

MSO-01-1 聴覚言語に特化したALS cognitive impairmentの認知スクリーニング検査 (CABLET) の開発

○大嶽れい子^{1,2}、河野 洋介¹、神田 好加¹、中野 頌子¹、安達 隼輔¹、辻村 優次¹、林 和孝¹、加藤 邦尚¹、坂野 文彦¹、東 篤宏¹、菊池 洗¹、長尾龍之介¹、前田 利樹¹、廣田 政古¹、石川 等真¹、水谷 泰彰¹、鳥 さゆり¹、植田 晃広¹、伊藤 瑞規¹、渡辺 宏久^{1,2}
¹藤田医科大学医学部 脳神経内科学、²名古屋大学 脳とこころの研究センター

【目的】ALS cognitive impairment (ALSci)は2017年の診断基準改定で遂行機能と言語の評価が必要となった。ALSでは運動障害により発語や書字の困難さ、易疲労性への配慮が求められる。今回、短時間で運動負荷が少なく、遂行機能と言語を同時に評価できるスクリーニング検査 Convenient Auditory-Based Language and Executive Function Test (CABLET)を開発し、本課題の有用性を検証した。【方法】ALS 61名 (平均65.1±9.3歳)と年齢・学歴・性別をマッチさせた健康46名 (平均66.4±9.0歳)を対象にCABLETを実施。同時にALSに特異的な認知機能 (遂行機能、言語)とALS非特異的機能 (記憶、視空間認知)の既存検査を実施し、重症度ALSFERS-Rや呼吸機能、抑うつ (BDI)も評価した。CABLETは聴覚言語による2課題で構成し所要時間は約5分。課題1は単語・非語の復唱と語彙判断で約1分、課題2は短期記憶と語彙処理で3~5分を要した。2017年の診断基準によりALSci (12名)を分類し、ROC解析で感度・特異度を評価した。また既存検査との取決的妥当性や弁別的妥当性、疾患重症度や呼吸機能との相関も検討した。【結果】ALSci検出でCABLET総点は感度83.3%・特異度89.8% (AUC 0.894)。課題2のみでは感度100%、特異度71.4% (AUC 0.893)であった。年齢や学歴、ALSFERS総点を共変量に加えたROC解析と比較でも診断精度に有意差はなかった (総点: p=0.125; 課題2: p=0.306)。各課題はALSFERS-R球麻痺や運動スコア、呼吸機能、抑うつ、罹病期間との相関は有意ではなかった。またALS特異的機能の既存検査と良く相関し (総点: r=0.630; 課題2: r=0.645, いずれもp<0.001)、ALS非特異的機能とは相関しなかった (総点: r=0.168, p=0.208; 課題2: r=0.166, p=0.213)。【結論】ALSciのスクリーニング検査としてCABLETの有用性が示唆された。今後、別コホートでのバリデーションや既存のALSスクリーニング検査との比較検討が必要である。

MSO-01-3 パーキンソン病でのMCAS (Mie Constructional Apraxia Scale) と認知機能との関連性

○松田 佳奈¹、松浦 慶太²、田部井賢一²、佐藤 正之²、上田有紀人²、西垣 明哲²、宇都宮貴哉²、中村 直子²、平田 佳寛²、水谷あかね²、石川 英洋²、松山 裕文²、田村 麻子²、伊井裕一郎²、富本 秀和²、新堂 晃大^{1,2}
¹三重大学大学院医学系研究科認知症医療学、²三重大学大学院医学系研究科神経病態内科学

【目的】透視立方体模写の評価法の1つに、Mie Constructional Apraxia Scale (MCAS)がある。MCASは描画過程も評価の対象としており、完成型のみを評価対象とする従来の方法よりも鋭敏に構成障害を検出できることが報告され、高得点または施行時間の延長を認める際に構成障害の疑いと判定される。今回、パーキンソン病 (PD)患者にMCASでの評価を行い、認知機能・運動機能との関連性を検討したため報告する。【方法】対象は、2016年~2021年に当院脳神経内科に入院したPD患者で、MMSEが24点以上の109例。認知機能評価として、Japanese version of Montreal Cognitive Assessment (MoCA-J)、Raven's Colored Progressive Matrices (RCPM)、Trail-Making Test (TMT)-A/B、MCASなどを実施した。運動機能評価として、MDS-UPDRSを施行した。【結果】65例 (59.6%)がMCASのカットオフ (2/3点)を上回り、約6割に構成障害をみとめた。MCASの施行時間は59例 (54.1%)がカットオフ (40秒)を上回り、TMT-A/B、RCPMの施行時間と正の相関 (r=0.505, 0.449, 0.485)、MoCA-Jと負の相関 (r=-0.403)がみとめられた。得点・施行時間ともに異常値の27例とそれ以外の82例で比較すると、異常値の群で、MDS-UPDRS Part III (onset)の得点が有意に高かった (35.8±19.9 vs. 23.7±14.5, p=0.014)。【結論】MCASの施行時間とMoCA-Jの得点に負の相関がみとめられた。PDの最も適切なスクリーニング法としてMoCA-Jが推奨されており、MCASはSPにおける軽度の認知機能障害を検出できる可能性が考えられた。また、MCASはPD患者における認知機能や運動機能の評価に有用であることが示唆された。

MSO-01-5 進行性核上性麻痺患者に対する運動療法はバランス機能および歩行安定性を向上させる

○松田 直美¹、高松 泰行²、饗場 郁子³
¹国立病院機構東名古屋病院 リハビリテーション科、²北海道大学 大学院保健科学研究科、³国立病院機構東名古屋病院 脳神経内科

【目的】我々は、先行研究として進行性核上性麻痺 (PSP)患者の歩行不安定性について報告し、運動療法介入前後のバランス機能に対する効果を報告した。その結果を踏まえ、本研究では、運動療法介入前後のPSP患者の歩行機能に着目し、比較検討を行った。【方法】対象は、リハビリテーション目的で入院した10名の自立歩行が可能なMDS PSP criteriaのprobableに該当するPSP Richardson-Syndrome患者とした。運動療法は、バランストレーニングを中心とした筋力トレーニング、歩行練習などを4週間、週5回、1日約60分実施した。各種歩行パラメータは、実測値と変動係数 (CV)をウォークウェイ MW-1000 (アニマ社、東京)を用いて評価した。運動機能として、pull test、Berg Balance Scale (BBS)、Timed up and go test (TUG)、10m歩行速度の評価も実施した。統計解析には、対応のあるt検定およびWilcoxonの符号順位検定を用い、有意水準を5%とした。【結果】対象のPSP患者は16名 (年齢74±6.3歳)、罹病期間は35.7±23.4ヶ月であった。介入前後の比較において、左歩幅 (42.9±9.0cm→46.6±7.0cm, p=0.003)、左歩行角度 (14.2±6.9°→11.4±6.0°、p=0.026)、左歩幅CV (9.6±5.9→6.5±4.0, p=0.015)、右歩幅 (41.7±7.4→46.2±7.5cm, p=0.001)、右歩行角度 (13.7±7.2°→11.2±5.6°、p=0.006)、右歩幅CV (10.2±6.8→7.04±3.0, p=0.039)、pull test (2.3 [1.3]→1.9 [0.3], p=0.034)、BBS (40.5±9.4点→46.1±8.9点, p=0.001)、に有意な差を認めた。TUG (17.0±5.1sec→14.99±3.5sec, p=0.134)、10m歩行速度 (52.7±13.2cm/sec±5.6±15.0cm/sec, p=0.312)に有意差はなかった。運動療法介入により、歩行速度に変化は認めなかったが、歩幅は拡大、歩行角度は減少し、CVが減少した。また、バランス機能に改善を認めた。【結論】PSP患者に対する運動療法介入は、バランス機能の改善とともに歩行安定性を向上させる可能性が示唆された。

MSO-01-2 本邦における副深腓骨神経の頻度

○坂本 節子^{1,2}、澁谷 和幹^{2,3}、岡部加奈子¹、篠達 仁²、服部 孝道¹、桑原 聡^{2,3}
¹脳神経内科津田沼、²脳神経内科千葉、³千葉大学大学院 医学研究院 脳神経内科学

【目的】本邦における副深腓骨神経の頻度を検討する。【方法】当施設にて2019年4月から2021年3月に腓骨神経伝導検査を施行された連続717名894神経を対象とした。腓骨神経麻痺症例は除外した。腓骨神経伝導検査で (1)足関節部刺激での短趾伸筋導出複合筋活動電位 (CMAP)より腓骨頭下の膝刺激でのCMAP振幅が高い場合、または腓骨頭下の膝刺激での波形変化がある場合に、(2)外踝後方を刺激し、CMAPが導出される場合を副深腓骨神経と判定した。副深腓骨神経短趾伸筋記録の足関節刺激 (D)と膝刺激 (P)の振幅比 (P/D)を計算し、副深腓骨神経を検出するcu-off値を求めた。【結果】副深腓骨神経は717名中119名 (16.6%)、894神経中131神経 (14.7%)に認められた。副深腓骨神経が認められた119名中38名は両側で検査施行しており、38名中12名 (31.6%)で両側に副深腓骨神経が認められた。振幅比 (P/D)のcut off値を101.2%に設定すると、感度・特異度はそれぞれ99.5%、100%であった。腓骨頭より下の膝刺激で波形変化があり副深腓骨神経と判定した神経は7神経あり、副深腓骨神経の5.3%であった。【結論】副深腓骨神経は日本人連続症例の16.6%認められた。副深腓骨神経運動神経伝導検査を行う際は振幅比 (P/D)が101.2%以上の場合には、外踝後方刺激により副深腓骨神経の存在を確認する必要がある。特に腓腹神経生検を行う場合に腓骨神経運動枝の採取防止に有用と思われる。

MSO-01-4 多系統萎縮症の病名告知における困難：医師対象の大規模オンライン質問紙調査研究

○吉武 美紀^{1,4}、杉山淳比古¹、下畑 享良²、荒木 信之¹、鈴木 政秀³、齊木 臣二¹、服部 信孝¹、澁谷 和幹¹、桑原 聡¹
¹千葉大学大学院医学研究院脳神経内科学、²岐阜大学大学院医学系研究科 脳神経内科学分野、³千葉ろうさい病院 脳神経内科、⁴順天堂大学医学部神経学講座

【目的】多系統萎縮症 (以下MSA)は、根治療法がなく、突然死のリスクを伴う難病であり、その病名告知においては、医師にとって多くの困難が予想される。しかし、MSA告知を取り上げた研究は国内外で未だなく、本研究ではMSA告知を行う医師を対象に包括的調査を行った。【方法】MSA告知に関する医師対象オンラインアンケートを作成した。MSA告知の実践状況・困難感・プロフィール等を尋ねる計50項目で構成された。2022年7月~8月に運動失調班研究員及び日本運動失調学会理事の推薦を受けたMSA専門医194名を対象にEメールで配布した。【結果】144名から有効回答を得た (回収率85.5%・平均年齢51.5歳)。MSA告知を困難と回答した医師は89.3%、突然死リスクの告知を困難と回答した医師は82.8%だった。MSA告知の困難感と、年齢・臨床経験年数・告知のプレパレーション・励ましに間に有意な強い相関を認めた。重要事項法による自由記述の系統的解析の結果、MSA告知における困難事項として「予後・治療法に関するbadnewsを伝えなければならない事」、突然死リスクの説明に困難を感じており、MSA告知に関する議論と指針の必要性が示された。プレパレーションや励ましを頻繁に行う医師ほど困難感が強い事や、多くの医師が患者への配慮と説明責任の間で葛藤を感じている事から、特に、医師のストレスコーピングや倫理的視座からMSA告知における医師の困難について検討する事が重要と考えられた。本研究は世界初のMSA告知研究であり、その臨床的議論と研究を開拓するものと期待される。

MSO-01-6 神経専門病院における筋萎縮性側索硬化症・人工呼吸器使用患者のオピオイド使用割合

○松田 千春¹、森島 亮²、中山 優季¹、原口 道子¹、林 健太郎²、木田 耕太²、板垣 ゆみ¹、小倉 朗子¹、小森 隆司¹、清水 俊夫²
¹東京都医学総合研究所 難病ケア看護ユニット、²東京都立神経病院

【目的】神経専門病院において人工呼吸器を使用した筋萎縮性側索硬化症 (ALS)患者の呼吸ケアの全容を把握し、オピオイド使用状況を明らかにする。【方法】2010年1月から2022年10月に神経専門病院に受診歴のある患者のうち、人工呼吸器使用歴があるALS患者368例 (男性193例、女性175例)を対象とした。人工呼吸器の実用的使用に至らない例を含んだ。診療録を後方視的に調査した。【結果】初発症状は球麻痺が69例 (18.8%)、呼吸障害が9例 (2.4%)で、発症年齢は59.5±12.1歳 (平均±SD)であった。非侵襲的人工換気 (NIV)の使用は260例、気管切開下圧換気 (TIV)は159例、NIVを経たTIV移行は70例、NIVを経ないTIV移行は89例であった。発症からNIVまでの期間は35.1±30.1か月、発症からTIVまでは46.7±38.8か月であった。オピオイドは95例で開始され、NIV使用時期が87例、TIV使用時期が10例で、TIV例のうち4例はTIVの移行期にオピオイドを使用していた。また、NIV例では、発症からオピオイド開始までの期間が36.3±27.4か月、TIV例では、TIV導入後からオピオイド開始までが51.4±51.2か月であった。さらに死亡まで追跡できた166例では、罹病期間が386.7±84.0か月、発症から死亡あるいはTIVまでが48.7±40.8か月、NIVの使用が122例、TIVが63例、NIVを経たTIV移行が19例、NIVを経ずTIV移行が30例で、NIV使用時期のオピオイド開始が63例、TIV時期では5例であった。【結論】ALS患者の呼吸ケアの特徴を示した。オピオイドはNIV時期に検討され、NIV使用と同時に導入される傾向にあった。ALSの呼吸ケアとオピオイドの使用に関してさらなるデータを集積が必要である。

3日
メデイカルスタッフ演題

MSP-01-1 側屈姿勢を呈するパーキンソン病患者の立位姿勢制御の特徴—疾患重症度別の比較—

○後村 圭太¹、太田 経介¹、中城 雄一¹、森若 文雄²
¹医療法人北祐会 北海道脳神経内科病院 リハビリテーション部、
²医療法人北祐会 北海道脳神経内科病院 脳神経内科

【目的】パーキンソン病(Parkinson's Disease : PD)は進行に伴い姿勢定位障害を呈する。体幹側屈(Lateral trunk flexion : LTF)は姿勢定位障害の一つであり、主観的視性垂直 (SVV)の偏倚が関与し、姿勢制御能力の低下に影響する。PD患者を対象に、疾患重症度別の姿勢制御特性に関する報告はされているが、LTF患者では十分に検証されていない。本研究は、LTF患者とNon LTF患者を対象に、疾患重症度別に立位姿勢制御特性の明確化を目的とした。【方法】対象はLTF群29名、Non LTF群26名とし、疾患重症度別に4群に分類した (early: H-Y分類II, mild: H-Y分類III)。LTF 群は側屈角度 5°以上とした。BASYs (テック技研)を用い、静止立位時の重心動揺面積、速度、左右足圧中心偏倚を算出した。またMDS-UPDRS part III 総合点、サブスコア、SVVを計測した。LTF群とNon LTF群の比較にMann-Whitney U検定、多重比較にはTukey法、及びBonferroni法を用いた。重心動揺面積とMDS-UPDRS part III, SVVの関連性の検証にSpearmanの順位相関係数を算出した。有意水準は5%とした。【結果】LTF群はNon LTF群と比較し、重心動揺面積、MDS-UPDRS part IIIスコア、筋強剛、及び体軸スコアが優位に高値を示した (p<0.05)。また、mild LTF群はearly Non LTF群と比較し、重心動揺面積、MDS-UPDRS part III 総合点、体軸症状スコアが有意に高値を示した (p<0.05)。その他の変数に有意な差は認めなかった。mild LTF群の重心動揺面積とMDS-UPDRS part IIIの総得点間に有意な負の相関を認めた (r=-0.48, p<0.05)。【結論】LTF患者は、non LTF患者と比較し、MDS-UPDRS part IIIスコア、特に筋強剛、及び体軸症状の重症度が高いことが示された。mild LTF群のみを対象とした重心動揺面積と、MDS-UPDRS part IIIスコアとの相関関係から、疾患重症度の高さが重心動揺面積を狭小化させる要因であることが示唆された。

MSP-01-2 インソールパッドを用いたパーキンソン病患者の歩行と足底圧、筋活動の変化について

○大力 真吾¹、佐藤 和命¹、北原エリ子¹、富沢 雄二²、服部 信孝²、藤原 俊之³
¹順天堂大学医学部附属順天堂医院 リハビリテーション室、
²順天堂大学医学部附属順天堂医院 脳神経内科、
³順天堂大学医学部附属順天堂医院 リハビリテーション科

【目的】パーキンソン病 (以下PD) の歩行速度や歩幅減少にテクスチャードインソールや履物などの足底刺激を用いた研究が報告されているが足底圧や下肢筋活動を調査した報告は少ない。本研究の目的は内側縦アーチのインソールパッド (AFT社)を用いてPD患者の歩行と足底圧、下肢筋活動の変化を調査することである。【方法】症例はHoehn & Yahr stage II/IIIのPD患者男性2名、年齢は50歳代/70歳代、BMI24.8/22.1、Movement Disorder Society-sponsored Unified Parkinson's Disease Rating Scale part III 9点/26点、被験者は日常で使用している靴を履いてワークウエイ MW-1000 (アニマ株式会社) をインソールパッドなしとありて快速歩行速度にて3回ずつ歩行した時の歩行速度と左右の歩幅、NORAXON筋電計 (酒井医療株式会社) で左右の前脛骨筋、下腿三頭筋外側 (以下:GL) の表面筋電図とmyoPRESSURETM (NORAXON社) で足底圧、center of pressure (以下:COP) 軌跡の平均値をそれぞれ算出した。なお、測定はL-DOPA内服1時間後に実施した。【結果】歩行速度、歩幅は2症例ともに増加した。なお、症例2の歩行速度は先行研究の最小可検変化量 (0.18m/s) 以上であった。足底圧と筋活動に関して、症例1は立脚期蹴り出し時に片側のGLピーク値と両側の前足部足底圧が増加、COP軌跡は変動性の減少を示した。症例2は片側の前足部足底圧の増加とCOP軌跡は変動性の減少を示した。【結論】本研究では内側縦アーチのインソールパッドにより歩行速度歩幅が増加した。足底圧と筋電図の結果から、前足部足底圧とGLの筋活動増加により前方への推進力が促進し、COP変動性の減少は歩行安定性を増加させたことが考えられる。歩行速度と歩幅の増加は、これまでの先行研究と一致しているが、足底圧と表面筋電図を評価することで、前足部への荷重やGLの筋活動が影響している可能性が示唆された。今後は症例数増加や足底刺激の方法などについて、さらに検討していく必要がある。

MSP-01-3 不安、抑うつがLSVT® BIGプログラムの効果に及ぼす影響

○坂尾 茉紀¹、箱守 正樹¹、豊田 和典¹、富満 弘之²
¹J Aとりで総合医療センター リハビリテーション部、
²J Aとりで総合医療センター 脳神経内科

【目的】LSVT® BIG (BIG) は歩行やバランス能力などの運動機能改善に有効と言われているが、パーキンソン病の非運動症状である不安、抑うつの有無が運動機能改善に及ぼす影響について報告は見当たらない。そこで本研究ではBIGによる運動機能改善に、不安、抑うつが影響を及ぼすか検討した。【方法】2019年6月から2022年4月にBIGを実施した13名 (男性7名、女性6名、年齢72.54±14.8歳) を対象とした。BIG実施前後でのUnified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS)、10m歩行、Timed Up and Go Test (TUG)、二重課題TUG、Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest)、Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) を調査した。はじめに、実施前後で上記評価項目の比較を行い、BIGの効果を検討した。次に、実施前HADSのA項目、D項目それぞれ7点以下をなし群、8点以上をあり群とし、群分けを行い (Aなし群8名 (中央値5、範囲0-7)、Aあり群5名 (中央値8、範囲8-11)、Dなし群9名 (中央値5、範囲2-7)、Dあり群4名 (中央値12、範囲10-13))、A項目、D項目それぞれで上記評価項目を実施前後で比較した。最後に、HADS得点と上記評価項目の実施前後変化率との相関係数を求めた。統計は統計ソフトDr.SPSS II for Windows (IBM社製) を使用した。対象者にはデータの使用に関し紙面に同意を得た。【結果】BIGを実施した13名において、UPDRS (Part II, Part III, total)、10m歩行、二重課題TUG、Mini-BESTestは実施前後で有意に改善したが、A項目、D項目の群分けによる比較では有意差はなかった。また、HADS得点と変化率に相関関係はなかった。【結論】BIGの短期効果は、不安、抑うつの有無に関わらず運動機能の改善に有効であることが示唆された。

MSP-01-4 1年前後の間隔でLSVT®-BIGを施行したパーキンソン病患者の運動能力の変化

○斎藤 将司¹、小林 克行²、桜井 和美¹、松嶋 聡³
¹鹿教湯病院 理学療法科、²鹿教湯病院 作業療法科、
³鹿教湯病院 脳神経内科

【目的】同一患者に対する複数回のLSVT-BIG施行が運動能力に与える影響を検討する。【方法】対象は一定の間隔を明けLSVT-BIGを2回とも予定通り完遂できたパーキンソン病患者3名。内訳は女性2名、男性1名でいずれもHoehn & Yahr III度。初回入院と2回目入院の間隔はそれぞれ1年、8ヶ月、1年4ヶ月 (以下症例1~3に対応)。初回治療前後と2回目治療前後に10m歩行速度 (10mWT)、TUG、6分間歩行距離 (6MWD)、5回立ち上がりテスト、FIMスコア、FBS、MDS-UPDRSを計測した。【結果】初回治療により3名とも10m歩行速度、TUG、6分間歩行距離、5回立ち上がりテストで改善を認めた。2回目治療前の時点で10mWT、TUG、6MWDのうち症例1は全て、症例2はTUGが、症例3は6MWDが悪化していたが、2回目治療後において3名とも初回実施前か後と同等の数値まで改善を認めた (症例1:10mWT 10.6秒、8.7秒、11.1秒、7.6秒 TUG: 8.3秒、6.3秒、9.3秒、8.3秒 6MWD: 210m、340m、250m、281m 症例2: TUG 5.9秒、4.9秒、6.5秒、5.6秒 症例3: 6MWD 465m、580m、550m、610m いずれも初回治療前後、2回目治療前後の値)。FIMスコアとFBSは、3名とも2回目治療後でそれぞれ120点前後、50点前後で推移し変化はなかった。MDS-UPDRSの各パートの得点は初回・2回目とも変化の方向性に一定の傾向はなく個人差が顕著であった。【結論】LSVT-BIG施行による歩行能力の改善効果は確立されているが、初回のLSVT-BIG実施後に運動能力が低下した場合でも、再度のLSVT-BIG施行により運動能力は初回実施時と同程度まで改善する可能性がある。3回目以降の効果については明らかではないが、パーキンソン病患者の運動能力を長期間維持する上でLSVT-BIGの有効性は期待される。

