビリテーション課 理学療法士 有本百花, 井川学

Key words : 視神経脊髄炎, 急性期, 早期歩行獲得

【はじめに】

視神経脊髄炎（以下：NMO）に対する理学療法の報告は少なく、確立した理学療法指針は示されていない。今回、NMO を急性発症し、体幹・左下肢不全麻痺を呈するも早期に T-cane 歩行動作を獲得した症例を経験したため報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】

この報告においては、「岡山県理学療法士会 学会・学術誌等 倫理・個人情報規程」に従い、また対象者への報告の同意を得ている。

【症例紹介】

60 歳代女性。左下肢に脱力感を認め、翌日より歩行困難となり当院へ入院(椎体 T1-T8 レベルで炎症所見あり)。体幹の T5~10 レベルまでの温痛覚は脱失しており、表在感覚は体幹が中等度鈍麻、両下肢ともに軽度鈍麻であった。MMT 体幹は屈曲 2 回旋 3、股関節は屈曲 4/2 伸展 3/2 内転 5/2 外転 5/2、膝関節は屈曲 4/2 伸展 5/2、足関節は背屈 5/1 であった。膀胱直腸障害が認められており、歩行は困難であった。

【経過・アプローチ】

入院時よりステロイド治療開始され同時期より理学療法を開始した。開始時は残存機能に合わせて自動介助運動での筋力増強訓練を行った。また、歩行訓練では下垂足に対し弾性包帯で背屈位固定し、固定型歩行器を使用して行った。歩容は、左立脚期では膝折れがみられ、中等度介助を要していた。第 11 病日から第 22 病日まで合計 6 回の免疫吸着療法が施行された。vascular access 留置中も状態に合わせて筋力増強訓練・歩行訓練は継続して行った。歩行では立脚期で膝関節ロックが見られていたため、起立訓練や膝関節軽度屈曲位での保持訓練を実施し筋発揮のタイミングの学習を図った。下垂足は残存し筋出力も乏しかったため、電気刺激療法による背屈筋の収縮を促した。徐々に背屈筋の筋力改善を認め、4 点杖での歩行訓練開始し、第 32 病日で T-cane 歩行訓練へ移行した。第 42 病日に動作中に出現する左下肢の疼痛に合わせて休憩が必要な場面あるも、T-cane 使用し見守りで歩行可能となった。第 56 病日に回復期リハビリテーション病院に転院となった。

【結果】

第 55 病日では体幹の T5~10 レベルまでの温痛覚は軽度鈍麻、表在感覚は体幹・両下肢ともに軽度鈍麻まで改善。MMT 体幹は屈曲 2 回旋 4、股関節は屈曲 4/2 伸展 5/4 内転 5/3 外転 5/3、膝関節は屈曲 5/4 伸展 5/5、足関節は背屈 5/3 であった。歩行は T-cane 見守りで連続 30m 歩行可能となった。

【考察】

NMO に対する理学療法の文献を渉猟したが、初期治療終了後に積極的なリハビリテーションを実施している報告が多い。本症例では早期から歩行訓練・筋力増強訓練を開始し、筋出力が乏しい筋に対しては電気刺激療法を併用して、残存筋の収縮を促すことで廃用予防を図った。また、vascular access 留置中も状態に合わせて筋力増強訓練・歩行訓練は継続して行った。初期治療に加えて早期から包括的な理学療法介入を実施したことで、円滑に車椅子レベルから早期の T-cane 歩行動作獲得に至ったと考える。

COVID-19 禍での退院支援におけるスマートフォンの有効活用

松下 拳也 1), 山本 直樹 2), 石井 勇貴 1)

1)重井医学研究所附属病院 リハビリテーション部 2) 重井医学研究所附属病院 診療部

Key Words : リハビリテーションの見える化、ICT の活用、患者教育

【はじめに】

COVID-19 禍で、面会制限のため不安を抱える患者・家族は少なくない。今回、患者自身がスマートフォンで県外在住の家族に対して、動画や画像を用いた経過報告を行うことで不安の解消につながり、良好な経過をたどった事例を報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】

