P-055-1

パーキンソン病体操の考案について

滋賀県立成人病センター リハビリテーション科
○中馬孝容

【目的】パーキンソン病患者にとって，ホームエクササイズは自身がとりくむことができる治療手段である．パーキンソン病の症状の改善を目標とし，患者自身がとりくめる安全で簡易な体操を考案し，その有効性について検討を行った．
【方法】パーキンソン病の体操としてDVDを作成した．これは「パーキンソン病と上手に付き合うために」としての簡単な説明，準備体操，ゆらゆら体操，日常生活上の注意点の4部構成とし，患者・家族がそれを見てわかるように解説しながら，体操を一緒に行うことができるようにした．また，すべて座位にて行うことができるものとし，安全面に考慮した．準備体操では，頸部・肩・体幹・下肢ストレッチなどをとりいれている．ゆらゆら体操は主に体幹の柔軟性，体幹前後屈・側屈・回旋を促す体操とし，足踏み，深呼吸を取り入れている．また，体操の合間に休憩をとりいれ，姿勢を正しくするための基本姿勢の項目をとりいれた．このDVDを県内のパーキンソン病の患者会や患者を対象とした研修会にて，紹介し，その場で一緒に体操を行いながら，実際に活用ができるかについて検討を行った．
【結果】患者・家族を対象にしたパーキンソン病研修会で，ゆらゆら体操を呈示し，主に，自覚的な効果について検討を行った．考案した体操は，体幹のストレッチを主体とし，安全に行うことができる体操とし，なんらかの運動を日常的にとりいれていると，自覚的には体調がよいと感じている患者は多いようであった．
【結論】パーキンソン病の体操は効果的であり，自主訓練の必要性を理解しているものは多いが，その習慣化については工夫が必要である．

P-055-2

パーキンソン病患者の相互作用のあるリズム音刺激による歩行の再学習

[1]東京工業大学 総合理工学研究科，[2]公立学校共済組合 関東中央病院
○内富寛隆[1]，太田玲央[1]，小川健一朗[1]，織茂智之[2]，三宅美博[1]

【目的】パーキンソン病(PD)患者の歩行は不規則性が高く，健常な歩行周期に見られる1/fゆらぎ特性が消失する．これは歩行の不安定性，ひいては転倒の危険性と関連する．先行研究では，我々が開発した歩行介助システムWalk-Mate（WM）により歩行リズムと相互同調する音刺激を提示すると，患者の歩行周期において健常な1/fゆらぎ特性が回復し，歩行が改善することが示された．しかしその学習効果は明らかでないため，本研究ではWMの学習効果について検証した．
【方法】対象はPD患者32名（年齢：70.4±8.24歳，HYステージ：2.44±0.520；平均±標準偏差）である．方法としては，当該PD患者を4群に無作為に分け，そのうちの1群で相互同調するWM音刺激を歩行時に提示するトレーニング実験，他の3群でそれぞれ一定テンポ音刺激，ゆらぎ音刺激，無音を用いる対照実験を実施した．各日トレーニング前の単独歩行における歩行周期ゆらぎのスケール指数を算出し，これらに基づく回帰直線の勾配γを評価して各条件を比較した．γ=1の場合は1/fゆらぎ特性，γ=0.5の場合は無相関特性を意味する．また勾配γは学習特性と対応し，数値が大きいほど効果が大きい．
【結果】4群のPD患者が各条件下で歩行トレーニングした結果，WM音刺激を用いた群の学習効果（$\gamma=4.87\times10^{-2}\pm6.94\times10^{-2}$；平均±標準偏差）のみ，その他の一定テンポ音刺激（$\gamma=-4.15\times10^{-2}\pm7.50\times10^{-2}$），ゆらぎ音刺激（$\gamma=-1.37\times10^{-2}\pm3.07\times10^{-2}$），無音（$\gamma=-3.27\times10^{-2}\pm5.76\times10^{-2}$）と比べて有意に大きかった（$ps<0.05$）．
【結論】WM音刺激と他の刺激との本質的な差は，患者の歩行リズムとの相互同調の有無である．WM音刺激のみで有意な効果が見られた事から，患者の歩行と歩行介助システムの音刺激を介した相互同調が，健常な歩行周期ゆらぎの学習を促進する事が明らかになった．この事はWMの歩行リハビリへの応用の有効性を示唆した．

P-055-3

パーキンソン病患者の大腿骨骨折術後のリハビリテーション効果

千里中央病院 神経内科
○厳本靖道，成冨博章

【目的】パーキンソン病患者は小刻み歩行やすくみ足などの歩行障害を有し，バランス不良のため方向転換時や歩行開始時に転倒することが多い．また動作緩慢もあるため上手く転ぶことができず転倒時に大腿骨を骨折する例も少なくない．今回我々は大腿骨頚部骨折を伴ったパーキンソン病患者を回復期リハビリテーション病棟に入院させて集中的なリハビリテーションを行いその効果を検討した．
【方法】2012年～2013年に当院で回復期リハビリテーションを行った4症例を対象にリハビリテーションおよび薬物治療前後におけるMini－mental State Examination(MMSE)，Yahr重症度分類，Unified Parkinson's disease Rating Scale(UPDRS)，Functional Independence Measure(FIM)の変化を検討した．
【結果】症例1･2では抗パーキンソン薬を追加･増量することなく，リハビリテーションのみでUPDRSの低下やFIMの増加が認められた．症例3・4はwearing-offやon-offによる日内変動が大きくリハビリテーションのみでは起立・歩行等の有意な改善が得られなかった．これらの例ではon時間を増やすため抗パーキンソン薬の調節を行ったところ，UPDRSの低下やFIMの増加が認められた．
【結論】今回，大腿骨頚部骨折を伴ったパーキンソン病患者のうちon時間が比較的長い例ではリハビリテーションだけで筋力，移動，起立・歩行状態，日常生活動作（ADL）の有意な改善が認められた．一方，症状の日内変動が大きくoff時間が長い例では抗パーキンソン薬の追加・増量を行うことによりバランス・移乗・起立・歩行状態やADLの改善が認められた．大腿骨頚部骨折を伴ったパーキンソン病患者に生じやすい合併症であるが，その機会に回復期リハビリテーションを集中的に行うことによりADLを大きく改善できる可能性がある．

