

パーキンソン病患者を対象とした地域理学療法ネットワークの有効性—集団無作為化試験

岡田洋平

畿央大学健康科学部理学療法学科

背景：歩行やバランスなど身体機能の改善に有効であるというエビデンスに基づき、パーキンソン病(以下、PD)患者の半数強が理学療法を行っているが、その質は十分ではない。理学療法士(以下、PT)はPDを熟知しておらず、経験症例数も少なく、エビデンスに基づく方略が臨床に十分取り入れられていない。オランダで導入された Parkinson net(以下、PD net)はエビデンスに基づくPDの理学療法を熟知した少数のPTによるネットワークである。本研究の目的は、PD netの健康関連の指標に対する効果および費用対効果について検討することである。

対象と方法：オランダ国内の699名のPD患者を8集団・358名のPD net群と8集団・341名の通常ケア群にランダムに振り分けた。PD netには46名のPTが参加し、PDの知識と技術の講習を受け、インターネット上でエビデンスに関する情報を利用可能とした。また、神経内科医が歩行やバランスなど理学療法が有効とされる問題を有するPD患者を診察した際は、PD netに登録されたPTに紹介するよう促した。評価項目は16週後の日常生活活動や歩行、バランスなどに関する指標や24週後の移動動作能力、移動関連QOL、ケアに要する費用とした。

結果：PD netのPTは通常ケア群のPTの2倍以上の数のPD患者を診療しており、エビデンスで推奨されている治療内容を定常的に利用する傾向にあった。両群において日常生活動作や歩行、バランスなどに関する指標、移動動作能力、移動関連QOLに差は認められなかった。24週間の費用はPD net群では通常ケア群と比較して低かった。

結論：PD netの導入によって健康関連指標に差は認められないが、ケアに要する全費用は在宅ケアやデイホスピタルの費用の低下により低値を示した。PD netの導入により、PDの理学療法に熟練したPTによる治療が可能となり、低費用で通常ケアと同等のレベルを保つことができる可能性が示唆された。

Munneke M, et al : Efficacy of community-based physiotherapy networks for patients with Parkinson's disease : a cluster-randomised trial. *Lancet Neurol* 9 : 46-54, 2010

日本の脳卒中患者における良好な予後予測因子としての「回復への固執」

高取克彦

畿央大学健康科学部理学療法学科

背景と目的：回復への固執は否認の1つの徴候と考えられ、不合理な信念と見なされる。回復へ固執する患者の目標は回復のみであり、回復の助けになると理解した作業に関しては実施する動機を与えられるが、障害者として機能を学習することには動機を与えられない。このように回復への固執は適応不良の状態と考えられ、心理療法の対象になる。本研究では、日本の脳卒中患者における障害受容と「回復への固執」の影響を調査するために2段階の解析を用いた。

方法：本研究は2つのパートからなる。第1に、「障害の受容」および「回復への固執」の経時的変化を評価し、これらの要因が脳卒中後の機能回復へ与える影響を調査することである。第2に、精神病的徴候(うつおよびアパシー)を自己評価スケールにて検査し、うつと「障害の受容」もしくは「回復への固執」との関係の評価した。能力障害の評価にはFIMを用い、障害受容のステージはFinkの理論(ショック、防御的逃避、認容、受容/変化ステージ)を用いた観察によって検査され、回復への固執の推定は観察により行われた(1~4のスケール)。時間による差およびFIMの改善効果が評価された。うつはZung Self-rating Depression Scale(SDS)を用いて評価され、アパシーはApathy Scale(AS)を用いて測定された。そして、受容ステージもしくは回復への固執との相関が解析された。

結果：受容ステージおよび機能的改善は有意に進展したが、回復への固執は入院期間中に有意な変化はなかった。重回帰分析では回復への固執スコアは高齢者群におけるFIM改善度合(FIM gain/週)の良好な予測因子であることを示した。多重比較検定ではSDSもしくはASスコアが受容の第1ステージから第4ステージまでで減少したことを示した。一方、回復への固執スコアでは、スコアが1から3に変化したときSDSおよびASスコアは減少し、その後、回復への固執スコアは3から4に変化した。

結論：適度な回復への固執はうつおよびアパシーを減少させ、結果として高齢脳卒中患者における脳卒中後の能力障害の改善を高める。

Hama S, et al : 'Insistence on recovery' as a positive prognostic factor in Japanese stroke patients. *Psychiatry and Clin Neurosci* 62 : 386-395, 2008