この報告においては「岡山県理学療法士会 学会・学術誌等 倫理・個人情報規程」に従い、また対象者への説明と同意を得て、実施した。

【患者紹介】

60 代女性 診断名：右足関節脱臼骨折（観血的内固定術）受傷機転：自宅内にて転倒
経過：リハビリテーション目的のため、急性期病院より第 29 病日当院へ転院。前医より、術後 10 週で全荷重開始指示を参考に、整形外科医によるレントゲンおよび骨折部の確認と、経過に合わせて荷重量の指示を仰ぎつつ、訓練を実施した。荷重量の増加に伴い、疼痛の発生がみられたが、服薬やアイシングにて疼痛コントロールを行い、T 字杖歩行を獲得し退院となった。本患者は、「受傷前と同じ状態まで回復したい」という思いが強く、不安や焦りを伴う訴えが多かった。そのため、訓練と並行して病状や動作の獲得状況に合わせて、自主訓練指導をおこなった。また、自主訓練の内容や現状を画像や動画で本人から家族へ報告してもらった。退院後は、外来リハビリテーションを 2 か月間継続して実施した。機能障害に対する訓練を継続しつつ、生活状況に合わせた自主訓練内容の評価と再指導をおこなった。本人から家族への訓練経過の報告も継続してもらい、受傷前と同じ状態まで回復でき、復職可能となった。

【考察】

今回、県外在住の家族に対してスマートフォンを利用し、現状を家族へ報告してもらった。リハビリテーション計画書や口頭での情報提供に加え、動画や画像を使用したことで患者・家族の病状理解が深まり、今後の見通しが立ち、不安の軽減につながった。面会が制限される中、リハビリテーションの「見える化」をおこなっていくことが退院支援に向けて今後も重要と考える。

【結語】

COVID-19 により、様々な分野でスマートフォンなど ICT の活用がおこなわれている。今回、面会が制限されている中で退院支援の一つとしてスマートフォンを有効活用できた。他施設では、どのような取り組みを行っているか参考にしたい。

両側変形性膝関節症に対する片側人工膝関節全置換術後に生じた脚長差に対して

足底板を用いた装具療法が奏功した症例

永井 千晴¹⁾

1) 倉敷中央病院 リハビリテーション部 運動器リハ室

Key words : TKA、歩行障害、脚長差

【はじめに】

今回、両側変形性膝関節症にて左 TKA を施行し、術後に生じた脚長差に対して足底板を用いた介入を行ったところ、歩容の改善と非術側膝の疼痛の軽減が得られたため若干の文献的報告を加えて報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】

本報告は、「岡山県理学療法士会学会・学術誌等倫理・個人情報規定」に従い、また対象者への説明と同意を得ている。

【症例紹介】

70 代後半の女性。10 年前より左膝関節痛が出現し、数ヶ月前より疼痛が増悪し、現在は右膝関節痛も出現し始めた。

【評価とリーズニング】

術前評価時、左膝関節屈曲 ROM115°、伸展 ROM-15°、内反変形 (FTA185° /186°) だった。歩行は右 T 字杖を使用し、左初期接地 (以下、IC) に膝関節屈曲位での接地、左立脚後期 (以下、TSt) に膝関節伸展制限による左蹴り出しの低下を認め、10m 歩行テスト 14.4 秒と歩行速度が低下していた。また、両膝関節に歩行時痛 (左膝 NRS6、右膝 NRS3) を認めた。