P-055-4

リハビリテーションで歩行が改善したパーキンソン病患者の臨

[1]兵庫県立リハビリテーション中央病院 神経内科，[2]兵庫県立リハ
中央病院　リハビリ療法部
○奥田志保[1]，一角朋子[1]，上野正夫[1]，菅美由紀[2]，因來愛実[2]，
高市　唯[2]，主馬野栄司[2]，梶田美奈子[2]，高野　真[1]

【目的】パーキンソン病（PD）患者に対して，5週間の集中的な入院
ション（以下リハビリ）を行い，歩行速度の改善群と非改善群に分
床的特徴を検討した．【方法】対象はPD患者30例（男性17例，女性
齢67.8±8.6歳，modified Hoehn-Yahr分類II-IV度），入院時と5週後
を含む臨床的評価を行った．歩行速度が前後で20%以上改善した症
し，20%以上改善しなかった症例を非改善群とした．入院中の投薬
なかった．【結果】PD患者30例中改善群は12例，非改善群は18例．
院時の歩行速度が有意に遅く(35.4m/分対58.6m/分，$p<0.05$)，歩幅
(35.0cm/歩対48.8cm/歩，$p<0.05$)，歩行率が有意に低下していた
$p<0.05$)．また入院時のWisconsin Card Sorting Testの達成カテゴ
善群で有意に高かった(3.6対2.4，$p<0.05$)．罹病期間は改善群がやや
意差はなく，発症年齢，入院時のUPDRSIIおよびIII，Zung
Depression Scaleも有意な差は認められなかった．【考察】リハビ
速度の改善率が高い症例は，もともとの歩容が悪いために大きな改
可能性がある．また前頭葉機能の良い症例は歩行速度の改善が得ら
ある．

P-055-5

パーキンソン病および進行性核上性麻痺に対する呼気筋力強化訓

国立病院機構 宇多野病院 神経内科 臨床研究部
○冨田　聡，大江田知子，高坂雅之，梅村敦史，林隆太郎，
田原将行，山本兼司，杉山　博，澤田秀幸

【背景と目的】パーキンソン病PDおよび進行性核上性麻痺PSP患者で
咽頭での食塊移送障害を特徴とした嚥下障害と，小声，単調言語を特
音障害を生じるが，これらは呼吸筋，および口腔・咽頭筋の運動低下
えられ，呼気筋力強化訓練により，これらの障害を改善できる可能
PDおよびPSP患者における嚥下障害，構音障害に対する，呼気筋力
有用性を明らかにする．【対象と方法】UK brain bank Parkinso
diagnostic criteria step1およびstep2を満たすパーキンソン病患者2名
性，年齢71歳，罹病期間4年，症例2：男性，76歳，9年)と，NINDS-S
準のprobable PSPを満たす進行性核上性麻痺患者1例(女性，61歳，6
フィリップス・レスピロニクス社製の吸気筋トレーニング機器Thresh
用いて呼気筋力強化訓練を施行した．訓練内容は，5回の呼吸を1サイ
10サイクルを1回の訓練とし，1日3回の訓練を4週間行った．評価項目
下造影検査(VF)の所見，VF時の舌骨移動距離，音声機能検査(音圧，
続時間)，SWAL-QOLスケール，流涎スケール(ROMP-saliva scale)を
前後で比較検討した．【結果】全例で，嚥下造影検査所見の改善，舌
の増加，音圧および最長発声持続時間の増加，SWAL-QOLスケール，
ルの改善がみられた．【結論】PDおよびPSPに対する呼気筋力強化訓
期嚥下障害や流涎，小声において改善効果があることが示唆された．

P-055-6

パーキンソン患者に対する外来リハビリテーションの効果の検討

本町クリニック・服部神経内科
○服部達哉，服部優子

【目的】パーキンソン病(PD)患者に対するリハビリテーション（リハ）
症状や機能障害の改善に有効というエビデンスが蓄積されてきてい
PD患者数の増加や長期処方の解禁等により通院間隔は延びる傾向にあ
上外来リハを継続した症例で，外来リハの頻度と生活動作を検討した．
【方法】対象は，1年以上外来リハを継続し，介護保険を利用していな
81名(男性21名，女性60名)．リハ開始前と，1年以上リハを施行した後
Index(BI)を評価した．外来リハを1週間に一回，2週間に一回，月に一
以下の頻度で施行した4群に分け，等分散検定を行った．
【結果】PD患者群のリハ継続期間は平均839日．2週間に一回の群と月に
の頻度群で分散に有意差がみられた．どの群でも，1年以上にわたりBI
たは維持できる症例もあったが，BIが悪化する症例は，1週間に一回以
でリハを行った群より，2週間に一回の群で多く，月に一回以下の頻度
らに多かった．
【結論】BIを悪化させないためには，週に一回以上の頻度で外来リハを
が望ましく，2週に1度でも月に一回以下の頻度で行うより良い結果が

22日(木) ポスター（日本語）