

症例報告【その他】

01 膵臓癌患者に対する外来での術前リハビリテーションの効果

○大野千種 佐藤文則 佐々木裕介 (MD)

岐阜市民病院 リハビリテーション科

keywords : 膵臓癌 術前リハビリテーション 呼吸機能

【目的】

癌の周術期患者において、術後合併症の発生は術前の運動耐容能が関与するため、術前の心肺機能および運動機能を改善させておくことは重要である。これまで、食道癌や膵臓癌患者に対する入院での術前リハビリテーション(リハ)の効果は報告されているが、膵臓癌患者に対し外来で術前リハを実施した報告はない。そこで今回膵臓癌患者に対する外来での術前リハを実施したため報告する。

【方法】

症例は膵臓癌と診断された 76 歳の女性である。ADL 自立だが、施設入所中の低活動な症例であった。術前リハは、HRR 法を用いた心肺機能トレーニング、筋力増強訓練を中心とし、週 2 回を 3 週間行った。評価項目は、6 分間歩行テスト、10m 快適歩行速度、CS-30、下肢周径、呼吸機能検査(肺活量と 1 秒率)とし、リハ開始前と術前日に測定した。

【倫理的配慮】

本症例と家族に対して発表の趣旨について説明を行い、情報の開示に対し同意を得た。

【結果】

計 7 回の外来リハを実施した。リハ前後で 6 分間歩行テストは、117.87m から 171.38m、10m 快適歩行速度は 29.37 秒 47 歩から 20.43 秒 28 歩、CS-30 は 15 回から 17 回へ改善を認めた。周径はリハ前後で変化は認めなかった。肺活量はリハ前後で変化は無かったが、1 秒率は 68.24%から 83.72%と大幅に改善した。

【考察】

7 回の術前外来リハでも、心肺機能、運動機能および呼吸機能を改善できることが明らかとなった。消化器癌患者に対する術前リハは呼吸機能に効果を及ぼさないと報告されてきたが、今回 1 秒率は大幅に改善した。本症例は低活動で廃用症候群を呈していたため呼吸筋の筋力低下が生じており、術前の運動療法が呼吸筋の筋力向上に寄与し、1 秒率が大幅に改善した可能性がある。術前の運動耐容能を改善させておくことは術後合併症予防に寄与するため外来での術前リハは推奨される。

02 回復期リハビリテーション病棟における療法士介入時間の増加が及ぼす影響

○江頭雅己¹⁾ 河合克尚²⁾ 平野真弘¹⁾ 安藤弘道¹⁾ 磯野倫夫¹⁾

1) 各務原リハビリテーション病院

2) 平成医療短期大学

keywords : 回復期 脳卒中 FIM

【目的】

当院では、アドバンスリハビリテーションと称し、病棟にてコール対応および入浴介助などを中心とした療法士を配属していた。そこで、本研究の目的は回復期リハビリテーション病棟において、療法士が病棟へ介入する機会を増加させる事による影響を明らかにすることとした。

【対象および方法】

研究のデザインは後ろ向き観察研究とした。対象は当院の回復期病棟へ2015年2月以降に入院し、2018年1月までに退院した患者247名とした。通常介入群は、入院日より医師の処方箋に基づき個別リハビリテーションを提供した。アドバンスリハ群は、通常介入に加えて病棟での患者対応を行った。測定項目は入院時の年齢、回復期病棟入棟までの日数、対象疾患、在院日数、入・退棟時のFIM運動・認知項目合計点、FIM利得、1日の平均個別リハ単位数を用いた。統計解析は2群の比較として、対応のないt検定またはピアソンの χ^2 乗検定を用いた。さらに、アドバンスリハ介入の影響を分析する為、FIM利得を従属変数とした重回帰分析を行った。有意水準は5%未満とした。

【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に準じ、個人情報 that 特定できないように十分配慮した。

【結果】

通常群ではFIM利得が 13.2 ± 10.6 点で、アドバンス群は 18.1 ± 12.7 点で有意な差を認めた($p=0.003$)。また、対象疾患においても2群間で有意な差を認めた。加えて、重回帰分析の結果脳血管疾患に対してアドバンスリハがFIM利得を向上させる因子である事が示唆された($\beta=0.224$ $p=0.003$)。

【考察】

通常のリハ介入に加えて病棟で療法士が関わる事により、しているADLであるFIMの得点が向上したものと考えた。

症例報告【神経】

03 重度の運動感覚障害、高次脳機能障害を呈した症例に対する一考察 —運動再教育における感覚フィードバックの役割に着目して—

○岩崎拓也 鈴木一史 辻量平
大垣徳洲会病院 リハビリテーション科

keywords : 脳卒中 感覚 運動学習

【はじめに】

今回、脳梗塞により重度の運動感覚障害、高次脳機能障害を呈し、感覚フィードバック機構に影響を及ぼしていたと考えられる症例を経験した。そこで運動学的、認知的な難易度を考慮した感覚フィードバック、姿勢動作練習を行い良好な結果が得られたため報告する。

【症例紹介】

70歳代前半の男性。自宅で突然倒れ当院へ救急搬送。MRIにて右前大脳動脈、中大脳動脈領域に脳梗塞を認め、recombinant tissue plasminogen activator投与後に血栓回収術を施行。その後第17病日に当院回復期病棟に転棟となり担当した。初期評価時、Stroke Impairment Assessment Set(以下SIAS) motor3-3-0-0-0、感覚障害は麻痺側上下肢ともに重度鈍麻～脱失、Trunk Control Test(以下TCT)12/100、Scale for Contraversive Pushing(以下SCP)4.5/6、高次脳機能障害は注意障害、身体失認等を認め、基本動作には中等度～重度介助を要した。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、症例には本発表の主旨を説明し同意を得た。

【経過】

感覚フィードバック、座位練習、長下肢装具を用いた立位歩行練習を実施した。なお、感覚フィードバックについては身体各部位に他動的操作を加え感覚弁別課題を行った。これらの結果、第44病日に短下肢装具での4点杖歩行、第64病日に装具なしでの4点杖歩行へ移行し、第118病日で4点杖歩行見守りにて自宅退院となった。

最終評価時、SIAS-motor4-4-3-2-3、感覚障害は麻痺側上下肢ともに軽度-中等度鈍麻、TCT87/100、SCP0/6、高次脳機能障害は注意障害、身体失認等が軽度残存、基本動作は見守り～自立に至った。10m最大歩行速度は38.0秒であった。

【考察】

本症例は運動感覚障害に加え、高次脳機能障害も有しており、感覚フィードバックを阻害する可能性が考えられた。そこで、難易度を調整した感覚フィードバック、姿勢動作練習を行い運動感覚機能の改善を図った。これらにより運動学習が促進され身体機能、動作能力の向上に寄与したものと推察する。

一般演題【基礎】

04 長下肢装具が前遊脚期の足底圧に及ぼす影響

○伊藤兼 谷下翔馬

岩砂病院・岩砂マタニティ

keywords : 長下肢装具 前遊脚期 足底圧

【目的】

長下肢装具（以下、KAF0）は片麻痺患者の歩行再建に有用であるが、正常とは異なる歩行パターンとなり得ることを十分理解しておく必要がある。しかし具体的なKAF0の影響についての報告は散見されない。そこで本研究は、健常者を対象として、KAF0が前遊脚期（以下、Psw）における足底圧に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象者は健常成人25名（男性13名、女性12名、 26.8 ± 5.7 歳）とした。実験課題は10mの直線歩行とし、被験者毎に装具無し（コントロール群）、装具有り（KAF0群）の順に快適速度で行った。装具はボールを蹴る際の軸足側に装着し、膝関節はダイアルロックで最大伸展位固定、足継手は背屈20度～底屈30度の遊動とした。足底圧の計測にはWaltwin（パラマウントベッド社）を使用し、計測部位は踵・踵外側・土踏まず・小趾球・前足中央・母趾球・母趾であった。5m地点の目印を超えた次の観察肢の接地から、3歩行周期分のPswにおける各部位の足底圧を記録した。なお、KAF0群は計測前に、装具を装着した状態で100mの連続歩行を行った。統計解析は3歩行周期の平均値を解析対象として、対応のあるt検定を行い有意水準は5%とした。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者には研究の趣旨について十分に説明し同意を得た。

【結果】

KAF0群はコントロール群よりも母趾球（ $p < 0.01$ ）および母趾（ $p < 0.01$ ）で有意に足底圧が低かった。

【考察】

健常者の歩行において、KAF0はPswの母趾球および母趾の足底圧を減少させることが明らかとなった。KAF0は足底部分の柔軟性が低く、中足趾節関節の可動性に影響することが考えられる。さらに膝関節を固定するため、toe rockerが十分に機能しなくなった結果、push offが行えず足底圧が減少したと考えられる。

一般演題【基礎】

05 側方転倒回避動作方略の違いにおけるメカニズム

○山藤滉己¹⁾ 植木努²⁾ 曾田直樹²⁾

- 1) 山内ホスピタル
- 2) 平成医療短期大学

keywords：側方ステップ動作 外挿体重心 筋活動

【目的】

転倒回避動作である側方ステップ動作 (SS) には1ステップ (1SS) と2ステップ (2SS) がある。1SS から2SS の方略を行う要件は1歩目の外挿体重心 (XcoM) が支持基底面 (BOS) 外側に位置した場合に2SS が必要となり、次のBOSに向けて素早く脚を出す必要がある。その為、素早く脚を出すメカニズムの理解は転倒予防に重要である。今回、1SS と2SS のXcoM・BOSの関係性・ステップ速度を解析し、同時に1名に逆動力学筋骨格シミュレーション解析を用いてステップ速度と股関節外転筋の関係性を検討した。

【方法】

対象は健常成人11名。三次元動作解析装置を使用し、1SS、2SS動作を測定した。1SS と2SS の方略の違いについて各方略の1歩目におけるXcoM とBOSの関係性から分析した。また、素早く脚を出すメカニズムの解析は2SSの1歩目、2歩目のステップ速度およびステップ脚における中殿筋・小殿筋・大腿筋膜張筋の筋活動を算出した。筋活動は1名のデータをOpenSimに取り込み、逆動力学筋骨格シミュレーション解析にて算出した。

【倫理的配慮・説明と同意】

本研究は対象者に同意を得た上でヘルシンキ宣言を遵守し実施した。

【結果】

各方略の1歩目におけるXcoM とBOSの関係は1SS時にXcoMがBOS内側に位置し、2SSはBOS外側であった。ステップ速度は2SSの1歩目に比べ2歩目が上昇した。筋活動は1歩目・2歩目共に中殿筋が全体的に高く、小殿筋・大腿筋膜張筋は1歩目より2歩目が高値であった。

【考察】

XcoM とBOSの関係性は先行研究と同様の結果となった。2SSにおける2歩目を素早く出す為には、小殿筋と大腿筋膜張筋の筋活動が重要である事が示唆された。

症例報告【内部障害】

06 大動脈弁置換術・上行大動脈人工血管置換術を施行した患者に対して抜管前に Tilt bed を使用し循環動態の評価を行った一例

○横山加奈^{1)、2)} 石原敦司^{1)、2)} 原田真実^{1)、2)} 森輝樹^{1)、2)}、梅田幸生³⁾ 吉眞孝^{1)、4)}
松本真介^{1)、3)} 谷島進太郎^{2)、4)}

- 1) 岐阜県総合医療センター 呼吸サポートセンター
- 2) 同 中央リハビリテーション部
- 3) 同 心臓血管外科
- 4) 同 循環器内科

keywords: 早期離床 ウィーイング 心臓外科手術

【はじめに】

挿管患者の抜管に際しては SAT/SBT 及び Cuff Leak Check を行うことが推奨されているが、この評価は意識・呼吸状態に主眼があり、循環動態の評価に関しては十分とは言い難い。心疾患患者に対する抜管後の有害事象は他の疾患と比較し高く、循環動態に関する評価が注目されている。挿管患者に対する挿管下での離床は循環動態の評価として実施されるが、各種デバイスを有する心臓外科術後の患者においては多くのマンパワーを必要とする。

【症例・方法】

75 歳、男性。大動脈弁狭窄症及び胸部大動脈瘤と診断され、大動脈弁置換術及び上行大動脈人工血管置換術を施行し、ICU に入室。入室時のデバイスは挿管人工呼吸器、動脈圧ライン、中心静脈カテーテル、スワンガンツカテーテル、心嚢縦隔ドレーンであった。Tilt bed を使用した離床は傾斜 60 度で 25 分間を主治医・看護師と 3 名で実施し、評価は実施前・直後及び 1 時間後のバイタル、心係数を確認した。

【結果】

実施前は BP: 118/58、HR: 77bpm、CI: 2.0、SvO₂: 70 で、実施直後は BP: 128/58、HR: 77bpm、CI: 1.8、SvO₂: 60 であった。実施 1 時間後は BP: 152/64、HR: 74bpm、CI: 2.4、SvO₂: 82 であった。評価実施後に抜管可能と判断され、1POD に抜管、2POD に ICU 退室、11POD に自宅退院となった。

【考察】

SAT/SBT 及び Cuff Leak Check の実施による意識・呼吸状態の確認に追加して離床による循環動態の評価は重要であり、今回の症例に関しても抜管後含め有害事象を認めることなく円滑に ICU の退室が可能であった。挿管患者の抜管前評価に関しては今後も検討が必要と考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、患者に研究の内容について十分に説明した上で同意を得た。また、個