【アプローチと結果】

術後 2 週時に左膝関節伸展 ROM-5° となり、右 T 字杖歩行が自立となった。しかし、左 TKA による左下肢アライメントの修正 (左 FTA172°) と左膝関節伸展制限の改善により脚長差 {SMD : 77.0 cm/78.5 cm、自覚的脚長差 1.0 cm (右<左)} が生じ、右立脚期に墜落性跛行を呈するようになり、右膝関節の歩行時痛が増悪した (NRS5)。そのため、右足部に 10mm の足底板を挿入し脚長差を是正した状態で歩行練習を実施した。

最終評価時 (術後 47 日目) には、左膝関節伸展 ROM-5° と改善を認めた。歩行は右 T 字杖を使用し、左 IC および左 TSt での左膝関節伸展域が獲得され、右立脚期に認めていた墜落性跛行も改善し、両膝関節ともに歩行時痛が改善した (左膝 NRS0、右膝 NRS2)。さらに、10m 歩行テスト 10.2 秒と歩行速度も改善した。

【考察】

一般的に、脚長差が生じることで重心の上下変位量は有意に増加することが報告されている。また、変形性膝関節症における脚長差は、短脚側の外部膝関節内反モーメントを増加させると考えられており、本症例における左 TKA 後の非術側膝の歩行時痛増悪も、外部膝関節内反モーメントが増加したことが要因と考える。

本症例における脚長差の要因は、術側の膝関節伸展制限と内反変形は TKA により改善したが、非術側の膝関節内反変形が残存したことにより生じたものである。変形性膝関節症の内反変形は骨性が要因であると考えられており、運動療法での介入は困難であると考えた。また、TKA 後の脚長差に対して、補高をすることで歩行能力の向上に至った報告が散見される。そのため、補高により脚長差を是正したことで、重心の上下変位量の減少による墜落性跛行の改善に至ったと考える。さらに、歩行時の非術側への外部膝関節内反モーメントが減少し、非術側膝の疼痛が改善したと考える。

【結論】

内反変形を有する両膝 OA に対して二期的に TKA を施行する場合、片側手術後の非術側に対する装具療法 (補高) は、歩容の改善と非術側膝の疼痛軽減に有用であることが示唆された。

人工股関節全置換術後に合併症を多発したが自宅退院に至った症例

羽田 楓・西澤 敬子・松尾 剛・桑本 美由紀

独立行政法人 国立病院機構 岡山医療センター

Key words : 急速破壊型股関節症、人工股関節全置換術、合併症

【はじめに】

急速破壊型股関節症（以下、RDC）に対する手術療法は人工股関節全置換術（以下、THA）が適応となる。近年の RDC に対する THA では、手術手技や素材の進歩に伴い、良好な成績が得られている。今回、RDC に対して THA を施行し、合併症を多発した症例を経験したので報告する。

【倫理的配慮・同意と説明】

本報告に際し、「岡山県理学療法士会 学会・学術誌等 倫理・個人情報規定」に従い説明し同意を得た。

【症例紹介】

右 RDC に対して THA を施行した 70 歳代の男性である。3 か月前から右股関節の疼痛を訴え、術前は股関節痛によりほとんどを自室内で過ごしていた。

【術前評価】

ROM（右/左）：股屈曲 110/120°、股伸展 0/10°、股外転 15/35°、股外旋 15/50°。MMT（右/左）：腸腰筋 2/4、大腿四頭筋 4/5、中殿筋 2/3。右股関節疼痛 NRS 0/10（安静時）、10/10（荷重時）。歩行：右逃避性跛行あり、疼痛のため数mの歩行のみ可能。Barthel Index：70 点。

【理学療法介入】

理学療法は主治医の荷重指示に従い、一般的な THA に対する介入に準じて実施した。早期離床と併せて患肢免荷での移乗動作訓練を徹底し健側下肢の筋力強化を実施した。免荷期間の車いす自走、荷重開始後は歩行器での院内移動を獲得し身体耐久性の向上に努めた。廃用性筋萎縮の予防のため、理学療法に加えベッド上での筋力強化訓練の指導を行った。