MSP-01-5 LSVT®-BIG施行前計測項目からの運動機能改善率の予測可能性

○白田 大樹¹、桜井 和美¹、中村 恵子¹、小林 克行²、松嶋 聡³
¹鹿教湯病院 理学療法科、²鹿教湯病院 作業療法科、
³鹿教湯病院 脳神経内科

【目的】LSVT-BIG施行前の計測データと施行後の運動機能改善率との関連から効果の事前予測可能性を検討する【方法】対象はLSVT-BIGの適応があり、当院に入院し予定通り施行できたパーキンソン病患者25名 (Hoehn-Yahr II度が1名、III度が1名の他はIII度)。全例でLSVT-BIG施行期間中にパーキンソン病治療に関連する薬剤の用量変更はなかった。罹病期間は6.1±3.6年 (平均±標準偏差)。LSVT-BIG施行前後にMDS-UPDRS Part IからIV、FIM、TUGに加え、歩行解析装置RehaGait®を用いて歩行速度、ストライド長、ストライド時間、ケイデンス、股関節・膝関節・足関節それぞれの最大伸長ならびに屈曲角度を計測した。施行前後の歩行速度、TUGならびにMDS-UPDRS Part IIIの改善率と、LSVT-BIG施行前に計測した項目 (前値) との関連をPearsonの積率相関係数を用いて検討した。LSVT-BIG施行前後の改善率の検討は検定を用いた。【結果】歩行速度、TUG、MDS-UPDRS part IIIの改善率はそれぞれ12.1±18.3%、8.4±16.3%、48.8±26.4% (平均±標準偏差) であり、LSVT-BIG施行前後で有意に改善していた (p < 0.05)。相関分析では歩行速度改善率とMDS-UPDRS part Iの前値の相関が有意であった (p = 0.016)、その他の項目の前値とは有意な相関はなかった。TUGとMDS-UPDRS part IIIの改善率と各項目の前値とはいずれも有意な相関はなかった。【結論】LSVT-BIGによる歩行速度、TUGやMDS-UPDRS part IIIの改善効果は既に確立されているが、本研究ではそれぞれの改善率と下肢関節可動域も含めた事前の運動機能に強い相関はなかった。LSVT-BIGは進行期のパーキンソン病でも一定の効果期待できる反面、運動機能改善率の正確な事前予測は困難と考えられた。

MSP-01-6 LSVT®-BIGの歩行速度改善効果に関連する要因の検討

○中村 恵子¹、桜井 和美¹、白田 大樹¹、小林 克行²、松嶋 聡³
¹鹿教湯病院 理学療法科、²鹿教湯病院 作業療法科、³鹿教湯病院 脳神経内科

【目的】LSVT-BIGによる歩行速度改善効果に関連する要因を詳細に検討する。【方法】対象はLSVT-BIGの適応があり、当院に入院し予定通り施行できたパーキンソン病患者25名 (Hoehn-Yahr II度が1名、III度が1名の他はIII度)。LSVT-BIG施行前後でMDS-UPDRS (Part I~IV)、TUG、FIMに加えて歩行計測装置RehaGait®を用いて歩行速度、ストライド長、ストライド時間、ケイデンスならびに股関節・膝関節・足関節それぞれの最大伸長ならびに屈曲角度を計測した。LSVT-BIG施行前後の歩行速度改善率により対象者を反応群 (改善率10%以上) と非反応群 (改善率10%未満) に分け、年齢や罹病期間、内服薬のレボドパ当量 (LED) とともにLSVT-BIG施行前の歩行速度以外の上記計測項目について両群間の分布の差異をt検定により検討した。【結果】反応群は15名、非反応群は10名であり、年齢 (68.2±8.3歳 対 70.1±7.8歳) ・罹病期間 (5.7±3.8年 対 6.4±3.5年) ・LED (699±325mg 対 768±352mg; いずれも平均±標準偏差) において有意差はなかった。その他のLSVT-BIG施行前の計測値ではMDS-UPDRS part Iのスコアが反応群にて有意に低かった (6.0±4.6 対 11±4.8; p = 0.016)、その他のpartならびにRehaGait®による計測項目において両群間の分布に有意差はなかった。【結論】LSVT-BIGにより期待される歩行速度改善率には、事前の年齢や罹病期間、LEDや歩行能力や下肢関節可動域より非運動症状の程度がより影響を与える可能性がある。LSVT-BIGの施行においては事前の運動機能のみならず非運動症状のコントロールにも留意すべきと考えられた。

MSP-03-2 継続的なリハビリテーションが長期的な運動症状維持をもたらした脊髄小脳変性症症例

○宮城 佳幸¹、尾谷 寛隆¹、竹中 悠司¹、寺尾 貴史¹、黒川 遼¹、山崎 浩^{1,2}
¹兵庫中央病院 リハビリテーション科、²兵庫中央病院 脳神経内科

【目的】脊髄小脳変性症 (Spinocerebellar Degeneration : SCD) は、運動失調を主症候とし、小脳、脊髄に病変の主座をもつ進行性、変性疾患の総称である。短期集中リハビリテーション (集中リハ) によって運動症状が改善し、その効果が1年程度持続するという報告はあるが、その後の持続効果については明らかになっていない。今回、継続的な集中リハと訪問リハビリテーション (訪問リハ) によって、運動症状の進行が緩徐になったSCD症例を経験したので報告する。【方法】症例は、60代、男性である。X年10月に歩行障害を認め、X+3年3月にSCD (病型未確定) と診断された。X+20年以降、当院に集中リハ目的での入院を6回 (①~⑥) 行い、約1か月間の入院を約3~6か月毎に実施した。それぞれの入院時・退院時にScale for the Assessment and Rating of Ataxia (SARA)、Berg Balance Scale (BBS)、Functional Independence Measure (FIM) を評価し、経過を観察した。【結果】入院中の集中リハは理学・作業・言語療法合わせて80±20分行い、在宅では訪問リハを60分/回、月8回実施した。各評価項目の経過は、①入院時→①退院時の順に⑥退院時までを記す。SARAは、①13.5→⑩ 2.9→⑨ 3.11.5→⑪ 4.1⑩5.→⑩5 ⑫5→⑪5 ⑬11→⑭11点であった。BBSは、①42→④5 ②48→⑤47 ③45→④47 ④46→④7 ⑤47→④6 ⑥44→④5点であった。1回目入院時よりも6回目入院時の方がSARAは2.5点、BBSは2点良好であった。FIMはいずれの時期も運動項目85点、認知項目35点であった。【結論】本症例においては、1回目入院時のみSARAが3.5点変化を認めたが、2回目入院以降はほぼ横ばいであった。またBBS、FIMも2年間ほぼ横ばいであった。集中リハと訪問リハを途切れないリハ介入を行うことによって、運動症状の低下を緩徐にすることができ、ADLの維持に繋がったと思われる。

MSP-03-3 機能訓練型リハビリ施設における痙性対麻痺の一例よりみた課題

○橋原玲央也
エイム・インタービジョン

【目的】機能訓練型リハビリテーション施設には様々な病態の利用者がサービスを使用している。通所施設やショートステイなど様々なサービス形態がある。しかし、遺伝性痙性対麻痺 (HSP) の施設からの報告や検討は限られている。今回、機能訓練型施設でリハビリテーションを行ってきたHSPのリハビリテーションによる身体機能の変化や歩行障害の経過を評価することができ、HSP利用者の機能訓練型施設などでのサービス利用の拡大における課題について検討したので報告した。【方法】3か月毎に行なっている体力測定項目のうち、握力・下肢筋力・5m歩行 (通常時・最大時) について9か月間、計4回の測定結果について評価をおこなった。また、歩容についても後方視的に評価した。【結果】事前訪問時の測定では握力 右14.4kg、左29.3kg、エクステンション48kg、レッグプレス112kg、5m歩行では通常時5.66秒 (14歩)、最大時4.57秒 (13歩) とはさみ足歩行で通常時の歩幅は狭小化していた。施設リハビリテーション利用9か月後の測定では握力 右14.7kg、左29.3kg、エクステンション73kg、レッグプレス153kg、5m歩行では通常時6.83秒 (16歩)、最大時4.81秒 (15歩) と下肢筋力はアップし他の機能は維持されていた。しかし、日常の歩行においては杖なしでの歩行から杖を使用した歩行、杖から歩行器への歩行へと歩容が変化した。歩行面においても著明な足踏み歩行、基底接地面及び歩幅の狭小と明瞭な低下を認めており、利用者自身も立位バランスの不安定さ、転倒への不安を抱えていた。【結論】機能訓練型施設においては日常の歩行に対するトレーニング方法の立案、利用者における不安解消が課題であり、これらの解決がサービス利用の拡大につながると考えられた。

MSP-03-4 ギラン・バレー症候群に対する歩行ロボット練習 : single case study design

○矢吹 惇¹、吉川 憲一¹、古閑 一則¹、石橋 清成¹、松下 明²、河野 豊³
¹茨城県立医療大学付属病院 リハビリテーション部 理学療法科、
²茨城県立医療大学付属病院 診療部 脳神経外科、
³茨城県立医療大学付属病院 診療部 神経内科

【目的】ギラン・バレー症候群 (GBS) は急性免疫性ニューロパチーで、四肢末梢の感覚運動麻痺を呈する。予後は比較的良好とされているが、発症から1年以上経過しても歩行障害を呈する症例も報告されている。今回、我々は歩行障害が残存していたGBS患者に歩行ロボットを用いたトレーニング (RAGT) を行い、歩行能力の向上が得られた症例を経験したため、報告する。【方法】症例は70代男性。消化器症状のちに弛緩性四肢麻痺および呼吸筋麻痺に至り、抗GM1抗体および抗GQ1b抗体陽性の軸索型GBSと診断された。当院転院後、7か月間リハビリテーションを行い、監視下での歩行器歩行が可能となったが、歩行速度の改善は停滞したため、382日目からRAGTを開始した。ABABA型のシングルケースデザインを採用した。A1、A2、A3期を通常介入期とし、通常歩行練習を実施した。B1、B2期では歩行ロボットを使用した歩行練習を実施した。介入は5回/週、毎回の介入前に10m快速歩行テストを実施し、歩行速度、歩幅、歩行率を測定した。また、各期の前後に快速歩行中の股・膝・足関節の矢状面角度を3次元歩行分析装置にて計測した。各期の歩行速度、歩幅、歩行率に対してFriedman検定およびHolm法による多重比較を行った。有意水準は5%とした。【結果】歩行速度はA1期とB2期との間に有意な増大を認め、特にA1期からB1期にかけて大きく改善した。歩幅はA1期とB1期との間にのみ有意な増大を認めた。歩行率はA2期とB2期との間に有意な増大を認めた。3次元歩行分析では、B1期前後に左右股関節屈曲角度の増大を認めた。【結論】歩行速度の増大は歩幅の増大が寄与しており、歩行中の股関節屈曲角度の増大はこれを裏付ける結果であった。GBSによる歩行障害が残存する症例のなかには、歩行時に股関節屈曲角度の減少を認める症例があり、このような症例においてはRAGTが有効である可能性が示唆された。

MSP-03-5 ハイハイ (四つ這い動作) を用いた多発性硬化症の細分類

○平林 貴浩¹、内山 剛²、仲山 知宏¹、森 泰子²、石井 辰仁²、齋藤 拓也²、本間 一成²、近土 善行²、佐藤慶史郎²、大橋 寿彦²
¹総合病院 聖隷浜松病院 リハビリテーション部、
²総合病院 聖隷浜松病院 神経内科

【目的】瀬川らは、寝返り・ハイハイの獲得に基底核・小脳を介した運動系の発達を重視した。我々は本学会で、パーキンソン病 (PD) の生得的機能において、上肢先行寝返り困難への膝屈曲およびハイハイ前進困難への足背接地不全が、運動開始困難の代償に関わる評価法として有用で、さらに、足背接地不全および骨盤動揺により同定し得るハイハイの特徴が、立位姿勢にも反映し得ることを報告した。今回、この評価法を多発性硬化症 (MS) に応用した。【方法】EDSS 2未満の再発寛解型MS 3例 (平均年齢37.3歳) と2次進行型MS 1例 (40歳代F) に、視神経骨髄炎 (NMO) 3例 (平均年齢54歳) を加え、ハイハイをビデオ撮影した。ハイハイ前進および後進において、足背接地不全 (+) : 四つ這いの支持期において足部が完全に床から離れている、もしくはつま先で床を支持している、骨盤動揺 (h+) : 前額面上で膝蓋骨中心に正中線が達し、振り幅が10cm 以上になる、と目視の基準を定めた。【結果】① 継ぎ足を含む歩行可能なMS・NMOでも、骨盤動揺および足背接地不全を呈することがあり、PDとは異なり、ハイハイ開始時より動作中が主体であった。② 2次進行型MSでは、前進後進ともh+と骨盤動揺が顕著であった。③ ハイハイを3.7 拍子に合わせる指示で、骨盤動揺が変動した。【結論】ハイハイ (四つ這い動作) の評価法は、MS およびNMO に対するリハビリテーションの指標として有用になり得る可能性がある。

MSP-03-6 発達性協調運動障害に対してmediVRカグラ®ガイド下治療で協調運動が改善した2症例

○我妻 朋美¹、新本 啓人¹、原 正彦^{1,2,3}
¹mediVR リハビリテーションセンター東京、
²mediVR リハビリテーションセンター大阪、
³鳥根大学地域包括ケア教育研究センター

【目的】発達性協調運動障害 (DCD) は、自閉スペクトラム症 (ASD) に好発する微細運動、粗大運動、バランスなどの協調運動が低下している神経発達障害の一つである。今回、我々はDCDに對して、仮想現実技術を用いたmediVRカグラ®ガイド下治療 (VRリハビリ) を行い、協調運動の改善を得た2症例を経験したため報告する。【方法】症例1はASDの8歳11ヶ月の男児、キャッチボールや跳び箱などが苦手な (新版K式発達検査2001での発達指数は全領域 81で姿勢・運動が上限以上、認知・適応が88、言語・社会が77)、症例2は、DCDが疑われる7歳4ヶ月の男児。観察シートCLASPで運動5項目すべて「常にある」に該当であった。2症例ともに体幹筋の低緊張と手指巧緻性の低下を認めた。VRリハビリでは、mediVR社製のmediVRカグラを用いて、仮想現実空間内での左右交互の上肢リーチング動作を促し姿勢コントロールの向上を図った。前後の評価は片脚立位とし症例1はBox and Block Test (BBT) を症例2は片脚跳びを追加し、1ヶ月後に再評価を実施した。【結果】片脚立位 (右/左) は症例1で10.3秒/13.6秒から42.5秒/34.1秒と大きく改善し、症例2は左側立位が1.31秒から4.61秒/右側/左側は右48個/55個から54個/60個と改善し、1ヶ月後にはペットボトルの蓋開け動作が可能となった。さらに、症例2の片脚跳び (ケンケン動作) は左右とも介入前後で1回から2回に増え、1ヶ月後には右10回、左3回可能となった。発表時介入及び評価時の動画を供覧する。【結論】mediVRカグラ®ガイド下治療は、成長経過での改善が難しいとされるDCDの協調運動の改善に寄与する可能性が示唆された。

MSP-04-1 mediVRカグラ®ガイド下治療により成人期脳性麻痺例の痙縮が改善した一例

○安江 誠生¹、新本 啓人^{1,3}、原 正彦^{1,2,4}
¹株式会社 mediVR、²mediVR リハビリテーションセンター大阪、
³mediVR リハビリテーションセンター東京、
⁴鳥根大学大学院医学系研究科 地域包括ケア教育研究センター

【目的】成人期脳性麻痺患者における痙縮は日常生活動作を阻害するだけでなく、介護負担を増大させる要因としても知られており、効果的な治療法が望まれている。今回、仮想現実を活用したリハビリテーション (VRリハビリ) 用医療機器であるmediVRカグラ®を用いたリハビリ (VRリハ) を実施し、痙縮と日常生活動作が改善した症例を経験したため報告する。【方法】症例は20代男性、出生時に脳性麻痺と診断された。これまでボツリヌス療法やリハビリを継続的に受けていたが機能改善には至らずVRリハ目的で当センター紹介受診となった。初期評価では下肢痙縮が強く、passive-ROM (R/L) は股関節屈曲60°/90°、膝関節屈曲135°/105°、Straight Leg Raising (SLR) 20°/15°であった。また、上肢にも軽度の痙性を認めBox and Block Test (BBT) は右33個/左27個であった。歩行はT字杖を用いて可能だが内反足によって足で不安定であり、10m快速歩行は13.6秒 (29歩) であった。本症例に対しVRリハを1回約20分、合計16回実施した。【結果】初回VRリハ直後から筋緊張の軽減を認め、16回終了時点でのROMは股関節屈曲90°/85°、膝関節屈曲115°/140°、SLR50°/50°となった。また、BBTは右56個/左48個と上肢動作速度と巧緻性の向上を認めた。10m快速歩行は13.0秒 (27歩) と数値の改善度はそれほど大きくはなかったが、自覚的な歩きやすさは向上し、歩行時の下肢振り出しの拡大やすり足は軽減、立脚時のふらつき減少が得られたこと、階段昇降を手すりなしで昇降可能となった。【結論】mediVRカグラ®ガイド下治療は成人期の脳性麻痺症例でも痙縮の改善に有用である可能性が示唆された。

MSP-04-2 mediVRカグラ®ガイド下治療が著効した歩行障害を有する脳性麻痺の一例

○鎌込 江理¹、新本 啓人¹、原 正彦^{2,3}
¹mediVRリハビリテーションセンター東京、
²mediVRリハビリテーションセンター大阪、
³島根大学大学院医学系研究科 地域包括ケア教育研究センター

【目的】脳性麻痺の痙縮に対する治療としてボツリヌス療法などの薬物治療や外科的治療が存在するが、長期的視点では効果が限定的となる場合も多い。今回、脳性麻痺児に対して仮想現実を活用したリハビリテーション（リハビリ）用医療機器であるmediVRカグラ®を用いたリハビリ（VRリハ）を実施し、歩行機能が著明に改善した1例を経験したため報告する。【方法】症例は生後10ヶ月で脳性麻痺と診断された10代男児。5歳時に選択的脊髄後根切断術施行。その後もボツリヌス療法や外来療育でのリハビリを継続していたが、生後1度も歩行機能の獲得には至らなかった。日常生活では座位保持椅子を使用し立ち上がり動作は重介助、移動には車椅子が必要であった。また、痙直型両麻痺により上肢屈筋群の緊張は軽度亢進、下肢はハムストリングスと下腿三頭筋を中心に中等度の亢進を認め、膝関節伸展および足関節背屈には可動域制限を認めた。本症例に対しVRリハを1回約20分、平均週5回実施した。【結果】VRリハ開始後1週間後で端座位保持が可能となり、約1か月後には両ろ歩行ストラッド杖にて10m程度歩行可能となった。半年時点ではロフストラッド杖歩行がさらに実用的となり、卒業式の壇上で卒業証書を受け取るまでに改善した。また、9ヶ月後には軽介助での階段昇降が可能となった。筋緊張に関しても、ハムストリングスや上腕二頭筋などの痙性は減弱し、他動的な伸長が可能となった。本人からは「今の目標は走れるようになること」などの良好な発言が得られ、これらの様子がNHKの番組で特集され放送されるに至った（番組視聴リンク：bitly/3EoMhfe）。【結論】mediVRカグラガイド下治療は痙直型の脳性麻痺児の姿勢保持と歩行機能の改善に有用であり、その効果が長期間にわたり持続した1例を経験した。今後より大規模な研究で効果検証が行われることが期待される。

MSP-04-3 慢性期脳卒中患者に対するmediVRカグラ®ガイド下治療が歩行能力改善に著効した2症例

○仲上 恭子¹、村川雄一郎¹、村川 唯¹、鳥飼 悠基²、新本 啓人²、原 正彦^{1,2,3}
¹mediVRリハビリテーションセンター大阪、
²mediVRリハビリテーションセンター東京、
³島根大学大学院医学系研究科 地域包括ケア教育研究センター

【目的】慢性期脳卒中患者に対する身体機能改善を目的としたリハビリテーションは、効果が限定的であることが多く、拘縮予防や日常生活能力の維持が目的となることが多い。今回、発症後5年以上経過した慢性期脳卒中患者2例に対して、仮想現実を活用した医療機器であるmediVRカグラ®を用いたリハビリテーション（VRリハ）を実施し、歩行能力の改善を経験したため報告する。【方法】対象は当センターの利用中の慢性期脳卒中患者2例。症例1は、11年前に左側床出血を発生した70歳代の男性であり、症例2は5年前に左被殻出血を発生した46歳代男性である。2例ともにBrunnstrom Stageは左上肢手指Ⅲの中等度麻痺を呈しており、屋外歩行は短下肢装具（AFO）とT字杖が必要であった。この2例に対しVRリハを1回約30分、週2〜3回実施した。VRリハでは、座位での上肢リーチング動作と、坐骨荷重移動を意識した左右交互のリーチング課題を行なった。【結果】症例1は、1ヶ月のVRリハ後に油圧制御式AFOからオルトトップAFOに変更が可能となり、10m最大歩行は23.5秒（48歩）から19.35秒（36歩）へと改善した。症例2は介入3ヶ月で金属支柱付き短下肢装具がオルトトップAFOへと変更が可能となり、10m最大歩行は27.0秒（33歩）から17.8秒（26歩）へと短縮した。2例ともに金属支柱付きAFOがオルトトップAFOに変更となり装具による補助量が減っているにも関わらず、歩行時の麻痺側下肢への重心移動が向上し歩幅の減少及び歩行速度の向上が見られた。さらに、本人及びご家族から外出の機会がかなり増えたとの発言が得られた。【結論】今回の症例から、mediVRカグラガイド下治療は、慢性期の障害が固定されていると考えられる慢性期脳卒中患者に対しても、歩行機能やADLの向上に寄与できる可能性が示唆された。

MSP-04-4 慢性期脳卒中患者でmediVRカグラ®ガイド下治療により運動麻痺の改善を認めた一例

○井鍋 安弘¹、新本 啓人^{1,3}、原 正彦^{1,2,4}
¹株式会社 mediVR、²mediVRリハビリテーションセンター大阪、
³mediVRリハビリテーションセンター東京、
⁴島根大学大学院医学系研究科 地域包括ケア教育研究センター

【目的】脳卒中患者の上肢機能改善にはリハビリテーション（リハビリ）の質と量を担保する必要があり、就労を継続しながらのリハビリにおける機能改善効果は限定的になりやすい。今回、就労中の慢性期脳卒中患者に対して外来通所でmediVRカグラ®ガイド下治療（VRリハ）を実施し、良好な上肢機能改善が得られた一例を経験したため報告する。【方法】症例は左視床出血発症後1年半を経過した50歳代男性。回復期病棟退院後も自費リハビリや外来でのボツリヌス療法、反復促進療法などを継続受療していた。Brunnstrom stageは上肢Ⅲ、手指Ⅲ、下肢Ⅳの中等度麻痺を呈しており、Fugl-Meyer Assessment (FMA)：上肢21点、Motor Activity Log (MAL)：AOU2点/QOM2点であった。ADLは自立しており歩行はプラスチック型AFOを使用し可能であった。また、構音障害及び食事時の咬舌を認めた。当センター受診目的は右上肢の機能改善と仕事で寝具を両手で持つことであった。治療にはmediVRカグラを用いたVRリハを1回約40分、週2〜3回の頻度で3か月実施した。【結果】VRリハ3ヶ月後評価ではFMA：上肢30点となり臨床的に意味のある最小変化量（MCID）を超える改善が得られ、麻痺側上肢で顔を触れるようになるなど随意性の向上を認めた。また、MALはAOU2点/QOM2.5点となり立位歩行時の安定性向上を認めた。さらに、歩行機能改善に伴い下肢装具をオルトトップ型の簡易なものに変更することができた。加えて、周囲より構音障害の改善を指摘され、食事の際の咬舌エピソードがなくなった。【結論】mediVRカグラガイド下治療は、外来通所週2〜3回程度、総治療時間30時間以内程度で介入でも慢性期脳卒中患者の運動麻痺の改善に有用である可能性が示唆された。

MSP-04-5 半側空間無視を呈する若年慢性期脳卒中患者に対するmediVRカグラ®ガイド下治療の効果

○荒木 正人¹、村川雄一郎^{1,2}、新本 啓人²、原 正彦^{1,2,3}
¹mediVRリハビリテーションセンター大阪、
²mediVRリハビリテーションセンター東京、
³島根大学大学院医学系研究科 地域包括ケア教育研究センター