人情報の管理に関しても十分に配慮した。

一般演題【運動器】

07 投球練習前後における肩周囲筋の組織弾性値と血流動態について

○小林魁瑠¹⁾ 四井康喬¹⁾ 渡邊恒夫²⁾ 青木隆明³⁾

1) 岐阜大学医学部附属病院リハビリテーション部

2) 岐阜大学医学部附属病院検査部

3) 岐阜大学医学部整形外科

keywords : 投球障害 炎症 血流

【目的】

近年、野球選手の連投による故障が問題視されている。投球障害を予防するために投球数の制限や登板間隔を確保することの重要性が大きな話題となっている。日本臨床スポーツ医学会では、小学生から高校生において1日の全力投球数を50~100球以内と投球数について提言している。しかし、登板間隔について明確な結論は出されていない。更に登板直後から次の登板までの間、肩周囲組織がどのような変化を示すのか報告は少ない。そこで今回、棘下筋（以下、ISP）、小円筋（以下、tm）の組織弾性値と肩甲上動脈の収縮期最大血流速度（以下：PSV）の経時的変化を投球直後から追ったため、その傾向について報告する。

【方法】

対象は、10年以上の野球経験がある男性2名（投球側は右、年齢23歳）を対象とした。投球練習は3mの距離で70球をネットスローした。計測は投球前と投球終了直後、投球後2日目、3日目に実施した。計測項目はエコーでISP、tmの組織弾性値と肩甲上動脈のPSVとした。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究に対して被験者に発表の目的と意義について説明を行った後に、同意を得た。

【結果】

計測した組織弾性値（kpa）とPSV（cm/s）の平均値（投球前、投球直後、2日後、3日後）を以下に示す。組織弾性はISP（52.3、95、83.7、49.5）、tm（51.6、104.5、96.7、60.7）、肩甲上動脈のPSVは（12.3、19.3、22.1、10.5）上記の様な結果を示した。

【考察】

本研究条件下でネットスロー70球を行った場合に、組織弾性値とPSVは投球前の状態に戻るのに3日間を要することが示された。今後は現役選手の適切な登板間隔について検討していきたい。

一般演題【神経】

08 単独世帯脳卒中患者の在宅復帰阻害因子の検討

一階層的クラスター分析およびテキストマイニングを用いて一

○澤村彰吾¹⁾ 塩谷彩乃¹⁾ 河島旭¹⁾ 後藤麻梨香¹⁾ 岩井歩¹⁾ 森美香²⁾ 槇林優²⁾

1) 社会医療法人厚生会 木沢記念病院 総合リハビリテーション部

2) 社会医療法人厚生会 木沢記念病院・中部療護センター

keywords : 脳卒中 単独世帯 在宅復帰

【目的】

単独世帯脳卒中患者の在宅復帰阻害因子を明らかにすることを目的とした。

【方法】

2017～2019年に当院に入院した単独世帯の脳卒中患者97名を対象とし、全対象から退院調整に難渋した群を抽出するため、転帰先に加え、修正入院時FIM(入浴、更衣、風呂移乗、階段を除く)、年齢、在院日数を変数とした階層的クラスター分析を行った。そして在宅復帰率が低く在院日数が長かった群の担当スタッフに対し退院調整に難渋した原因を聴取しテキストマイニング分析を行った。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は当院倫理委員会の承認を得たうえで、ヘルシンキ宣言に基づき実施した。

【結果】

クラスター分析の結果、A群(21名、在宅復帰率100%、年齢76.1±7.3歳、在院日数23.1±9.3日、修正入院時FIM77.7±9.9点)、B群(14名、92.9%、52.9±10.5歳、21.3±9.3日、65.0±24.1点)、C群(32名、40.6%、64.8±10.5歳、139.4±50.9日、25.0±14.6点)、D群(30名、23.3%、84.7±7.0歳、57.1±25.1日、34.0±18.8点)の4群を得た。このうちC群は在院日数が最も長く在宅復帰率も低かった。C群のテキストマイニング結果より、「退院」、「家族」、「入院」、「ADL」、「支援者」、「長期」が多く語句と共起関係にあり、「入院・長期・施設」、「退院・家族・高次脳機能障害・単独世帯」、「ADL・IADL・介助」、「希望・強い」、「支援者・不在」、「子供・キーパーソン」、「時間・重度・運動麻痺・金銭問題・介護保険」の7グループに分けられた。

【考察】

高次脳機能障害、運動麻痺、ADL能力など能力面、家族、支援者などの人的資源、金銭問題、介護保険の調整、患者の希望と現実との乖離といった因子が単独世帯脳卒中患者の在宅復帰阻害因子であると考えられた。

一般演題【神経】

09 回復期リハビリ病棟の脳卒中患者の予測退院時運動 FIM に影響を与える因子の検討 -予測式より外れ値の考察-

○宮田清輔 川地剛 早野正隆 井出早紀子 石井侑香 角野僚祐 平野雅也 荒木守
北添翔真 長江紘平
(医) 仁寿会 サニーサイドホスピタル

keywords : 脳卒中 回復期 予後予測

【目的】

回復期リハビリテーション病棟において早期より退院時の日常生活動作 (ADL) を予測することは重要である。入院時より退院時の ADL の予後予測が可能となれば、早期より効率的な介入を行うことができ、退院時の目標設定の一因になると考える。今回、予測退院時運動 FIM と実測値の関係、外れ値に影響を与える因子を明らかにすることを目的とし調査を行った。

【方法】

対象は 2017 年 4 月から 2019 年 3 月までに当院に入院した脳卒中患者から徳永らの予測式の計算に必要なデータ欠損がなかった 176 例 (男性 99 名、女性 77 名、平均年齢 73.6 ± 12.6) とした。調査項目は年齢、発症から入院までの日数、在院日数、高次脳機能障害、MMSE、入院時運動・認知 FIM とした。方法は予測退院時運動 FIM と実測値の相関を解析し、予測退院時運動 FIM を目的変数とし重回帰分析を行った。また、予測退院時運動 FIM の正当値と外れ値を各項目で比較をした。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、個人情報の保護を配慮して行った。

【結果】

退院時運動 FIM の実測値と予測値の相関係数は 0.83 であった。退院時運動 FIM の予測式に影響を与える因子として発症から入院までの日数、MMSE、年齢、ベッド移乗、食事、排便が選択され有意であった。正答値と外れ値の比較では MMSE と入院時運動・認知 FIM 項目、半側空間無視に有意な差が認められた。

【考察】

退院時運動 FIM の予測値と実測値に相関が認められる報告もあり、当院でも有効である可能性が示唆された。早期より退院時運動 FIM を予測することで多職種による情報共有で環境整備・介護力の検討等が早期から介入できる。今後は予測値を外れた症例の検討や対象症例の拡大などを行い妥当性を高めていく必要がある。

症例報告【神経】

10 橋出血により失調症状と高次脳機能障害を呈した1症例 ～高次脳機能障害へのアプローチによる歩行能力の向上～

○加藤竜馬 岩崎拓也
大垣徳洲会病院

keywords : 失調症状 高次脳機能障害 dual task

【はじめに】

失調症状を呈しても歩行が自立する報告はみられるが、高次脳機能障害と歩行能力など、ADLとの関連を示す報告は少ない。今回、橋出血により高次脳機能障害を呈し、歩行能力の低下を生じた症例を経験したため報告する。

【症例提示】

症例は左橋出血を認め保存的治療を受けた80代前半男性で、急性期病棟から回復期病棟へ第15病日に転棟し担当した。主訴は「歩行時のふらつき」であった。HDS-R 25点。第29病日まで一般的な理学療法を行い、Functional Independence Measure (FIM)は97点から113点、Functional Balance Scale (FBS)は40点から50点へ向上した。右上下肢優位の失調症状はScale for the Assessment and Rating of Ataxia (SARA) 16点から9点で改善を認めた。歩行能力は、歩行器歩行自立からT-cane自立となった。

しかし、高次脳検査のTrial Marking TestではPartAが301秒、PartBが826秒で全般性注意障害を呈しており、dual task 10m歩行テストでは快適速度21秒、最大速度19秒でSingle task 10m歩行テストより10秒程度歩行速度の低下、ふらつきを認めた。

そこで二重課題下でのバランス訓練や歩行訓練をプログラムに加えた。

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に則り、発表に関して本人に説明を行い同意と署名を頂いた。

【結果】

介入期間は8日間であった。Trial Marking TestではPartA 140秒、PartB 540秒で注意能力は改善した。歩行能力は、dual task 10m歩行テストにて快適速度10秒、最大速度9秒で歩行能力の向上がみられた。

【考察】

失調症状を呈しても歩行が獲得できる症例は多いが、転倒と注意機能や、バランス機能と前頭葉機能の関係性が報告されており、高次脳機能障害がバランス能力、歩行能力へ関係することは否定できない。本症例も高次脳機能障害が歩行能力に影響していた可能性が高いと考える。

本症例を通して、高次脳機能障害の影響で歩行障害となっている症例に、二重課題下でのアプローチを行う事で、歩行能力の向上が図れることが推察された。

症例報告【神経】

11 左被殻出血後遺症症例の Hope 実現を目指して～装具を用いた歩行再建～

○今井涼太 大塚八左右 河口由加里 堀江正彦 吉村哲也
市立恵那病院

keywords : Hope 脳卒中 歩行

【はじめに】

患者の Hope 実現はリハビリテーションの最大の目標である。特に歩行獲得は患者が Hope に挙げる最も多い目標の一つである。この歩行獲得に装具を用いた理学療法介入が近年増えている。今回、左被殻出血後遺症患者に対し、Gait Solution design の装具（以下：GSD 装具）を使用して Hope 実現をなし得た症例を経験したので報告する。

【対象と方法】

本症例は左被殻出血後右片麻痺を呈した 70 代前半の女性。Hope は、旅行にまた行きたい、であった。この Hope を実現するために、殿筋、体幹の支持性向上アプローチに加え装具を使用した歩行訓練を 5 ヶ月間実施した。見守り歩行が可能となった時点を初期とし、退院までの歩行能力を 10m 歩行テストで評価した。また、退院から約 1 ヶ月後、本症例に退院後の生活状況について口頭にて聴取した。

【倫理的配慮、説明と同意】

本発表はヘルシンキ宣言に則り、当院倫理委員会にて承認を得た。

【結果】

歩容に関して Extension thrust pattern（以下：ETP）、躓きの減少を認め、転倒リスクが軽減し、歩行効率が向上した。その結果、10m 歩行テストでは、初期評価と最終評価を比較し快適歩行速度で大幅な改善を認めた。退院から約 1 ヶ月間、転倒はなく、自宅周囲の屋外歩行も自立していることを確認した。また退院から約 1 ヶ月後、県外への旅行を問題なく行えたことを口頭にて確認し Hope 実現に至った。

【考察】

道免によると、発症後 3 週までが予後予測上重要な時期であるとしている。これは運動、感覚誘発電位が発症後 3 週以内に導出できれば回復の可能性が高いことや、4 週以上続く麻痺の改善は困難であることに起因する。本症例は発症直後こそ重篤な ADL 障害を呈していたものの発症 3 週までの回復が著しかったこと、装具による歩行再建が効果として現れたことが Hope の実現に至ったと考えられる。

症例報告【神経】

12 脳塞栓症により高次機能障害を呈した一症例～観念運動失行症に着目して～

○細江健太

地方独立行政法人 岐阜県立下呂温泉病院 リハビリテーション部

keywords : 観念運動失行 模倣 高次機能障害

【はじめに】

高次機能障害を有する脳卒中患者に対して理学療法を行う際には、その特徴を理解しておくことが重要である。今回、麻痺はほとんどなく高次機能障害を有する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】

ヘルシンキ宣言に則り、症例及び家族に対して本発表の趣旨を説明、同意を得た。

【症例】

80 代女性。心原性脳塞栓症による右角回、縁上回梗塞。右半球が優位半球であると思われ、麻痺はなく運動性失語、観念運動失行、Gerstmann 症候群が認められた。元より、要介護 1 であったが ADL は自立。

【経過】

X 日より介入し、基本動作は自立、錯誤や保続等の運動性失語、道具の使用や自発的な動作はスムーズであるが模倣動作や指示動作は誤りがあり観念運動失行、Gerstmann 症候群の高次機能障害が認められた。X +10 日に回復期病棟へ転棟し、以下の評価を行い FIM108、De Renzi の模倣検査(以下、模倣検査)5/72。麻痺や感覚検査は失語、言語・視覚的理解力の低下により有効な結果は得られなかったが概ね良好と思われた。介助者の負担軽減、指示動作や新規場所での正確な運動の再獲得を目的とし、上肢関節のポインティング、運動部位の確認、異種感覚の情報変換等の介入を行い FIM115、模倣検査 15/72 と改善が認められた。

【考察】

失行症では異種感覚の情報変換・統合、身体図式・イメージの障害により起こるとされている。本症例に対しても情報変換、身体図式の改善が必要であると考えられ、理学療法を実施。FIM、模倣動作において改善が認められたが、複雑な動作や新規動作では時折指示を繰り返し行う必要があった。失行症に対する理解を深め練習課題、練習時の声かけ、フィードバック与え方について改善することが必要であると考えられた。

