

707

高齢者の柔軟性と転倒リスク

飯野朋彦¹⁾・高倉 聡¹⁾・松本 司¹⁾・大城昌平²⁾
中野裕之³⁾

- 1) 清水病院リハビリテーション科
- 2) 長崎大学医学部附属病院
- 3) 長崎大学医学部保健学科

key words

高齢者・転倒・柔軟性

【目的】

高齢者における身体の柔軟性はバランス機能、転倒リスクに関連していると思われる。今回我々は、高齢者の柔軟性とバランス機能評価および転倒既往との関連性を検討した。

【対象と方法】

対象は、当院及び当院に併設されている老健施設に入院、入所中で、厚生省「障害老人の日常生活自立度」(寝たきり度)判定基準のA1～J2ランク、及び明らかな基礎疾患がない高齢者55名(男性13名・女性42名、平均年齢81.51±6.41歳)であった。柔軟性の評価は、頸椎部及び胸・腰椎部の屈曲、伸展、回旋、側屈、足関節の底屈、背屈角度ならびにSLR、指床間距離(FFD)を測定した。可動域測定は日本整形外科学会と日本リハビリテーション医学会による測定法に準じて行った。その他の測定項目は、Berg Balance Scale (BBS)、10m歩行速度(自由及び最大努力歩行)、本人への聞き取り及び診療記録より過去6カ月間における転倒既往の有無、痴呆の有無(HDS-R)、行動意欲(Vitality Index: VI)、ADL評価(修正版Barthel Index: BI)を調査した。統計解析は1)頸椎部、胸・腰椎部、足関節の可動域ならびにSLR、FFDの相関分析(Pearsonの相関分析)、2)転倒既往の有無およびBBSの2段階カテゴリー分類(46点以上もしくは未満)による各可動域角度の比較検定(t検定)、3)転倒既往の有無を目的変数とした2項ロジスティック回帰分析、4)BBS(2段階のカテゴリー変数)を目的変数とした2項ロジスティック回帰分析を行った。ロジスティック回帰分析の説明変数は、性、年齢、BMI、HDS-R、10m歩行速度、VI指数及びt検定により有意差を認めた各可動域測定項目とした。モデルに含めた各可動域測定項目は共線性を考慮した。

【結果】

1)頸椎部屈曲-伸展、右回旋-左回旋、右側屈-左側屈、胸・腰椎部右回旋-左回旋、右側屈-左側屈、足関節右底屈-左底屈、右背屈-左背屈、右SLR-左SLR、左SLR-FFDの間に高い相関が認められた($p<0.001$)。2)t検定の結果、転倒既往の有無の比較では胸・腰椎部伸展、右足関節背屈、BBSのカテゴリー分類では頸椎部右側屈、胸・腰椎部伸展、右回旋、右足関節背屈の角度に有意差があった。3)転倒の有無、及びBBSのカテゴリー分類を目的変数とした2項ロジスティック回帰分析の結果、ともに胸・腰椎部伸展の可動性のオッズ比が有意であった(それぞれ $P=0.05$)。

【結語】

高齢者における胸・腰椎部伸展制限はバランス機能の低下、及び転倒リスクとなると考えられ、可動性の維持・改善が転倒を予防する上で重要であると思われる。

708

Gross Motor Function Measure (GMFM) における評価者の採点能力向上の試み
GMFM講習会の意義

尾田 敦¹⁾・近藤和泉(MD)²⁾

- 1) 弘前大学医学部保健学科理学療法学専攻
- 2) 弘前大学医学部附属脳神経血管病態研究施設機能回復部門

key words

Gross Motor Function Measure・脳性麻痺・一致度

【はじめに】 Gross Motor Function Measure (GMFM) は、カナダのMcMaster大学CanChild研究所で考案された脳性麻痺児の粗大運動能力評価のための88項目からなる標準的な尺度である。我々はこれまでGMFM日本語版を使用し、妥当性・信頼性が高いことを確認してきた。しかし、評価者の熟練度によって項目ごとの一致度にばらつきが生じる可能性が示唆され、評価者に対するトレーニングの機会が必要であると考えられた。そこで2000年1月から2001年8月までの間で、全国9箇所の肢体不自由児施設にて合計10回の採点の一致度向上を目的とした講習会を開催してきたので、その内容と結果を報告する。

【講習会内容】 講習会の名称は「GMFM/GMFCS講習会」で、内容[時間]は、(1)GMFCS(Gross Motor Function Classification System)の説明とトレーニングテープの供覧[1H]、(2)GMFMについての基礎知識[0.5H]、(3)GMFM施行上の注意と機器の説明[1H]、(4)GMFM実際の施行場面—ビデオ供覧[1H]、(5)GMFM評価の実習[1.5H]、(6)一致度テスト[1.5H]、で、1日のみで行った。特にGMFMでは、項目ごとにマニュアルの補足説明と採点上の注意をできるだけ丁寧に解説した。評価実習の後に行った一致度テストでは、講師が数名の患児に対して評価を行っている場面を撮影したビデオテープをもとに88項目からランダムに40項目を選択して編集したビデオテープを3本用意した(基準テープ)。3本の基準テープで選択されている項目はテープごとに異なっている。受講者をランダムに3群に分け、ビデオをみて採点してもらい、講師の採点との一致度を κ 係数にて求めた。

【結果と考察】 全受講者数は138名(男性53名、女性85名)で、そのうち年齢、職種、臨床経験年数、小児領域の経験年数が不明な者を除くと96名であった。年齢 33.2 ± 7.6 歳、臨床経験 10.6 ± 7.4 年、小児領域の経験 9.4 ± 7.3 年であった。職種別では、医師10名、PT76名、OT31名、その他21名(ST1、心理療法士1、不明19)であった。基準テープ別受講者数はテープ1・2・3で各々54名、42名、42名であった。

138名の κ 中央値は0.77(0.49～1.00)であった。そのうち0.6未満は3名のみで、多くの受講者は高い一致率を示した。 κ の大小に性差はみられず、職種別では、医師、PT、OT、その他の4群間での多重比較検定においても有意差はみられなかった。受講者が獲得した κ に年齢、臨床経験、小児領域の経験が影響しているかをSpearmanの順位相関係数により検討したが、それぞれ0.018、-0.065、-0.037でいずれも関連性は低かった。基準テープの違いによる κ は、多重比較の結果、有意差はみられなかった。

カナダではGMFMの評価能力向上を目的としたOne Day Workshopが随時開催されている。今回、本邦では初の試みであったが、トレーニングにより職種や経験年数に関わらず受講者の採点一致度を一定レベルに到達させることができ、GMFMの講習会の意義が確認された。