【背景】脳卒中後遺症において半側空間無視（USN）は日常生活動作（ADL）自立度との関連が深くリハビリ領域では重要課題である。近年USNに対するリハビリで仮想現実（VR）技術を用いた治療が注目されている。今回VRリハビリによりUSN症状が改善しADL補助量軽減を認めた若年慢性期脳卒中患者に対して報告する。【例】20歳台女性、右前頭葉脳出血で救急搬送され2週後に動脈手術除去術を施行した。回復期リハビリ病棟を経て受傷後8ヶ月で自宅退院となった。受傷後2年6ヶ月でmediVRリハビリセンターの利用を開始する。初回評価では立位及び歩行は左へ大きく傾斜し介助下で辛うじて10m歩行が可能であった。USN評価はBIT実施不可、線分二等分は平均Pre39.0/Post14.5mm右偏移と実施前後での即時効果が見られた。USN行動観察評価ではCathrine Bergego Scale (CBS) 6点であった。【方法】リハビリはmediVRカグラ®を使用し1回40分週2回の頻度で4か月実施した。治療は没入型ゴーグルを使用し視覚統制された環境内で実施した。到達目標点である固定と落下のオブジェクトを症例の認識可能範囲に設定し難易なフィードバックをリターンすることで脳の再プログラムが行われる。【結果】4か月評価での歩行は左への傾斜がやや残存するものの10mの内8mを介助なしで可能となる。BIT実施不可、線分二等分は平均Pre40.0/Post12.0mm右偏移で即時効果を認めるが初回結果と著変なくCBSは2点となった。ADLは家族より明らかで補助量が減っていることを実感している発言が見られ、父親の介助で公園内不整地を50m介助歩行するなど外出等の社会参加も増加をみとめた。【考察】USNに対するmediVRカグラガイド下治療はUSN症状と歩行の改善を認めた。今回USN机上検査より行動評価での改善が明らかであることは、mediVRカグラが前頭葉を中心とした能動的注意の賦活や体幹回旋・視覚走査を伴う身体負荷を提供できることが寄与していると考えた。

MSP-04-6 慢性期頸髄損傷患者でmediVRカグラ®治療により屋内車椅子自走が自立に至った症例

○東福隆太郎¹、荒木 正人²、北野 雅之^{1,2}、新本 啓人^{1,2}、村川雄一郎^{1,2}、原 正彦^{1,2,3}
¹mediVRリハビリテーションセンター東京、
²mediVRリハビリテーションセンター大阪、
³島根大学地域包括ケア教育研究センター

【目的】慢性期脊髄損傷患者に対して仮想現実技術を応用したリハビリテーション（リハビリ）用医療機器であるmediVRカグラ®ガイド下治療を実施し、屋内車椅子自走が自立した症例を経験したので報告する。【方法】症例は5年前に頸髄損傷（C5完全損傷）となった60代男性。疾患発症後は外骨格系ロボットスーツ等を用いて外来や自費でのリハビリを積極的に継続していたが、上下肢体幹の麻痺には著明な改善がなく治療目的で当センター紹介受診となった。来院時徒手筋力検査（MMT）は肩屈曲：右3/左3、肘伸展：右2/左2、体幹：1レベル、自動ROM（右/左）は肩屈曲：60°/65°、肘伸展：-10°/-5°であった。また、座位時には常時体幹ベルトが必要であり、車椅子では方向変換や段差の乗り越えができないため自己での移動は非実用的であった。本患者に対しmediVRカグラを用いた座位でのリーチング課題を1回30分、週3回の頻度で10か月間実施した。【結果】身体機能ではMMTが肩屈曲：右4/左4、肘伸展：右3/左3、体幹：2レベル、自動ROMは肩屈曲：80°/90°、肘伸展：0°/0°と改善を認めた。日常生活動作では介入1か月後に車椅子座位での体幹ベルトが不要となった。4か月後にはハンドリムに力かけた推進力のある車椅子自走が可能となり、6か月後には方向転換も含めた実用的な車椅子駆動が可能となった。また8ヶ月頃には両手でスナック菓子を挟んで口元まで運び、10か月頃には介助下にてプッシュアップも行える状態となる等身体動作の改善を認めた。【結論】mediVRカグラガイド下治療は慢性期頸髄損傷患者の減弱した上肢体幹機能および日常生活動作レベルの改善に有用である可能性が示唆された。

MSP-05-1 反復経頭蓋磁気刺激を施行した重度片麻痺患者における歩行能力の経時的変化

○若泉 賢也¹、生田 旭洋¹、阿部 圭佑¹、岡元 信弥¹、石黒 正樹¹、稲垣 亜紀²、堀本 佳彦²
¹名古屋市長総合リハビリテーションセンター 理学療法科、
²名古屋市長総合リハビリテーションセンター 脳神経内科

【はじめに】下肢repetitive Transcranial Magnetic Stimulation (以下、rTMS) は中枢神経の可塑性を高め、脳局所の活動性を変化させることから下肢機能の向上が期待できる。下肢rTMSと集中的理学療法の併用による下肢機能の向上については、単回の治療前後の比較検討について報告はなされているが、長期的な効果を検討した報告は少ない。今回、脳卒中後遺症による重度片麻痺患者に対して下肢rTMSを2クール施行した症例について、1年間の歩行能力の経時的な変化を検討したため報告する。【症例】60代の女性で、左被殻出血を発生して6ヶ月経過した症例である。下肢Brunnstrom Recovery StageⅢで、歩行はプラスチック短下肢装具とT字杖を使用して屋外歩行が自立している。【方法】rTMS直後に理学療法を併用することとセッションとし、2週間に18セッション（1クール）施行した。rTMSは高頻度刺激（10Hz）を頭頂正中部の両側下肢運動野領域に対して実施した。初回から半年後に、2クール目のrTMSと理学療法を実施した。評価は1クール時と2クール時（治療前後、1ヶ月後、3ヶ月後）に行った。【結果】1クール時のrTMS治療前後の評価では10m歩行テスト（以下、10MWT）25.8秒 / 39歩 → 20.2秒 / 28歩、6分間歩行テスト（以下、6MWT）131 m → 168 mであった。2クール時のrTMS治療前後では10MWT 22.4秒 / 28歩 → 17.9秒 / 25歩、6MWT 157 m → 176 mであった。なお、2クール終了から3ヶ月後には、10MWT 24.6秒 / 31歩、6MWT 158 mであった。【考察】今回rTMSを2クール施行し、計1年間の歩行能力の経時的な変化を検討した。症例は下肢に重度の麻痺があったが歩行能力は向上し、維持された。特に、rTMSを行った時期に顕著な向上が認められた。今回のように継続した下肢rTMSと理学療法を行うことで、歩行能力が向上したと考えた。【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、患者に説明し同意を得た。

MSP-05-2 回復期における脳卒中片麻痺患者に対する非侵襲的末梢神経磁気刺激リハの現状

○樋口 拓哉^{1,2}、山中 義崇^{2,3}、桑原 聡²
¹タムス浦安病院、²千葉大学大学院医学研究院脳神経内科学、
³千葉大学医学部附属病院 浦安リハビリテーション教育センター

【目的】末梢神経磁気刺激 (PMS) はコイル電流により生じた磁場が生体内に渦電流を発生させ、軟部組織を刺激し、最終的にα運動神経を賦活し、筋収縮を促す。一方、PMSを用いたリハビリテーション (リハ) プログラムは主治医および療法士に一人され、属人的な要素が残る。我々は統一したリハプログラム作成の第一段階として、回復期に入院した片麻痺患者に対するPMSリハの現状を調査した。【結果】2020年4月から2022年3月までに回復期に入院し、PMSリハをした片麻痺患者107例 (男性59例、女性48例、年齢72.0歳 [65.0-78.0] (中央値 [第1四分位-第3四分位])). またPMS刺激部位はPMSリハ開始までの日数、実施期間を調査し、PMSリハ実施前後の運動機能 (10m歩行テスト、3m Timed up go test (TUG)、FBS)、FIMを比較した。PMSリハ開始までの日数、実施期間と運動機能、FIMの相関、刺激部位別の群間比較を行った。【結果】PMS刺激部位は上肢刺激45例、下肢刺激24例、上下肢刺激37例、体幹刺激1例であった。PMSリハ開始までの日数は入院後10.5日 [4.0-23]、PMSリハ実施期間62日 [30-110] であった。10m歩行テストは13.6秒 [10.5-22.4] から10.3秒 [8.9-17]、TUGは19.2秒 [14.5-33.2] から11.4秒 [9.9-18.3]、FBSは22点 [5-36.5] から46点 [25-51.5]、FIMは35点 [21.5-52] から78点 [35.5-109] であった。相関は、PMSリハ実施期間と入院時10m歩行テスト、入院時TUGで正の相関、入院時FBS、入院時FIM合計で負の相関を認めた。PMSリハ開始までの日数と運動機能、FIM変化には相関は認めなかった。刺激部位別の群間比較では、PMS実施期間は上下肢刺激症例で有意に長くなるが、運動機能およびFIMの変化では有意差は認めなかった。【結論】PMSリハにおける刺激部位は片麻痺全体の他に、上肢、下肢のいずれかを選択する症例も少なくない。入院時ADL、運動機能が低い症例ではPMSリハ実施日数は長くなるが、最終的に運動機能、ADLの改善する可能性がある。

MSP-05-4 当院回復期脳卒中リハビリテーション患者における入棟期間の違いによるFIMの検討

○田中 和彦
上林記念病院 リハビリテーション科

【目的】回復期リハビリテーション病棟 (以下 回復期) は、急性期を経た患者に対して、集中的なリハビリテーションを実施と評価し、アウトカムが明確にされた。さらに発症からの入棟期間の違いと質と量の双方の充実を図られてきた。今回、回復期脳卒中患者における入棟期間の違いによるfunctional independence measure (以下FIM) の現状について検討した。【方法】2018年4月から2022年9月までに当院回復期を入院した脳卒中患者794名を対象とした。2018年4月から2020年3月に入院した者 (以下、対象群) 2020年4月から2022年9月に入院し、入棟期間60日以内の者 (60日以内群) と61日以上 (61日以上群) の3群に分け、入棟時、退院時FIMとFIM利得を比較検討した。【結果】入棟時FIMは対象群に比べ60日以内群で清拭、更衣、排尿、移乗、61日以上群で食事、更衣、排尿、また60日以内群に比べ61日以上群では食事で有意に低値を認めた。退院時FIMは対象群に比べ60日以内群で更衣、排尿、社会的交流、61日以上群で食事、整容、清拭、更衣、トイレ動作、排尿、移乗、歩行、また60日以内群に比べ61日以上群では食事、整容、清拭、トイレ動作、移乗、歩行、表出で有意に低値を認めた。FIM利得は対象群に比べ60日以内群で清拭、更衣で有意に高値を認め、61日以上群では有意な項目がなかった。また60日以内群に比べ61日以上群では清拭、更衣、移乗、歩行で有意に高値を認めた。【考察】当院では入棟時FIMの低値、さらに入棟期間が61日以上群で低値であった。また60日以内群では、退院時FIMが高値より亜急性期から慢性期に転じた状態から積極的な介入での改善が示唆された。しかし61日以上群の退院時FIMとFIM利得が低値であった。このことから病態の重症度に加えて、廃用の進行も加重されたことで十分な改善が得られなかったと考える。

MSP-05-6 橋出血後に幻触および幻臭を呈した一症例

○辻野 葉子¹、山田 麻和¹、河野 靖子²、佐藤 聡³、辻畑 光宏³
¹長崎北病院 総合リハビリテーション部、²長崎北病院 循環器内科、
³長崎北病院 神経内科

【はじめに】脳幹病変による幻覚は橋出血による場合が多く、橋出血の生存例の47%に認めるとの報告がある (Nakajima 1983)。今回我々は、橋出血後に幻触と幻臭を呈した症例について報告する。発表に際し、本人より書面にて同意を得た。【症例】70代女性。右利き、教育歴12年。橋出血を発症し、球麻痺、四肢麻痺、左上下肢の重度感覚鈍麻、眼球運動障害が残存した状態で30病日目に当院転院。HDS-R : 27/30点、S-PA : 有関係9.9-10、無関係0-2.4、Digit Span : 順唱6桁、逆唱4桁と知的・記憶面での低下なし。OSIT-J : 11/12点と嗅覚も正常範囲であった。頭部MRIでは橋底部から橋被蓋の正中に長径2.5cmの血腫を認めた。【幻覚症候】52病日目以降、意識レベルがJCS一桁になった頃より幻覚を訴えた。幻覚は睡眠状態に関わらず昼夜ともに出現した。「口の中にゴミがついている、動物が左足に付いている」、「左腋下に刺さった女性の足が臭う、背中で動物を押し潰しており、死臭がする」と口腔内と左上下肢、背部に幻触を認め、一部に幻臭を伴っていた。幻臭は幻触と同時に生じ、内容が関連し文脈的に首尾一致したものであった。幻視や幻聴はなく、実際に存在しないことも自覚していたが「おかしいとわかっていけどどう感じる」と述べ、不快感を訴えた。190病日頃まで症状は持続したが「慣れた」と述べ不快感も減少した。【考察】脳幹病変による幻覚はpeduncular hallucinosisと呼ばれ、幻視が主体で幻聴などを伴わず短期間であることが特徴とされる。そのうち幻触の報告は散見される程度である。また、複数の感覚系で起こる幻覚はマルチモダリティ幻覚 (MMHs) と呼ぶ。これまで、局所脳病変による同時関連で一致性のあるMMHsの報告は、調べた限り6例のみであり、幻触および幻臭の組み合わせは報告されていない。本症例の幻覚は触覚と嗅覚の2つの感覚系で起こった稀なMMHsであり、peduncular hallucinosisと考えられた。

MSP-05-3 mediVRカグラ®ガイド下治療が効果的だった中枢性脳卒中後疼痛の1例

○杉山 晴香¹、荒木 正人²、新本 啓人¹、原 正彦^{1,2,3}
¹mediVR リハビリテーションセンター東京、
²mediVR リハビリテーションセンター大阪、
³鳥根大学地域包括ケア教育研究センター

【目的】中枢性脳卒中後疼痛 (CPSP) は、慢性期脳卒中患者の日常生活動作 (ADL) を低下させる要因の一つである。薬物療法に加えてリハビリテーション (リハ) や心理療法などの総合的治療介入が必要であるが、効果は限定的なことが多い。今回我々は、仮想現実技術を用いたmediVRカグラ®ガイド下治療 (VRリハ) により、ADLの改善を認めた慢性期CPSP患者を経験したので報告する。【方法】5年前に右視床出血の既往のある50歳代女性。発症8ヶ月後より右上下肢の疼痛を自覚し、CPSPと診断された。当センターへは歩行機能の改善目的に紹介受診となった。来所時の初回評価ではNumerical Rating Scale (NRS) 右下肢8であり、座位及び立位では麻痺側への傾斜を認めた。歩行は麻痺側足関節内反を認め、クリアランス低下によってすり足歩行を呈していた。ADLでは買い物時の連続歩行や家事動作が困難であった。治療はmediVR社製mediVRカグラを使用し1回40分のVRリハを週2回の頻度で3ヶ月間実施した。VRリハでは空間内で自身の体が見えないよう視覚統制された環境内で座位での左右交互のリーチング動作を疼痛が生じない範囲で実施した。【結果】3ヶ月後の評価にてNRSは下肢6となり下肢の疼痛改善を認めた。体幹の左傾斜は消失し、すり足歩行もほぼ認めなくなった。ADLでは家事動作として掃除機やモップ掛けができるようになり、買い物などの外出範囲の拡大がみられた。発表時にこれらの治療過程と患者の身体変化につき動画を供覧する。【結論】CPSP患者の症状緩和手段としてmediVRカグラガイド下治療が有効である可能性が示唆された。今後、機序の検討等さらなるエビデンスの蓄積が望まれる。

MSP-05-5 右外側膝状体と視床の障害とともに視覚処理遅延を生じた脳梗塞例の検討

○堀池 正太¹、仁紫 了爾²、前川 朋也²、匂坂 尚史²
¹大同病院 リハビリテーション科、²大同病院 脳神経内科

【目的】外側膝状体 (LGB) の障害で様々な視空間認知障害を生じることが報告されているが、その機序を含めまだ不明な点も多い。右側のLGBと視床の病変とともに視覚処理遅延などの視空間認知障害が生じた脳梗塞3例を経験したため、その視空間認知障害について検討する。【方法】3例の臨床症状、頭部画像所見を比較し、視空間認知障害について検討した。【結果】症例1は76歳男性、右利き。右LGB、右視床網様核 (TRN)、右視床枕 (Pu) に脳梗塞を発症、左半側空間無視 (USN)、構成障害を認めた。5か月後、左USNは改善、左同名半盲と構成課題での視覚処理遅延化、状況図の説明障害を認めた。頭部MRI検査 (MRI) で右LGBと右視床の陳旧性変化、脳血流SPECT検査 (SPECT) で右視床と右後頭極などの血流低下を認めた。症例2は76歳男性、右利き。右LGB、右TRNを含む視床、右後頭葉に脳梗塞を発症、左USN、構成障害、相貌認知障害を認めた。3か月後、左USNと相貌認知障害は改善、左同名半盲と視覚処理遅延化を認めた。MRIで右視床所見の不明瞭化、SPECTで右側の前頭葉と側頭葉、後頭葉などの血流低下を認めた。症例3は84歳女性、右利き。右側のLGB、TRN、Pu、小脳に脳梗塞を発症、左USNと構成障害、相貌認知障害を認めた。3か月後、左USNと相貌認知障害は改善、左同名半盲と視覚処理遅延化、状況図の説明障害を認めた。MRIで右側のLGBと視床などに陳旧性変化、SPECTで右側の前頭葉、側頭葉、後頭葉などの血流低下を認めた。3例とも急性期の左USNは3-5か月以降には改善し、視覚処理遅延化は継続した。【結論】右側のLGBとTRNやPuの病変で視床コネクタハブの機能が低下し、高次視覚処理に関わる大脳皮質ネットワークが障害され、視覚処理遅延化が生じた可能性が示唆された。本例と同様の症例では急性期だけでなく数か月後にも視覚処理精査や画像検査を施行することが視空間認知障害の検討に有用とも示唆された。

MSP-06-1 ALS患者における人工呼吸器装着の決断および在宅療養生活の選択・継続に関する研究

○上田 竜也
独立行政法人国立病院機構七尾病院

【目的】本研究は、人工呼吸器を装着した状態でレスパイト入院を利用しながら在宅療養生活を送っているALS患者が、「人工呼吸器装着を決断する」、「在宅療養生活を選択する」、「在宅療養生活を継続する」という3つの局面において、そのプロセスや構造はどのようなものであるか明らかにすること、またALS患者への支援の知見や示唆を得ることを目的とする。【方法】3つの局面を経験している2名のALS患者に対してインタビュー調査を実施、逐語録を作成し質的記述的研究法によって分析した。なお調査の実施にあたっては所属先の倫理審査委員会の承認を受けた。【結果】34個の【概念】、17個の【サブカテゴリー】、6個の【カテゴリー】、1個の【コアカテゴリー】を生成、構造図およびストーリーラインを作成した。プロセスとしては、発症～病名告知、在宅療養生活の選択 (在宅療養生活の検討過程)、人工呼吸器装着の決断、在宅療養生活の継続という過程を辿っていること、全てのプロセスにおいて【在宅療養生活が大前提】という考え方を基盤としてレスパイト入院が重要な意味と位置づけを有していることがわかった。【結論】プロセスとして、人工呼吸器装着の決断よりも先に在宅療養生活の選択 (在宅療養生活の検討過程) が存在しているため、人工呼吸器装着に関する意向やそれに沿った支援展開よりも在宅療養生活に関する意向を重視した支援展開が望ましいと考える。また【在宅療養生活が大前提】という考え方を持つに至るまでの変容過程を、多職種連携を基本として丁寧に支援することが求められているのではないかと考える。また全てプロセスにおいて、レスパイト入院が重要な意味と位置づけとなっていたことから、効果的なタイミングでのレスパイト入院に関する情報提供および利用・体験ができるような支援のあり方が重要なのではないかと考える。

MSP-06-2 人工呼吸器下のベッドアップ角度と徒手の胸郭圧迫1症例のグラフィックモニター表示

○芝崎 伸彦、一戸 陽水、西山 穰、沼山 貴也
狭山神経内科病院

【目的】人工呼吸器下の1症例におけるベッドアップ角度と徒手の胸郭圧迫の違いを、人工呼吸器のグラフィックモニター表示から数値を読み取り比較する。効果的な体位や手技の選択を模索するの一助とする。【方法】対象は、筋萎縮性側索硬化症1例、随意収縮は呼吸筋を含め不可。気管切開、人工呼吸器(従量式の換気モード)を装着している。対象のベッドアップ角度0°(0度)、ベッドアップ角度30°(30度)およびベッドアップ角度60°(60度)における一回換気量(TV)、最高気道内圧(PIP)、最大吸気流量(PiFR)、最大呼気流量(PEFR)をグラフィックモニター表示から読み取り比較した。また、それぞれのベッドアップ角度において徒手の胸郭圧迫を行った場合の、データも収集した。徒手の胸郭圧迫の方法は、短時間(約1秒)の強い両側圧迫とした。圧迫を呼気相の開始と同期させ、吸気相の開始から穏やかに圧迫を解除させた。それぞれのデータは3回測定し、平均値を代表値とした。【結果】ベッドアップ角度が変化しても、TVおよびPiFRに変化はみられなかった。PIPは0度で23.3hpa、30度で25.3hpa、60度で25.8hpaであり、PEFRは0度で53.3L/min、30度で57.5L/min、60度で57.2L/minであり、PIPとPEFR共にベッドアップ角度が上がるごとに徐々に増加した。徒手の胸郭圧迫をおこなっても、TVとPiFRは変化がなかった。しかし、PIPとPEFRはそれぞれ0度で26.4hpaと55.3L/min、30度で27.7hpaと61.7L/minであり、徒手の胸郭圧迫を行うことで上昇した。しかし、60度ではPIPが22.5hpa、PEFRが56.9L/minと上昇しなかった。【結論】従量式の換気モードの場合、ベッドアップ角度を上げることでPIPおよびPEFRが上昇し、排痰に有利になる。徒手の胸郭圧迫を行うことで、0度、30度ではPIPおよびPEFRが上昇し、排痰に有利になる。しかし、60度では上がらないため、徒手の胸郭圧迫の効果はベッドアップ角度に影響される。

MSP-06-3 横隔膜エコーで動脈血二酸化炭素分圧との関連性をみた筋萎縮性側索硬化症の3症例

○奈良 猛¹、黒岩 良太^{1,2}、澁谷 和幹¹、根本麻里絵¹、桶垣 武¹、森田 猛生¹、村田 淳¹、桑原 聡²
¹千葉大学医学部附属病院 リハビリテーション部、
²千葉大学大学院医学研究院 脳神経内科

【目的】筋萎縮性側索硬化症(ALS)患者に対する横隔膜エコーは、努力性肺活量(FVC)との相関関係が報告されているが、呼吸機能低下をより正確に反映する動脈血二酸化炭素分圧(PaCO₂)との関連については明らかではない。今回、進行期ALS3例に横隔膜エコーを実施し、横隔膜最大吸気厚(Tdi-max)とPaCO₂との関連性について考察した。【方法】症例1/2/3を対象としてTdi-maxの測定を、超音波画像診断装置(UF-550XTD、フクダ電子)を用いて実施した。測定姿勢は背臥位で、測定方法はプローブを右中腋窩線から前腋窩線間の第8肋間または9肋間に置き、深吸気動作時にTdi-maxを録画し計測した。Tdi-maxと、FVC、PaCO₂との相関を検討した。【結果】Tdi-max(mm):4.0/3.1/2.6、PaCO₂(mmHg):44/53/57、FVC(%):96.6/57.6/66.1であった。各検査結果の傾向を見ると、Tdi-maxとPaCO₂は逆相関様であった。一方、FVCとPaCO₂はそのような傾向を認めなかった。【結論】呼吸機能が低下したALS患者では、Tdi-maxがPaCO₂と関連する可能性がある。また横隔膜エコーによって、低侵襲で簡便に呼吸機能評価をできる可能性がある。