症例報告【神経】

13 歩行中に気分不快感を呈していた脳卒中片麻痺患者の一症例 ～非麻痺側下肢伸び上がり歩行に着目して～

○加藤愛美

大垣徳洲会病院 リハビリテーション科

keywords：脳梗塞 歩行 長下肢装具

【はじめに】

脳梗塞を発症し当院にて急性期・回復期病棟を経由した症例が退院後に歩行中の気分不快感を生じ、外来理学療法介入から約1ヶ月後に症状の改善を認めたため報告する。

【症例紹介】

50歳代の女性、右脳梗塞と診断され当院急性期病棟へ入院となり93病日目にオルトトップLH装着し独歩で当院回復期病棟を退院したが、退院後に歩行時の気分不快感を主訴とし147病日目に外来理学療法開始となった。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき対象者に説明を行い口頭と書面にて同意を得た。

【評価と経過】

介入頻度は週に2回で開始時BRS左上肢V 手指V 下肢IV、10m歩行0.94m/s、TUG 14.02 sec、MAS下腿三頭筋1+であった。初回介入時の歩容は麻痺側ICに膝関節屈曲位で接地し、Mstにかけて膝関節伸展せず屈曲位を保っていた。非麻痺側ICでは麻痺側と同様に膝関節屈曲位で接地するが、Mstにかけて膝関節伸展位をとる伸び上がり歩行を呈していた。外来では歩容を動画で確認して頂きフィードバックを実施した。また歩行練習では歩行器を使用し麻痺側下肢には長下肢装具を装着、症例には非麻痺側IC時に膝関節伸展位で接地するよう説明した。外来開始から2週間後に気分不快感は軽減、開始1か月後に消失した。その際10m歩行1.06m/s、TUG 10.38secであった。

【考察】

症例は正常歩行の理解が乏しく日常的に自身の歩行を客観視する機会が得られなかった事もあり、今回正常歩行の説明や動画撮影による外在的フィードバックを実施したことは自身の歩容を見直すきっかけとなった。また運動学習を促進するには下肢装具などを用いて関節の自由度を制限し、課題難易度の調整を考慮する必要がある。よって、長下肢装具や歩行器を使用し難易度を調整した上で、非麻痺側下肢の伸び上がり歩行を修正した事は早期歩容の改善に繋がったと考察する。

症例報告【神経】

14 退院後の歩行能力の低下に対して腰方形筋のリラクゼーションが効果を示した脳卒中片麻痺の一症例

○川尻将太 伊藤兼
岩砂病院・岩砂マタニティ

keywords：歩行 腰方形筋 片麻痺

【はじめに】

今回、左視床出血により右片麻痺を呈した症例を担当した。回復期病棟退院後、歩行能力の向上にむけて外来リハビリ（以下、外来リハ）を開始したが、退院時と比較して歩行能力が低下した。そこで、歩行分析から腰方形筋にアプローチをした結果、歩行能力が改善したため以下に報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者及び家族に本発表の趣旨を説明し同意を得た。

【症例】

本症例は左視床出血を発症した50歳代の女性である。退院時には右片麻痺（BRST 下肢-V）、感覚障害（表在感覚：軽度鈍麻・深部感覚：中等度鈍麻）および筋緊張の亢進（足関節背屈・膝関節屈曲 MAS2）を呈していたが、病棟内ではT字杖を使用しADLは全自立であった。

【経過】

6か月の回復期リハビリ終了後、1回40分週1回の外来リハへ移行した。歩行能力の評価は10m歩行テストとTUGを実施した。退院時の10m歩行テストは快適歩行：10秒57、努力歩行：10秒06、TUGは19秒63であった。外来リハを6回行ったが歩行能力の改善は見られず、10m歩行テストは快適歩行：22秒09、努力歩行：16秒37、TUGは23秒72であった。そこで評価内容を再考し、腰方形筋のリラクゼーションを実施したところ、10m歩行テストは快適歩行18秒91、努力歩行16秒22、TUGは21秒34と歩行能力が改善した。

【考察】

退院後に歩行能力が低下した片麻痺患者に対して腰方形筋のリラクゼーションを実施した結果、歩行能力が改善した。本症例の歩容は麻痺側の遊脚中期で膝関節の屈曲角度が少なく、骨盤を挙上する代償動作が見られた。退院後自宅での活動量が増え代償動作を繰り返したことで筋緊張が高くなり歩行能力に影響したと考えた。そこで骨盤の挙上に作用する腰方形筋に着目したところ、過緊張状態であったため、リラクゼーションにより動作が円滑となり歩行能力が改善したと考えられる。

一般演題【運動器】

15 脊柱 Spring test の信頼性の検討

○市村健太¹⁾ 小田実¹⁾ 川田美咲¹⁾ 山本祐貴大¹⁾ 長谷部武久²⁾

1) 西本整形外科リハビリクリニック

2) 平成医療短期大学 リハビリテーション学科 理学療法専攻

keywords : 脊柱 Spring test 可動性 信頼性

【はじめに、目的】

腰痛においてサブグループ分類に基づく介入が注目されている。脊柱 Spring test は Hypomobility (以下、Hypo) の可動性判定と疼痛有無の判定が分類するために必要である。可動性判定は多くの先行研究にて信頼性が低く、分類に重要な Hypo に特化した報告はない。本研究の目的は Primary outcome を可動性判定、Secondary outcome を疼痛判定として検査内・間信頼性を明らかにすることとした。

【方法】

対象は腰痛の有無を問わない成人女性 14 名 (腰痛あり 7 名、腰痛なし 7 名、年齢 46.9 ± 6.1 歳、BMI 21.0 ± 1.6)。除外基準は BMI ≥ 25 、側弯のある人とした。可動性は Hypo またはそれ以外で判定した。疼痛は腰部または棘突起下の疼痛再現で判定した。対象の脊椎は L1-L5 とした。

統計解析は検査内・間信頼性を検出するために Kappa 係数 (Siegel) を使用した。検査内の測定は再テスト法を用い、約 1 週間後に実施した。検査間信頼性は 2 名の PT にて評価を行った。統計的解析には R Commander 2.8.1 を使用した。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者への説明は、研究責任者または共同実施者が口頭で行った。研究の目的、内容、被験者になることによつて生じる不利益、被験者になる事をいつでも拒否する事が出来る旨を説明し同意を得た。

【結果】

可動性判定の検査内信頼性はそれぞれ L4 ($\kappa = -.04, -.24$)、L5 ($\kappa = -.12, .13$) であった。検査間信頼性は L4 ($\kappa = -.17$)、L5 ($\kappa = -.27$) であった。

疼痛判定の検査内信頼性はそれぞれ L4 ($\kappa = .30, .65$) L5 ($\kappa = .63, .76$)、検査間信頼性は L4 ($\kappa = .30$)、L5 ($\kappa = .76$) であった。

効果量は疼痛判定の下位腰椎で検出され、 $\kappa \geq .70$ 以上の信頼性を得るためにそれぞれ 1~6 回測定した平均値を使用することが推奨された。

【考察】

可動性判定は特に下位腰椎で低い信頼性となった。疼痛判定は可動性判定よりも高い信頼性となった。可動性判定は主観的評価であり、検査技術が検査内・間信頼性のバラツキに影響したと考えられる。分類する

際、可動性判定は特に下位腰椎で注意が必要であり、疼痛判定は信頼できるかもしれない。

一般演題【運動器】

16 肩関節周囲炎における肩甲骨固定下での肩関節可動域の特徴について

○高口裕行¹⁾ 中井亮佑¹⁾ 安井健人¹⁾ 宮崎真乃介¹⁾ 臼井謙太¹⁾ 古川勝¹⁾ 大野貴敏²⁾

1)大野整形外科クリニック リハビリテーション科

2)大野整形外科クリニック 整形外科

keywords：肩関節周囲炎 肩甲上腕関節 肩関節可動域

【目的】

肩関節周囲炎患者の日常生活動作を獲得する上で、肩甲上腕関節（以下、GHj）の屈曲可動域は重要である。今回、GHjの評価において肩甲骨固定下での肩関節可動域（以下、ROM）測定を行い、GHj 屈曲 ROM 良好群と不良群において、それぞれの ROM の特徴を明らかにする事を目的とした。

【方法】

対象は2018年9月から2019年9月の間で肩関節周囲炎と診断された症例とした。安静時痛がある症例、既往歴に上腕骨近位端骨折、関節唇損傷、腱板断裂、脊椎疾患、神経麻痺がある症例は除外した。抽出された症例は22例22肩であった。ROMはゴニオメーターを用い、全て他動で5°単位で測定した。測定項目は肩甲骨固定下での屈曲、伸展、外転、内転、下垂位での内旋、外旋とした。ROMは初診時のものを採用した。測定結果から大結節が肩峰下を通過し始めるGHj 屈曲70°を基準に、70°以上を良好群、70°未満を不良群とし、それぞれのROMを比較検討した。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者には研究の意義を説明し、書面にて同意を得た。

【結果】

ROMの平均値は、良好群で伸展 $23.6 \pm 9.4^\circ$ 、外転 $55.6 \pm 20^\circ$ 、内転 $1.8 \pm 14.0^\circ$ 、外旋 $15.7 \pm 14.1^\circ$ 、内旋 $56.5 \pm 18.8^\circ$ であった。不良群は伸展 $22.3 \pm 9.1^\circ$ 、外転 $46.5 \pm 11.4^\circ$ 、内転 $-7.7 \pm 8.5^\circ$ 、外旋 $16.5 \pm 13.6^\circ$ 、内旋 $46.2 \pm 20.5^\circ$ であった。良好群と不良群では、外転（ $p=0.0195$ ）、内転（ $p=0.0339$ ）内旋（ $p=0.0424$ ）にそれぞれ有意差があり、その他は有意差がなかった。

【考察】

良好群は不良群と比較してGHj外転、内転、内旋のROMが高値であるという特徴がみられた。肩関節屈曲時に大結節が肩峰下を通過するためには一般的に外旋ROMが重要とされているが、本研究の結果から内転や内旋ROMにも着目する必要があると考えられた。

一般演題【運動器】

17 人工股関節全置換術患者における歩行中の力学的エネルギー効率について

○平田光太郎¹⁾ 小出紘靖¹⁾ 川瀬広大²⁾ 植木努³⁾ 曾田直樹³⁾

1) 大垣徳洲会病院

2) 上林記念病院

3) 平成医療短期大学

keywords : 人工股関節全置換術 力学的エネルギー効率 歩行

【目的】

人工股関節全置換術（THA）は除痛や関節機能の再構築を図り、歩容を改善させるが、長距離歩行で疲労しやすい症例も多く、理学療法課題の一つである。疲労しやすい歩行にはエネルギーの経済性の観点が必要である。エネルギー効率を考慮した歩行の獲得は身体活動量を増大させ、健康寿命の延伸に繋がる為の重要な視点である。そこで今回は、術前後での股関節機能の評価と歩容、歩行中の力学的エネルギー効率（力学的E効率）の検証を行うことを目的とした。

【方法】

対象は左変形性股関節症に対してTHAを施行した60歳代男性。術前及び術後23日目の快適歩行を三次元動作解析装置にて測定した。解析項目は左股関節可動域、筋力、歩行速度、歩幅と、運動学的分析、力学的E効率を算出した。力学的E効率の評価としてCavagnaらを参考に%Recovery (%R)を用いた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は対象者に対し同意を得た上でヘルシンキ宣言を遵守し実施した。

【結果】

術後の関節可動域、筋力は改善を認めた。歩行速度は術前後で3.3 km/hと変化は認めなかった。歩行中の股関節最大伸展角度は術前後で増大し、歩幅の拡大も認めた。%Rは術前で31%、術後で38%となり術後での増大を認めた。

【考察】

術後での股関節機能、歩行中の股関節角度、歩幅改善を認め、先行研究と同様の結果を示した。また、力学的E効率の指標である%Rも増大した。しかし、小宅らは高齢者における%Rは約54%であると報告しており、本症例の%Rは改善の余地がある。今後はエネルギー効率の高い歩行の獲得が、歩行距離を拡大させる手段のひとつであることが示唆された。

一般演題【運動器】

18 車いすバスケットボール選手における肩関節慢性疼痛の発生状況

○敷妙純平¹⁾ 藤尾隆司¹⁾ 藤尾智子¹⁾ 佐伯亮子¹⁾ 宇野幸一¹⁾ 柳田明伸²⁾ 鵜飼建志³⁾ 西嶋力³⁾

1) 柳田整形外科 リハビリテーション科

2) 柳田整形外科 整形外科

3) 中部学院大学 看護リハビリテーション学部

keywords : 車いすバスケットボール 慢性疼痛 肩関節

【目的】

肩関節は車いすバスケットボール選手の慢性関節痛の好発部位で年間発症率が 11.7% (橘 2018) であり、肩関節痛は日常生活の車いす動作に影響があると報告されている (六崎 2015)。肩関節の慢性疼痛が日常生活へ及ぼす影響や車いす駆動動作場面、競技場面における疼痛発生状況は明らかになっていない。研究目的は、慢性疼痛が発生する活動場面を明らかにし、疼痛に対する処置と予防に繋げることである。