【経過】

X 日に THA を施行した。術後、右小転子骨折のため X+3 日に再手術となった。後療法は術後 3 週間の患肢免荷、術後 6 週から 1/3 荷重開始、術後 9 週から疼痛に応じて全荷重開始の指示であった。再手術の翌日から離床を開始した。車いす自走での移動が可能となり X+30 日に転院した。

転院先で歩行時の疼痛が増強し、術後感染疑いにて X+78 日に当院へ再入院となった。X+81 日（X' 日）にステムの抜去とセメントビーズの留置を施行した。X'+5 日に離床開始し、感染徴候が落ち着くまで 10 週間は患肢免荷となった。感染の陰転が確認され、X'+76 日に再置換術を施行した。再置換術後は 2 週間より 1/3 荷重開始、5 週間より疼痛に応じて全荷重の荷重指示であった。歩行器での歩行が可能となり X'+136 日に転院し、2 ヶ月半後に自宅退院となった。

【転院時評価】

健側と比較して関節可動域障害と筋力低下を認めたが、右股関節痛は消失した。歩行器を使用して 50m 以上の連続歩行が可能となった。Barthel Index は 80 点まで改善した。

【考察】

今回、RDC に対して THA を施行したが、術後合併症により活動量を長期的に制限した症例を経験した。本症例は術後に合計 13 週の免荷期間があり活動量が低下することが予測された。そのため、諸家の報告にあるように安静臥床による廃用性筋萎縮のリスクは高かった。理学療法介入の結果、筋力低下を最小限に抑え、転院時に最低限の移動能力を獲得できたと考えられる。

皮膚筋炎急性増悪期に胃癌を合併し外科的治療の優先によって ADL が低下した一例

高津 菜由 1)

1) 公益財団法人 大原記念倉敷中央機構 倉敷中央病院

リハビリテーション部

Key words : 皮膚筋炎, 急性増悪期, 悪性腫瘍

【はじめに】多発性筋炎・皮膚筋炎診療ガイドラインにおいて、皮膚筋炎に対してはステロイド治療開始早期または慢性期からのリハビリテーション（以下、リハ）が筋力回復や ADL の改善に有効であると記載されている。しかし治療開始前の急性増悪期に介入を行った例は少なく、その有用性は明らかになっていない。今回、皮膚筋炎急性増悪期に進行性胃癌の合併と診断され、外科的治療を優先したことで筋力低下の進行及び廃用症候群を生じ ADL が低下した症例を経験したため報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】この報告においては、「岡山県理学療法士会 学会・学術誌等 倫理・個人情報規程」に従い、また対象者への説明と同意を得ております。

【症例】70 歳代女性で ADL は自立していた。入院 1 ヶ月前より全身倦怠感が出現し、その後掻痒感を伴う身体各部の紅斑・筋力低下・筋痛を認めたため精査加療目的に当院へ入院となった。精査にて皮膚筋炎と診断され、また進行性胃癌の合併もあり、開腹幽門側胃切除術を施行後にステロイド治療開始となった。

【経過とアプローチ】入院 3 日目より理学療法を開始し、17 日目に胃切除術を施行した。クレアチンキナーゼ（以下、CK）高値、ステロイド導入前であることから、リハ科医の指示にて初回介入から術後 6 日目まではベッド上で関節可動域運動を主体とした低負荷での介入を行った。筋炎増悪により徐々に ADL は低下していたが、術後さらに低下を認めた。そこで再度リハ科医とカンファレンスを実施し、低負荷での離床を進める方針となった。運動負荷量については修正 Borg スケールと CK を目安に、翌日に疲労が残らない程度の負荷量で設定した。また、病棟での離床状況について看護師と情報共有を行い過負荷に配慮した。離床開始後も CK は増悪なく経過し、ADL が改善傾向にある中で術後 12 日目よりステロイド治療を開始した。