MSP-06-4 神経難病患者の在宅療養に対する急性期病院地域連携部門看護師の役割

○齋藤 純¹、牧野邦比古²、新保 淳輔²、福島 隆男²
¹新潟県立新発田病院 患者サポートセンター、
²新潟県立新発田病院 脳神経内科

【目的】神経難病患者の在宅療養生活を継続するには多職種の間が必要であり、各職種からの相談や調整にはそれらをマージメントする役割を担うものがないとれない。在宅サービスはケアマネジャーや障害支援担当者が関わるが、医療に関しては看護師の関わりを要する場面が多い。急性期病院において神経難病患者のために専任職員を配置している病院は稀であり、当院においても他業務と兼ねながら地域連携部門看護師(地連看護師)が対応している。神経難病患者が住み慣れた地域でできる限り安定した生活が送れるように、多職種が緊密で円滑に連携するための地連看護師の役割を明らかにする。【方法】地連看護師が在宅療養ALS患者について実際に行った支援を分析分類し、地連看護師の仕事内容を明らかにし、役割を考える。【結果】地連看護師が在宅療養ALS患者への関わり 1) 病状変化への対応:主治医へ報告と指示受け、かかりつけ医、訪問看護へ連絡 2) 治療スケジュールの管理:点滴治療、訪問診療のスケジュール管理、訪問看護指示書の確認、衛生材料の管理調整 3) レスパイト入院調整:レスパイト先調整、近隣病院への協力依頼、患者情報提供 4) 患者・家族支援:療養相談や精神的支援 5) 医療・情報機器の調整:医療機器やICT関連の調整 6) 公的援助の調整:社会保障制度の説明や申請の補助 7) 教育活動:喀痰吸引指導、患者・家族会の参加、看護、ケア担当者へ研修 8) 行政との連携:災害計画作成のための相談や協力【結論】神経難病患者に対する急性期病院における地連看護師は、様々な職種と関わり、多岐にわたる業務に対処する必要がある。内容としては、事務的な事ばかりではなく医療の専門的知識を有することが多い。そのため、神経難病患者に対する経験とスキルを活かし、患者・家族、ケア担当者および行政よりなるチームの中でリーダーシップを発揮する役割を地連看護師は担うべきである。

MSP-06-5 筋萎縮性側索硬化症の非侵襲的陽圧換気療法における在宅療養上の課題

○市川かよ子¹、奥山 典子¹、村田奈津代¹、原 智子¹、作間 美幸¹、梅本真理子¹、齋藤 緑¹、清水 俊夫^{1,2}、漆原 章典^{1,2}、森島 亮^{1,2}、松田 千春³、高橋 一司²
¹東京都立神経病院 患者・地域サポートセンター、
²東京都立神経病院 脳神経内科、
³東京都医学総合研究所 難病ケア看護ユニット

【目的】当院では、通院困難な神経筋難病の在宅療養患者に地域主治医の訪問診療と並行して訪問診療を実施している。訪問診療対象者のうち、近年増加傾向にある筋萎縮性側索硬化症(ALS)の非侵襲的陽圧換気療法(NIV)について在宅療養上の課題について考察する。【方法】2017~2021年度に当院の訪問診療の対象となった患者の臨床データを分析し、その特徴を明らかにする。【結果】当院の訪問診療対象者のうち、ALS患者が118名(62.2%)であった。そのうち、92名(78.0%)が人工呼吸器を装着しており、気管切開下陽圧換気(TiV)が51名(55.4%)、NIV41名(44.5%)であった。2021年3月時点でNIVを使用していた23名についての使用状況は、終日使用(22~24時間)が11名(47.8%)、睡眠時のみ8名(34.8%)、短時間が4名(17.4%)であった。NIV装着からの罹病期間は、平均21.6か月であり、24か月以上が10名(43.5%)、12~24か月が4名(17.4%)、6~12か月が3名(13.0%)、6か月未満が6名(26.1%)であった。また、期間内に訪問診療終了となったNIV使用者は18名おり、自宅死亡11名(61.1%)、当院での死亡2名(11.1%)、転院または施設入所5名(27.8%)であった。【結論】ALSの在宅療養においてNIVは非侵襲的に呼吸音を緩和できる治療法として広がっている。一方で気道クリアランスの問題が生じ、急変のリスクが高いという課題がある。NIVの療養期間は、2年以上の方に終日使用の方が多い傾向があるが、様々な経過をたどり、予後の見通しがいままま長期化する等の問題がある。NIV装着後も、今後の緩和治療や過ごし方について、継続して意思決定支援が必要となる。緊急搬送、在宅看取りどちらの可能性もふまえ、急変時にも臨機応変に対応ができるような在宅チームとの連携強化が課題となる。

MSP-07-1 脳神経内科の急性期病棟における医師と看護師による嚥下カンファレンスの取り組み

○村上 未来¹、藤 陽子²、片庭 容子¹、宮川 七海¹、丸目 見子¹、板山伊利子¹、清水 俊夫²、高橋 一司²
¹東京都立神経病院 看護部、²東京都立神経病院 脳神経内科

【目的】脳神経内科の急性期病棟は、嚥下障害を伴う神経難病や意識障害、COVID-19患者を診療している。経口摂取の可否を判断するため、病棟看護師が統一的手法で嚥下評価を行い、医師と看護師による嚥下カンファレンスで検討し、誤嚥性肺炎を予防できるか検討した。【方法】嚥下評価方法として改訂水飲みテストを用い、病棟看護師に対し改訂水飲みテストの勉強会を開催した。嚥下評価時に観察する嚥下反射、むせ、声の変化の確認方法を学習し、実技テストに合格した看護師が患者に実施した。特にパーキンソン病では不顕性誤嚥が多いため、声の変化に注意した。嚥下評価前に口腔内細菌を減らすため口腔ケアを行った。嚥下評価の対象は、緊急入院で初回の飲水を行う患者と、禁食から食事を再開する患者とした。病棟看護師は嚥下評価を記録し、評価を基に主治医と看護師で嚥下カンファレンスを行い、食事再開の可否や形態を検討した。さらに、対象患者の誤嚥性肺炎の発症の有無を調査した。【結果】49例の患者に54件の嚥下評価を行い、医師と看護師による嚥下カンファレンスを全例に実施した。嚥下評価の結果、改訂水飲みテストの評価基準1~3の誤嚥リスクが高い群が18件(33%)、評価基準4以上の誤嚥リスクが低い群が33件(61%)、評価不能が3件(6%)であった。嚥下カンファレンスの結果、誤嚥リスクが高い18件のうち9件は禁食、3件は直接訓練を開始した。残る6件は看護師の観察下で食事を開始し、看護師は誤嚥リスクを認識して嚥下反射の時間、むせ、食事中の声の変化、食事時間、食事中の集中力、食事量の観察を記録した。その結果、誤嚥性肺炎の発症はなかった。【結論】病棟看護師全員が嚥下評価のスキルを身に付けたことで、誤嚥リスクを感じる患者に対し、根拠を示して食事再開の可否を検討できた。統一した嚥下評価の結果に基づく医師と看護師の嚥下カンファレンスは、誤嚥性肺炎の予防に効果がある可能性がある。

MSP-07-2 全身型重症筋無力症クリーゼ後に遷延した摂食嚥下障害の経過報告

○葛木 由希¹、小西 博文¹、齋藤 綾¹、金谷 貴洋¹、松尾雄一郎¹、南 尚哉²、長沼 亮彦²
¹独立行政法人国立病院機構 北海道医療センター リハビリテーション科、
²独立行政法人国立病院機構 北海道医療センター 脳神経内科

目的全身型重症筋無力症(gMG)クリーゼを発症し、気管切開、人工呼吸器管理下で各種治療が行われたが、球麻痺による重度摂食嚥下障害(舌・舌骨上筋群、鼻咽腔閉鎖機能、閉口・咀嚼機能、口唇閉鎖機能の低下)が残存した症例で筋力強化訓練等を長期間実施し常食摂取が可能となったので報告する。方法嚥下評価は反復唾液飲みテスト(RSST)、改訂水飲みテスト(MWST)、フードテスト(FT)、嚥下内視鏡検査構音評価は標準ディクソスリア検査(AMSD)、下顎評価はAMSDの下顎運動項目を行った。訓練内容は口唇、舌、舌骨上筋群、咀嚼筋に対する筋力強化運動、軟口蓋挙上不全に対するブローイング、口すぼめ呼吸、舌骨や喉頭挙上に対するシャキア法や舌根後退運動、直接的訓練で週5回、本人の耐久性に合わせ言語聴覚療法と自主訓練を行った。結果初回評価と7ヵ月、9ヵ月後の結果はそれぞれRSST:1→4→5回/30秒、MWST:不可→Pro5→Pro5、FT:不可→Pro5→Pro5、鼻咽腔閉鎖機能は若干の筋収縮があるが挙上まで至らなかった。口腔構音機能は閉口13→23→28mm、35mm以上の基準動作まで至らなかったが舌圧子の咬合保持可能となった。口腔構音筋力は閉口動作で部分的な運動のみ可能となったが閉口動作は改善を認めた。発話は中等度開声と舌尖音、奥舌音の置換が残存したが発話明瞭度3→2→1.5、自然度3→2→2となった。舌圧は未実施→21.4→30.2kPaと正常値を示した。結論gMGで鼻咽腔閉鎖機能低下、閉口・咀嚼機能低下のある症例は少なくない。本症例も鼻咽腔閉鎖機能、咀嚼筋、舌骨上筋群の筋力低下で重度摂食嚥下障害や構音障害を呈した。咀嚼筋や舌骨上筋群に対する筋力強化運動をはじめとした各種訓練で発症から7ヵ月目で経口摂取が可能となったが鼻咽腔閉鎖機能低下、咀嚼・咬合圧低下の残存で食形態調整が必要であった。その後ラプラス法が開始され咀嚼筋、舌骨上筋群の筋力回復により常食摂取となり発話明瞭度が軽度改善した。

MSP-07-3 嚥下造影検査を用いた大脳皮質基底核症候群の嚥下機能の検討

○磯野 千春¹、平野 牧人²、寒川 真²、東本 有司³、永井 義隆²
¹近畿大学病院リハビリテーション部、²近畿大学医学部脳神経内科、
³近畿大学医学部リハビリテーション医学

【目的】大脳皮質基底核症候群 (corticobasal syndrome : CBS) はパーキンソン症候群を示す神経変性疾患である。嚥下障害も出現するが、比較的軽症とされる。重症例や経年変化に関する報告はまれである。今回、我々は嚥下造影検査 (以下VF) を用いてCBSの嚥下機能の特徴を調査し、進行や重症度について検討した。【対象】対象は臨床症状よりCBSと診断された4例 (男2例、女2例)、評価時の平均年齢82.5 ± 4.4歳。平均罹病期間は5 ± 3.7年であった。初発症状は、上肢の使いにくさが2例、言葉の出にくさが1例、体幹の傾きが1例であった。全例に嚥下困難感は無かった。またレドパバの反応性は全例で不良であった。【方法】VF後、日本摂食嚥下リハビリテーション学会の評価尺度を用いて (口腔期3項目 + 咽頭期4項目) 得点化した (3 : 正常、2 : 軽度異常、1 : 異常)。また国際尺度のDysphagia outcome severity scale (DOSS)、Penetration-aspiration scale (PAS) でも評価した。【結果】VFで口腔期障害を認めたのは3例で、口唇閉鎖不全、舌運動の障害、咽頭への送り込み障害を認めた。咽頭期は軽度障害2例、重度障害2例であった。具体的には咽頭収縮の低下、喉頭挙上の減弱、喉頭蓋の反転不良、咽頭残留、喉頭侵入、誤嚥を認めた。大量の不顕性誤嚥を認めた1例はその後誤嚥性肺炎を発生し、胃瘻を造設した。他にも経過中に摂食動作が困難になったため、胃瘻を必要とした例もあった。【結論】本研究によりCBSでは重度の嚥下障害が出現することが明らかになった。嚥下障害の自覚のない症例が多かった。誤嚥は肺炎発症の最大のリスクであり、CBSでは罹病早期からの継続的な嚥下機能評価が必要と考えられた。

MSP-07-4 嚥下障害を呈した抗SRP抗体陽性壊死性ミオパチー 3 症例の臨床経過

○荻野 智雄¹、富田 聡²、朴 貴瑛²、石原 稔也²、水井 大介²、
 玉井 優衣²、田原 将行^{1,2}、大江田知子²、澤田 秀幸²
¹国立病院機構 宇多野病院 リハビリテーション科、
²国立病院機構 宇多野病院 脳神経内科・臨床研究部

【はじめに】抗SRP抗体陽性壊死性ミオパチーでは、約7割に嚥下障害を合併するとされるが、その症状や経過については十分な報告がない。今回、嚥下障害を呈した3症例を経験したため、文献的考察を含めて報告する。【症例1】80歳男性。X年7月より歩行障害を認め、その後急速に筋力低下が進行、10月には唾液嚥下も困難となった。11月、血清CK高値 (3,279IU/L)、近位筋優位の筋力低下を認め、抗SRP抗体陽性壊死性ミオパチーと診断した。VFでは喉頭挙上不良、咽頭収縮不良、食道入口部開大不良、食塊の口腔内逆流を認め、高度嚥下障害を呈していた。薬物治療とリハビリテーションにより嚥下困難感は著明に改善、3ヶ月後に全量経口摂取となった。【症例2】79歳女性。Y年9月より飲み込みにくさを訴え、CK高値 (3,760IU/L)、近位筋の筋力低下を認め、抗SRP抗体陽性壊死性ミオパチーと診断した。VFでは、咽頭収縮不良と咽頭残留を認めたが、薬物治療により筋力と嚥下困難感は改善した。3年後、CK再上昇を認め再燃と考えられた。嚥下困難感が再出現し、VFでは顎突出の代償嚥下を認めたが、薬物治療により嚥下困難感は再び改善した。【症例3】27歳男性。Z年10月より歩行障害が顕著となり、12月に当院受診。CK高値 (18,926IU/L)、近位筋の筋力低下を認め、抗SRP抗体陽性壊死性ミオパチーと診断した。VFでは軟口蓋挙上不良、咽頭収縮不良を認め、検査後半では筋疲労により喉頭挙上不良が顕著となった。代償法を指導したが病識に乏しく、誤嚥性肺炎を発生。薬物治療とリハビリテーションを継続し、3ヶ月後に常食摂取が可能となった。【まとめ】抗SRP抗体陽性壊死性ミオパチーの嚥下障害は、筋力低下に起因する咽頭収縮不良が主な症状であると考えられた。極期には高度の嚥下障害を合併する場合があり、早期の診断と治療的介入が重要である。初期治療による寛解後に再燃する症例も存在し、嚥下機能の定期的なフォローアップが重要である。

MSP-07-5 バックバルブマスクによる肺容量リクルートメントが効果を示したDMD症例

○寺尾 貴史¹、尾谷 寛隆¹、竹中 悠司¹、高田 裕斗¹、宮城 佳幸¹、
 黒川 遥¹、山崎 浩^{1,2}
¹兵庫中央病院 リハビリテーション科、²兵庫中央病院 脳神経内科

【目的】呼吸リハビリテーションにおいて、虚脱した肺胞の含気を取り戻し、換気量を改善させる肺容量リクルートメント (LVR) の考え方が浸透してきている。今回、デュシャンヌ型筋ジストロフィー (DMD) 患者において、バックバルブマスクによるLVRが短期的に呼吸機能の改善につながったので報告する。【方法】症例は40歳代、男性、診断名がDMD (厚生省研究班のステージ分類Ⅶ) である。5歳時にDMDと診断、20XX年5月に当院に入院し、以降長期療養中である。20XX+9年8月に気管切開、同年12月に喉頭気管分離術を実施している。20XX+10年11月より呼吸困難感が増悪し、20XX+11年5月よりLVRを開始となった。LVRは理学療法士 (PT) と看護師 (Ns) 各1名で行い、PTが一側の胸部に徒手抵抗を加えると同時に、Nsがバックバルブマスクで500ml送気を1回とし、1セット10回、これを2セット実施した。評価項目は呼気終末炭酸ガス濃度 (ETCO2) の1日平均、呼吸苦の有無、LVR実施頻度 (回/週) を分析した。評価時期はLVR導入2週前を基準として導入後2週ごとに効果判定を行い実施頻度を変更した。【結果】介入前のETCO2は平均60.3 ± 3.8mmHg、週5回程度「息がでない」などの呼吸苦を訴えていた。LVRを5回/週で開始し、ETCO2は7日目で41 ± 5.0mmHgとなり、呼吸苦の訴えは消失した。このため15日目からLVRを2回/週に減らしたが、17日目にETCO2が66 ± 12.7 mmHgとなり、33日目にETCO2が76 ± 2.0 mmHgと高値を示し、呼吸苦の訴えも再度出現した。このためLVRを5回/週に戻した所、55日目にはETCO2が48 ± 1.1mmHgとなり再び良好な値を示し、呼吸苦の訴えも消失した。【結論】DMD患者でもLVRにより呼吸機能の改善に一定の効果認め、自覚的にも改善を認めた。しかし、その介入頻度が低下すると他覚的、自覚的に悪化が見られたことより、その要因の検討を行う必要がある。

MSP-07-6 重症筋無力症患者における咳嗽力低下の特徴と解析

○荒井 夏海¹、黒岩 良太^{1,2}、根本麻里絵¹、奈良 猛¹、稲垣 武¹、
 鶴沢 顕之²、澁谷 和幹²、森田 光生¹、村田 淳¹、山中 義崇³、
 桑原 聡²
¹千葉大学医学部附属病院 リハビリテーション部、
²千葉大学大学院医学研究院 脳神経内科学、
³千葉大学医学部附属病院 浦安リハビリテーション教育センター

【背景】重症筋無力症 (MG) における咳嗽力低下はMGクリーゼのリスクを高める。我々は咳嗽力の評価に、Cough peak flow (CPF) が信頼性にも優れること、MG症状の状態に応じた呼吸機能との関連性を反映する評価指標であることを明らかにし、昨年の本学会にて報告した。【目的】次の段階として、咳嗽力低下のメカニズムを吸気相、圧縮相、呼気相に分割して明らかにする。【方法】対象は、2015年1月から2020年12月までに当院で加療目的に入院し、咳嗽力の測定に同意が得られたMG患者とした。咳嗽力の測定には、ASSESS[®] peak flow meter (Respironics社) を用い、患者には最大吸気位からの随意的な咳嗽を行うよう指示しCPFを測定した。咳嗽に影響を与える因子を特定するため、咳嗽の構成要素である吸気相では最大吸気量 (IC)、圧縮相では声門閉鎖が関与するためQM scoreの飲み込み項目、呼気相では一秒量を採用し、入院時と治療後退院時においてこれらのパラメータとCPFとの関係をSpearmanの順位相関係数を用いて検討した。【結果】MG患者26例 (男性6例、女性20例)、平均年齢52.6 ± 21.0歳で、平均QM scoreは入院時16.8 ± 6.5、退院時7.0 ± 3.1、平均CPFは入院時224.3 ± 74.4L/min、退院時307.1 ± 83.5L/minであった。CPFと咳嗽の構成要素との関連では、入院時はIC、1秒量、QM score飲み込み項目の順に (r = 0.66, 0.66, -0.60)、退院時はICと1秒量に相関関係を認めた (r = 0.74, 0.63)。【結論】MGの咳嗽力の特徴は、入院時は吸気相、呼気相に加えて圧縮相も関与しており、MG症状増悪期は嚥下機能が咳嗽力にも影響していることが示唆された。また、治療後には特に吸気相が関与していることから、回復期には吸気相を強化する練習が効果的な可能性がある。

MSP-08-1 パーキンソン病患者におけるタンDEM歩行と転倒との関連

○岡田 侑大¹、松田 直美¹、饗場 郁子²

¹ 独立行政法人国立病院機構東名古屋病院リハビリテーション科、
² 独立行政法人国立病院機構東名古屋病院脳神経内科

【目的】パーキンソン病(PD)は、疾患の進行に伴い姿勢保持障害やすくみ足を呈し、転倒リスクが高くなる。PDでは、Timed Up and Go Test (TUG) が遅いほど、転倒のリスクが高いことが報告されている。最近の報告では、タンDEM歩行と重症度やすくみ足との関連が報告されており、転倒を予測する可能性が示唆されている。本研究は、PDにおける歩行評価の指標と転倒頻度の関連を調査した。【方法】2022年7月から11月に当院の外来通院または入院中のPD患者で、YahrステージⅢに該当し、独歩で評価可能な者を対象とし、過去に下肢骨折等の整形外科的疾患やPD以外の神経疾患の既往がある者は除外した。歩行指標は、5mの快適前進歩行、横歩き(左右)、後進歩行、タンDEM歩行、TUGを評価した。タンDEM歩行は、Unified Huntington's Disease Rating Scaleの下位項目「タンDEM歩行」を使用した。転倒頻度については、Unified Parkinson's Disease Rating ScaleのPartⅡ下位項目「転倒」を使用した。統計解析は、歩行評価と転倒頻度との相関をSpearmanの順位相関係数を用いた。統計処理は、SPSS ver.20を用い、有意水準は5%とした。【結果】対象者は、PD患者15名(男性9名、女性6名)、平均年齢は70.8±7.56歳であった。歩行評価と転倒頻度との関係は、前進歩行(r=0.44、p=0.1)、横歩き右(r=0.39、p=0.15)、横歩き左(r=0.3、p=0.27)、後進歩行(r=0.14、p=0.61)、TUG(r=0.54、p=0.035)、タンDEM歩行(r=0.68、p=0.005)となり、TUGとタンDEM歩行が転倒頻度と有意な相関を認め、タンDEM歩行の得点が低く困難なほど転倒頻度が高かった。その他の歩行指標に有意な相関はなかった。【結論】PD患者における転倒頻度は、TUGとタンDEM歩行が関連しており、タンDEM歩行はPDにおける転倒頻度を予測する評価として有用である可能性が示唆された。今後、症例数を蓄積しさらなる検証を行う必要がある。

MSP-08-2 パーキンソン病患者の脊柱周囲筋のCT横断画像所見の特徴について

○舟越 健太¹、石田 治久¹、川口 謙一²、長谷川京佑¹、山滝 啓太³、長柄 均¹、長柄 祐子¹

¹ 医療法人ながら医院、² 九州大学病院 リハビリテーション科、
³ 医療法人相生会 福岡みらい病院

【目的】パーキンソン病(Parkinson disease: PD)は非神経筋疾患と比べ、体幹前傾姿勢を呈しやすく、脊柱周囲筋の筋活動に差異があると推察された。また、昨年の本学会で我々はPD患者の脊椎にびまん性特発性骨増殖症(diffuse idiopathic skeletal hyperostosis: DISH)がより広範囲に認められることを報告した。そこでPDの理学療法アプローチをより効果的に実施するためには、DISHを有するPD患者(A群)、DISHを有さないPD患者(B群)とDISHを有する非神経筋疾患患者(C群)、DISHを有さない非神経筋疾患患者(D群)との2群間での傍脊柱起立筋・大腰筋・腰部多裂筋を比較検討した。【方法】A群6名(平均年齢82±5.09歳)、B群13名(平均年齢80±6.92歳)とC群2名(平均年齢81±6.5)D群6名(平均年齢81±5.15歳)を対象としてretrospectiveに検証した。各患者群の令和2年1月から令和4年10月の間に撮影されたCT画像を用いて、L3上縁とL5上縁の傍脊柱起立筋・大腰筋・腰部多裂筋の横断面積を算出した。体格差をなくすために各筋断面積を椎体面積で除した椎体比でA群とB群、C群とD群で差があるかを調べた。各2群間でMann-Whitney U検定を実施し、有意水準は1%未満とした。【結果】椎体比はL3上縁ではA群とB群の腰部多裂筋において、A群が有意に大きかった(p<0.01)。L5上縁ではA群とB群の3つの筋に有意差はなかった。C群とD群の間ではL3、L5上縁どちらのレベルでも3つの筋に有意差はなかった。【結論】今回の結果から、A群では腰部多裂筋量が大きかった。C群とD群において、椎体比は各筋間で相違はなかった。このことから、PD群では非神経筋疾患群と比較してDISHの有無によって脊柱周囲筋の筋活動に差異があることが示唆された。この結果はPD群の姿勢制御に関するプログラムを考える上で参考になると思われる。