【方法】

対象は国内車いすバスケットボール 4 チームの選手 41 名の内、基準を満たす 36 名、年齢 36.1 ± 11.4 歳、競技歴 11.8 ± 9.5 年であった。方法は質問紙による集合調査で、肩関節の慢性疼痛を①競技による悪化、②競技休息による軽減、③その痛みが一ヶ月継続の 3 条件を満たす場合とした。疼痛発生状況についての生活場面の設問は Wheelchair User's Shoulder Pain Index (WUSPI) を使用し、競技中のボール操作場面 7 項目、車いす駆動場面 5 項目を追加した。統計解析は t 検定を使用し有意水準は 5% とした。

【倫理的配慮】

調査の目的と趣旨を口頭と紙面にて説明し同意を得た。

【結果】

慢性疼痛群 12 名 (年齢 36.5 ± 7.5 歳、競技歴 15.7 ± 7.1 年)、非慢性疼痛群 24 名 (年齢 35.9 ± 13.1 歳、競技歴 10.0 ± 10.0 年)、年齢、競技歴、障害重症度に差はなかった。疼痛発生状況について、日常生活場面では「車いすの積載」「棚の荷物を下ろす」「T シャツ着脱」「背中の洗体」「日常的活動」、ボール操作では「パス出し」「シュート」、車いす駆動では「ハンドリムを押出し」の項目で有意に疼痛を認めた。

【考察】

選手の疼痛は、一般の車いす利用者同様の報告が多い中で、慢性疼痛は外傷を含めた急性疼痛と異なり、長期に渡り日常生活に影響を及ぼしており、予防とセルフケア指導の重要性が示唆された。

症例報告【運動器】

19 脛腓骨骨幹部骨折術後に腫脹・浮腫の長期化により関節可動域制限を呈した一症例

○小寺将弘¹⁾ 桑坪憲史¹⁾ 河野公昭¹⁾ 勇島要¹⁾ 野田英伯¹⁾ 藤原浩平¹⁾ 加藤雄大¹⁾
山賀寛²⁾ 山賀篤²⁾

1) やまが整形外科 リハビリテーション科

2) やまが整形外科

keywords：脛腓骨骨幹部骨折 軟部組織損傷 関節可動域制限

【はじめに】

今回、脛腓骨骨幹部骨折髓内固定術後に軟部組織損傷に伴う下腿から足部にかけての腫脹・浮腫により、関節可動域（以下：ROM）制限を呈した症例を経験したため報告する。

【症例紹介】

17 歳女性。棒高跳びにてマット上に着地した際に受傷。他院を緊急受診し右脛腓骨骨幹部骨折と診断、受傷後 3 日目に髓内固定法施行、術後 3 週目に当院受診、理学療法開始となった。

【理学療法評価と経過】

初期評価にて、下腿から足部にかけての著明な腫脹・浮腫により、下腿最小の周径差が+2.8cm であった。また下腿前面の術創部の皮膚潰瘍を認め、術後に生じた深腓骨神経麻痺による筋力低下および感覚鈍麻を認めた。ROM は足関節背屈 -5° 、底屈 25° 、母趾 MP 関節屈曲 25° であった。腫脹・浮腫に伴う ROM 制限に対して、下肢挙上位にて自動・他動での足関節・足趾の ROM 運動を実施した。さらに徒手にて足関節周囲の筋に対する持続的な伸張、軟部組織の滑走性を促した。術後 6 週にて全荷重許可され、荷重位でのトレーニングを開始した。術後 11 週には腫脹・浮腫の改善により下腿最小の周径差+1.1cm となり、ROM も足関節背屈 15° 、底屈 40° 、母趾 MP 関節屈曲 35° と改善を認めた。

【考察】

本症例は、手術侵襲による皮膚潰瘍が治療内容に制限をきたし腫脹・浮腫が長期化したため、軟部組織の癒着・筋機能低下が生じ ROM が制限されたと考える。腫脹・浮腫に対しては、下肢挙上位にて足関節・足趾の ROM 運動を実施することで静脈還流を促した。癒着・拘縮に対しては、徒手的に軟部組織へのアプローチを実施した結果、ROM の改善に繋がったと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、本症例には主旨を説明し、発表の同意を得た。

症例報告【運動器】

20 大胸筋停止部が肩関節外側部痛の要因であった症例の評価と理学療法 -解剖学的特徴に基づく一考察-

○中井亮佑¹⁾ 高口裕行¹⁾ 安井健人¹⁾ 宮崎真乃介¹⁾ 古川勝¹⁾ 臼井謙太¹⁾ 大野貴敏²⁾

1)大野整形外科クリニック リハビリテーション科

2)大野整形外科クリニック 整形外科

keywords：肩外側部痛 肩関節周囲炎 大胸筋

【目的】

臨床において肩外側部痛は遭遇しやすい。その疼痛の原因は腱板断裂、滑液包炎、神経障害などあるが、大胸筋停止部に関する報告はない。肩外側部痛の原因が大胸筋停止部の障害であった症例を経験したので報告する。

【症例供覧】

症例は60歳代女性である。現病歴はバスにてつり革掴んでいたら揺られ左肩外側部に疼痛が発生した。肩関節周囲炎に対して理学療法施行中であった。受傷後の画像では異常所見を認めなかった。

受傷後2週の主訴は側方挙上時痛であった。安静時痛はなく、疼痛は大結節の遠位に局限していた。関節可動域（ROM）は前方挙上170/180（左°/右°）側方挙上150/180、外転位外旋80/100、水平伸展10/20であり疼痛を認めた。外転位内旋は30/40、屈曲位内旋は5/10であったが疼痛はなかった。受傷前より外転位外旋での外側部痛は軽度認めていた。外転位外旋の疼痛は徒手的な肩甲骨固定下より非固定下の方が疼痛は強く、外転位にて自動内旋する再現された。他動外旋および自動内旋の疼痛は外転角度および水平伸展角度が増すと増強した。三角筋を持ち上げても疼痛に変化はなかった。圧痛は大胸筋下部線維停止部に認めた。

大胸筋停止部の滑走不全と考察し、大胸筋の筋リラクセーションと腱滑走練習を施行した。

【倫理的配慮、説明と同意】

症例には書面にて同意を得た。

【結果】

初回の治療直後に疼痛軽減した。治療5回目にROM左右差改善、疼痛消失し理学療法終了となった。

【考察】

本症例の疼痛は大結節遠位に局限した疼痛であったこと、外転位・水平伸展位にて疼痛が増強したこと、大胸筋下部線維に圧痛を認めたことから、大胸筋下部線維の停止部障害と考察した。大胸筋は下部線維が深層を走行し腱線維となり上部線維と交叉しながら大結節稜に停止する。そのため滑走障害による疼痛が生じやすい部位であると考えた。肩外側部痛が残存する場合、大胸筋下部線維が1要因となる可能性が考えられ

た。

症例報告【運動器】

21 後足部の過回内が足根洞周辺部痛を引き起こした一症例

○吉井太希

さとう整形外科

keywords: 足根洞部痛 回内 脂肪組織

【はじめに】

足根洞部痛は、その多くが後足部の過回外によって生じることが報告されている。今回、起床直後の立ち上がり動作時に、後足部の過回内によって足根洞部痛を生じた症例を経験した。エコーによる動態観察から、足根洞部痛の原因は脂肪組織(FP)が関連していたことが示唆されたため報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】

症例には本発表の目的と意義について説明し、同意を得た。

【症例紹介】

40代女性。1ヵ月前、特に誘因なく起床直後の立ち上がり動作時に、VAS55mmの足根洞部痛が出現した。その後、疼痛が著変しなかったため当院を受診し、運動療法が開始された。

【臨床所見】

Leg heel angleは健側4° 患側8°であり、健側と比して患側は回内足を呈していた。立ち上がり動作を観察したところ、足部荷重時に後足部が過回内していた。また、足根洞の圧痛は回外位で寛解したが回内位で増悪した。そのため、エコーで足根洞を描出し、非荷重で後足部を中間位から回内位までの動態を観察すると、FPの柔軟性と滑動性は健側では確認されたが、患側では低下していた。

【運動療法及び経過】

運動療法はFPの柔軟性獲得後に、後足部の回内外運動を適宜加え、FPの滑動性の改善を図った。初回の運動療法実施後は、翌朝の足部荷重時のVASが45mmとなった。その後も運動療法を重ねたところ、疼痛は徐々に減弱し、6回目にVASが0mmとなった。

【考察】

後足部は回内すると、足根洞部痛の主要因である骨間距踵靭帯が弛緩する。そのため、足根洞部痛は発症しにくいとされているが、実際には足根洞が狭小し、足根洞内には大きな形態変化が求められる。本症例は後足部の回内時にFPの柔軟性と滑動性が低下しており、足根洞内の形態変化に適切に対応できず疼痛が発症する要因になったと考えた。

一般演題【内部障害】

22 外来心臓リハビリテーション継続中のサルコペニアを合併している慢性心不全の患者背景について

○田邊剛史¹⁾ 萩野勝也¹⁾ 久保田将成¹⁾ 三川浩太郎³⁾ 横家正樹²⁾ 長野俊彦²⁾

1) 医療法人社団友愛会 岩砂病院・岩砂マタニティ リハビリテーション科

2) 医療法人社団友愛会 岩砂病院・岩砂マタニティ 内科

3) 中部学院大学 看護リハビリテーション学部 理学療法学科

keywords : 心臓リハビリテーション サルコペニア 心不全

【目的】

本研究の目的は、当院における外来心臓リハビリテーション（以下、心リハ）を継続しているサルコペニア（以下、SP）を合併している慢性心不全（以下、CHF）の患者背景を調査することである。

【方法】

対象は、外来心リハを継続している CHF 患者 28 名。方法は、対象者を SP 群と非 SP 群の 2 群に分類し、その 2 群間の年齢、心臓機能（EF、BNP）、身体機能（握力、歩行速度（快適、最大）、膝伸展筋力）、身体活動量（歩数、中等度以上時間）、運動耐容能（AT、Peak VO₂、6MD）、栄養状態（MNA、10 食品群チェックシート）、心理面（HADS-A、HADS-D）を比較した。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は当院の倫理委員会にて承認されており、対象者へは本研究の主旨を説明し、書面にて同意を得た（承認番号：29-1）。

【結果】

今回の対象者は、SP 群 13 名、非 SP 群 15 名に分類された。SP 群は、非 SP 群と比較して握力、最大歩行速度、6MD、MNA が有意に低く、HADS-A は有意に高い結果となった。その他の検討項目は有意差を認めなかった。

【考察】

当院の外来心リハ患者において、SP を合併した CHF 患者は、非 SP 患者と比べて、握力や運動耐容能の低下、さらに、栄養状態が悪く、心理面では不安を感じていることが分かった。結論として、SP を合併している CHF 患者に対する心リハは、心臓機能や身体機能の評価だけではなく、身体活動、栄養状態、心理面など多方面から評価し、個々に合ったプログラムを作成する必要があると思われた。

一般演題【内部障害】

23 睡眠関連呼吸障害が高齢者の身体機能に及ぼす影響について

○西中川剛 三川浩太郎

中部学院大学 看護リハビリテーション学部

keywords : 睡眠 身体機能 高齢者

【目的】

介護サービスを利用する高齢者に対して、睡眠関連呼吸障害が身体機能に及ぼす影響について明らかにする。

【方法】

要介護1までの高齢者55名を対象とした。睡眠評価は眠りスキャンを用いて検査を行い、呼吸イベント指数15回以上を睡眠関連呼吸障害あり（障害群）とした。障害群と正常群の2群に分け、身体機能について比較検討を行なった。評価項目は、骨格筋量や認知機能、TUG、身体活動量、呼吸機能、握力、バランス能力などを評価した。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき個人情報保護に努めた。また、対象者には研究の説明を十分に行い、書面にて同意を得た。

【結果】

障害群は33名（60%）であった。年齢（歳）とBMI（kg/m²）は、正常群83.9±8.6、22.4±3.0、障害群84.5±6.6、22.4±4.4。正常群と比較し障害群では有意に認知機能と身体活動量が低下していた。HDS-R（点）は、正常群23.7±6.0 障害群20.0±6.6（p<0.05）。身体活動量（歩数/日）は、正常群3676±4121 障害群1674±1656（p<0.05）。また、男性の77.3%で睡眠関連呼吸障害がみられた。骨格筋量や握力、TUG、呼吸機能、バランス機能に有意差はみられなかった。

【考察】

2群間において骨格筋量や筋力に有意差がなく身体活動量に有意差があったことから、睡眠関連呼吸障害は日中の活動量が重要であることが示唆され、先行研究の報告を裏付ける結果となった。また、身体活動量には認知機能が影響すると報告されており、本研究において認知機能の低下が相乗効果となって身体活動量低下を招いていることも示唆された。

症例報告【内部障害】

24 高度のⅡ型呼吸不全のためにNPPV 離脱に難渋した最重症 COPD の一例

○平山晃介¹⁾ 西尾美奈¹⁾ 山内義貴¹⁾ 小森瑛太¹⁾ 元島仁¹⁾ 三川浩太郎²⁾ 安藤守秀³⁾

1) 大垣市民病院 医療技術部

2) 中部学院大学

3) 同病院 呼吸器内科

keywords : COPD Ⅱ型呼吸不全 NPPV

【はじめに】

今回、高度のⅡ型呼吸不全のために非侵襲的陽圧換気療法（NPPV）導入に至り、離脱に難渋した最重症 COPD（FEV₁ : 0.66, %FEV₁ : 26.6）の症例を担当した。早期からの呼吸リハビリテーション（呼吸リハ）を実施し、NPPV を離脱、NIP を導入したことで自宅復帰に至ったため報告する。