【考察・結論】本症例は、筋炎による筋力低下に術後の廃用症候群が加わったことで ADL が著明に低下した。診療ガイドラインにおいて早期のリハは有効であるとされているが、ステロイド導入後の介入が一般的である。しかし悪性腫瘍を合併し外科的治療を優先して行う場合、ステロイドの導入が遅延し、筋炎増悪と術後の廃用症候群が問題点となる。病態や身体機能、今後の治療方針を総合的に評価し、リスク管理を行いながら低負荷にて介入したことが CK の増悪と ADL のさらなる低下を防ぎ、ステロイド導入へつなげたと考える。筋炎の症状や合併症は非常に多彩であり、他職種と連携を図りながら個々の病態に合わせたリハを提供していくことが重要である。また、本症例はステロイド導入前にも関わらず、術後の CK が 3000 台から 1000 台まで低下した。近年、本症例と同様に悪性腫瘍の摘出のみで筋炎症状が軽快する例が数多く報告されている。このことから、悪性腫瘍合併性皮膚筋炎に対する早期リハ介入については今後検討していく余地があることが示唆された。

ACTH 単独欠損症によって関節可動域制限を生じた症例

片山 翔 1), 池田朋大 1), 福田智美 1), 太田晴之 1)

1)岡山大学病院 総合リハビリテーション部

Key words : 副腎不全, ACTH 単独欠損症, 関節可動域制限

【はじめに】

下垂体ホルモン分泌障害が生じ、その中でも ACTH のみが障害される疾患が ACTH 単独欠損症である。ACTH の分泌低下は副腎不全をきたし、全身倦怠感、食欲不振、低血圧など多様な症状を示す。ACTH 単独欠損症では flexion contractures syndrome として四肢屈曲位拘縮を認め、ステロイド補充療法によって改善が期待できることが報告されている。しかしながら稀な症状のため報告は限られており、治療の期間や結果は報告によって様々である。今回、ACTH 単独欠損症の診断で関節可動域制限を生じた症例について報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】

この報告においては、「岡山県理学療法士会 学会・学術誌等 倫理・個人情報規程」に従い、また対象者への説明と同意を得た。

【症例紹介】

70 歳代女性、食欲低下、抑うつ状態、会話困難、歩行困難があり甲状腺機能低下症と診断されていた。前医入院中に尿路感染症を契機に副腎クリーゼを発症し、当院に救急搬送となった。ACTH 単独欠損症の診断でステロイド補充療法を開始した。

【理学療法経過】

副腎クリーゼ発症後 2 日目に理学療法介入を開始した。意識障害、倦怠感、四肢の筋緊張亢進を認め、自動運動は困難であった。この時、関節可動域制限は認めなかったが翌日、新たに関節痛と股関節、膝関節軽度屈曲位、足部 20° 底屈位の関節可動域制限を認めた。ステロイド補充療法、甲状腺ホルモン製剤の治療によって尿中コルチゾール、血中 T3、T4、TSH の改善に伴って意識障害、倦怠感、四肢の筋緊張、股関節、膝関節の関節可動域制限は改善した。治療開始後 56 日後に筋力は MMT4、寝返り、起き上がりは自立レベルに改善を認めた。しかし、足部可動域は持続伸張運動を継続して行ったが改善は乏しかった。甲状腺機能低下症による意欲低下の影響から訓練が実施できない日もあり、治療開始から 82 日後、足部関節可動域制限は残存し、歩行は平行棒内で最大介助レベルの状態での転院となった。

【考察】

本症例は ACTH 単独欠損症によって関節可動域制限を生じ、約 3 ヶ月の治療後も歩行自立困難であった。ACTH、甲状腺ホルモンの指標である尿中コルチゾール、血中 T3、T4、TSH の改善に伴って筋力低下、股関節、膝関節の関節可動域制限が改善したことから、これらの症状が原疾患によるものであったことが考えられる。先行研究では歩行自立までに約 4 ヶ月を要した例や関節可動域制限が残存した症例も報告されている。今回の症例では関節可動域制限の発症時、足部の筋緊張が特に強く生じていたため拘縮として残存し、歩行能力低下に影響したと考えられる。