MSP-08-3 パーキンソン病患者の運動療法における気分の高揚が運動能力向上に寄与する

○山口 真穂¹、石田 治久¹、川口 謙一²、長柄 均¹、長柄 祐子¹

¹ 医療法人ながら医院、² 九州大学病院 リハビリテーション科

【目的】パーキンソン病(PD)患者にリハビリテーションを実施する際、気分の高揚が運動能力向上に影響していることは臨床実感することであるが、このことに対しての詳細な報告は少ない。そこで今回は運動後、どの程度気分が高揚するのか、また気分の高揚が運動機能にどのように影響するのかについて半定量的に検証した。【方法】当院に通院中のPD患者35名(男性17名、女性18名、年齢44歳~87歳)を対象とし、運動療法(同一プログラム)を実施し、その前後で気分の高揚の指標としてのFaces Rating Scale (FRS) と運動機能の指標としてのTimed Up & Go Test (TUG) のtime(秒数)を比較検証した。PD患者をFRSにおいて気分の高揚を認めた群(A群)と気分高揚を認めなかった群(B群)の2群に分けた。A群、B群においてTUGの運動負荷前後でのtimeを計測しそのtimeの変化比率を χ^2 乗検定(有意水準を5%未満とする)を用いて比較した。【結果】全35名中、A群: 23名、B群: 12名であった。TUGは運動前後でA群のうち22名でtimeが短縮し、1名が延長した。B群では8名でtimeが短縮し、4名が延長した。TUGのtimeが短縮した人数比率はA群の方がB群と比較して有意に多かった。(p<0.02)【結論】運動療法後、約66%のPD患者に気分が高揚が認められた。また、運動療法後に気分が高揚した群は、気分の高揚しなかった群に比し、TUGのtimeが有意に短縮した。このことは、運動することによって前頭前野を刺激しドーパミンが放出促進されたことにより、運動リズム制御における、大脳基底核の働きに影響を与えたものと推測された。運動療法では運動効果に付随して気分を高揚させることで、更なる運動能力の向上に寄与しているものと考えられた。また今回は検討したPD患者のうち約34%がB群であったが、全員に同一プログラムを実施した為に運動過負荷になってしまったことが、一因と考えられた。運動療法では気分の高揚を促す為には、運動負荷量の適切な管理が必要と思われる。

MSP-08-4 パーキンソン病患者の治療選択に関する意識調査：デバイス補助療法を受けた患者の検討

○渡部 美佳¹、鳥 淳²、武田 清明³、坂戸 勇介³、寺田 祐太³、酒巻 春日³、澤村 正典³、中西 悦郎³、山門 穂高³、高橋 良輔³、澤本 伸克³

¹ 京都大学大学院 医学研究科 人間健康科学系専攻、
² 京都大学大学院 医学研究科附属 脳機能総合研究センター、
³ 京都大学大学院 医学研究科 医学専攻 脳病態生理学講座 臨床神経学

【目的】パーキンソン病の運動症状に対する治療は、不足するドーパミンを補充する薬物療法が中心であるが、病歴が長くなると効果が低下し、症状コントロールが困難となることも多い。このような場合はデバイス補助療法が治療選択となるが、体内にデバイスを埋め込み、かつ定期的にデバイスの交換が必要になるなどの課題がある。近年、中絶胎児由来中脳組織やiPS細胞を用いた移植治療の治験が開始され、社会的関心を集めている。今後の臨床応用に向けて、パーキンソン病患者の細胞移植治療を含めた治療に対する意識を明らかにする必要がある。【方法】100名のパーキンソン病患者を対象とした意識調査を実施した。先行研究を参考に、複数の専門家と作成した質問紙を用いて評価を行った。【結果】100名の患者のうち、デバイス補助療法を実施している患者は20名であった。デバイス補助療法を実施していない患者の86.3%が細胞移植治療を検討したいと回答し、その理由として、「生活の質が改善できると思うから」(68.1%)に加えて、「病気の進行を遅らせることができるから」(66.7%)が挙げられた。デバイス補助療法を実施している患者の80.0%が細胞移植治療を検討したいと回答し、未実施の患者と同様に細胞移植治療への受容性は高かった。その理由として、「生活の質が改善できると思うから」(81.3%)が最も多く挙げられ、次に「オフ症状を減らしたい」(68.8%)が挙げられた。【結論】細胞移植治療は患者の受容性が高く、期待が大きいことが窺えた。既存のデバイス補助療法をすでに実施している患者にとっても、細胞移植治療がより生活の質の向上に繋がると感じていることが分かった。今後の臨床応用に向けて、患者の治療へのニーズと期待を踏まえた上で、細胞移植治療で望めることについて適切な説明を行う必要がある。

MSP-08-5 パーキンソン病患者の上肢機能に対する感覚入力への運動効果について

○野口 愛実¹、石田 治久¹、毛利 誠¹、川口 謙一²、長柄 均¹、長柄 祐子¹

¹ 医療法人ながら医院、² 九州大学病院 リハビリテーション科

【目的】パーキンソン病(以下、PD)において上肢の運動機能に対する感覚入力の有効性に関しては報告が少ない。そこで、今回はPD患者に対して視覚・聴覚入力が入力された穴にLEDを点灯した。聴覚入力としてモーツァルト作曲「アイネクライネナハトムジーク第1章」の楽曲を使用した。効果判定はベグ20本を何秒で入れることができるのかを用いた。入力条件としてA群:感覚入力なし、B群:聴覚入力、C群:視覚入力の3つの条件下で測定した。【結果】[I] A群とB群、[II] A群とC群との間の測定秒数をそれぞれ比較したところ、[I]では2.82秒、[II]では4.63秒の時間短縮がみられた。[I]と[II]との間で短縮時間をT検定したところ、[II]には有意な時間短縮を認めた。(P<0.049)【結論】今回の調査結果から視覚・聴覚入力がベグボードを用いたPD患者の上肢動作に対し、時間短縮効果も認められた。また、聴覚入力より視覚入力の方がより影響が大きかった。要因として視覚入力は聴覚入力よりも情報量が多く、影響をより強く受けたのではないかと考える。また、ベグを取り出して何処に入れるのかまでの上肢機能の一連の複合的な動きが検査方法として妥当か否かの検討も今後必要と考えられる。今後、より単純化した上肢機能に対する視覚・聴覚入力の効果について再検証を行っていきたいと考えている。

MSP-08-6 パーキンソン病患者への集学的アプローチが運動機能に与える効果の検証

○岩村 真樹^{1,2}、岡本 祐輔²、大塩 祐子²、中野 明子³、重清 太郎⁴、山根 一志⁴、杉野 正一⁴

¹ 藍野大学 医療保健学部 理学療法学科、² 藍野病院 リハビリテーション科、
³ 藍野病院 臨床心理科、⁴ 藍野病院 脳神経内科

【目的】パーキンソン病(PD)は精神・運動機能面の両面に様々な症状を生じさせる進行性の疾患であり、その症状の多様性から集学的アプローチによる効果が注目されている。今回、当院で行われている集学的アプローチの効果を明らかにすることで、集学的アプローチの介入強度や期間設定の一助とすることを目的に本研究を実施した。【方法】本研究は後方視的研究として実施した。対象は2015年3月~2022年7月にかけて当院にてパーキンソン病患者に対する教育入院(PD教育入院)を実施したPD患者131名とした(複数回入院した方は初回の入院を対象)。解析対象はPD教育入院プログラムが円滑に実施可能であった方、解析データに欠損を有しなかった方とした。主要評価項目は運動機能面の評価に入院前後のMovement Disorder Society-Unified Parkinson's Disease Rating Scale partⅢ (MDS-UPDRS partⅢ)、生活の質の評価に入院前と退院1ヶ月後のParkinson's Disease Questionnaire-39 (PDQ-39)とPDQ-39の下位項目であるPDQ-39 mobilityを用いた。データ欠損のない対象者を抽出した結果、MDS-UPDRS partⅢの比較に56名、PDQ-39、PDQ-39 mobilityの比較に9名が解析対象として抽出された。解析には対応のあるt検定を用いて行い、有意水準は5%とした。【結果】MDS-UPDRS partⅢは入院前33.6±18.3点、退院時27.5±11.9点、PDQ-39は入院前54.6±22.6点、退院1ヶ月後39.4±18.3点、PDQ-39 mobilityは入院前20.6±8.0点、退院1ヶ月後14.0±6.4点と全ての項目で有意な改善を認めた(p<0.01)。【結論】当院のPD教育入院において、運動機能と生活の質は有意に改善することができた。特に、生活の質においては退院1ヶ月後においても改善効果が持続していた。しかし、本研究は後方視的研究であるため、対象者抽出の過程で多くの除外者が発生しており、セレクションバイアスが生じている可能性を有することが限界としてあげられる。

3日
メディアカルスタッフ演題

MSP-09-1 在宅リハで中等度運動負荷の運動療法により運動症状の改善をみたパーキンソン病の症例

○萩野 豪¹、麻生 佳織¹、立岡 恵¹、木所 律子¹、平野 大介²、篠原 聖子²、塚田 雄大³
¹つかだファミリークリニック 訪問看護ステーション富里、
²つかだファミリークリニック訪問看護ステーション、
³つかだファミリークリニック

【はじめに・目的】パーキンソン病(以下PD)の患者にHIITなどの運動療法を行うことで、症状の進行を予防する効果があるとされている(Malczynska-Sims Pたちや、Neil A. Kellyたちによる)。しかし、本邦の理学療法ガイドライン第2版ではパーキンソン病の項目に中等度以上の負荷をかける運動についての言及はなく、運動療法についての推奨度やEvidenceは高くない。また在宅リハビリテーションでは維持的な体操や簡単な筋力トレーニング、stretch、動作訓練がアプローチの主流であり、中等度負荷以上の高頻度の運動療法を施行し、UPDRSスコアで経過を追っている報告はあまり見られない。今回、高齢PD女性の症例に、週1回1時間の訪問リハ介入で中等度負荷高頻度運動療法を施行した。結果、概ね3ヶ月に1度のUPDRS定期評価で運動症状やADLの改善を認めため以下に報告する。【症例報告及び方法】80歳代女性。診断名はPD (H25年発症)。服薬は主にレボドパ、ロチゴチン、ドロキシドパ、イストラデフィリンで、訪問当初はYahr 4、介護度は要介護4で転倒やすくみ足も多かった。訪問リハにおいて中等度以上の運動負荷トレーニングを実施し、MDS-UPDRS評価で変化した。【結果】MDS-UPDRSは介入初期がPart I (3/52)、Part II (11/52)、Part III (37/132)、Part IV (4/24)であり、約1年後にはPart I (6/52)、Part II (11/52)、Part III (25/132)、Part IV (6/24)と運動症状改善をみた。加えて抑うつ的なネガティブな表出減り、見守りや介助を要した歩行も独立レベルになり、洗濯物を自分で干せるまでにADLレベルが改善した。さらに介護度は要介護2にまで下がった。【結論】今回の結果より、週1回1時間の中等度負荷高頻度運動療法を施行することも運動症状の改善とPDの症状進行予防に繋がるとは考えられる。症例からも自分のことが自分で出来るようになって嬉しいなどのコメントも聴取され、患者のQOLの向上にも寄与したと推測される。

MSP-09-2 mediVRカグラ®ガイド下治療で歩行機能が著明に改善したパーキンソン病の一例

○白石 希恵¹、鳥飼 悠基¹、村川雄一郎²、新本 啓人¹、原 正彦^{1,2,3}
¹mediVR リハビリテーションセンター東京、
²mediVR リハビリテーションセンター大阪、
³鳥根大学地域包括ケア教育研究センター

【目的】パーキンソン病 (PD) 患者に対し仮想現実 (VR) 技術を用いたmediVRカグラ®ガイド下治療を実施し、25分程度の治療1回のみでTimed Up & Go Test (TUG) が45秒短縮した症例を経験したため報告する。【方法】症例は40代の男性。5年前にPDを発症し、プラミベキソールでの単剤治療中。Hoehn-Yahrの重症度分類Ⅲ度であり、小刻み、すくみ足が著明で、日常生活においては「足が上がらなくなる」「カーペットに躓く」など歩行に関しての不自由さが多くあった。屋内は独歩か恐れ歩きで移動しているが、来所1か月前には自宅内で転倒歴があり、転倒を恐れて這って移動することもあった。屋外長距離移動は車椅子を使用していたが内服薬の調整に難色を示していたため当センター紹介となった。治療にはmediVR社製mediVRカグラを用い、VR空間内で座位姿勢での左右交互の上肢のリーチング動作を応用し、左右座骨への重心移動トレーニングを実施した。【結果】VRゴーグル装着直後の座位姿勢は頸部から体幹が左側へ崩れており、リーチング動作中も体幹の回旋や動揺が見られたが徐々に改善を認めた。また、左右座骨への重心移動もスムーズに行えるようになった。治療後は座位姿勢が整い、歩行時の歩幅は大きくなり方向転換時のすくみ足の改善が得られ、治療前に101秒要したTUGは45秒短縮し56秒となった。発表時、介入時及びTUGの動画を供覧する(参照: <http://bit.ly/3tC9eH7>)。【結論】mediVRカグラガイド下治療によりPD患者の歩行機能が著明に改善した症例を経験した。左右交互のリーチング動作は左右座骨への重心移動を促すことが可能であり、「歩行」時の重心移動を模した動きになることから、座位姿勢での治療にも関わらず歩行機能の改善を認めたと考えた。

MSP-09-3 mediVRカグラ®ガイド下治療がハンチントン病患者の日常生活動作改善に繋がった一例

○鳥飼 悠基¹、新本 啓人¹、原 正彦^{1,2,3}
¹mediVR リハビリテーションセンター東京、
²mediVR リハビリテーションセンター大阪、
³鳥根大学 地域包括ケア教育研究センター

【目的】ハンチントン病患者の運動症状に対するリハビリテーション(リハビリ)の効果は極めて限定的であり、運動機能や身体活動量の維持が主目的となる事が多い。今回、仮想現実技術を用いたりハビリ手法である、mediVRカグラ®ガイド下治療をハンチントン病患者に実施し、日常生活動作が改善した症例を経験したため、報告する。【方法】症例は母がハンチントン病である40代女性。2年前に口の不随運動が出現。3ヶ月前に高度医療機関を受診し遺伝子検査で確定診断となった。症状悪化傾向のため、リハビリ目的で当センター紹介受診となった。来所時の症状は不随意運動症状、歩行時の左右動揺が見られ、「喋りにくく舌を噛みやすい」「うがい時に口から水が漏れる」「キーボードを指1本でしか打てない」等の生活障害を訴え仕事の退職も検討していた。治療にはmediVR社製mediVRカグラを用い1回20分のリハビリを合計4回行った。【結果】治療を重ねるごとに体幹と上肢の協調性が向上し、4回の治療後は体幹と上肢を分離させた動作が行えるようになった。友人からは発話量が大幅に増加していると指摘があった。自覚症状としてはうがい時の水漏れがなくなり、化粧にかかる時間が短くなる等の生活障害の改善が聴取できた。更に、両手指全てを使ってのキーボードのタイピングが可能となったことから仕事の退職計画を取りやめ継続し就労できる状況となった。歩行はTimed Up & Goテストが8.3秒から7.0秒に向上し、歩行時の左右動揺が大きく改善した。発表時にこれらの治療過程と患者の身体変化につき動画で供覧する。【結論】ハンチントン病患者のリハビリに対してmediVRカグラガイド下治療が有効である可能性が示唆された。今後その医学的機序の解明が望まれる。

MSP-09-4 パーキンソン病患者に対する短期集中リハビリテーション入院効果と認知機能の関係

○水口 大輔¹、澤田 誠¹、土居 充²
¹NHO 鳥取医療センター リハビリテーション科、
²NHO 鳥取医療センター 脳神経内科

【目的】当院では、パーキンソン病 (PD) 患者を対象に短期集中リハビリテーション(リハ)入院を行っている。今回は、認知機能に着目し短期集中リハ入院の効果を検討した。【方法】対象は、2017年1月~2022年10月の間に当院にて短期集中リハ入院を受けたPD患者94名(平均年齢73.5±7.8歳)とした。認知機能の評価は、Mini Mental State Examination (MMSE) を用い、24点以下を認知機能低下群とした。運動症状はMDS- Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS) Part IIIを用い、振戦、筋強剛、寝動、体軸症状のカテゴリに分類し、入院時と退院時を比較した。統計解析は、分割プロットデザイン分散分析を用いた。【結果】認知機能正常群は74名、認知機能低下群は20名であった。入院時の比較の結果、振戦(認知機能正常群:入院時2.6±3.5、退院時1.9±2.5、認知機能低下群:入院時2.9±3.4、退院時2.1±1.8)、筋強剛(認知機能正常群:入院時7.1±3.4、退院時5.7±3.2、認知機能低下群:入院時8.8±3.1、退院時6.5±3.1)、寝動(認知機能正常群:入院時20.6±8.2、退院時17.4±9.1、認知機能低下群:入院時27.1±9.8、退院時25.2±9.1)は認知機能正常群、認知機能低下群共に優位に改善していた。しかし、体軸症状(認知機能正常群:入院時10.2±4.2、退院時8.6±4.8、認知機能低下群:入院時12.9±5.7、退院時12.5±5.8)に関しては、認知機能低下群では有意な改善が得られなかった。【結論】認知機能低下患者では、体軸症状の改善が乏しい可能性があり、それを考慮したプログラムの検討が必要と考える。

MSP-09-5 パーキンソン病に対する、打楽器を使用した内的リズム形成

○豊留 裕章、大勝 秀樹、有村 公良、瀬戸口佳史、片平 誠
医療法人三州会大勝病院

【目的】パーキンソン病に対し、打楽器を用いて、対象者の歩行テンポに合わせ、対象者と一緒打楽器を3分間叩き、聴覚、視覚、触覚の外的刺激入力を行い、外的刺激入力をした前後の10m歩行の歩行速度、歩行率、歩幅の変化を調査した。【方法】対象はパーキンソン病10名(女性8名、男性2名)。10m歩行の所要時間、全歩数、歩行率を測定した。歩行率に10を足し、対象者に合わせた歩行テンポを決定。歩行テンポは120歩/分を値の上限とした。その歩行テンポを元に打楽器(ジャンベ、ボンゴ)を使用し、歩行テンポに合わせて3分間、視覚、聴覚、触覚などの複数の外的刺激入力を行なった。外的刺激入力は個室にて1対1で行い、対象者は外的刺激を受けながら、打楽器を一緒に叩いた。外的刺激入力前後の10m歩行の歩行速度、歩行率、歩幅の変化を比較、検討した。【結果】歩行速度は実施前、平均0.57m/秒。実施後、平均0.65m/秒。歩行率は実施前、平均103歩/分。実施後、平均116歩/分。歩幅は実施前、平均0.32m。実施後、平均0.32m。【結論】パーキンソン病に対し、打楽器を用いて、対象者の歩行テンポに合わせ、対象者と一緒打楽器を3分間叩き、聴覚、視覚、触覚の外的刺激入力を行い、外的刺激入力をした前後の10m歩行の歩行速度、歩行率、歩幅を比較、検討した。10m歩行の歩行速度、歩行率は改善傾向となった。歩幅は変化なし。楽器を用いて、聴覚、視覚、触覚の複数の外的刺激を対象者に与え、誘発される外発性随意運動の繰り返により、対象者自身の打楽器を叩きたいという内発性随意運動を誘発。歩行テンポに合わせて打楽器を一緒に叩く事で、大脳皮質-基底核ループに影響を与え、内的リズムが形成され、10m歩行の歩行速度、歩行率は改善したと推測される。

MSP-09-6 「パーキンソン病教室」の試みと今後の課題

○山本幸希子¹、畔上 佳広²、瀧 祥子¹、伊藤 翔太³、大村 政人¹、川上 治¹
¹安城更生病院、²渥美病院、³岡崎市民病院

【目的】パーキンソン病 (PD) 診療ガイドライン2018では、リハビリテーション(リハ)の重要性は勿論、早期PD患者に対して、定期的な診察・患者教育・運動教育を行い経過観察する必要があると示されている。しかし実際は、発症早期のPD患者に対してリハを提供できる医療機関は些少であり、十分な治療を受けられないまま介護状態となることが多い。そこで当院では、2022年に発症早期のPD患者を対象に「パーキンソン病教室」を開催した。今回は教室の内容と今後の課題について報告する。【方法】対象は、当院に通院するHoehn and Yahr scale stage (HY) I-II、全3回の教室にすべて参加できる患者とした。教室は3か月ごとに開催、はじめて医師がPDに関する講義を行い、その後リハ技師がHome Exercise (HE) として、約8分間の全身運動による体操、距離を問わずダイナミックな歩容を意識した歩行の指導を行った。HEは、服薬の時間帯に合わせて週4回以上行うよう指示した。評価項目はUPDRS score、10m歩行テスト、最終日には満足度に関するアンケートを実施した。【結果】参加者は、HY I-IIのPD患者4名、平均年齢は67.5歳、平均罹病期間は61.5か月である。評価欠損1名を除く3名の結果では、体操は平均4.3回/週、歩行練習は平均4.4回/週となり目標に達していた。UPDRS scoreは改善が1名(-2点)、悪化が2名(+6、+9点)となった。10m歩行テストは最大11'54、最小1'25の間で全員が短縮した。アンケートでは、HEの頻度や難易度に関して全員が「ちょうどよい」と回答しており、教室の満足度も全員が「やや満足」以上の評価だった。【結論】今回、発症早期のPD患者に対する集団療法を実施した。教室は3か月ごと全3回とゆとりある開催となったが、知識向上や歩行速度の改善が期待できる結果となった。しかし、評価のフィードバックができていない、継続した介入が行えていないなどの課題も残されており、今後も継続的な検討が必要である。

MSP-10-1 iPhoneアプリで分析した90歳代住民の歩行と認知機能

○齋藤 怜奈¹、星 真行^{1,2}、伊関 千書³、新藤 柁⁴、長橋 育恵¹、小下 弘嗣¹、近藤 敏行³、青柳 幸彦⁵、山田 茂樹⁵、太田 康之²
¹公立高島病院 リハビリテーション科、²福島県立医科大学 保健科学部 理学療法学科、³山形大学医学部 内科学第三講座 神経学分野、⁴株式会社デジタル・スタンダード、⁵名古屋市立大学 脳神経外科学

【目的】90歳代住民における歩行と認知機能の関連を明らかにする。【方法】2022年山形県高島町の92歳の全住民43名に呼びかけ、19名が参加した。コントロール群は65歳以上の独歩可能な健診受診者87名である。Timed Up and Go test (TUG)では、iPhoneアプリHacaro iTUGによりtimeと起立・ターンなどの動作ごとの時間 (s)、iTUGスコア、体幹部加速度の95%信頼楕円体積 (3D-TAV) を測定した。さらに、厚生労働省基本チェックリスト (CL)、握力、MMSE、HDS-R、Hacaro Stroop test を評価した。群間の比較はMann-Whitney U test、評価項目の相関はSpearmanの相関係数をSPSS ver.27で求め、有意水準は5%とした。【結果】92歳群ではiTUG timeは16.5±6.6秒 (平均±SD)、iTUGターンは3.3±1.7秒、歩数は22.9±6.4歩、iTUGスコアは43.2±20.6点、3D-TAVは134.6±130.0m³/s²であり、コントロール群 (それぞれ、9.8±1.7秒、1.6±0.3秒、15.3±2.1歩、71.8±14.9点、333.5±169.8m³/s²)と比較してすべての項目で有意な差が認められた。92歳のMMSEは23.2±4.6、HDS-Rは21.3±5.4であり、HDS-Rと歩行指標の相関では、iTUGスコアとの間で相関係数は-0.58 (p<0.01)、ターンとの間では-0.63 (p<0.01)と負の相関が認められた。握力との相関は、CLとの相関係数は-0.65 (p<0.01)、Stroop test timeでは-0.68 (p<0.01)であった。【結論】90歳代の歩行はターンが遅く、歩幅が小さく、3次元の加速度が低下していた。歩行や握力は、フレイルおよび認知機能と関連がみられた。

MSP-10-3 リハビリテーションにより早期に運動機能が改善した脊髄性筋萎縮症Ⅲ型成人：症例報告

○塩谷 萌華¹、鈴木 隼人¹、加藤 環²、齋藤 加代子³、若林 秀隆²
¹東京女子医科大学病院 リハビリテーション部、²東京女子医科大学病院 リハビリテーション科、³東京女子医科大学病院 ゲノム診療科