【説明と同意】

本症例に説明と同意を得た。

【症例紹介】

70代男性。既往は頸椎症。X年にCOPDと診断。X+7年に当院紹介、外来呼吸リハ開始とHOT導入（労作時のみ3L/min）。X+11年に自宅でレベルダウン、当院へ搬送、入院。

【経過】

第1病日、CO₂ナルコーシス（PaCO₂ : 120.0）にてNPPV導入。第2病日、呼吸リハ開始。第4病日より午前午後2時間から離脱練習開始。第9病日、離脱練習再開。第10病日、離脱練習中に低酸素血症、終日NPPV装着。第12病日、離脱練習開始。第18病日、NPPV夜間のみとなりHCU退室。第24病日、Hb7.1にてMAP2U施行。第25病日、NPPV離脱練習中に努力呼吸出現、終日NPPV装着に。第30病日、RSTラウンドにて離脱練習時間の検討後、3時間以内の離脱練習へ。第44病日、NPPVからNIPnasalに。第47病日、夜間のみNIP。第51病日、リハ室にて運動療法へ。第63病日、自宅退院。

【考察】

高度のⅡ型呼吸不全にてNPPV導入となった最重症COPDに対して、呼吸リハを実施した。離脱練習時間の検討と運動療法の継続はNPPV離脱に繋がり、自宅復帰に至った。

症例報告【内部障害】

25 訪問栄養指導と呼吸リハビリが奏効した在宅 COPD 患者の一例

○橋本周三¹⁾ 小野澄江¹⁾ 三川浩太郎²⁾ 船戸博子¹⁾ 船戸崇史¹⁾

1) 船戸クリニック 天音の里

2) 中部学院大学 看護リハビリテーション学部

keywords : 在宅 栄養管理 呼吸リハビリ

【目的】

早期退院に伴い、低栄養のリスクが高い在宅患者が増えている。今回、低栄養の COPD 在宅患者に対して訪問栄養指導と呼吸リハビリを行い、ADL と呼吸困難感が改善した症例を経験したので報告する。

【症例紹介】

83 歳、男性。3 年前に近医にて COPD と診断。COPD 急性増悪にて近医入院。入院中に胆嚢炎を発症し、開腹手術施行。リハビリ目的にて転院後、自宅退院されデイケア天音の里を利用開始。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言を遵守し十分な説明を行い同意を得た。

【経過】

利用開始時は BMI16.5 (低体重)、MNA10.5 (低栄養)、血液データは Hb10.8、Alb2.7、K2.7 と低栄養の状態。平行棒内歩行 5m (軽介助) で SpO₂ は 86% へ低下、かなり強い息切れ (修正 Borg Scale 7) が出現。自宅では寝たきりの状態。

リハビリ会議にて訪問栄養指導をすすめられ、介入開始。妻自身の味覚障害が判明し、妻と共に栄養バランスの良い食事を作る等、栄養士は妻の不安に寄り添い、励ましながら味付けについても指導した。その結果、本人様が食事を美味しく感じられるようになったことで食事量増加を認め、呼吸リハビリでの積極的な運動療法が実施可能となった。

利用開始 3 ヶ月後、BMI18.8 (標準)、MNA20.0 (低栄養のおそれ)、血液データは Hb12.9、Alb3.5、K3.7 と栄養状態が改善した。歩行器歩行 (近位見守り) は 20m が SpO₂:89% 以上、やや強い息切れ (修正 Borg Scale 4) にて可能となり、自宅内 ADL は妻の見守り下で行えるようになった。

【考察】

栄養障害、呼吸困難感の強い COPD の在宅患者に対し、訪問栄養指導の介入により栄養状態の改善を認めた。在宅での栄養管理に合わせた積極的なリハビリ介入により、呼吸困難感と ADL の改善に寄与したと考える。

症例報告【物理療法】

26 誘因無く発症した腓骨神経麻痺の一症例

安井健人¹⁾ 高口裕行¹⁾ 中井亮佑¹⁾ 宮崎真乃介¹⁾ 臼井謙太¹⁾ 古川勝¹⁾ 大野貴敏²⁾

1)大野整形外科クリニック リハビリテーション科

2)大野整形外科クリニック

keywords:腓骨神経麻痺 深腓骨神経 絞扼性神経障害

【はじめに】

腓骨神経麻痺の原因として最も多いものはギプス固定等による腓骨神経の圧迫であると言われているが、原因不明なものを含め様々な要因が報告されている。

【患者情報】

症例は70歳代女性。当院初診の1ヶ月ほど前より特に誘因無く左足の痺れ症状が出現、初診の3日前より左足背屈が困難となり当院受診した。翌日、神経伝達速度検査を実施し左腓骨神経麻痺であると診断され同日より理学療法開始となった。対象者には本報告の意義を十分に説明した上で書面にて同意を得た。

【理学評価】

主訴は左足の背屈不全と足背の痺れであり、筋力はMMTで前脛骨筋1、長母趾伸筋1、長趾伸筋2であった。感覚障害は内側及び中間足背皮神経、深腓骨神経領域にビリビリ感が常時有り、Tinelサインは陽性であった。

【治療経過】

下腿前面筋群に対し神経筋電気刺激(以下:NMES)を週に4、5回実施し、1ヶ月後に前脛骨筋4、長母趾伸筋1、長趾伸筋4、深腓骨神経領域の痺れ感は残存、深腓骨神経の走行に沿ってTinelサインが陽性であった。そのため、深腓骨神経の絞扼障害を疑い神経周囲の滑走性を改善させる治療を追加、その後徐々に長母趾伸筋の筋力も改善していった。

【考察】

今回、誘因無く発症した腓骨神経麻痺症例を経験した。腓骨神経麻痺は一般的に下垂足と下腿～足背の感覚障害を呈するが、今回の症例はその回復過程において特に深腓骨神経の麻痺が残存した。深腓骨神経は浅腓骨神経と分岐後、伸筋区画内を足背に向かって下降するため区画内の圧の高まりにより神経が絞扼され今回の症例のような症状を呈したと考えられた。

一般演題【物理療法】

27 電気刺激による鎮痛効果

ディサービス利用者（高齢者）と学生（若年者）の比較

○水谷真理子¹⁾ 池田雅志¹⁾ 小島誠¹⁾ 岩島隆¹⁾ 松野尚仁²⁾

1) 岐阜保健大学 短期大学部 理学療法学専攻

2) 大門リハビリ&ケアビレッジ

keywords：電気刺激 電気刺激強度 痛覚閾値

【目的】

大門の高齢者と本学の若年者における電気刺激前・後を比較，電気刺激強度の関係性から痛覚閾値の変化を検討する。

【方法】

電気刺激前に定量知覚針を用いて，被験者が痛みを感じた数値とした。電気刺激後，同様の測定を行った。電気刺激は，周波数は100Hz，通電時間は5分とした。電気刺激強度は痺れるような感覚が現れる強さとした。電極は，痛覚刺激点間に2横指分の間隔で電極を設置した。高齢者・若年者，電気刺激前・後、において定量知覚針の分銅の重さ（感覚閾値）や刺激強度の統計的優位性と相関を検討した。

【倫理的配慮】

本研究は大門倫理委員会の承認(190501)と本学倫理委員会の承認(H29-02)を得たうえ，ヘルシンキ宣言に則り研究を実施した。

【結果】

電気刺激前・後の痛覚閾値において痛覚閾値は，若年者より高齢者の方が有意に高値であった。電気刺激強度は，若年者より高齢者の方が有意に高値であった。全体の電気刺激強度と電気刺激後の痛覚閾値には正の相関があった。

【考察】

痛覚，は老化により低下を示す。低下の要因は受容器の機能低下と受容器の数の減少，神経伝導障害，高齢者は痛みの閾値の上昇，中枢での感覚機能低下とされている。そのため，高齢者は電気刺激前後の痛覚閾値が高値となったと考えられる。電気刺激強度と電気刺激後の痛覚閾値には正の関係性(正の相関)がある。これにより，電気刺激レベルの大きい高齢者には電気刺激が強く表れたと考えられる。さらに電気刺激前の痛覚閾値が高値であった。これらの二つが要因となり，電気刺激後の痛覚閾値に影響して高値になったと考えられる。

症例報告【運動器】

28 頻発する腰椎椎間板ヘルニア症例の理学療法結果について

古川勝¹⁾ 中井亮佑¹⁾ 安井健人¹⁾ 高口裕行¹⁾ 大野貴敏²⁾

1)大野整形外科クリニック リハビリテーション科

2)大野整形外科クリニック 整形外科

keywords：腰椎椎間板ヘルニア 股関節可動域制限 再発予防

【はじめに】

腰椎椎間板ヘルニア（LDH）の再発を予防する運動療法は体幹筋の強化が重要であるとされるが時期や病態に合わせた理学療法は明らかでない。

今回、LDH 症例に対し時期を分け再発予防を目的とした運動療法により良好な成績を得たので報告する。

【症例供覧】

症例は 50 歳代男性、職業はトラック運転手である。トラックから降りた際、腰痛と右下肢の痺れが生じた。受傷後 6 週で当院を受診した。MRI より L4/5 の外側型ヘルニアが確認され LDH と診断された。以前より 1-2 ヶ月に一度強い腰痛を認めていた。

【倫理的配慮、説明と同意】

症例には書面にて同意を得た。

【初回理学療法評価】

主訴は腰痛及び右下肢の痺れであった。腰痛は棘突起上を含む L4-5 周囲に認め、痺れは右 L4 領域と一致した。安静時痛を認めた。圧痛は左右 L4/5 の椎間関節、同椎間の多裂筋に認めた。股屈曲 Rt85° /95°、伸展 Rt5° /10°、SLRRt55° /70° であった。ブラガードテストにて再現痛が得られ、その他の肢位では痺れは無かった。膝蓋腱反射は減弱していた。

【理学療法及び経過】

理学療法は安静時痛及び下肢症状が消失するまではコルセット着用し安静・動作・姿勢指導を行った。消失後は股関節屈曲制限改善と後弯制限を有する椎間関節の拘縮除去を行った。介入は週 2 回程度とした。

開始 7 週にて SLR65° /70° 以外は左右差が無くなった。仕事時の疼痛が消失したため理学療法終了となった。現在再発は認めていない。

【考察】

痺れは右 L4 神経領域一致し腰痛は脊椎洞神経領域と一致したため LDH 由来の症状と考えた。以前よりある腰痛も同領域であり椎間板の不安定性が原因と考える。

再発予防は前屈時に L4/5 に過剰な運動が生じたと推察した。この病態改善を目的とした理学療法により再

発を認めておらず、本症例の理学療法は再発予防に有効である可能性がある。

症例報告【運動器】

29 前脛骨筋腱断裂、長母趾伸筋腱部分断裂後の足関節自動背屈制限に対して

○永田拓也 小出紘靖

大垣徳洲会病院

keywords：足関節 前脛骨筋 超音波

【初めに】

今回前脛骨筋(以下 TA)腱断裂、長母趾伸筋(以下 EHL)腱部分断裂に対して腱縫合術を行い理学療法にて自動背屈獲得に難渋したため報告する。

【対象】

30 歳代男性、作業中に鉄板が左足部に落下し受傷。翌日に TA 腱断裂と横紋筋融解症を診断され、X 日に腱縫合術施行。

【経過及び理学療法評価】

術後は足関節背屈位、母趾伸展位で 6 週ギプス固定。X+40 日にギプスシャーレに変更、足関節自動底背屈、他動背屈開始した。同日にて関節可動域は足関節底屈 45°、足関節自動背屈-10°であり、X+124 日で足関節自動背屈 15°、他動背屈 20°まで改善。X+40 日での徒手筋力検査(以下 MMT)は 2 レベルであり、長趾伸筋の代償動作で足関節外反みられたが、X+115 日で 3 レベル、X+121 日で 4 レベルまで改善した。視診触診では X+53 日より上伸筋支帯(以下 SER)での硬さあり、同部位での膨隆みられた。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言沿い、対象者に説明と同意を得た。

【考察】

ギプス固定期間中は腱の修復過程を考慮し、足趾伸筋腱の滑走に伴って伸筋支帯(以下 ER)を押し上げる目的で足趾自動伸展中心に行った。

足関節可動域訓練開始後再断裂のリスクに留意し、遠心性運動時に腱にかかる張力を考慮した上で運動療法を行い早期の底屈獲得に繋がったと考える。

SER の硬さがみられたため TA 腱との癒着を考え、運動療法による TA 腱滑走性改善を試みたが変化に乏しかった。

X+118 日に施行した超音波エコーを用いた検査で SER の下方を走行するはずの TA 腱がより遠位部で見られ、術中操作として TA 腱を遠位に延長したことが背屈時の自覚症状や SER の膨隆の原因であると考えられる。