【結論】

ACTH 単独欠損症によって筋力低下、関節可動域制限を生じ、基本的動作能力獲得に影響を及ぼす可能性がある。関節可動域制限を生じた本疾患においては通常の理学療法に加えて関節可動域制限への対策を検討する必要がある。

当院における重症新型コロナウイルス感染症患者の臨床的特徴と理学療法経過

○山本 勲¹⁾、笹尾柚奈¹⁾、成田遥香¹⁾、赤澤奈緒¹⁾、難波孝礼²⁾

1)岡山市立市民病院 リハビリテーション技術科

2)岡山市立市民病院 リハビリテーション科

Key words : COVID-19、ICU、理学療法

【はじめに】

2019年12月に世界で初めて報告された新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）は、わが国において2年以上経過した現在でも猛威を振るっており、COVID-19患者の9%が人工呼吸器治療を必要としたと報告されている。当院では2020年3月よりCOVID-19患者に対しての入院治療が始まり、同年10月より重症COVID-19患者に対して隔離病棟で直接介入による理学療法を開始した。本研究の目的は、当院における重症COVID-19患者の臨床的特徴と理学療法経過を検討することである。

【倫理的配慮・説明と同意】

この報告は、「岡山県理学療法士会 学会・学術誌等 倫理・個人情報規程」に従い実施している。

【対象と方法】

対象は2020年3月から2022年2月の間に当院へCOVID-19の診断で入院し、隔離病棟で人工呼吸器管理となり、理学療法を実施した33名とした。患者背景として、年齢、性別、BMI、入院前Barthel index（以下、BI）、挿管時PaO₂/FiO₂（以下、P/F比）、理学療法経過として、挿管日数、ICU在室日数、在院日数、腹臥位療法実施者数、ICUせん妄発症者数、挿管から理学療法、端座位、立位、歩行開始までの日数、FSS-ICU（ICU退室時、退院時）、BI（ICU退室時、退院時）、転帰を診療録より後方視的に調査した。当院では人工呼吸器管理となった患者が発生し、主治医よりリハビリテーション（以下、リハ）介入の必要性があると判断された場合に、当院コロナ対策チームの許可のもとリハ介入を開始している。毎朝の多職種カンファレンスで治療方針を共有し、理学療法は集中治療における早期リハビリテーション～根拠に基づくエキスパートコンセンサスへの開始・中止基準に沿って実施している。

【結果】

患者背景について、年齢62.1±12.1歳、男性24名（72.7%）、BMI26.7±5.4kg/m²、入院前BI99.7±1.7点、挿管時P/F比133.2±41.5。理学療法経過について、挿管日数8.6±3.7日、ICU在室日数12.5±7.0日、在院日数31.2±14.5日、腹臥位療法実施23名（70.0%）、ICUせん妄11名（33.3%）。挿管から理学療法、端座位、立位、歩行開始までの日数はそれぞれ2.9±1.4日、6.4±2.7日、11.6±9.5日、15.7±8.2日。FSS-ICUはICU退室時12.6±7.3点、退院時28.9±7.4点。BIはICU退室時2.9±5.4点、退院時75.5±31.5点。転帰は自宅退院15名（45.5%）、転院15名（45.5%）、死亡3名（9%）であった。隔離病棟での理学療法実施によるスタッフの院内感染は認めず、有害事象の発生はなかった。

【結論】

重症COVID-19患者に対する理学療法は感染対策を遵守し、ガイドラインを参考にすることで安全に実施できる。隔離期間中より早期に理学療法を開始することで、隔離解除後のADL能力の向上を促進する可能性がある。しかし、退院時ADLが入院前と比べて改善せず自宅退院が困難となった患者が多く存在した。