【目的】脊髄性筋萎縮症 (spinal muscular atrophy：以下SMA) の治療薬として、2017年にヌシネルセン、2021年にリズジプラムが保険収載された。今回、疾患修飾薬による治療を3年11ヶ月継続したが、徐々に運動機能の低下を認めた患者に、外来リハビリテーション (以下リハ) と自宅でのセルフエクササイズを開始し、早期に運動機能の改善を認めた症例を経験した。【症例】40歳代後半の女性、Ⅲ型、SMN2遺伝子は4コピーである。4歳時に歩行障害を契機に受診しSMAと診断された。20歳代前半から屋内は杖歩行、屋外は車椅子を使用していた。現在は自宅内では伝い歩き、電動車椅子で運動をしながらデスクワークが主体の事務職に就いている。出産歴あり。脊柱の機能性後弯を認めるが脊柱固定術歴はない。疾患修飾薬は、ヌシネルセンを9回投与後、リズジプラムに変更した。リズジプラム開始後1ヶ月より、2週間に1度、合計6回のリハで骨格筋トレーニングを行い、自宅でのストレッチ、セルフエクササイズを指導した。【結果】SMA拡大Hammersmith運動機能評価スケールはヌシネルセン開始時では38点であり、座位、座位で上肢挙上、寝返り、座位と臥位の移行、前腕・手支持、立位保持、背臥位で頭部挙上、背臥位で股関節屈曲、膝立ち保持の項目で点数が得られた。リハ介入前は29点であり、背臥位で腕臥位、背臥位からの頭部を挙上、膝立ちから片膝立ち、膝立ちから立位の項目で減点を認めた。リハ介入後3ヶ月では39点となり、上記項目の改善と、寝返り・四つ這いが加算されたため、ヌシネルセン開始時を上回る点数となった。【考察】本症例がリハ介入により運動機能の改善を示したのは、形態変化が少なく伝い歩きが可能な状態で、廃用性の神経・筋骨格系の変性による機能低下が生じたためと考える。疾患修飾薬開始後も加齢や日常生活の不活動などにより神経筋骨格系が変性することを踏まえ、治療と併行したリハ介入が重要である。

MSP-10-5 神経難病患者への訪問栄養指導～経口摂取増量への試み～

○波多野 桃¹、宇野 洋美²、伊藤めぐみ²、高取 幸恵²、貫井 幸恵²、金丸 泰子²、宮川真知子²、橋 朋絵²、弓野 大²
¹ゆみのハートクリニック、²医療法人社団ゆみの

【目的】訪問診療中の神経難病患者は進行期であることが多く、胃腸主体の栄養管理が継続され、摂食嚥下機能の回復は困難なことが多い。一方、患者のQOL維持には経口摂取が極めて重要である。今回我々は、訪問診療中の神経難病患者において、管理栄養士の関わりにより経口摂取量が増加した症例を経験したので報告する。【方法】訪問診療中の進行性多巣性白質脳症 (以下PML) 1例、パーキンソン病 (以下PD) 1例に対する管理栄養士の関わりについてまとめた。【結果】症例1: 60歳代男性、PMLの急激な進行に伴い胃腸造設。経管栄養1200kcal+経口150kcalで退院。退院直後、訪問看護師から相談があり介入、1500kcalへの増量を提案。その後、訪問看護師による嚥下評価で経口摂取量の増加が見込まれたため訪問栄養指導を開始。家族による食事の作り方を指導し、経口摂取量が1200kcalまで増え、経管栄養を減量することができた。その後改めて言語聴覚士が嚥下評価を行い、軟飯・軟菜が摂取可能となった。症例2: 50歳代女性、若年性PDの進行に伴い胃腸造設。経管栄養1200kcal+経口500kcalで退院。神経内科専門医より、経口からの摂取カロリー確保を目的とした訪問栄養指導の依頼があり開始。本人・家族の「食べることを楽しみたい」「胃腸からは薬と水分だけにしたい」との希望に沿って、少量で効率よく栄養が摂れる食事を提案した。徐々に経口摂取量が増え、胃腸からの栄養摂取を離脱することができた。いずれの症例も進行期であるが、多職種で連携をとりながら経口摂取量を増やすことができ、本人家族の食に対する満足度の向上と精神的安定に繋がった。【結論】進行期の神経難病患者にとって食べることは数少ない楽しみの一つである。医療者はその時々食べる能力を適切に評価し、諦めることなく、患者の持っている可能性を最大限に活かすことが重要である。在宅神経難病患者への訪問栄養指導の重要性が示唆された。

MSP-10-2 体性感覚刺激呈示後の脳活動変動について

○古木 春希¹、上村 純一²、堀本 佳彦³
¹名古屋総合リハビリテーションセンター 作業療法科、²名古屋大学大学院 医学系研究科 総合保健学専攻 予防・リハビリテーション科学講座 作業療法科学、³名古屋総合リハビリテーションセンター 脳神経内科

【目的】体性感覚刺激により、一次体性感覚野 (以下、SI) と二次体性感覚野 (以下、SII) は機能的な繋がりをもちことが明らかにされているが、刺激呈示後の時間的変化に対する研究はなされていない。そこで、安静時と体性感覚刺激呈示時の脳活動を比較し、SIとSIIの機能的繋がりの時間的変化を明らかにすることとした。【方法】25名の健康成人 (女性16名、平均年齢21.4歳) を対象とした。脳磁計測システム (MEG) (PQ160C, RICHU, 日本) を用いて、安静時脳活動を3分間計測 (安静条件) 後、右手首に刺激頻度0.2Hzで正中神経刺激を100回呈示し (刺激条件)、体性感覚誘発磁場 (以下、SEF) を記録した。安静時脳活動は1秒のエポックに分けた。刺激条件時の記録波形は、刺激呈示時を起点に1秒のエポックに分けた (0.1、1.2、2.3、3.4、および4.5秒)。関心領域 (以下、ROI) を体性感覚情報処理に関与する左SI、左SII、右SIIに置き、安静条件と刺激条件それぞれにおいて各ROI間のα周波数帯域における機能的繋がりを (Phase Locking Value (以下、PLV) 値) を算出した。条件間比較のため、刺激条件時PLV値を安静時PLV値で除した値を1標準偏差を用いて統計的に検討した。【結果】刺激条件では、刺激呈示後500msまでに明瞭なSEFを記録した。刺激呈示1秒以降では刺激により誘発された事象関連磁場は確認されなかった。刺激条件で安静条件より有意に強い機能的繋がりが認められたのは、左SI-右SII、左SII-右SIIの領域間であり、0.1秒の時間窓であった。【結論】体性感覚関連領域間の機能的繋がりは、体性感覚刺激呈示直後に生じるが、刺激呈示後1秒で安静時レベルと同等になることが明らかになった。本研究は健常者を対象とした検討であるが、体性感覚情報処理に遅延が生じる可能性のある患者群の感覚情報処理の時間分解能を検討する際の基礎的知見に繋がると考える。

MSP-10-4 MOG抗体関連疾患に伴う腫瘍様脱髄病変による重度運動性失語：症例報告と文献レビュー

○北川 敬太¹、大野 陽哉²、辰巳 寛³、青木 隆明¹、下畑 享良²
¹岐阜大学医学部附属病院 リハビリテーション部、²岐阜大学大学院医学系研究科 脳神経内科学分野、³愛知学院大学 心身科学部

【目的】腫瘍様脱髄病変に伴うMyelin Oligodendrocyte Glycoprotein (MOG) 抗体関連疾患 (MOG antibody-associated disease: MOGAD) による失語症の症例を経験した。同様の症例は極めて稀であるため報告する。【症例・方法】30歳代男性。左手利き。現病歴：入院7年前に頭痛でA病院を受診し、頭部MRIにて左基底核病変を指摘された。胚細胞腫瘍の疑いで経過観察されたが、途中で通院を自己中断した。入院5カ月前より発語困難・右上下肢不全麻痺が出現した。入院4カ月前に嘔吐を認め、B病院へ救急搬送された。その際、頭部CTにて、左大脳白質病変を認めたため、当院へ紹介され入院した。神経学的所見としては右上下肢の筋力低下、腱反射亢進、痙性を認めた。神経心理学的所見としては重度運動性失語、観念性失行を認めた。頭部MRIでは両側大脳白質のT2高信号域、両側前頭回～中心前回の萎縮、左側頭葉皮質下白質に多発する造影効果も認められた。脳生検にて脱髄病変が確認され、血清MOG抗体陽性が判明した。初期治療として大量免疫グロブリン静注療法と2回のステロイドパルス療法を行った。免疫療法前後での標準失語症検査 (SLTA) における得点の変化についての検討を行った。【結果】SLTA 算出値換算 (免疫療法前→免疫療法後) で、聞く35.3→42.9、話す36.6→36.6、読む44.9→49.9、書く40.5→40.5と発語困難・書字障害に変化はなかったが、聴覚的理解、視覚的理解が改善を認めた。観念性失行も改善を認めた。免疫療法後、頭部造影MRIでの左側頭葉皮質下白質の造影効果は消退した。文献レビューでは腫瘍様病変に伴うMOGAD失語症例は2例報告されていた。2症例とともに、発症初期の段階で免疫療法を実施し、最終的に失語症は寛解していた。【結論】MOGADに伴う腫瘍様脱髄病変による重度運動性失語は免疫療法で改善するが、治療開始まで長期間を要した場合、病変部位の萎縮をきたし、機能予後が不良となる可能性が示唆された。

MSP-10-6 自己免疫性GFAPアストロサイトパチー患者のリハビリ経験と多職種連携による社会復帰

○川村 慶、安本 哲也、吉澤 洗季、齋藤 行央、佐々木 真、品田 良之、西村 寿貴
松戸市立総合医療センター

【目的】自己免疫性GFAPアストロサイトパチーは2016年に提唱された自己免疫性髄膜炎である。感冒症状の後に髄膜炎を呈し、小脳性運動失調、意識障害、振戦、精神症状、排尿障害等を認める。自己免疫性GFAPアストロサイトパチーの事例報告は稀であり、多職種連携にて心身機能ADLにおいて良好な変化を認めたため報告する。【方法】40歳代男性、妻と子供3人と同居、会社員であった。感冒症状が先行し、近医受診しても改善乏しく、当院総合診療科へ紹介受診した。意識障害、膀胱直腸障害が出現し、脳神経内科へ緊急入院した。MRIでは脳幹周囲の髄膜炎に造影効果も認め、基底核・視床に線状病変の散在を認めた。髄液検査で抗GFAP抗体陽性に診断に至り、免疫療法を行った。初回評価は意識清明、意志疎通問題なく、錐体路徴候は陰性だった。感覚は両下肢に自覚的な痺れを訴えていたが、他覚的な異常はなかった。SARA16点、筋力は四肢粗大関節MMT4協調性障害を認めた。ADLはFIMにて運動項目38点で、基本動作は軽介助を要した。自己導尿を要する排尿障害を認め、排尿ケアチームが介入した。認知機能はMMSE-J29点、RCPM34点だった。精神機能はPOMS-VASにて活気・抑うつ項目で顕著に低下を認めた。心身機能における問題点に対し、多職種が連携して介入を継続した。【結果】免疫療法は奏効し、病勢はコントロールされた。リハビリ介入にてFIM運動項目は満点SARA1点となった。精神機能もPOMS-VASにて全項目で改善を得た。自然排尿を認めたため自己導尿を離脱した。ADLは改善したため、自宅退院を経て病前同様の職場と家庭役割へと復帰した。【結論】自己免疫性GFAPアストロサイトパチーにおける予後に関する前方視的観察研究はないが、PlanaganやlorioはmRSが1~1.5へ改善すると報告し、良好な予後としている。本事例は早期より免疫療法が開始された事で予後が好転したと思われる。また、多職種連携により心身機能は改善し、退院後の社会復帰が獲得できたと考えられた。

3日
メデイカルスタツフ演題

MSP-11-1 運動誘発電位の臨床的意義の再検討: 運動ニューロン疾患と多発性硬化症との比較研究

○岡 美希¹、飛松 省²、中村 優理³、迫田 礼子³、山下謙一郎³、横手 顕¹、波呂 敬子³、岩永貴³、柳原 由記³、吉良 潤³
¹福岡中央病院 臨床検査室、²福岡国際医療福祉大学 医療学部 視能訓練学科、³福岡中央病院 脳神経センター 脳神経内科

【背景】運動誘発電位(MEP)は大脳皮質運動野や神経根を磁気刺激(TMS)し、上下肢の筋内から誘発筋電図を記録する。運動ニューロン疾患(MND)や多発性硬化症(MS)の補助診断として使われているが、運動ニューロンの変性と脱髄によるMEP異常所見は比較検討されていない。【目的】MNDとMS(NMOSDを除く)で上下肢MEPを比較し、違いを明らかにして、MEPの臨床的意義を再検討する。【対象】2020年4月~2022年8月にMEPを施行した症例を後方視的に調査し、MND連続14例(男性9例、女性5例;平均年齢68.0歳;56肢)とMS連続16例(男性1例、女性15例;平均年齢41.3歳;64肢)のMEP結果を解析した。【方法】上肢MEPは、短母指外転筋(APB)を被検筋とし、8の字コイルで対側の上肢運動野、第7頸椎棘突起上、Erb点、正中神経肘部をTMSして記録した。運動野刺激では、APBを随意収縮させて、刺激部位を決めた後、安静時MEPを記録した。下肢では母趾外転筋を被検筋とし、ダブルコイルで安静時の下肢運動野、8の字コイルで第5腰椎棘突起上をTMSした。頭部/末梢刺激によるMEPで中枢運動伝導時間(CMCT)を計測した。上肢CMCTは運動野刺激と頸部刺激のMEP潜時差、下肢CMCTは運動野刺激と第5腰椎のMEP潜時差とした。異常頻度の差はFisherの直接法で検定した。【結果】MNDとMSの異常の頻度は、CMCT異常が19.6% vs 23.4% (p>0.05)、末梢刺激異常が32.1% vs 31% (p<0.01)、頭部刺激異常が5.4% vs 3.1% (p>0.05)、頭部刺激誘発不能が35.7% vs 18.8% (p<0.05)、上肢のTMS随意収縮時異常が85.7% vs 37.5% (p<0.01)であった。【考察・結論】MNDで安静時MEPが記録し難いことは、上位・下位運動ニューロンの障害によりその興奮性が低下していることを意味する。これは、TMS随意収縮時の異常からも支持される。MSのMEP所見の特徴は、神経根を含む末梢神経刺激TMSは正常だがCMCT延長である。以上より、MNDとMSの病態を背景としたMEP所見の特徴が明らかにされた。

MSP-11-2 てんかん重積状態の診断と予後予測における6連続徐波基準の有用性

○山中 雅美¹、小原 啓弥²、山本 尊子¹、榎本 まこ¹、木下真幸子³
¹南和広域医療企業団 南奈良総合医療センター 臨床検査部、²南和広域医療企業団 南奈良総合医療センター 脳神経内科、³国立病院機構 宇多野病院 脳神経内科

【目的】意識障害例におけるてんかん重積状態(SE)の診断には、10秒を超える発作時脳波を検出し、抗てんかん薬への反応性を確認することが推奨される。しかしルーチン脳波では10秒を超える脳波変化の指摘は困難である。本研究では、意識障害にて脳波検査を行った患者を対象とし、脳波基準を6連続または10秒を超える律動的徐波を検出した場合の比較検討を行い、予後予測における有用性を検証した。【方法】対象は2021年10月1日~2022年9月30日の期間に当院にて加療を行った意識障害例のうち、脳波記録中に6連続徐波基準を満たしジアゼパム静注を行った28例(男性16例、年齢77.4±16.9歳(平均±SD))。脳波は臨床経過を知らない脳波技師が基準電極導出法(TC=0.3s, HFF=120Hz)で後方視的に視察し、10秒を超える徐波活動の有無を30s/epochで判定した。Outcomeは入院時のmodified Rankin scale(mRS)1点以上の変化で定義し、各種所見との関連を検討した。【結果】全28例中12例(42.9%)が10秒基準を満たした。6連続徐波基準のみを満たす群は10秒基準を満たす群と比較し、予後悪化例が多い傾向を認めた(7/16例vs1/12例、p=0.088; Fisherの正確確率検定)。年齢、性別、ジアゼパム投与での脳波改善数、入院時mRSには有意差を認めなかった。【考察】ルーチン脳波における6連続徐波基準は、10秒基準と同等にSEを検出できるが、より予後不良であるため慎重な管理を要する可能性が示唆された。

MSP-11-3 筋萎縮性側索硬化症における心拍変動解析(HRV)による自律神経機能評価

○中山 優季¹、松田 千春¹、原口 道子¹、木田 耕太²、林 健太郎²、森島 亮²、木村 英紀²、樺葉 俊³、清水 俊夫²
¹東京都医学総合研究所 社会健康医学研究センター難病ケア看護ユニット、²東京都立神経病院、³静岡済生会総合病院

【目的】筋萎縮性側索硬化症(ALS)による神経変性は運動神経に限らないことが知られ、非運動症状として認識されつつある。今回、心拍変動解析HRVの原理を用いた自律神経機能評価により疾患特性との関連を検討した。【方法】対象は外来通院時期にあるALS患者23例(男12例、発症年齢67.9±27.6歳、罹病期間38.4±52.7ヶ月)である。仰臥位にて、Memcalc Bonaly light(GMS社製)を用いたHRVを安静2分間・課題1分間(100-7の計算を繰り返す)・後安静2分間の計5分間計測し、各区分での平均値の3時点比較(反復測定分散分析)と疾患特性(罹病期間、ALSFRS-R、体格指数BMI、%肺活量)との相関(Spearman検定)で検討した。本研究は所属機関の倫理審査委員会の承認を得て実施した。【結果】対象23例のHRV変動について、安静・課題・後安静の順に平均±標準偏差で示す。心拍数HRは、78.4±15.7・80.1±15.7・78.0±15.5回/分(F値10.52、p<0.001)、低周波成分LFは、395.1±829.7・442.2±915.8・486.3±1062.1 ms²、高周波成分HFは、315.4±1099.8・308±863.1・275.4±959.6 ms²、LF/HF比は5.1±4.7・5.3±5.7・5.1±5.4 ms²であった。交感神経機能指標といわれるLF/HFは、「安静時に罹病期間・BMI」と負の相関、「後安静時にALSFRS-R」と正の相関が、副交感神経指標といわれるHFは、「課題時にΔ%VC」と負の相関があった。この他、「心拍数HRの変動比とALSFRS-R」や「LF/HF変動比とΔALSFRS-R」に負の相関がみられた。【結論】課題時にHRV指標が反応することが確認できたが、指標が増加する者、減少する者と反応は一定ではなかった。ALSFRS-Rの低下が進むほどLF/HF値が下がることが傾向があること、HRが課題後に元に戻りにくいことから、自律神経調節機能障害が示唆された。ΔALSFRS-RやΔ%VCとHRV指標に相関があるなど、進行速度による影響も示唆された。更なる評価の蓄積によりHRV測定による進行程度の推測などに応用することが期待される。

MSP-11-4 神経伝導検査が治療効果判定に有用であった小児CIDPの一例

○吉永 由菜¹、島崎 睦¹、小谷 唯菜¹、徳弘 慎治¹、大崎 康史²、横山 彰仁^{3,4}
¹高知大学医学部附属病院 医療技術部臨床検査部門、²高知大学医学部附属病院 脳神経内科、³高知大学医学部附属病院 呼吸器・アレルギー内科、⁴高知大学医学部附属病院 検査部

【目的】慢性炎症性脱髄性多発根ニューロパチー(CIDP)の小児例で、神経伝導検査を経時的に行って治療効果判定に役立てること。【症例】14歳、男性。現病歴：X年4月より下肢の力入りにくさく自覚。8月には下肢の筋力低下著明、自力歩行困難となり当院へ入院。感染罹患の既往なし。入院時身体所見：上腕二頭筋4/4、上腕三頭筋4/4、手根伸筋4/4、手根屈筋4/4、大腿四頭筋1/1、前脛骨筋2/2、両足趾の表在感覚低下、下肢の温度覚・振動覚低下、握力6 kg/左7 kg。MRI：第12胸椎レベルから遠位の脊髄や馬尾に増強効果を認めた。髄液検査：蛋白細胞乖離あり。神経伝導検査：上下肢の運動神経で遠位潜時(DL)延長著明。複合筋活動電位(CMAP)低下、運動神経伝導速度(MCV)低下、伝導ブロックを認めた。臨床症状と検査所見より遠位脱髄型CIDPと診断した。治療経過：第8病日より経静脈的免疫グロブリン療法(IVIg)400 mg/kg×5 dayを施行し僅かに筋力の改善を認め、第20病日より2回目のIVIgを行い、膝立てが可能な程度まで改善した。第40病日よりステロイドパルス療法を3日間施行し、終了後プレドニゾン(PSL)40 mg/dayを内服。徐々に筋力は回復し下肢MMTは4.5程度となった。PSLは徐々に減量し第93病日に退院。退院後はPSL 3 mg/dayで治療続行し、X+3年後の現在まで再発なく経過している。【方法】神経伝導検査を入院時、2回目IVIg終了後、退院前の3回行った。【結果】DLの経時的な変化は正中神経：右13/左11 msec、右15/左11 msec、右6/左6 msec、腓骨神経：右16/左14 msec、右18/左20 msec、右10/左9 msecであった。2回目IVIg終了後は検査所見の改善は認めなかったが、退院前の測定ではDL含め、MCV、CMAPも改善傾向を認め、治療効果を反映していると考えた。【結論】小児の神経伝導検査は実施が難しい例もあるが、経時的に検査を施行することがCIDPの病態把握や治療効果判定に役立つと思われる。

MSP-11-5 人工膝関節置換術後の脛骨神経障害の合併：症例報告

○田中 理¹、高橋 幸治¹、原 弘也¹、工藤 洋祐²、齋藤 知行³、城倉 健^{1,2}
¹横浜市立脳卒中・神経脊髄センター 検査部、²横浜市立脳卒中・神経脊髄センター 脳神経内科、³横浜市立脳卒中・神経脊髄センター 整形外科

【はじめに】人工膝関節置換術(TKA)後の腓骨神経麻痺は、人工股関節置換術後の坐骨神経麻痺と並びよく知られているが、発生機序には不明点が多い。一方、TKA後の脛骨神経麻痺については、あまり注目されていない。【症例】患者は右膝変形性関節症に対してTKAを施行した73歳女性。術後に下垂足(前脛骨筋MMT 0-1)を認めたために神経伝導検査(NCS)を施行したところ、腓骨神経刺激で短趾伸筋、前脛骨筋とも複合筋活動電位(CMAP)がほとんど誘発されず、腓骨神経麻痺に合致する所見であった。しかしながらこれに加え、脛骨神経刺激で母趾外転筋のCMAP振幅も、左に比べ43%に低下していた。伏在神経の感覚神経活動電位(SNAP)振幅は正常で左右差も認めなかった。なお、MMT上は跛行群や大腿屈筋群には明らかな筋力低下は認めなかったが、足趾の屈筋群(長・短趾屈筋)にはわずかに筋力低下(MMT 4)を認め、約半年後に施行した針筋電図では、前脛骨筋に加え、腓腹筋にも自発放電などの脱髄所見を認めた。【考察と結論】TKA後では、腓骨神経麻痺のみではなく、脛骨神経麻痺が合併している(ないし坐骨神経麻痺である)可能性がある。自験例のように腓骨神経麻痺が前景に立つと、程度の軽い脛骨神経麻痺は見逃されてしまう可能性もあるため、TKA後ではたとえ腓骨神経麻痺の症状が顕著でも、脛骨神経ないし坐骨神経の障害を念頭に精査する必要がある。

MSP-11-6 頭部への体性感覚刺激が前庭反射に与える影響

○高橋 幸治¹、原 弘也¹、田中 理¹、工藤 洋祐²、奈良 典子²、甘利 和光³、城倉 健^{1,2}
¹横浜市立脳卒中・神経脊髄センター 臨床検査部、²横浜市立脳卒中・神経脊髄センター 脳神経内科、³横浜市立脳卒中・神経脊髄センター 脳神経外科

