

急性期脳卒中患者の下肢感覚再トレーニング：無作為化比較対照試験

平岡浩一

大阪府立大学総合リハビリテーション学部理学療法学講座

目的：感覚再トレーニングの効果を検証した先行研究はいくつかあるが、急性期脳卒中患者への介入効果を検証した報告は少ない。本研究では、急性期脳卒中患者に対する感覚再トレーニングの感覚・姿勢制御・歩行への影響を検討した。

方法：入院してリハビリテーション中の、足部に感覚障害を有する 21 例の急性期脳卒中患者を対象に、無作為化比較対照試験を実施した。患側下肢への感覚再トレーニング群 10 例とリラクゼーション群 11 例ともに、通常の理学療法に加えて 1 回 30 分間のセッションを 2 週間に 10 回行った。感覚再トレーニング群では感覚再トレーニングの教示、足底 7 点の感覚識別トレーニング、座位と立位で固さ・材質・温度識別トレーニング、母趾と足関節の固有感覚トレーニングを実施した。リラクゼーション群では感覚再トレーニング群の固さ・材質・温度識別トレーニングと同等の時間立位をとらせ、残りの時間は背臥位でリラクゼーションを行わせた。効果の計測は、足底部 7 点の表在覚を Semmes-Weinstein monofilaments、固有感覚を Distal Proprioception Test、姿勢制御を Berg Balance Scale、歩行時間要因を 10 m 歩行速度、歩行介助度を Iowa Level of Assistance Scale にて評価した。

結果：足底 3 点(踵部・外側部・母趾)の表在覚、姿勢制御、10 m 歩行速度、歩行介助度において両群に経時的変化が認められた。固有感覚に経時的変化は認められなかった。Follow-up 期において第一中足骨部で表在覚に群間有意差が検出された以外は、いずれの指標も群間での有意差は検出されなかった。

結論：今回の結果は、急性期脳卒中患者の下肢感覚再トレーニングの効果について、支持も否定もできないものであった。今回は対象が急性期の患者であったことや、症例数が少なかったことが影響している可能性がある。

Lynch EA, et al : Sensory retraining of the lower limb after acute stroke : a randomized controlled pilot trial. Arch Phys Med Rehabil 88 : 1101-1107, 2007

転倒予防自己効力尺度国際版(FES-I)の開発

淵岡 聡

大阪府立大学総合リハビリテーション学部理学療法学講座

目的：種々の言語圏・文化圏において、社会的活動も評価可能な転倒予防自己効力尺度(FES)の修正版を開発し、有効性を確立することである。

対象と方法：年齢層、性別、社会経済的背景、身体機能、既往歴の異なる、60 歳以上の高齢者 704 名(うち女性：546 名)を対象とした。平均年齢は 74.7±7.10 歳(60~95 歳)であった。有職者は 673 人、うち 546 人(76.4%)が管理職または自営、136 人(19.3%)が単純作業や非技術職であった。検討にあたり、過去 1 年間の転倒歴により 3 群に分類(0 回 328 人：46.6%, 1 回 209 人：29.8%, 2 回以上 165 人：23.5%)した。

従来の FES の問題点を洗い出すため、各設問を再検証し、設問は新たに 6 問(滑りやすい床での歩行、平坦でない床での歩行、傾斜面での歩行、友人または親戚への訪問、社会的なイベントへの参加、勤務状況)を加え、16 項目とした(FES-I)。評価尺度は 4 段階(とても不安~まったく不安なし)とした。再現性については 1 週後に 16 人を抽出して評価した。

結果：FES-I の得点は各群間において、掃除と食事の用意を除き、各項目において有意な負の相関を認めた。FES-I の内的信頼性および得点の再現性はともに 0.96、項目内相関係数は 0.55(0.29~0.79)で正の相関を示し、因子分析で 2 因子を抽出できた。1 つは、屋内での低負荷身体活動(食事をする、いすから立つなど)に対する不安(分散 36.8%)、2 つめが屋外での高負荷身体活動(不整地歩行など)に対する不安(分散 32.7%)であった。屋外の動作(新項目)に対する恐怖感の関連性が確認され、新項目の追加は成功したといえる。

まとめ：転倒恐怖感の国際比較のためには、異文化間における信頼性を確保する必要がある。FES は現在最もよく用いられているが、屋外での高負荷身体活動および社会的活動を評価する指標は含まれていない。FES-I はこれらに対する不安感をみることで、特に地域生活者の転倒恐怖感の評価尺度として有力な候補であることが示唆された。