サルコペニアを呈した肺非結核性抗酸菌症例の理学療法経過

—短期間の呼吸筋トレーニングの有効性—

高橋 晶¹⁾ 佐藤宏樹^{1,2)} 花山耕三²⁾

1) 川崎医科大学附属病院 リハビリテーションセンター

2) 川崎医科大学 リハビリテーション医学教室

【Key words】肺 NTM 症/IMT/呼吸困難感

【はじめに】

肺非結核性抗酸菌症（肺 NTM 症）患者は近年増加傾向であり、臨床症状として喀痰、咳嗽、体重減少や熱発が挙げられる。よって、呼吸困難感の増加や運動耐用能の低下、QOL の低下が生じるとされている。そのため、呼吸困難感の軽減や呼吸機能低下に着目した理学療法が必要である。今回、肺 NTM の罹患歴が長くサルコペニアを呈した症例に対して短期間の吸気筋トレーニング（Inspiratory muscle training: IMT）を実施し、呼吸困難感の軽減が得られた症例の経過を報告する。

【倫理的配慮】

この報告においては、「岡山県理学療法士会 学会・学術誌等 倫理・個人情報規程」に従い、また対象者への説明と同意を得た。

【症例紹介】

症例は、70 歳代女性。入院時の身長は 164 cm、体重は 43.5 kg、BMI は 16.17 kg/m²であった。20 年前に肺 NTM 症と診断され、年々活動量は低下し、自宅内での生活が中心となっていた。入院 1 ヶ月前に、熱発や全身倦怠感を自覚し、当院外来を受診した。外来で薬物療法による経過観察中、熱発や脱水により家事が出来ず、低栄養状態が持続し、症状の改善認めなかったため、NTM の増悪として当院入院となった。入院後、薬物療法および理学療法が開始された。

【問題点】

#1、低栄養、吸気筋筋力低下による歩行時における重度呼吸困難感（VAS：78mm）#2、活動量低下、低栄養、呼吸補助筋の過活動による吸気筋筋力低下（最大吸気筋力 19 cmH₂O）#3、活動量低下、低栄養に伴う全身の筋量低下、および身体機能低下（握力 15 kg、歩行速度が 0.7 m/sec、SMI が 5.7 kg/m²とサルコペニアに該当）。

【アプローチ】

理学療法は入院後 5 日から開始し、開始時は熱発もありコンディショニングと歩行練習を中心に実施した。入院後 9 日より摂取栄養量も増加し、解熱したため、#1、労作時呼吸困難に対して動作中の口すぼめ呼吸の指導、#1、#2 に対して 50% 負荷での IMT を 1 日に 30 回×2 セット実施し、#1、#2、#3 に対して、自重を用いた低負荷高頻度の筋力トレーニング、リカンベントバイクを用いた有酸素運動を実施した。

【結果】

呼吸困難感は VAS で安静時 0 mm、軽労作時 35 mm と改善した。6 分間歩行テストは 245m で呼吸数 24 回/分であった。自覚的な呼吸困難感の減少に伴い院内売店への歩行が可能となり、入院後 15 日目で自宅退院となった。

【考察、結語】

肺 NTM 症患者は、気流制限や呼吸機能低下により呼吸困難感が生じるとされている。今回、肺 NTM 症の罹患歴が長期であり、サルコペニアを呈している症例に対して一般的な呼吸リハビリテーションに加えて、短期間の IMT を実施した。その結果、労作時の呼吸困難感が軽減されたと考えられる。サルコペニアを呈した肺 NTM 症例に対して、短期間の IMT や呼吸リハビリテーション介入が呼吸困難感の軽減に寄与する可能性が示された。

第27回 岡山県理学療法士学会 運営スタッフ

大会長 森下 元賀

準備委員長 渡辺 大喜

準備委員

青中潤也 鎌田浩幸 瀧 尊宣 槇本 豊