【おわりに】

リスク管理、運動療法を行う上で足部伸筋腱に対する文献少なく難渋した。超音波エコーを用いる事で、

より詳細な評価が行え理学療法を行う上での一助となる。

症例報告【運動器】

30 転落により右大腿骨・膝蓋骨不全骨折を呈した一症例

宮崎真乃介¹⁾ 安井健人¹⁾ 高口裕行¹⁾ 中井亮佑¹⁾ 臼井謙太¹⁾ 古川勝¹⁾ 大野貴敏²⁾

1) 大野整形外科クリニック リハビリテーション科

2) 大野整形外科クリニック 整形外科

keywords : 膝蓋大腿関節 膝蓋骨不全骨折 保存療法

【はじめに】

骨の治癒過程において coldwell で膝蓋骨 6 週、大腿骨転子間部・骨幹部・顆上部は 12 週で骨癒合完了となる。今回、骨折部へのストレス回避を念頭に置き理学療法にあたった右大腿骨・膝蓋骨不全骨折症例を経験したため報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】

本症例には本発表の目的と意義について説明し同意を得た。

【症例紹介】

70 歳代女性。隣家との段差から転落し、翌日当院へ受診。右膝蓋骨下内側部・大腿骨内側顆上部の不全骨折と診断され、ニーブレース着用下にて両松葉杖歩行（部分荷重）開始。受傷後 1 週でニーブレース除去し翌日より理学療法を開始した。

【臨床所見】

疼痛は膝の初期・最終屈曲時でのみ出現、松葉杖歩行時痛-。関節可動域（以下：ROM）は膝屈曲 130° /150° 伸展-20° /-15° であった。筋力（MMT）伸展 4/5（lag-）。整形外科テストでは patella compression test 陰性。

【運動療法及び経過】

可動域改善を目的に膝関節屈曲・伸展 ROMex、患側筋力維持のため patella setting 実施。受傷 3 週後より全荷重開始。膝屈曲時の疼痛は消失。ROM は膝屈曲 150° /150° 伸展-10/-10。MMT 伸展 5/5。膝伸展制限は残存したが疼痛・筋力ともに改善を認めた。

【考察】

本症例の骨折部である右膝蓋骨下内側部・大腿骨内側顆上部は膝屈曲 20° で最も患部への負担が大きくなる部位である。患部へのストレス軽減を念頭に置き理学療法を進めることで良好な結果が得られたと考えられる。

症例報告【運動器】

31 人工股関節置換術後に生じた脚長差に対し補高を行った1症例 —補高の効果と課題—

○小出紘靖¹⁾ 平田光太郎¹⁾ 植木努²⁾ 曾田直樹²⁾

1) 大垣徳洲会病院

2) 平成医療短期大学

keywords : 補高 三次元動作解析 歩行

【目的】

補高による脚長差補正は、外見上、脚の長さは同じでも、その機能面では、補高の環境に順応するまで時間を必要とする。つまりスムーズな歩行の獲得には補高の効果と課題を把握した上でのリハビリプログラムの立案が時間の短縮につながる。今回、右人工股関節置換術（THA）後の脚長差に補高を行った症例に3次元動作解析を用いた運動学的解析を行い、補高による効果と課題を検討した。

【方法】

対象は40歳代女性。身長147 cm、体重44 kg。左形成不全性股関節症。当院で右THA施行。棘果長で2 cmの脚長差を認め補高靴作成。術後83日目に歩行時の三次元動作解析を実施した。歩行速度は快適速度とし、補高あり、なしの2条件で各3回測定した。解析区間は1歩行周期とした。解析項目は歩行速度、歩幅、重心移動量、立脚・遊脚時間、股関節・膝関節・足関節角度、骨盤傾斜角度、体幹側方移動距離とした。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言を遵守し患者に説明し同意を得た。

【結果】

補高なしと比較し補高ありでは歩行速度が向上し歩幅が拡大した。また股関節伸展角度と足関節底屈角度の増加が認められた。さらに補高側への体幹側方移動が大きくなり、骨盤傾斜角の拡大が認められた。

【考察】

補高による脚長差の補正の効果として、立脚後期の股関節伸展角度の拡大と足関節底屈角度の拡大により歩幅が拡大し、歩行速度が増加したと考えられる。しかし補高の課題として、補高側への重心移動に関する代償動作や外転筋の筋出力不足による跛行が生じている可能性が示唆された。つまり本症例により補高は歩行能力を高める効果の反面、環境に応じた筋力や姿勢制御能力の獲得が課題となることが示唆された。

症例報告【運動器】

32 左人工膝関節全置換術後に膝蓋骨骨折を生じた一症例

○浅野雅弥 小池拓 田中元樹 洞井祐佳里 南谷陵太 小野晶代
岐阜清流病院 リハビリテーション療法課

keywords：人工膝関節全置換術 膝蓋骨骨折 変形性膝関節症

【はじめに】

人工膝関節全置換術（以下、TKA）後の膝蓋骨骨折は比較的稀な合併症であると報告されている。今回、TKA 後、階段昇段中に膝蓋骨骨折を生じた症例を経験した。発生要因について若干の文献的考察を加え報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】

症例には本発表の目的と意義について十分に説明し、同意を得た。

【症例紹介】

本症例は 80 歳代の女性である。3 年前より両膝関節痛が出現し、単純 X 線像にて Kellgren-Lawrence 分類 gradeIV の両側変形性膝関節症と診断され、左 TKA が施行された。

【術後経過】

術後翌日よりリハビリを開始。術後 20 日目の回復期病棟転床時 ROM は左膝関節屈曲 105°、伸展-15°であった。術後 28 日目に階段昇段中に轢音出現。画像診断にて膝蓋骨骨折（Keating 分類 type I）と診断された。主治医の指示に従い、膝関節の関節可動域訓練を進めた。術後 82 日目に自宅退院となった。退院時 ROM は左膝関節屈曲 95°、伸展-10°であった。

【考察】

TKA 術後の膝蓋骨骨折の発生要因として、骨密度低下による骨脆弱性、膝蓋骨置換後の骨厚の増加、膝蓋骨コンポーネントのペグの挿入、膝蓋下脂肪体切除による血流の低下、大腿四頭筋の筋収縮による介達外力が報告されている。それらに加えて、今回は膝蓋大腿関節における圧応力の増大も影響しているのではないかと考えられる。本症例は TKA により膝蓋下脂肪体が切除されており、膝蓋大腿関節面はコンポーネントによって接触している。また、階段昇段時は膝関節の屈曲により膝蓋骨が大腿骨の顆部関節面と接触するため、より膝蓋大腿関節における圧応力が増大し、今回の受傷に至ったのではないかと考えられた。

【まとめ】

TKA 後には脛骨大腿関節のみではなく、膝蓋大腿関節も考慮した合併症のリスク予防が必要である。

症例報告【運動器】

33 膝蓋骨外上方偏移により階段降段時に膝前面部痛を生じた一症例

○臼井謙太¹⁾ 高口裕行¹⁾ 安井健人¹⁾ 中井亮佑¹⁾ 宮崎真乃介¹⁾ 古川勝¹⁾ 大野貴敏²⁾

1)大野整形外科クリニック リハビリテーション科

2)大野整形外科クリニック 整形外科

keywords : 膝前面部痛 Knee out 股関節機能

【はじめに】

膝前面部痛は、膝蓋骨外側支持機構の拘縮や内側支持機構の機能低下を有した症例に多く、Knee in 動作に伴う Q-angle の増大によって、膝蓋大腿関節(以下, PFj)の接触圧が上昇することで疼痛が惹起されると報告されている。今回、Q-angle が基準値より低値であり、さらに階段降段時に Knee out 動作を伴った膝前面部痛の症例を経験したため報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者には本報告の意義を十分に説明した上で書面にて同意を得た。

【症例供覧】

40 歳代女性である。2019 年 6 月、特に誘因なく右膝痛が出現した。同年 8 月に階段昇降を繰り返し行ったことで疼痛が増悪し当院を受診した。画像所見は、FTA172°、Q-angle5°、膝蓋骨外方傾斜角 14°、insall-salvati 1.17 であった。疼痛は階段降段時に右膝蓋骨外側に VAS 82 mmの強さで訴え、膝屈曲と同時に knee out を伴っていた。圧痛は外側広筋(以下 VL)、中間広筋(以下 VI)、腸脛靭帯(以下 ITT)、iliotibial band patella fibres (以下 ITBP) に認めた。関節可動域は膝関節屈曲 150° /160° 伸展-5° /-5°、股関節屈曲 100° /110° 内転 5° /10° であった。大殿筋拘縮テスト、Ober テストは陽性であった。理学療法内容は大殿筋、TFL、VL、VI の柔軟性改善を目的に各筋のリラクゼーションを行い、続いて ITT・ITBP の滑走性改善を目的とした徒手操作を行った。理学療法開始 5 週にて降段時痛は VAS10mmと軽減し、knee out の改善がみられた。

【考察】

本症例は TFL・大殿筋の拘縮が基盤に存在しており、降段時の knee out に伴い ITT、ITBP の張力が増大したことで膝蓋骨の外上方偏移が生じ、PFj 外側の接触圧が高まったことが疼痛の要因であると推察した。ITT には TFL や大殿筋からの線維が連結しており、それらの拘縮を改善することが本症例の膝前面部痛を改善する上で重要であったと考えられた。

症例報告【運動器】

34 変形性股関節症による股関節可動域制限が起因となり有痛性外反母趾を呈した症例に対する理学療法

○小瀬勝也 赤羽根良和

さとう整形外科 リハビリテーション科

keywords : 股関節可動域制限 有痛性外反母趾 足底挿板

【はじめに】

股関節可動域制限により荷重応答期に Toe in が強制され、それを契機に母趾 MTP 関節内側部に侵害刺激が反復し、有痛性外反母趾が発症した症例を経験したので報告する。

【倫理的配慮】

症例には本発表の目的と意義について十分に説明し、同意を得た。

【症例紹介】

60 歳代の女性で、2 ヶ月前に右変形性股関節症と診断された。その後、長距離歩行を契機に右母趾 MTP 関節内側部痛が新たに出現した。右有痛性外反母趾と診断され、理学療法が追加された。

【理学療法評価】

歩行時痛は、荷重応答期に生じ母趾 MTP 関節内側部が NRS7 であった。単純 X 線背底像は HVA が 22° であり、中等度の外反母趾であった。Craig test は 35° であり、股関節は過度に前捻していた。股関節可動域は伸展 0° 、外転 5° であった。歩容は、荷重応答期に Toe in が顕著であり、立脚中期に股関節の内転・内旋と体幹の右側屈を認め、立脚終期に股関節の伸展が制限されていた。

【理学療法と経過】

足部のアーチ保持、外反母趾のリアライメントを目的としたテーピングを行うと歩行時痛や Toe in は軽減するも残存した。そのため、足底挿板により足部アライメントを矯正し、さらに股関節伸展、外転を中心とした関節可動域運動と筋力強化を併用した。その結果、歩行時の Toe in は是正され、歩行時痛は症状発現から 4 週で消失した。

【考察】

本症例は股関節の伸展・外転制限と過度の前捻を起因した内旋であり、膝関節以遠に内旋トルクが生じ Toe in を引き起こしていた。そのため、足底挿板による荷重コントロールだけでは本病態の起因となる Toe in は制動できなかつた。このようなケースでは、拘縮除去による下行性運動連鎖を抑止することが治療手段として有効と考えた。

一般演題【基礎】

35 片側の膝伸展制限が同側および反対側の膝周辺の筋活動量に与える影響について

○伊藤みなみ¹⁾ 大場かおり²⁾ 藤谷ゆりえ³⁾ 辻圭一²⁾

1) さとう整形外科

2) 平成医療短期大学

3) 青木内科・眼科

keywords : 表面筋電図 膝伸展制限 トレッドミル歩行

【目的】

変形性膝関節症(以下膝 OA)は、関節軟骨の変性を基盤とした非炎症性の疾患で、全国的に多くの患者が存在する。先行研究では、膝 OA 患者の 93%が反対側にも症状が出現するとの報告がある。反対側への影響は、疼痛回避動作によるものと言われているが、アライメント異常による影響についての研究はまだ少ない。そこで、本研究の目的は膝 OA 初期に多く存在する膝伸展制限に着目し、片側の膝伸展制限が同側および反対側の膝周辺の筋活動量に与える影響について検討した。

【方法】

対象は健常成人 25 名(平均年齢 29.5 歳)とした。測定は、右膝関節に伸展制限 -15° を作成後、速度 3.6km/h でのトレッドミル歩行を実施した。そして、表面筋電図を用いて筋活動量、中間周波数(疲労)、歩幅を測定した。対象筋は、大腿直筋、内側広筋、外側広筋、半腱様筋、大腿二頭筋長頭とした。

統計学的分析は、一元配置分散分析を用いて各筋の筋活動量、中間周波数を制限の有無で比較した。また、歩幅は制限ありとなしでの歩行の比較に、対応のある T 検定を使用した。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究の実施にあたり、平成医療短期大学倫理委員会の承認(R01-03号)を得て実施した。

【結果】

制限ありでの歩行で右の歩幅の短縮を認めた。また、筋活動量は右の大腿直筋にのみ有意な増加を認めた。しかし、それ以外の筋には有意差を認めなかった。

【考察】

膝関節の伸展制限を設けたことで、股関節、膝関節が屈曲位となり外的モーメントが増大し、それに対する内的モーメントを増大させる必要があった。そのため、単関節筋より、2関節筋である大腿直筋が影響したと考えられる。