【背景】昨年の本学会で我々は、ハンガー反射(ハンガーを斜めに頭にかぶるとハンガー底部が接する方向に頭部が不随意に回旋する)の際に、ハンガーによる頭部への方向性のある剪断力刺激が前庭眼反射(VOR)利得を両側性に抑制し、しかもその抑制がハンガー底部に接する側により強いことを報告した。【目的】方向性のない頭部への体性感覚刺激のVORに対する影響を知る。【方法】健康人26名(平均年齢39.7歳、男性57.7%)を対象とし、布製鉢巻を頭部に締めた際の外側半規管(LC)のVOR利得の変化を、video head impulse test (vHIT)を用いて評価した。【結果】VOR利得は鉢巻装着により両側とも有意に低下した(右LC 0.984 ± 0.097 → 0.949 ± 0.106, p = 0.03; 左LC 0.947 ± 0.103 → 0.892 ± 0.096, p < 0.01)。さらに、鉢巻によるVOR利得低下率(鉢巻VOR利得/VOR利得)は右LC(0.966 ± 0.077)と比較して左LC(0.943 ± 0.047)で有意に大きかった(p = 0.05)。【結論】剪断力のような方向性のある体性感覚刺激のみならず、鉢巻による方向性のない頭部への体性感覚刺激も、VOR利得を両側性に抑制する。しかもこの抑制には左右差がある可能性がある。

MSP-12-1 マインドフルネストレーニングがMCI高齢者の抑うつ気分及ぼす効果に関する文献考察

○倉坪 和泉¹、桑田 直弥²、辻本 昌史¹、鈴木 啓介¹
¹国立長寿医療研究センター 先端医療開発推進センター、
²運動器ケアしまだ病院

【目的】世界的に認知症患者数は年々増加傾向にあり認知症発症予防は喫緊の課題である。認知症の発症前段階の軽度認知障害(MCI)は認知機能低下に加えて、抑うつ気分や不安などの精神神経症状を併発する傾向にある。特に抑うつ気分への効果を検証するために先行研究論文の文献的考察を行った。【方法】海外文献はPubMed、Web of science、国内文献は医学中央雑誌Web版を文献検索に用いた。"MBCT" "MBSR" "Mindfulness" "Dementia" "Mild cognitive impairment" "Depression"のキーワードで2022年8月までの期間で検索を行い、ハンドサーチ論文と合わせて355論文を抽出した。PRISMA flowchartの手順に従い、最終的にMCI高齢者を対象とした5件の原著論文を精査し、研究方法、介入内容、評価尺度、効果について解析を行った。【結果】5件中4件がランダム化比較試験であった。介入は8週間から9か月の期間、グループ形式で行われ、評価尺度はGeriatric Depression Scale, Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, Beck Depression Inventory, Depression Anxiety Stress Scales-12であった。マインドフルネストレーニングの効果として、5件全てで抑うつ気分の改善と抑制が認められた。【考察と結語】マインドフルネストレーニングは認知症発症予防の一助となる可能性がある。

MSP-12-2 急性期病院における認知症患者の睡眠障害遷延に関わる因子の検討

○杉本 優輝、千田 茂、山田 博子、阿部 真季、片田 圭一、
新野由里子、堺 奈々、黒川 勝、松本 泰子
石川県立中央病院

【目的】新オレンジプランでは、急性期病院等における行動心理症状への対応を高めることが重要と示されている。一般病院の認知症ケアチーム依頼内容として睡眠障害は多く、主疾患の治療や退院後の生活を円滑に進めるために適切な精神症状のコントロールを行うことが重要といえる。今回、睡眠障害が遷延しやすい方への対応を検討するため、睡眠障害の推移から介入時の背景因子やADL等を比較検討した。【方法】対象は、2021年4月1日から2022年9月末日までに当院の認知症ケアチームに睡眠障害(昼夜逆転・夜間せん妄)で依頼があった方のうち、死亡等を除外したものの133名を解析対象とした。基本属性(年齢、性別、診療科、入院期間、要介護認定等)、介入時の臨床検査値(総蛋白、CRP)、Barthel Index、寝たきり度、認知症高齢者の日常生活自立度等を診療録から後ろ視的に抽出した。介入終了時に睡眠障害が改善した者(以下、改善群)、遷延した者(以下、遷延群)と定義し、2群間で比較検定を行った。有意水準は両側5%未満とした。本研究は当院倫理委員会の承認を得ている。【結果】108名が改善群[年齢81.8±7.2歳、性別M/F:59/49(人)]、25名が遷延群[年齢78.6±10.5歳、性別M/F:12/13(人)]に分類され、介入時の基本属性に有意差はなかった。また、調査項目の群間比較において、臨床検査値、Barthel Indexやその他項目においても有意差はみられなかった。【結論】今回、約8割に睡眠障害の改善がみられた。しかし、介入時の身体的状況に差がない2群において、背景因子やADL等について調査した有意差はなく、介入時に遷延を引き起こしやすい因子を抽出できなかった。今後、同一疾患の対象を集積して検討したり、睡眠障害の遷延によるADL等への影響を検討していきたい。

MSP-12-3 当院におけるもの忘れ外来の現状と課題

○白土 裕子¹、赤荻 悠²、本間 甲²、三橋 梨沙³
¹千葉県循環器病センター 看護部、²千葉県循環器病センター 脳神経内科、
³千葉県循環器病センター もの忘れ外来

【目的】超高齢化社会が進む中、認知機能障害患者の増加が大きな社会問題となっている。当院では2021年4月にももの忘れ外来を設立し、地域の患者の早期発見、早期介入に努めている。もの忘れ外来を開始して1年半が経過し、現状を分析することで現状並びに今後の課題を明確にする。【方法】2021年4月から2022年10月までにもの忘れ外来を受診した患者を対象とし、もの忘れ外来を受診患者の性別別年齢分布、受診動機、症状出現から受診までの期間、認知症の重症度、診断結果、今後の治療方針について検討する。【結果】期間中もの忘れ外来を受診した患者数は96名(男性48名、女性48名)。初診時平均年齢(±標準偏差)男性78.0±7.0歳、女性80.9±6.5歳。5歳ごとの年齢層別では、男性は76~80歳が40%、女性は81~85歳が31%と最も多かった。受診の動機は、家族61%、主治医28%、本人10%、在宅スタッフ1%。症状出現から初診までの期間は、1年未満34%、1年26%、2年14%、3年8%、4年以上18%。Clinical Dementia RatingのSum of Boxes(以下CDR-SOB)平均5.6±3.8(n=81)。診断結果は、アルツハイマー型認知症58%、軽度認知障害(以下MCI)16%、レビー小体型認知症及び認知症を伴うパーキンソン病6%、脳血管性認知症5%、前頭側頭型認知症4%、その他6%、異常なし5%。今後の治療方針は、経過観察48%、薬物治療開始44%、かかりつけ医へ依頼8%という結果だった。【結論】もの忘れ外来を受診した患者の73%が認知症、16%がMCIと診断されており、症状のある患者が適切に受診していた。これには本人よりも周りの勧めで受診している患者が大部分を占めていることも関連すると思われる。発症から2年以上経過している患者の受診が4割を占めており、より早期の受診のために啓蒙活動が重要と考えられた。

MSP-12-4 逆さキツネ課題に影響を及ぼす要因の検討

○山中 大貴、濱野 忠則
福井大学医学部脳神経内科

【目的】簡易に視空間認知障害を発見できる課題として姿勢模倣課題がある。本研究では、両手を使った姿勢模倣課題である逆さキツネ課題が他の認知的要因とどのように関連しているのかを検討した。【方法】83例(平均年齢:77.94歳、男性:35例、女性:48例、AD:26例、AGD:2例、FTD:3例、VaD:1例、MCI:22例、混合型認知症:12例、その他:11例、健常:6例)を対象にMMSE、透視立方体模写(CCT)、時計描画法(CDT)、逆さキツネ課題を施行した。【結果】83例のうち逆さキツネ課題に成功した患者は42例、失敗した患者は41例であった。逆さキツネ課題の成否に基づきMMSEの得点を比較したところ、成功した患者(MMSE=24.67)は失敗した患者(MMSE=21.27)よりもMMSEの得点が有意に高かった(p<.05)。次に逆さキツネ課題の成績を従属変数として、MMSEの下位項目であるシリアル7と遅延再生、CDT、CCTを説明変数としたロジスティック回帰分析を行った。最初に年齢と教育歴を投入したがどちらも有意な関連を示さなかった。次にシリアル7と遅延再生の成績を投入したところ、シリアル7との間に有意な関連が見られた。最後にCDT、CCTを投入した結果、CCTに有意な関連が見られた。しかし、シリアル7は有意な関連を示さなかった。【結論】逆さキツネ課題の成績とCCTが有意な関連を示したことから、逆さキツネ課題は視空間認知障害や構成障害と強い関連があることが推察される。しかし、CCTを投入する前に、シリアル7との関連が有意であった。これは、シリアル7が反映している注意・集中力やワーキングメモリーがCCTとも関連しており、CCTを投入したことでCCTに課題が吸収され有意ではなくなった可能性が考えられる。ことから、逆さキツネ課題は先行研究で指摘されているように視空間認知障害だけでなく、注意・集中力やワーキングメモリーとも関連していることが推察される。

MSP-12-5 もの忘れ精査の過程で原発性進行性失語を疑った患者のSLTAとアミロイドPETの検討

○都河 明人¹、山本 諒¹、神谷 知紀¹、和田 成美¹、竹野下尚仁¹、
石井 賢二²、清水聰一郎²
¹東京医科大学高齢総合医学分野、
²東京都健康長寿医療センター研究所神経画像研究チーム

【目的】神経変性疾患に伴う失語は、進行の過程でさまざまな症状を示す。原発性進行性失語(Primary Progressive Aphasia:PPA)は、発症早期に言語症状が前景に立つ神経変性疾患を捉える臨床症候の概念で、進行性非流暢性失語(PNFA)、意味性認知症(SD)、ログベニック型進行性失語(LPA)の3亜型に分類される。それぞれ特徴的な失語症状や臨床像を呈するが、発症初期は症状を捉えにくく、記憶障害と混同され臨床診断に苦慮しやすい。今回、もの忘れ精査の過程でPPAを疑った症例に対して標準失語症検査(SLTA)を実施し、臨床診断の一助となった症例を経験したので報告する。【方法】もの忘れ精査の過程で臨床医がPPAを疑った患者を対象とし、全例に各種通常検査、アミロイドPET検査、SLTAを実施した。アミロイドPETの所見で陽性群・陰性群に分類し、比較検討した。【結果】対象となった患者は全13例。アミロイドPET陽性群は7例(男性2例・女性5例、年齢:65.3±8.3歳、MMSE:20.3±6.4点)、陰性群は6例(男性5例・女性1例、年齢:67.8±12.4歳、MMSE:22.7±5.3点)だった。神経心理検査において、アミロイドPET陽性群と陰性群とは各種検査に有意差を認めなかった。またSLTAにおいて、アミロイドPET陽性群ではAD病理を背景とした多様な言語症状を呈したのに対し、陰性群では非典型型(LPA)を1例認めるのみ、PPAの特徴的な言語症状を捉えることができた。【考察】LPAはADが60%以上とされるが、近年さまざまな報告があり背景病理としては均質ではない。軽症例や発症初期の場合などでは言語評価が困難なことがあるため、言語症状を注意深く観察し、経時的なSLTAの実施が必要と考えられる。【結語】PPAが疑われる患者に対して早期の段階でSLTAを実施することは、言語症状を詳細に評価でき、背景病理特定の一助となる可能性が示唆された。

MSP-12-6 アルツハイマー型認知症患者のFAST 分類と頸動脈血流量との関連についての検討

○石川 清子¹、杉原 浩²、中島 真紀¹、畑中 都子¹、平山 俊和²、
中野 史人²
¹北柏リハビリ総合病院 臨床検査科、²北柏リハビリ総合病院 脳神経内科

【背景】慢性脳低灌流状態から認知機能障害に至る病態メカニズムとアルツハイマー型認知症(以下AD)や脳血管性認知症をはじめとする認知症に介入していることが示されている。【目的】脳血流に直結する頸動脈血流量はADでどのように変化するかわかる目的で、ADにおいて頸動脈血流量と機能的評価ステージング(FAST分類)の上昇とともに頸動脈血流量が低下するかを検討した。【方法と対象】2014年1月から2022年11月までに当院に来院した患者および認知症病棟に入院したAD患者で超音波装置にて頸動脈血流量測定を行った患者249例中FAST分類した174例を対象とした。(頸動脈狭窄ECST法60%以上、ICA閉塞、ICA高位分岐、AS症例は除外した)。対象のうち心エコー図検査を30例行った。FAST分類はStage(以下ST)3からST7について行った。ST3:46例女性(以下F):26男性(以下M):20(平均年齢79.2±1.9歳)、ST4:32例F:27 M:5(79.6±5.1)、ST5:76例F:49 M:27(81.6±6.0)、ST6:13例F:9 M:4(83.6±6.3)、ST7:7例F:4 M:3(85.9±7.2)【結果】R-ICA血流量(FV):ST3:9.2±3.6ml/s ST4:7.2±1.7 ST5:7.2±1.7 ST6:6.8±1.5 ST7:5.4±1.6(p<0.001)。L-CCA FV ST3:9.1±3.1 ST4:7.2±1.7 ST5:7.3±1.7 ST6:6.3±2.0 ST7:5.7±1.6(p<0.001)。R-ICA FV ST3:4.6±1.3 ST4:4.4±1.2 ST5:4.2±1.4 ST6:3.6±1.0 ST7:3.5±1.9(p=0.10)。L-ICA FV ST3:5.2±1.8 ST4:4.5±1.6 ST5:4.8±1.8 ST6:3.7±1.3 ST7:3.5±1.1(p<0.01)であった。FASTが重症化するにしたがって、両側CCA、ICAの血流量は共に低下を認めた。【結論】頸動脈血流量は認知症重症化にともなって血流量が低下した。認知症の重症度が頸動脈血流量から推測可能と思われる。

3日
メディカルスタッフ演題

MSP-13-1 クリニカルパス導入による多職種連携への影響 -看護師の視点から-

○五十嵐瑞姫、織田 采佳、館脇 誠佳、佐藤由佳子、鈴木秀一郎、久原 真、札幌医科大学付属病院

【目的】A病院B病棟では、患者目標の明確化や質の高いケアの提供を目的に、新たにパーキンソン病薬調整クリニカルパス(以下PDパス)を導入した。本研究では、PDパス導入による看護師のPD患者へのケアおよび多職種連携に関する意識の変化を明らかにすることを目的とした。【方法】A病院B病棟所属の看護師を対象に、独自に作成したアンケートの結果をPDパス導入前後でWilcoxon signed rank testを用いて比較検定し、自由記載と合わせて分析を行った。なお、本研究はA病院看護研究倫理審査委員会の承認を得るとともに、対象者への説明と同意に基づき実施した。【結果】看護師18名にアンケートを実施し、回収率、有効回答率は共に100%であった。分析の結果、「患者との目標共有の合計点」(p=0.027)と「リハビリスタッフとの退院目標の共有」(p=0.037)で有意差を認めた。自由記載では患者との目標共有に関して、PDパス導入前には「目標が不明確で確認も十分にできていなかった」という意見があったが、導入後は「パスを通して目標を意識するようになり、達成課題も引き出しやすくなった」という意見が見られた。また、スタッフ間の目標共有に関しては、PDパス導入前には「特にリハビリスタッフとの共有機会が不足している」という意見があった。導入後には「共有の機会が少なかった」という意見も見られるようになった。【結論】PDパス導入により、看護師は患者との目標共有を重視し、リハビリスタッフとのより深い情報共有の必要性を感じることが明らかとなった。PD患者にとって薬剤調整とリハビリは非常に重要な治療のため、目標の明確化に向けた意識やリハビリスタッフとの情報共有に関する意識が高まったと推察される。今後はPDパスの質を高めるためにも、スタッフ間で情報共有がしやすい環境作りを進めていくことが必要である。

MSP-13-2 認知症を有する高齢がん患者の入院治療を支える～外来から始まる多職種連携～

○吉武 亜紀¹、森重ひろみ²、植田あゆみ²、和田 健二³
¹川崎医科大学総合医療センター 患者診療支援センター、
²川崎医科大学総合医療センター 看護部、³川崎医科大学 認知症学

【背景・目的】認知症を有する高齢がん患者は増加傾向にあるが、意思決定やがん治療の支援は十分とは言えない。外来診療から多職種で支援を開始した症例を通してがん治療の際に貢献した点や今後の課題を明らかにすることを目的に支援内容を振り返った。【方法】がん専門診療科から認知症専門外来を紹介受診し、入院中は認知症ケアチーム(DST)で支援した2症例について診療録の情報を後方視的に検討した。患者家族から口頭同意を得たうえで個人が特定されないよう配慮を行った。【結果】症例A:70歳の男性、上行結腸がん骨盤内がん再発。家族が認知機能低下を懸念し主治医に相談し、専門外来受診となり軽度のアルツハイマー型認知症(AD)と診断された。症例B:80歳の女性、盲腸がん。他院にて中等度のADとして加療中であったが、約半年前より通院困難となり治療中断。主治医より意思決定支援と入院中の支援を、また、家族より認知症の治療再開を目的に認知症専門外来を受診した。外来では、通常診療に加え、コメディカルが生活歴や本人と家族の治療に対するそれぞれの想いを詳細に聴取した。得られた情報はDSTを通じて病棟看護師へ伝えられ、2例ともせん妄症状を起こすことなく予定の治療を終了し退院となった。退院後は、外来での支援となり介護保険の利用申請は行われたがサービスの利用には至らなかった。【結論】入院前に多職種による複数回の聴取機会が得られたことで、がん治療に関する意思とともにせん妄予防の手がかりも得られ、コロナ禍で面会が難しい状況下でも安心して入院環境の整備ができた。認知機能低下を認める高齢がん患者すべてに認知症専門外来で対応することは難しいため、コメディカルによる入院前相談等の活用が望まれる。がん治療の目的だけでなく、認知機能低下や身体機能低下による生活支援は残されるため、かかりつけ医を含む地域連携の強化が今後の課題である。

MSP-13-3 当地域の自動車運転免許自主返納相談者の実態調査

○鈴木 康史¹、上中 梨帆¹、田村 由馬^{1,2}、渡邊 由佳^{3,4}
¹獨協医科大学日光医療センター リハビリテーション部、
²獨協医科大学日光医療センター 臨床研究支援室、
³獨協医科大学 脳神経内科、⁴獨協医科大学日光医療センター 脳神経内科

【目的】当院では平成29年の改正道路交通法施行後、運転免許更新の相談者に対し院内独自のマニュアルに則り、多職種で連携し運転免許の自主返納を促す取り組みを行っている。今回、運転免許更新の相談者の実態調査を行ったので報告する。【方法】平成29年6月から令和4年10月までに、運転免許更新のために来院された相談者に対し、地域連携室相談員による運転免許の返納制度に関する説明、認知症専門医による診察と画像診断、言語聴覚士による認知機能検査(HDS-R、MMSE、ADAS-Jcog)を実施し、相談者の実態を調査した。【結果】相談者は51名(平均年齢81.8歳)、男性45名(同82.3歳)、女性6名(同78.2歳)、相談内容は書類作成希望42名、他院からの紹介3名、警察から受診命令2名、運転免許返納の相談4名であった。免許センターでの認知機能検査の総合点の平均は37.3点(n=35)。当院の認知機能検査で正答率の低かった項目はHDS-R(n=50、中央値18.5点)で連唱、遅延再生、語想起、MMSE(n=45、中央値20点)は計算、遅延再生、文の復唱、ADAS-Jcog(n=20、中央値12点)は単語再生であった。最終診断はAD 18名、VaD3名、AD+VaD 8名、MCI 14名、FTD2名、認知症なし5名、アルコール依存症1名であった。免許返納者と返納予定者は24名、診断書作成は31名であった。【結論】来院された相談者の9割以上が男性であった。その半数以上が診断書提出命令により書類作成となり、自動車運転を継続することは困難であった。当地域の高齢化率は34%(2020年)と顕著で、公共交通機関が少ないため運転免許を返納することは日常生活に支障をきたした大きな問題となる。今後、生活の質を確保するため、運転免許の自主返納を促すだけでなく適切な社会資源へ繋げられるように取り組む必要がある。

MSP-13-4 地域医療支援病院における認知症高齢者の意思決定支援に関する多職種協働

○小室 香¹、藤井 真樹¹、時任 孝英²、内野 賢治³、大熊 壮尚³
¹川崎市立多摩病院 看護部、²川崎市立多摩病院 リハビリテーション科、
³川崎市立多摩病院 脳神経内科

【目的】今回、頼れる身寄りのいない認知症高齢者に対し、残存能力を最大限に引き出す回復支援や地域での多職種による話し合いを繰り返すことで、本人の価値観に沿った継続的支援が実践できた。支援過程を「認知症の人の日常生活・社会生活における意思決定支援ガイドライン」を解釈の手がかりとし、地域医療支援病院における意思決定支援のあり方を考察する。【方法】患者は、脳梗塞を呈した脳血管性認知症の80歳代男性。独居で生活自立。子どもなし。認知症の妻は施設入居中、成年後見制度を利用。入院以前より親族への連絡は望まず。入院中に脳梗塞が再発し意識障害が出現。意思決定能力低下を認めた。そのため、院内の多職種が意思決定に必要な身体・認知機能の向上を目指して日常生活支援を行った。また、疎遠の親族ではなく患者が地域で信頼を寄せていたケアマネジャー・任意後見受任者に対して意思決定支援のプロセスへの参加を促し、入院早期から回復状況や推定意思を共有した。患者は意識状態が改善し、妻を最期まで看取りたいという思いや自身の希望を表明できるようになったが、高次脳機能障害や重度の嚥下障害が残存した。代替栄養と退院後の検討を要したため院内の多職種間で繰り返し話し合い、医学的情報と生活史・価値観を基に、「今の心身機能を維持しながら妻のために生きる」という希望の実現を目指した支援を展開した。【結果】患者の価値観を代弁できる地域の支援者を通じて、早期から包括的に理解し、意思形成・表明の機会を設け、支援プロセスを繰り返した。結果、患者を多面的に捉えながら各職種が役割意識を持って協働したことで、患者の最善の生への支援が明確化され、転帰先へ引き継ぐことができた。【結論】治療を受ける認知症高齢者に対し、入院時から患者の価値観を代弁できる人と協働しながら意思決定を支援することで、患者の希望の実現を目指した地域連携の強化につながる。

MSP-13-5 認知症ケアチームと個別リハビリテーションの協働介入の効果

○常深 志子¹、近藤 健²、藤井 洋有³、中野 美佐¹
¹地方独立行政法人市立吹田市民病院、²群馬バース大学、³公立藤岡総合病院

【目的】認知症ケアチームは、認知症患者に関わる多職種の見解を統合する組織であり、個別リハビリテーション(以下、リハ)介入を行う上でも認知症ケアチームとの協働は重要である。しかしながら、認知症ケアチームと個別リハの協働介入の効果については十分に検討されていない。本研究の目的は、認知症ケアチームと個別リハの協働介入の効果を明らかにすることである。【方法】主研究施設入院中に認知症ケアチームが関与し、個別リハを実施した患者(以下、介入群)と、認知症ケアチームが設置されていない施設と同属性の群(以下、コントロール群)を比較した。両群とも、外科的治療として手術を施行した65歳以上の運動器疾患患者、テープ付き紙おむつ使用、身体拘束を使用している日常生活活動に制限がある患者に限定した。主要評価項目として、機能的自立度評価法(FIM)を入院時と退院時の2時点で評価した。統計解析は、傾向スコアを用い、2群間のベースラインを調整後、Mann-Whitney-U検定、 χ^2 検定を用いて比較した。本研究は施設内の倫理審査委員会の承認を得て実施した。【結果】介入群7名(年齢の中央値85歳、男性2名、女性5名、在院日数の中央値29.0日)、コントロール群7名(年齢の中央値88歳、男性4名、女性3名、在院日数の中央値15.0日)であった。最終FIM総得点(p=0.034)、運動項目(p=0.018)には有意な差があり、介入群に改善を認めた。FIM総得点、運動項目、認知項目の中央値の変化は、介入群は37.0点から68.0点、18.0点から53.0点、13.0点から13.0点、コントロール群は36.0点から45.0点、17.0点から27.0点、18.0点から16.0点であった。【考察】認知症ケアチームと個別リハの協働介入の効果として、より大きなFIMの改善が確認できた。本研究の結果より、認知症ケアチームを介して生活上の課題、リハ内容を共有し統一した見解で関わることは、効率的な日常生活活動の拡大に寄与することが示唆された。