トレーニングプログラム後に検証した在宅療養中の女性高齢者の膝伸筋群の筋力増強に与える持続的ストレッチの影響

新井光男

つくば国際大学医療保健学部理学療法学科

背景：高齢者の筋力低下は機能の低下を招くので筋力強化が必要であるが、筋力強化の練習の前に持続的ストレッチを行う効果については賛否両論がある。本研究では、筋力強化のためにストレッチが有効か検証した。

対象と方法：対象者をストレッチを含む筋力強化プログラムを行う群(SE 群)とストレッチを含まない筋力強化プログラムを行う群(S 群)の2群に無作為に配置した。除外項目は慢性疾患と神経学的疾患および認知症とし、在宅療養中の65歳以上の女性高齢者25名を対象に、無作為の電話依頼により対象者12名を抽出した。SE群は5名で平均年齢(±標準偏差)は73.8(±5.36)歳、E群は7名で72.14(±5.43)歳であり、両群の年齢差に有意差はなかった。

方法：ストレッチは20秒間の持続伸張を行った。筋力強化は、脛骨末端に負荷をかけて1RM(repetition maximum)テストを行い負荷を決定した。1RMテスト時は、足が床につき股関節80°で膝関節90°になるように椅子の高さを調節した。脛骨末端に2kgの重錘を付け、完全伸展するように指示し、完全伸展後に元の位置に戻した。膝が完全伸展し疲労や代償運動がないことを検査者が確認し、90秒間隔で1kgずつ負荷を増加させ、最大負荷を決定した。1RMが決定すると、2週間の最初の週は1RMの50%の負荷で8回運動し、その後の週では1RMの75%の負荷で8回繰り返した。2週間ごとに1RMテストを行い負荷を決定した。

10週間の練習後に、膝関節伸筋群のダイナモメーターを用いた等速運動時の筋力の増加の有無を、角速度60°/秒と180°/秒で計測した。

結果：SE群のBMIは30.53(±3.3)kg/m²であり、E群は29.36(±4.75)kg/m²であった。2群間のBMI値には、有意差は認められなかった(p=0.65)。シャピロウィルク検定を行った結果、2群のトルク値に有意差は認められなかった(p>0.383)。

結論：筋力強化運動前のストレッチは、10週間の筋力強化の膝伸筋群の強化には影響を及ぼさなかった。

Lustosa LP, et al : Impact of static stretching on the gain in knee-extensor strength of community-dwelling older women after a training program. Rev Bras Fisioter 14 : 497-502, 2010

予め決まった運動を推測しながら行うときに生じる遅延抑制

桐山希一

つくば国際大学医療保健学部理学療法学科

背景：身体運動を開始するにあたって、連続的に視覚情報が得られることは重要である。そして視覚情報と引き起こされる身体運動との関係は、連続的に視覚情報が得られる前提で議論されてきた。しかし、現実の場面では他の事象によって視覚情報が中断されることはよくある。例えばサッカーでキーパーは、選手たちの姿に邪魔されて合間に見えるボールを見ながらゴールに届くかどうかを判断する。行うべき運動を推測することで、視覚情報がなくても反応を起こすことはできる。ただし、このような認知過程が働くことで、視覚情報が遮断されていないときよりさらに多くの注意資源が必要となるだろう。本研究では注意の問題のみならず、タイミングを求められた運動が、特に視覚的な情報が急に变化する状況で、どのように影響を受けるのかを調べている。

方法：被験者は移動するターゲットが決められた位置に達したときに反応する課題を行った。50%の試行では途中でストップ信号が画面に提示され、被験者は行おうとしていた運動を止めるように求められる。さらに、視覚提示の条件は全提示条件と部分提示条件との二種類ある。部分提示条件では目標地点の500ms前からランダムな間隔をもって視覚信号が画面から消える。したがって、運動を開始する時間は推測しなければならない。

結果：全提示条件では部分提示条件よりも有意に反応を止めることができた。また、部分提示条件では運動潜時は遅延した。ストップ信号によって運動を抑制できた確率は部分提示条件よりも全提示条件で高く、より早くストップ信号が出現するほどその差が大きかった。

考察：結果から、著者らは視覚情報が消失することで認知処理に負荷がかかり神経資源に競合が生じると考えた。このことによって入力情報が抑制され、または運動の開始時間を推測するために時間的に流動性が増加して反応潜時が延長したのだと主張する。

Marinovic W, et al : Delayed inhibition of an anticipatory action during motion extrapolation. Behav Brain Funct 6 : 22, 2010