一般演題【基礎】

36 幼児においてモーションキャプチャを利用し、BMIによる体格補正を行った歩行分析の検討

○古田真実¹⁾ 宮園康嗣¹⁾ 加藤智美²⁾ 福富悌³⁾

- 1) あじろ診療所 しらゆり発達医療センター 発達機能訓練部
- 2) あじろ診療所
- 3) 福富医院

keywords：小児 発達障害 歩行分析

【目的】

自閉症スペクトラム障害（ASD）は早期介入により症状を軽くし、社会適応を良好にすると報告されている。ASDの早期発見は1歳6か月から行われるが、直接観察する評価方法が多く、運動機能面の定量化された指標は見当たらない。そこで、運動獲得率が高く、筋力やバランス、協調性、感覚などの能力を必要とする歩行に着目し、診断の助けとなるように運動機能面での発達を定量化することを目的とした。

【方法】

対象は健常で独歩が自立している男女各4名の計8名、年齢は1歳7か月～1歳11か月の児とした。歩行路は片道2.4mとし、対象児につき3回ずつ裸足で歩行させた。運動学的測定にはモーションキャプチャ（アニマ社）を使用し、赤外線反射マーカーは両側の膝関節外側裂隙と外果の計4か所に貼付し測定を行い、様子はビデオカメラで記録した。測定項目は、歩行時の膝のあがり、足部の蹴り上げ、膝関節屈曲角度、歩行速度の4項目について各対象児の値と全員の平均値をBMIにて体格差を補正し比較した。

【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、対象児の保護者に説明と書面での同意を得た。

【結果】

膝のあがり、足部の蹴り上げ、膝関節屈曲角度の3項目において値が大きい対象児ほど歩行速度が速く、値が小さい対象児ほど歩行速度が遅く、足底全面で床に接地しやすいといった結果が得られた。

【考察】

測定した4項目は歩き始めから安定した成人の歩行に近づいていく段階と、歩行から走行を獲得する際に重要であると考えられた。そのため、1歳6か月～2歳の定型発達児の歩行を定量化する際の測定項目として適切であったと考えられた。今後はASD児を対象とした測定を行い、定型発達児と比較する指標となり得るか検討が必要であると考えられた。

一般演題【基礎】

37 歩行中の体重心最大加速度時の動的安定性の評価及び筋骨格シミュレーション解析を用いた筋活動の評価

○佐分宏基¹⁾ 植木努²⁾ 曾田直樹²⁾

1) 平野総合病院

2) 平成医療短期大学

keywords : 歩行 加速度 筋骨格シミュレーション解析

【目的】

高齢者における転倒は、加齢により筋機能が低下することで体重心（COM）の加速度を制御できないことが要因になると報告されている。つまり、歩行中のCOMの加速度と筋活動を分析することで転倒予防に貢献できると考えられる。

本研究では、歩行中のCOMの最大加速度、動的安定性それに対応する筋について明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は健常成人男性14名。測定機器は8台のカメラで構成される3次元動作解析装置と床反力計を用いた。測定課題は快適歩行とし、1歩行周期のCOM位置、速度、加速度、外挿体重心（XcoM）位置、BOSを算出した。解析項目はCOM最大加速度時の歩行中のフェーズ、動的安定性それに対応する筋とした。筋活動は1名の3次元動作解析装置より得られたデータからOpenSimを用い、逆動力学筋骨格シミュレーション解析を行った。なお下肢10筋を選択し、最大加速度時に高い活動を示した筋を抽出した。

【倫理的配慮・説明と同意】

本研究はすべての対象者に対し同意を得た上でヘルシンキ宣言を遵守し実施した。

【結果】

COM最大加速度は踵接地直前であり、XcoMは踵より56.8±4.3cm前方に位置していた。筋活動に関しては半膜様筋、半腱様筋、大腿二頭筋、腓腹筋、ヒラメ筋、後脛骨筋が大きな値を示した。

【考察】

本研究の結果、COMの最大加速度は踵接地直前であり、その付近で転倒の危険性が高くなる可能性が示唆された。また、加速度の制御に関わる筋活動を理解できたことは、転倒予防のためのトレーニングの確立に貢献できると考えられる。

一般演題【基礎】

38 立ち上がり動作の前額面における安定性と効率の定量的評価への試み

○吉田俊一郎¹⁾ 植木努²⁾ 曾田直樹²⁾

1) 青木内科・眼科

2) 平成医療短期大学

keywords : 前額面 安定性 効率

【目的】

立ち上がり (STS) は体幹を屈曲し安定性を得る戦略と、速度をつけ効率を重視した戦略がある。STS の安定性と効率を分析するためには、重心移動の定量的評価が不可欠である。矢状面の評価は前方への重心の動きを評価することが可能であることから高齢者の STS 評価に適しており、多くの研究が行われている。しかし片麻痺や整形外科疾患では健側や筋力がある方で立ち上がるなど左右の非対称性が現れやすい症例においては前額面の評価が重要となるが、前額面における検討はあまり見られない。そこで本研究では、STS における前額面の安定性と効率について定量的に評価する事を目的とした。

【方法】

対象は健常成人 15 名。機器は三次元動作解析装置、床反力計を使用。STS 様式は体幹を屈曲させ安定性を重視した task1、通常様式を task2 とした。安定性の解析は、離殿時の左右方向の体重心、外挿体重心 (XcoM) と支持基底面を解析した。左右重心は座位時の足関節中心を基準に距離を算出した。効率は重心の移動距離より仕事量を算出した。座位から立位までの重心位置を結び、重心の最短距離を最適値とした。また task1、task2 より仕事量を求め最適値より割合を算出した。得られた値を task1 と 2 で比較した。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は対象者に同意を得た上でヘルシンキ宣言を遵守した。

【結果】

安定性の解析結果は task1、task2 とともに安定している。効率においては task2 が効率的であった。

【考察】

STS にて、前額面を定量的に評価する事は、左右の不安定性を知る上で重要であり、高齢者や整形外科疾患患者の転倒を予測する一つの指標になり得る。

一般演題【基礎】

39 シート式下肢荷重計を用いBMIによる体格補正を行なった幼児歩行についての検討

○田中琴乃¹⁾ 宮園康詞¹⁾ 加藤智美²⁾ 福富悌³⁾

- 1) あじろ診療所 しらゆり発達医療センター 発達機能訓練部
- 2) あじろ診療所
- 3) 福富医院

keywords : 歩行 発達障害 療育

【目的】

近年、発達障害のある子どもが増加し、早期発見から支援への体制を作っていくことが求められている。発達障害の早期発見について、乳幼児健康審査場面における発達障害のスクリーニングが実施されているが、数値的指標となるものは少ない。そこで本研究では、発達障害児の早期発見、早期療育を考えるうえで幼児歩行に着目し発達の指標になり得るかを検討した。

【方法】

対象は1歳6ヶ月～1歳10ヶ月の健康幼児3名とした。方法は床上にシート式下肢荷重計（アニマ社）を設置し、このシート上を裸足で4回歩行させ平均値で解析した。測定項目は①ストライド（cm）、②歩幅（cm）、③歩隔（cm）、④歩行角度（度）、⑤つま先角度（度）、⑥歩行周期（秒）、⑦立脚期（秒）、⑧遊脚期（秒）、⑨両脚支持期（秒）の9項目とした。各項目にて、3名のそれぞれの値と全体の平均値を算出し、対象の体格差を考慮してBMIを用いて数値を補正し比較を行った。

【論理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、対象者の保護者に説明と書面で同意を得た。

【結果】

対象児3名の歩容の測定項目平均値はストライド 37.01 ± 2.01 cm、歩幅 18.82 ± 0.96 cm、歩隔 7.42 ± 1.06 cm、歩行角度 20.63 ± 4.44 度、つま先各角度 1.82 ± 7.68 度、歩行周期 0.29 ± 0.02 秒、立脚期 0.47 ± 0.03 秒、遊脚期 0.24 ± 0.008 秒、両脚支持期 0.1 ± 0.003 秒であった。

【考察】

幼児歩行についてシート式下肢荷重計を用いて分析した結果、両脚支持期、遊脚期、立脚期の順に各対象児間での差が小さく、これらの歩容項目は乳幼児歩行の発達指標になり得ることが考えられた。

一般演題【基礎】

40 健常成人の足指把持筋力～就労者を対象とした年代、性別比較と身体機能との関連～

○小池孝康¹⁾ 宇佐美知子²⁾ 藤井稚也²⁾ 小島誠¹⁾ 廣渡洋史²⁾ 松井一久¹⁾ 池田雅志¹⁾
岩島隆¹⁾ 廣田薫²⁾ 中根英喜²⁾ 小久保晃¹⁾

1)岐阜保健大学 短期大学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻

2)岐阜保健大学 短期大学部 リハビリテーション学科 作業療法学専攻

keywords：足趾把持筋力 年代比較 性差

【目的】

本研究は、若年～中年者の足把持力を性別、年代別に比較すること、身体機能との関連を明らかとすることとした。

【方法】

企業に就労する20～59歳の健常成人175名（平均年齢38.8±10.5歳、男性118名、女性57名）を対象とした。企業主催イベント中に体力測定会を催し、参加者の足把持力を測定した。統計処理は、繰り返しのある対応のない二元配置分散分析にて年代別、性別の要因を比較した。また、ほかに体力測定会にて測定した腕立て伏せ、上体起こし、握力、2ステップ値、Functional Reach (FR) と、足把持力との関連をPearsonの積率相関係数を用いて性別に分析した。いずれも有意水準は5%未満とした。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、岐阜保健大学短期大学部倫理委員会の承認を得た（承認番号R1-05）。参加者にはヘルシンキ宣言に則り、内容を書面にて十分に説明し同意を得た。

【結果】

二元配置分散分析の結果、足把持力の年代、性別の交互作用は認めなかった。主効果は性別にのみ認めた。また、男女別の足把持力と身体機能との関連では、男性で上体起こし、握力、2ステップ値、FR、女性で2ステップ値、FRとの間に有意な相関関係を認めた。

【考察】

今回、足把持力が男女ともに2ステップ値、FRなどのバランス能力と関連し、男女差を認めるが若～中年層では加齢による低下が起こりづらい指標である可能性が示唆された。今後、足部疾患やサルコペニアとの比較を検討したい。

一般演題【基礎】

41 足部感覚トレーニングが歩行時間変動と足底の感覚閾値に与える即時効果

○菅沼惇一 千鳥司浩

中部学院大学 看護リハビリテーション学部 理学療法学科

keywords : 足部感覚トレーニング 歩行時間変動 感覚閾値

【目的】

歩行時間の変動は、歩行リズムを評価できる指標の一つである。今回、足部感覚トレーニングの効果を明らかにするために、足底の感覚閾値の変化と歩行リズムに与える影響についての基礎的データを得ることを目的とした。

【方法】

対象は健常若年者7名とした。足部感覚トレーニングは閉眼の座位姿勢にて多軸不安定板上に利き足で足底部を乗せ前後左右の一箇所にランダムに重錘を乗せ、どこに重錘があるか回答を求める重量弁別課題とした。第一課題として、75 g の錘を用い、10施行連続で正答した後に、第二課題である50 g の課題へと移行し、第二課題が10施行連続で正答した場合を課題終了とした。足底の感覚閾値は、20段階のモノフィラメントを用いて触圧覚閾値およびノギスを用いて2点識別覚閾値（以下、2PD）を、背臥位にて母趾、小趾球、踵について測定した。歩行の測定は25mの直線歩行路とし、中間20mの連続20ステップの時間データを解析の対象とした。解析機器は小型モーションセンサーを両側の踵に取り付け、得られた垂直成分の加速度データから踵接地を判別し、各ステップ時間における変動係数（Coefficient of variation value : CV）を算出した。

【倫理的配慮】

対象者には研究の趣旨を口頭と紙面にて説明し同意を得た。本研究は中部学院大学研究倫理委員会の承認を受け実施した（D18-0011）。

【結果】

トレーニング後に両側ステップCVと介入側のステップCVが有意に減少を示した。また、多くの被験者で足底の触圧覚や2PDが向上する傾向になり、特に2PDでは有意な向上が認められた。

【考察】

足部感覚トレーニングによる足底感覚の向上が、歩行リズムの安定性の向上にも関連していることが考えられた。

一般演題【生活環境支援】

42 訪問リハビリテーションの開始時期は通所リハビリテーションへの移行の可否に影響を与えるか

西尾聡¹⁾ 小島健嗣²⁾ 大間悠作¹⁾ 井戸田学³⁾

- 1) 恵那医院リハビリケアセンター
- 2) 株式会社結び リハビリセンターむすび
- 3) 医療法人啓友会 宮崎整形外科・外科・内科

keywords：早期訪問リハ 通所リハ 移行

【目的】

医療機関を退院してから2週間（以下、2W）未満に訪問リハビリテーション（以下、訪問リハ）を開始すると、ADLの向上効果が高いことが報告されている。また、訪問リハから活動や参加に繋がる通所系サービスへの移行も重要視されている。本研究の目的は、訪問リハの開始時期と通所リハビリテーション（以下、通所リハ）への移行の可否との関連性について検討することである。

【方法】

対象は、医療機関を退院した後に訪問リハを開始した24名（男性11名、女性13名、平均年齢81.9±8.5歳）とした。訪問リハを開始した時期により、2W未満群10名と2W以上群14名に分類し、通所リハへの移行割合および移行日数を調査した。さらに統計学的分析として、訪問リハ開始時期と通所リハへの移行の可否との関連について χ^2 検定を行った。