MSP-14-1 トレーニングジムの併用によりIADL再獲得に至ったパーキンソン病症例

○橋本 公英^{1,3}、米山 愛里²、宇野 洋美²、橋 朋紘²、高取 幸恵²、古田 哲朗²、弓野 大²
¹ゆみのハートクリニック、²医療法人社団ゆみの、³LEX-heart

【目的】パーキンソン病(以下PD)患者は、個々の重症度に応じたリハビリテーション(以下リハ)が実施される場合が多い。しかしながら、介入時間に限りがあるため生活機能向上を目的としたリハビリが主となる事が多く、十分な満足度が得られない症例も経験する。今回我々は、トレーニングジム(以下ジム)を活用して、理学療法士を中心とした、多職種連携による継続的支援が行えたPD症例を経験したため報告する。【方法】症例は70歳代女性、介入時Hoehn & Yahr IV度であった。趣味は旅行と活動的な生活を送っていたが、PD発症7年後に運動合併症が顕著となり、頻回な転倒を契機に屋外歩行が困難となった。このため、生活機能改善と屋外歩行再獲得を目指し訪問リハが開始された。医師による内服調整も合わせて実施され、ADLは改善傾向(Barthel Index85点)となったが、趣味活動を再開するほどの自信獲得に至らなかった。このため、さらなる活動量の拡大を目的に専門医とリハスタッフで検討し、当院と連携しているジムによる運動介入を追加された。ジムでは、月2回各40分の理学療法士による個別トレーニング(リングを使用した筋力増強訓練、バランス練習等)を実施した。運動内容は専門医、訪問リハとも共有し、検討を重ねながら実施した。【結果】ジムによる運動介入後、精神面の改善(Geriatric depression scale15:2点から0点)、身体機能改善(timed up & go test:15.7秒から11.3秒)を認めた。症例からは「動くとき動かない時の付き合い方が分かってきた」との感想を得て、最終的に希望していた夏休みのハワイ旅行を計画、実現することができた。【結論】PD症例において、公的制によるリハに加えてジムにおける運動介入を併用することは、成功体験の蓄積や運動に対する動機づけにつながり、IADLを拡大できる可能性が示唆された。これには、専門医、訪問リハとの連携が重要であると考えられた。

MSP-14-2 神経難病患者の退院支援の現状と課題

○高橋もどり¹、佐々木美奈子¹、山崎 峰雄²
¹日本医科大学千葉北総病院 看護部、
²日本医科大学千葉北総病院 脳神経内科

【目的】A大学病院は高度急性期医療や専門的診療の役割を担い、神経難病については症状増悪や誤嚥性肺炎などの合併症治療、気管切開や胃瘻造設など療養移行期の治療、発症時の精査加療などの入院を受け入れている。今回、神経難病の退院支援介入の現状と課題を整理し、今後の退院支援や多職種連携、地域連携の質の向上を図りたいと考えた。神経難病をもつ患者の退院支援に関わる現状と課題を明らかにする。【方法】①A大学病院に2021年1月から2022年6月に入院した神経難病患者の退院支援介入、多職種連携、地域連携に関する情報をカルテより抽出し、統計学的に分析した。得られた情報を統計的に解析し、検定はt検定、χ²検定を使用した。【結果】神経難病患者104名の内、男性37名、女性66名で、平均年齢は67.3歳であった。病名はパーキンソン病24名(23%)、多系統萎縮症19名(18%)、多発性硬化症19名(18%)、ALS、脊髄小脳変性症、プリオン病、筋ジストロフィー等であった。入院目的は薬剤調整目的が50名(49%)、確定診断が18名(17%)、誤嚥性肺炎などの合併症入院が15名、社会的入院が17名であった。退院支援に関して薬剤管理査定や薬剤師による薬剤指導、リハビリ介入、退院支援査定においても全ての患者で7日以内に実施されていた。平均在院日数は27.8(SD25.6)日で、転院調整の場合、平均在院日数は53.6(SD32)日と長い。転院打診数は1名の患者につき4.5(SD3.6)施設をあたり、薬価や神経難病の診療ができないことを理由に断られるケースや、転院の条件として薬剤中止やDNAR取得があった。社会的入院の患者にはケアマネージャーがついているが(<p<0.05)、家族による虐待や多発褥瘡を持ち、介護不足と考えられる事例もあった。【結論】入院後の退院支援介入は、システム化されており、遅延や未介入はなかった。療養先調整に難渋することも多く、行政や地域医療機関との連携を図っていく必要がある。

MSP-14-4 パーキンソン病患者におけるコロナ禍での語彙数と認知機能の変化

○佐川美土里、公文 彩、濱渡めぐみ、長谷川一子
相模原病院 神経内科

【目的】パーキンソン病患者：PDの認知機能と前頭葉機能を評価する検査の一つとしての言語流暢性課題において、COVID-19の流行の前から現在までの経過について昨年引き続き関連性を検討した。【方法】対象は外来通院中のPD患者93名(男性41名、女性52名、Yahr重症度は概ね3度)で、認知機能検査としてMMSE、言語流暢性課題(Word Fluency以下WF)として頭文字の「あ」「か」「し」とカテゴリーの「動物」「職業」「スポーツ」を実施した。COVID-19の流行に伴う外出自粛前を2019年1月から2020年3月までとし、その1年後、2年後でのMMSE、WFそれぞれの变化をノンパラメトリック検定により分析した。【結果】①外出自粛前、1年後、2年後のWFとMMSE WFでは、「あ」は8.7±3.9(ポイント)(自粛前)/8.2±4.0(1年後)/7.6±3.7(2年後)、「か」は10.5±4.5/10.0±4.6/9.2±4.3、「し」は7.5±3.7/7.1±3.9/6.6±3.3、「動物」は14.4±5.2/13.6±4.6/13.0±5.5、「職業」は9.7±3.8/9.1±3.9/8.5±3.8、「スポーツ」は11.0±4.1/10.3±4.2/9.9±3.9であった。MMSEは27.8±2.3/27.6±2.7/27.0±3.2であった。②外出自粛前からの経過 自粛前から1年後での平均値の差は「職業」(p=0.012)、「動物」(p=0.044)で有意に低下した。1年後から2年後では、MMSE(p=0.002)、「あ」(p=0.028)、「か」(p=0.017)、「職業」(p=0.014)で有意に低下した。自粛前から2年後では、すべての課題で有意に低下した。なお、MMSEの下位項目では場所の見当識で自粛前から2年後で有意に低下した。【結論】昨年までの研究より、WFと認知機能に相関があり、外出自粛前とその1年後でWFの一部で低下が見られ、MMSEで低下は見られなかった。自粛2年後では、低頻出語を含むすべてのWF課題とMMSEで低下した。今後、自粛解除によりWFを含む認知機能の回復の有無についても検討していきたい。

MSP-15-1 連携病院薬剤師における脳卒中地域連携診療計画書活用状況の調査

○瀬尾 崇謙¹、原 康見²、長谷川千絵¹、山岡 宮子¹、富岡 謙二¹、水滝 智香³、吉本 祐子³、楠見 公義³
¹山陰労災病院 薬剤部、²浜松労災病院 薬剤部、
³山陰労災病院 脳神経内科

【目的】当院では、脳卒中の患者がリハビリを目的に回復期病院へ転院する際に、脳卒中地域連携診療計画書(以下、連携パス)を作成し、転院時に情報提供を行っている。連携パスは、医師の他、看護やリハビリ、栄養、薬剤などの情報を関連職種が記載している。薬剤師は、薬剤管理情報として、転院時処方、禁忌薬、アレルギー・副作用歴、薬剤師、入院時の市販薬・健康食品・サプリメント摂取情報、入院中の経過等を記載しているが、脳卒中患者は転院時には処方内容が安定しており入院中の経過に関する情報が少なく、記載した情報が転院先で有効に活用されているのか判断できていなかった。そのため、連携パス記載内容の質を向上することを目的としたアンケートを実施し、転院先の薬剤師がどのような情報を求めているのか調査を行った。【方法】当院より連携パスを用いて情報提供を行う機会が多い7施設、計24名の薬剤師に対し紙面によるアンケート調査を行った。アンケート用紙は、対象施設へ郵送にて配布、回収を行った。【結果】対象者のうち21名が回答が得られた。連携パスを知っていたのは3名で、このうち連携パスを確認しているのは2名であった。2名とも連携パス内の薬剤管理情報を確認しており、薬剤管理情報のうち「転院時処方」や「禁忌薬、アレルギー・副作用歴および症状・発症時期など」の項目を重要視していた。連携パスの記載内容については、2名ともおおむね満足しているとの回答だったが、薬歴や処方の変更履歴を記載してほしいという意見があった。【結論】調査対象施設において、一部の薬剤師にしか連携パスが認知されていないことが分かった。一方で連携パスの薬剤管理情報が、転院先での薬剤管理指導業務等を行う際に有益な情報源となっていることも示唆された。今後は連携病院の薬剤師への連携パスの周知を図り、本調査で得られた回答を参考に記載内容の更なる充実につなげていきたい。

MSP-14-3 パーキンソン病患者の体重減少と症状及び生活状況の関係について

○福島さや香、古賀 裕子、喜々津夏美、勝野久美子、佐藤 聡
社会医療法人春回会長崎北病院

【目的】パーキンソン病(PD)では体重減少が多くの患者にみられ、嚥下機能低下、不安感や抑うつによる食事量の減少、PD症状による消費カロリーの増加などが要因と考えられる。外来通院中のPD患者においては、日常生活の活動状況や薬の服薬管理なども体重減少に関与しているのではないかと考えた。今回、外来での看護介入に役立てることを目的に、体重減少とPD症状、日常生活状況との関連について調査を行った。【方法】2021年4月から9月までに外来を受診したPD患者50名(男性25名、女性25名)を対象に、面接による質問紙調査を行った。調査内容は、PDの身体・精神症状、日常生活状況、Barthel Index(BI)等。性別、年齢、ヤールの重症度分類、体重の変化(1年前と最新の体重)は診療録より収集した。体重減少の有無を「ある群」「ない群」で調査結果を比較分析した。【結果】対象者は平均年齢74.2歳、ヤールの分類は3が多かった。体重は1年間で平均1.6kgの減少があり、体重減少「ある群」14人(28%)、「ない群」36人(72%)であった。体重減少の有無と有意な関連がみられた項目は、「首下がり」「嚥下困難」「便秘」であった(P<0.05)。「安静時振戦」「無動」「嘔気・嘔吐・食欲不振」「薬は指示通りに飲んでいるか」、BI、ヤールの分類では、関連傾向がみられた(p<0.1)。「結論」PD患者の体重減少の要因として首下がり、嚥下困難、便秘があることを確認した。首下がりの姿勢は食事摂取のしにくさ、嚥下困難に影響していると思われる。「安静時振戦」「無動」「食思不振」「薬の飲み忘れ」も体重減少に関連傾向を認めた。生活指導では、PD症状の強さと薬の飲み忘れに注意し体重減少との関連で観察していく必要がある。体重減少はADL低下や重症度との関連も推測され、長期的な経過において体重管理は重要である。

MSP-14-5 視神経脊髄炎スペクトラム障害の疾患修飾薬導入に関する費用対効果分析

○安 泰成¹、松永佳音¹、風間 大輔¹、今藤 悠莉¹、森 唯¹、小林 路子¹、入岡 隆²
¹横須賀共済病院 薬剤科、²横須賀共済病院 脳神経内科

【目的】視神経脊髄炎スペクトラム障害(NMOS)は再発による視力障害や四肢麻痺など機能予後リスクが高いため再発予防戦略が重要である。近年我が国では疾患修飾薬が承認されているが、保険償還価格が高価であり使用指針が未だ無いため、医療者側は導入の意思決定に難渋している。そこで、費用効果分析を用いて各製剤を比較した。【方法】1)費用効果比:エクシズマブ(EK)、サトルズマブ(ST)、イネブリスマブ(IN)の3製剤について第Ⅱ・Ⅲ相臨床試験から有効性と安全性などを文献調査し、薬剤費は初回導入時から13ヵ月までの総費用を薬価ベースで試算した。主要アウトカムを1年間無再発とし、ベースラインEDSSを維持できた場合を1として、変化量に応じた1質調整無再発年あたりの必要費用を求めた。またそれぞれ対照薬との増分費用効果比(ICER)を算出した。2)リスク費用の期待値:再発時や副作用発現時のディシジョン・ツリーを構築し、イベント発生時の費用に各製剤の再発率、副作用発現率を乗じて期待値を算出した。入院費はDPC診断群分類に基づき入院期間Ⅱ以内の総点数、外来は時間外での救急受診時の費用を用いた。【結果】1)1質調整無再発年あたりの費用はそれぞれEK=8.3千万円、ST=3.8千万円、IN=4.7千万円で、ICERはEK=23.2千万円、ST=11.9千万円、IN=12.2千万円と算出され、STがEK、INに比べて費用対効果が優れた。2)年間リスク費用の期待値はEK=5.9万円、ST=10.5万円、IN=10.1万円と算出した。EKは他剤に比べリスク費用が少なく、患者の質的損失を考慮するとさらにリスク費用を抑制する可能性がある。【考察】3製剤いずれも1質調整無再発年あたりの費用とICERは過大で、現状では効率的な治療の選択は難しく、費用対効果から薬剤選択の際の新たな知見となった。難病治療薬においても期待される臨床効果と経済性を医療者側が把握し保険医療を提供する事が重要と考える。

MSP-15-2 脳卒中地域連携クリティカルパスにおけるエンパワーメント

○渡邊 大樹¹、牧野邦比古²、斎藤 純³
¹新潟県立リウマチセンター リハビリテーション科、
²新潟県立新発田病院 脳神経内科、
³新潟県立新発田病院 患者サポートセンター

【目的】当地域は、より良い医療介護サービスを提供するツールとして脳卒中地域連携クリティカルパス(以下地域連携パス)を導入している。脳卒中地域連携パスを継続運用上の課題として、脳卒中地域連携パスへの評価・入力に対する医師、看護師などの職種に業務が偏っていることが上げられ、業務の負担となっている。今回、脳卒中地域連携パスにおける医師、看護師の業務の一部を薬剤師、栄養士へエンパワーメントを行うことによる業務負担軽減について報告する。【方法】従来の脳卒中地域連携パスを元に、医師パシートの薬剤処方情報を薬剤師へ、看護師パシートの摂食・栄養などの情報を栄養士が評価・入力を行うこととした。評価・入力にあたっては、薬剤師、栄養士がそれぞれ作業部会を設置し、連携上有用と思われる情報について検討を行った。検討された薬剤師と栄養士の情報を元に地域連携パスへ反映させた。2022年10月から11月の2ヵ月間で、8施設間、延べ40件のパスの適用を行った。【結果】薬剤師作業部会による検討の結果、従来の薬剤師の他に薬剤アレルギーや副作用、薬剤情報、服薬状況、服薬管理などが追加された。栄養士作業部会からは、食事制限、日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整分類コードなどが追加された。薬剤師と栄養士の情報は、脳卒中地域連携パス内の薬剤や栄養に関わるもの(言語聴覚士が行う摂食嚥下情報、看護師が行う食事動作)を統合し、新たな薬剤師栄養士シートを追加した。薬剤師、栄養士へ権限を委譲することにより医師、看護師による評価・入力の負担が軽減された。【結論】今日の脳卒中治療は細分化された多職種による協働によって行われている。この多職種協働の基礎として脳卒中地域連携パスは有用とされている。業務上負担多い職種から他の職種に権限委譲を行うことにより、業務の標準化と委譲された職種の専門性を引き出すことが出来ると思われる。

MSP-15-3 上下斜視の頭部傾斜による変化

○原 弘也¹、高橋 幸治¹、三野 華²、澤村 裕正²、貝田 智子³、宮田 和典³、上村 直哉⁴、工藤 洋祐⁴、城倉 健^{1,4}
¹横浜市立脳卒中・神経脊髄センター臨床検査部、²東京大学眼科、³宮田眼科病院、⁴横浜市立脳卒中・神経脊髄センター脳神経内科

【背景】重力加速度に対する反射性の眼位制御機構の破綻により生じるskew deviationの上下方向の斜視角は頭位に影響される。一方、滑車神経麻痺も頭位に影響されることが知られている。(Bielschowsky頭部傾斜試験)【目的】Skew deviationの頭部傾斜による変化を調査し、滑車神経麻痺と比較する。【方法】延髄梗塞患者3例(52歳女性, 51歳男性, 69歳男性)に対し、ヘッドマウント型眼球運動解析装置(CREW Medical Systems社製アイモHE)を用いて座位(upright)と左右30度頭部傾斜(head tilt)時の頭部中心座標に基づくHess chartを解析した。同様の検討を滑車神経麻痺患者(59歳男性)でも行った。【結果】延髄梗塞患者では、座位での上下方向の斜視角(skew deviation)は低位眼方向への頭部傾斜でいずれも軽減した。一方、滑車神経麻痺では、低位眼方向への頭部傾斜による上下方向の斜視角の軽減はみられなかった。【結果と考察】アイモHEを用いることで、通常では検査が困難な頭部傾斜時の頭部中心座標系でのHess chartが解析できた。頭部傾斜時の頭部中心座標系でのHess chartは、同様に頭部傾斜時の回旋角度を中心に評価するBielschowsky頭部傾斜試験と同様に、skew deviationと滑車神経麻痺の鑑別に有用である可能性がある。

MSP-15-4 脳梗塞患者の下肢単麻痺のリハビリテーション介入について一何を指標にするのか

○熊倉 康博、長岡 正範
 リハビリテーション翼の含病院

【目的】脳梗塞片麻痺症例の歩行再獲得に向けたリハビリテーション(以下、リハ)では、何を指標として訓練するか?という観点で、改善例を対象に筋シナジーの変化と動作解析を行った。症例:40歳代男性、左前大脳動脈の解離性動脈瘤により左傍中央小葉の梗塞を生じ、右下肢単麻痺を示した。下肢筋MMTは近位筋3、遠位筋は0。右ATRは低下していた。リハ(約2カ月間)により退院時ストライド長が986.3→1456.6mm、ケイデンスが92.4→105.6 step/minと改善し屋外歩行を獲得し、復職を実現。(前年度、本学会での発表症例)【方法】リハ開始初期と退院前に以下の分析を実施。①筋シナジーの分析:トレッドミル歩行時、左右の大殿筋、大腿内転筋、大腿四頭筋、ハムストリングス、前脛骨筋、内側・外側腓腹筋、ヒラメ筋の表面筋電図を記録しNNMF(non-negative matrix factorization)を用いて分析。②動作解析:下肢にマーカー(外踝下端と第五中足骨頭)を置き、歩行動作をビデオ撮影し、マーカーの位置変化を記録。2点を結ぶ直線と床面のなす角度をarcsinにより算出。【結果】①筋活動は、退院前に麻痺側遊脚初期における麻痺側ハムストリングス、非麻痺側大殿筋に活動の変化を認めた。非麻痺側下肢筋のシナジー数4パターンに対し、麻痺側下肢のシナジー数は前後で変わらず3パターンであった。②リハ介入初期では斜辺が鉛直下方向に最大25.6度(歩行周期58%の時点)に対し、退院直後では斜辺が鉛直下方向に最大83.1度(歩行周期64%の時点)であり、麻痺側遊脚期の膝関節屈曲増強が示唆された。【結論】麻痺側の筋シナジー数減少という、より単純化した筋活動のパターンで床面とのクリアランスを得るための代償運動を学習したと推察される。退院時はBerg balance scaleが33点から47点に改善を認めており、代償運動が獲得された証左と考えられる。

MSP-15-5 包括的多職種連携による個別治療介入が症状改善に有効であった難治性慢性疼痛の3症例

○村川雄一朗^{1,2}、新本 啓人³、原 正彦^{1,4}
¹mediVRリハビリテーションセンター大阪、²京都大学大学院医学研究科 人間健康科学系専攻博士後課程課、³mediVRリハビリテーションセンター東京、⁴島根大学大学院医学系研究科 地域包括ケア教育研究センター

【目的】薬物療法が奏功しない線維筋痛症(FM)や中枢性脳卒中後疼痛(CPSP)等の難治性慢性疼痛患者の治療にはガイドライン上集学的アプローチが推奨されているものの、患者個々の疾患状態の複雑性等から個別具体的な多職種連携の構築は困難を極める。今回我々は難治性慢性疼痛患者に対して、仮想現実を活用したリハビリテーション(リハビリ)用医療機器であるmediVRカグラ®での治療を主軸とし、患者の治療に関わるすべての施設を巻き込む包括的多職種連携による治療介入により疼痛症状の改善が得られた3例を経験したため報告する。【方法】対象は発症12ヶ月以上の難治性慢性疼痛を有する40~70歳代の3例(CPSP 2例, FM 1例)。全例、地域基幹病院や大病院での各種加療が奏功せず当センター紹介となった。mediVR社製mediVRカグラによる脳再プログラミング療法を治療の主軸におき、かかりつけ医療機関の医師、担当薬剤師や療法士、さらに在宅ケアを担う看護師やソーシャルワーカー等と連携し、投薬量の調整や日常の運動指導、リハビリ介入、生活指導などを当センターでの治療と連動させて細かく調整することで包括的多職種連携による個別治療介入を実施した。【結果】3ヶ月の介入で運動時Numerical Rating Scaleが平均5点改善し、日によって完全に症状が消失する症例も経験した。また、爪切り動作やペットボトルの開封、掃除動作が可能となるなど日常生活上の質の改善、歩容や歩行速度の改善も認めた。【結論】今回、包括的多職種連携による個別治療介入が症状改善に有効であった難治性慢性疼痛の3症例を経験した。治療の主軸は当センターであったが、他医療機関との情報交換密度を高めることで細やかに介入調整が出来たことが治療効果に繋がったと考えた。一方、多職種連携調整には時間と手間がかかったことから、医療提供体制の早期構築が望まれる。

MSP-15-6 経腸栄養開始におけるプロトコル導入による効果の検討

○松野 佳代¹、高田 達郎³、五十嵐美沙¹、岡村 果厘¹、北島 翔太¹、笠井由季菜²、安喰 稔³
¹手稲溪仁会病院 看護部、²手稲溪仁会病院 栄養部、³手稲溪仁会病院 脳卒中センター

【背景】当院SCUではこれまで経腸栄養が選択された患者に対し、経腸栄養開始時期や栄養剤の種類、投与量などの明確な基準はなく、医師の指示により栄養投与を開始していた。そのため、栄養開始までの絶食期間延長や栄養剤内容のばらつきが生じ、栄養管理不良症例が散見された。今回、2021年8月から経腸栄養プロトコルを作成、導入し、より早期から適切に経腸栄養を開始できるよう取り組みを始めた。【目的】経腸栄養プロトコルの効果を明らかにした。【対象・方法】2020年8月~2021年7月にSCUに入院し保存的加療を行った20例(導入前群)、2021年8月~2022年10月にSCUに入院し保存的加療を行った21例(導入後群)を対象とし、平均年齢、性別、病型、入院時の意識レベル(JCS)、経腸栄養開始までの日数、SCU入室当日に栄養を開始した割合、栄養投与量が必要栄養量の8割に到達するまでの日数、肺炎の有無を比較した。【結果】平均年齢は導入前群81歳、導入後群82歳、脳梗塞はそれぞれ50%、76%、脳出血は50%、24%、男性が35%、38%、入院時のJCSはI桁が40%、33%、II桁が15%、33%、III桁が45%、33%であった。経腸栄養開始までの日数は2.1日、0.57日とプロトコル導入後群が短かった。また、SCU入室当日に栄養を開始した割合は45%、57%と導入後群の方が多かった。必要栄養量の8割までの到達日数は6.29日、4.52日であり、プロトコル導入後群が短かった。肺炎はそれぞれ5件、4件であった。【結論】経腸栄養プロトコルは内科治療による脳卒中患者において栄養開始及び栄養確立までの期間を安全に短縮する効果が得られる。