Yardley L, et al : Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). Age Ageing 34 : 614-619, 2005

ポジショニングが脳性まひ児の上肢機能に及ぼす効果

今川忠男

旭川児童院

目的: 脳性まひ児のエネルギー効率を良くし、上肢機能を最大限に発揮させるための最適なシーティングに関しては様々な論議がある。本研究の目的は、先行研究のレビューを通して、効果を検証することである。

方法: 1980 年以降に発行された医学、理学療法学、作業療法学、保健関連分野の 16 の雑誌の文献を検索し、エビデンスに基づいているかを検証した。検索したキーワードは、ポジショニング・車いす・姿勢制御・姿勢・改良いす器具・理学療法・脳性まひ・運動障害・上肢・リーチ機能・把握機能・作業療法であった。

結果: 最適なシーティングは個々人に合わせる必要があることを前提にしても、いくつかの要点がエビデンスとして推奨された。一番多くのエビデンスがあるのは、いす全体が床面に対して水平から 15 度ほど前傾している (orientation) 時、上肢機能 (コミュニケーション器具使用時のリーチと把握機能) が短期的にも長期的にも最大限発揮されるというものであった。これに加えて、長期的な効果をえられる条件として、「機能的座位姿勢 (functional sitting position) パッケージ」が推薦される。これは「車いす全体の前方傾斜・股関節ベルト・フットレスト・下肢外転装具・カットアウトテーブル」という組み合わせである。さらに座面を 0~15 度ほど前方に傾斜させておくことも有効であった。

(補足: この広範囲にわたるエビデンスに基づいたシステムティック・レビューを基礎として、今後は粗大運動機能分類システム (Gross Motor Function Classification System) や手指操作能力分類システム (Manual Ability Classification System) に応じた各階層別の推奨シーティングの研究が必要である。また、最新の臨床経験と研究では、前述条件に加えて「膝ブロック」の装着が好結果を生んでいる報告が多数みられている。)

Stavness C : The effect of positioning for children with cerebral palsy on upper-extremity function : a review of the evidence. Phys Occup Ther Pediatr 26(3) : 39-53, 2006

思春期の脳性まひをもつ人の QOL と健康関連 QOL (HRQOL)

井手麻衣子

旭川児童院

目的: 本研究は思春期の脳性まひをもつ 203 名 (男 111 名, 女 92 名, 平均年齢 16 歳 ± 9 か月) を対象に QOL と HRQOL について評価したものである。

対象と方法: 対象者は GMFCS によりレベル I (60 名), レベル II (33 名), レベル III (28 名), レベル IV (50 名), レベル V (32 名) に分類された。QOL は「発達障害をもつ人のための QOL 尺度」を用いて、自己評価 (66.5%), または代理人評価 (33.5%) を行った。QOL は, Being (個人の基本的性質), Belonging (環境との調和), Becoming (目的ある活動) の 3 つの領域における重要性和満足感についてたずねた。HRQOL は Health Utilities Index, Mark 3 (HUI3) という指標を用いて、代理人 (主に両親) による報告を通して捉えたものである。HUI3 は視覚, 聴覚, 言語, 移動, 機敏さ, 情緒, 認知, 痛みという 8 つの項目に基づいて健康状態を表すもので、それぞれが 5 もしくは 6 段階の尺度で点数化される。

結果: QOL において、回答者 (自己評価と代理人評価) による差異は Belonging のいくつかの要素ではほとんどみられなかったが、そのほかの領域では自己評価よりも代理人評価のほうが著しく低い点数であった。このことから、QOL 評価は機能的能力についての客観的評価によって決定づけるべきものではなく、彼ら自身の「生活の質」についての主観的評価が重要であるといえる。また、GMFCS レベルによる差異はほとんどなく、GMFCS と QOL との関連はみられなかった。それに対して HUI3 点数では GMFCS レベルが高くなるほど、つまり障害の程度が重度になるほど、有意に減少しており、GMFCS と HRQOL は関連があることを示した。

考察: 上記の結果から、QOL と HRQOL は多少関連があるけれども、異なる構成概念を持ち、機能的制限を持つ人々の人生にとって、それぞれ独立した要素として考える必要があるといえる。

Rosenbaum PL : Quality of life and health-related quality of life of adolescents with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 49 : 516-521, 2007