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づく倫理的原則に配慮し、対象者には本研究の主旨を説明し同意を得て実施した。

【結果】

通所リハへの移行割合は2W未満群：60%、2W以上群：7.1%、移行平均日数は2W未満群：119日、2W以上群：308日であった。また、訪問リハ開始時期と通所リハへの移行の可否について有意な関連が認められた（ $P<0.01$ ）。

【考察】

本研究において、訪問リハ開始時期が早いほど通所リハへの移行が可能となりやすい傾向が示された。この結果は早期訪問リハにおいて、ADLや活動・参加の促進などに有用であるという先行研究を支持するものである。しかしながら、訪問リハから通所リハへの移行には、訪問リハの頻度や要介護度の変化、主疾患や認知機能の有無などさまざまな因子が関連していることが考えられるため、今後はそれらを含めた多角的な分析が必要である。

一般演題【生活環境支援】

43 地域で活動する自主サークル支援事業に関する経過報告 ～活動継続から見える理学療法士としての責務～

○中津智広¹⁾ 渡部瑠美¹⁾ 市原一輝¹⁾ 山田小百合²⁾

1) のぞみの丘ホスピタル

2) 美濃加茂市高齢福祉課 保健師

keywords：地域包括ケアシステム 理学療法士 自主サークル

【目的】

地域包括ケアシステム構築に向けて各地域から理学療法士の力が求められている。先年度、地域で活動する自主サークル支援事業の報告を行った。地域での理学療法士の役割が協議される中、美濃加茂市において一つの事業へ継続的に参加している現状がある。地域事業を知る一つの機会になればと考え発表する。

【方法】

2016年度から現在（2019年度）まで継続的に参加している美濃加茂市のリハビリテーション専門職派遣事業の一つである自主サークル支援事業の概要、目的、現システムなどを紹介し、活動成果をアンケート結果などを用いて報告する。

【倫理的配慮】

本発表はヘルシンキ宣言に則り、個人が特定されないよう十分に配慮し実施した。

【結果】

継続的な関わりという実績は、当事業の目的に少なからず助力できている結果とも言える。年度末に開催する反省会は事業継続のため地域課題の抽出につながり、アンケート結果から講座内容などを検討していくことで、各サークルの活動意欲を高めることが我々理学療法士としての責務と考える。

【考察】

地域包括ケアシステムの中で理学療法士の役割を確立していくためには活動に参加し、理学療法士の力が必要とされていかなければならない。それには地域の方々を支える各市町村が行う事業の役割を把握していく必要がある。やはり地域連携と情報共有が重要ではないか。各地域からのニーズへ柔軟に対応していくためにも、各地で行われている仲間たちの活動を知ることは重要。今後も情報の発信は勿論のこと、協会の一員として意識した活動を継続していく。

一般演題【生活環境支援】

44 一般介護予防事業の中で実践する自助・自立支援における活動報告 -家族介護者教室における理学療法士の役割-

○小久保 晃¹⁾ 濱中広江 (社会福祉士)²⁾ 古川美香 (社会福祉士)²⁾ 金田嘉清³⁾

1)岐阜保健大学 短期大学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻

2)なごや福祉用具プラザ

3)藤田医科大学 保健衛生学部 リハビリテーション学科 理学療法専攻

keywords : 地域理学療法 自立支援 地域在住高齢者

【目的】

理学療法士の地域リハビリテーションとしての活動場面も広がっている。本活動は、地域在住高齢者やその家族を対象に家族介護教室で筆者の講演後のアンケート結果から自立支援における理学療法士の役割について検討する。

【方法】

平成26年8月～令和1年9月までに講師を担当した家族介護者教室参加者のアンケート結果のうち、現在の介護の有無、介護教室の参加歴、講演の満足度及びコメントについて後方視的に集計結果を検討した。

【倫理的配慮、説明と同意】

参加者全員に対し個人情報保護を徹底する旨について、十分説明した上でアンケート記入後の提出にて同意を得た。

【結果】

家族介護者教室の参加者71名(40歳未満4名、40代8名、50代8名、60代18名、70代17名、80代3名、未記入1名)のうちアンケート記入者は66名(回収率92%)。介護の有無は、有り29名、無し31名、未記入6名だった。介護教室の参加歴は、有り38名、無し15名、未記入13名。講義内容における満足度は、とても満足は42名、まあまあ満足は15名、未記入は9名だった。コメントは好意的意見のみで運動実践がすぐにできる等、運動継続をより身近に感じたとの意見を得ることができた。

【考察】

一般介護予防事業は、理学療法士の関与が期待されており、高齢者自身の介護予防に対する意欲や実践に伴うアプローチが求められている。本活動でも、理学療法士のもつ専門性を地域在住高齢者に対して自立支援できる環境を積極的に求めていく必要がある。

一般演題【生活環境支援】

45 介護予防教室へ参加する地域在住高齢者のフレイルと健康指標の関連

○加藤祐亮¹⁾ 樋口晃久¹⁾ 尾関亮祐¹⁾ 藤井稚也²⁾

1) J A岐阜厚生連 東濃厚生病院 リハビリテーション科

2) 岐阜保健大学短期大学部 リハビリテーション学科 作業療法学専攻

keywords : フレイル 栄養 介護予防事業

【目的】

昨今、高齢者の保健事業と介護予防の一体的な取り組みが計画されており、特に通いの場や介護予防事業へ参加する高齢者に対するフレイル対策において医療専門職の効果的関与が期待されている。また、参加者の特性を踏まえた介入が重要視され、その内容の検討には健康指標の包括的評価が必要である。今回、介入内容の検討に向けた基礎資料を得ることを目的に、介護予防事業参加者の活動初期のフレイルを含む健康指標から健康特性を把握したため報告する。

【方法】

対象者は介護予防事業（1回/月）へ参加する地域在住高齢者 25 名（平均年齢 79.4±6.1 歳、男 4 名、女 21 名）である。初回参加時に基本属性、フレイル評価（J-CHS 基準）、簡易栄養状態評価表（MNA）、片脚立位時間、ふくらはぎ周径を評価した。分析方法は、主成分分析にて参加者の健康特性類型を把握した後、フレイルと栄養状態の判定結果を記述統計し、フレイルの状態別の 3 群間にて健康指標の成績を多重比較した。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、所属先、主催者、参加者に口頭と書面をもって同意を得た。

【結果】

主成分分析では 2 つの主成分が抽出され（累積寄与率 80.8%）、第 1 主成分を「健康バランス」、第 2 主成分を「偏り」に類型された。フレイル判定ではフレイル 4 人、プレフレイル 9 人、MNA では低栄養 0 人、疑いがフレイルで 4 人、プレフレイルと健常で各 3 人であった。フレイルと有意差を認めた指標は MNA、ふくらはぎ周径、片脚立位時間、歩行速度であった。

【考察】

本事業参加者の特性は健康バランス型と運動機能と栄養状態に偏りがある型で 2 分され、特にフレイルとプレフレイル対策として運動機能に直接効果をもたらす介入と、栄養指導が必要と考えられた。今後の課題は活動前後の比較やフレイルの多面性を考慮した評価と介入である。

症例報告【生活環境支援】

46 回復期リハビリテーション病棟における小脳出血患者の復職に対して取り組んだ一例

○鈴木寿俊 吉村哲也 竹内さくら 桂川綾奈 大塚八左右
市立恵那病院

keywords：回復期リハビリテーション病棟 復職 QOL

【背景】

回復期リハビリテーション病棟（以下、回復期病棟）ではリハビリテーションの質が重要視されており、平成 28 年に ADL の改善に基づくアウトカム評価が導入。アウトカム評価としては FIM が用いられている。今回、FIM の向上後も復職に不安を残した症例に対して、QOL に着目した取り組みを行い良好な結果となったため報告する。

【対象・方法】

症例は小脳出血を発症した 40 歳代女性。職業はスポーツクラブの指導員。第 21 病日、当院回復期病棟に転院。転入時、BBS33 点、FIM102 点。不快感や眼振の症状がみられた。復職を NEEDS として PT、OT、ST の介入が開始。第 35 病日、FIM123 点、院内 ADL が自立となるが復職に不安が残存。PT では復職に向けた取り組みの立案・準備を行い、第 43 病日より病棟で行う体操での配役（週 1 回）、第 76 病日に職員を対象としたバレトン教室を開催。

【倫理的配慮・説明と同意】

本症例報告はヘルシンキ宣言の倫理的原則を遵守し、当院倫理審査委員会の承諾を得た。

【結果】

第 86 病日、BBS56 点、FIM126 点、動作時の軽度浮遊感が残存。主観的健康観 VAS80。復職に対して前向きな発言が多くなり、具体的な計画を立てることができた。

【考察】

本取り組みでは、身体機能が停滞状態でも QOL の向上がみられた。結果、円滑な退院に加えて不安解消や復職に向けた明確な展望の構築につながったと考える。文献より、生きがいは自己実現の過程をどれだけ体験しているかに影響され、主観的 QOL と密接に関係しているとされている。今回、FIM に加えて QOL に着目した取り組みは回復期病棟入院中の患者にとって有用である可能性が示唆された。

症例報告【生活環境支援】

47 床上動作によるホームエクササイズが功を奏した一症例 ～生態心理学的概念を応用したアプローチの実践～

○谷口一樹^{1) 2)} 北村弘幸^{1) 2)}

1) 医療法人ゆきわ会 ほそばたクリニック

2) 株式会社 景香

keywords : 訪問リハビリテーション 自己管理 自己効力感

【はじめに】

急性期病院から直接自宅への退院や入院日数の短縮など、心身機能の回復が期待できる時期であっても在宅生活を再開されるケースが増えている。

在宅において、心身機能を維持向上し、本人が望む生活を継続するためには、日頃から運動を習慣化し自己管理していくことが重要である。

しかし、在宅リハビリテーションの現場において、運動習慣の定着に難渋するケースも少なくない。

今回、生態心理学的概念を応用し、床上動作によるホームエクササイズの実施によって功を奏したケースについて、若干の考察を加えここに報告する。

【症例紹介】

後縦靭帯骨化症と転倒骨折による頸髄損傷から3年後、再び転倒し腰椎圧迫骨折。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、症例には本発表の目的と意義について口頭で説明し同意を得た。

【結果】

退院時は歩行器を使用しても恐怖心が著しく付き添いが必要であったが、2ヶ月間の介入にて、安心して両手四点杖での歩行が可能となり、屋内移動が自立した。

介入4ヶ月後には床上動作も自立し、ベッドから床におりることで若い孫と触れ合う時間が充実した。

最終的には、電動シニアカーを利用して買い物に出かけたいという新たなニーズも出現し、自己効力感の高まりが感じられた。

【考察】

運動による自己管理が定着するには、対象者が望む生活目標を共有し、心身機能の変化に合わせた段階的な運動、動作によって即自的な効果を実感しながら取り組むことが重要と考える。

今回、本人の生活歴や楽しみを聴取しながら、潜在していた生活目標を共有した。

さらに、生態心理学的概念を応用して、床という環境を活用しながら段階的に課題をステップアップしたことで目標達成に繋がったと考える。

症例報告【生活環境支援】

48 長期経過した脊柱管狭窄症の術後、多発性筋炎を合併した難渋例を経験して

○平野慎一郎¹⁾ 古川元康¹⁾ 留田隆志¹⁾ 仲井宏史¹⁾ 小池孝康¹⁾⁴⁾ 森野浩太郎³⁾ 波頭経俊²⁾

1) 中濃厚生病院 リハビリテーション科

2) 中濃厚生病院 整形外科

3) 中濃厚生病院 神経内科

4) 岐阜保健大学 短期大学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻

keywords：腰部脊柱管狭窄症 多発性筋炎 地域包括ケア病棟

【はじめに】

腰椎固定術後に残存する下肢・体幹の筋力低下に加え、術後に多発性筋炎（以下、PM）と診断された症例に対し、筋力強化を重点に介入に工夫した難渋例を経験した。

【症例提示】

60代女性。過去に2度、腰部脊柱管狭窄症による除圧術を施行するも、数年経て徐々に腰痛、下肢筋力低下が増悪。歩行困難となったため、今回L2～S1間の後方固定術を施行した。しかし術後改善不良により精査。術後42日目にPMと診断、48日目よりステロイド内服を開始。50日目に当院地域包括ケア病棟に転棟した。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、症例に対し十分に説明し、書面にて同意を得た。

【理学療法介入】

転棟時、両股関節・膝関節伸展のMMTが2と著明に低下しており、歩行時に両膝関節Rocking、過度な体幹前傾の代償を認め、歩行時の問題点となっていた。加えて、臀部痛やPM由来の易疲労が訓練を更に妨げた。FIM113点。

そのため、一日複数回の訓練機会を設けることで活動性の向上を図った。

【結果】

臀部痛の訴えが消失し、歩行時の体幹前傾姿勢も若干改善を認めた。しかし、両膝関節のRockingは残存した。また、MMTが左膝関節伸展のみ3へ改善した。FIM122点。

【考察】

本症例においては、腰部疾患および多発性筋炎の両側面からの筋力低下、易疲労が主たる問題点であった。易疲労に対し、一回負荷量を軽減し、活動頻度を向上させることで、相対的に一日の活動量を向上させたことが、ADL改善における要因の一つであったと考える。