

老人デイホスピタルにおける退院後の転倒リスクについて

井上和久

埼玉県立大学理学療法学科

本研究は、老人デイホスピタル(geriatric day hospital; GDH)を退院した患者を対象に、高齢者活動能力尺度(elderly mobility scale; EMS)とファンクショナルリーチテスト(functional reach; FR)およびバーサルインデックス(Barthel Index; BI)の評価を行い、その評価が再転倒者を予測するのに妥当性のある評価かどうか検討した。

対象は、GDHにおいて8か月間以上研究調査を行い、活動性に問題のある患者76名(男性25名、女性51名、平均年齢80歳)を抽出した。方法は、理学療法プログラムを行う前と行った後にEMS・FR・BIを評価し、退院後も4か月間(平均108日間)追跡調査を行い、2回以上転倒を生じた患者には再度EMS・FR・BIの評価を行った。統計処理は、SPSSを使用し、ロジスティック回帰分析を行った。

結果、追跡調査期間中、活動性が低下したのは54%で、退院後2回以上転倒したのは25%であった。ロジスティック回帰分析によりEMS・FR・BIはそれぞれ有意な相関があることが示唆された(それぞれ $P=0.008, 0.017, 0.031$)。また、それぞれの結果から予後チャートとしてハイリスクとローリスクのグループに識別することができた。

GDH患者の25%は、退院後4か月間以上理学療法を受けていたにもかかわらず再転倒(2回以上)していた。退院後、2回以上転倒を引き起こしている活動性に問題のあるGDH患者は、EMS・FR・BIのすべての評価において有意な相関があった。また、今回の結果において3種類の評価の中でEMSは再転倒の予測値としてもっともよい評価のようであったが、その他のFRとBIの評価値と比較してもさほど大きな差はなかった。

今回の結果から導き出した予後チャートは、退院後2回以上転倒しているGDH患者をハイリスクとローリスクのグループに分けられることができ、今後再転倒患者を予測するために必要な指標として、評価していくべきことが示唆された。

Edward G, et al : Falls risk following discharge from a geriatric day hospital. Clin Rehabil 17 : 334-340, 2003

Functional reach test は高齢者の運動制限を反映するか?

田口孝行

埼玉県立大学理学療法学科

Functional reach test(FRT)はDuncanらによって開発され、臨床においては脳卒中、パーキンソン病など各種疾患の診断補助や、高齢者における転倒の危険性を予測するバランス機能の測定方法として用いられている。しかし、FRTはバランス機能のどんな要素を測定しているものかについては報告されていない。

そこで本研究では、FRTと重心移動との関係を明確にし、FRTが高齢者における運動制限の測定となりえるかどうか検討することを目的とした。

被験者は65~80歳の健常高齢者27名(女性18名、男性9名)とした。被験者に床反力計上で立位を保持させ、右上肢をできる限り前方に伸ばすよう支持し、FRTの測定、および床反力計よりつま先方向への最大重心移動距離を測定した。また、被験者にはあらかじめ体幹と下肢に反射マーカーを取り付け、体幹回旋と足関節の底背屈角度を測定した。さらに足関節背屈筋群および底屈筋群から筋電図を導出した。

その結果、FRTの測定距離と重心移動距離の間の相関関係は $r=0.38$ と低い相関であったが、FRTの測定距離と体幹前方回旋の間の関係は $r=0.68$ と中等度の相関関係が得られた。FRT中の運動は、大きな体幹の前方回旋と小さな足関節の底屈によって影響を受けていることが明らかとなった。

本研究の結果より、FRTには、重心移動よりもむしろ体幹の運動性が影響しているように思われた。したがって、FRTによって得られた測定値は、高齢者の下肢・体幹の運動制限を反映しているものであることが示唆された。バランス機能評価としてFRTを使用する際には、柔軟性と筋力による代償的なメカニズムを考慮する必要がある。

Jonsson E, et al : Does the functional reach test reflect stability limits in elderly people? J Rehabil Med 35 : 26-30, 2002

筋・骨までに及ぶ褥瘡を有した脊髄損傷者に対して完全骨盤切除術(hemicorporectomy)を施した症例報告

福本貴彦

九州労災病院

完全骨盤切除術(hemicorporectomy; HCP)に関する長期的な経過観察の報告は少ない。この論文の目的は、難治性で骨にまで及ぶ褥瘡に対し HCP を施行した脊髄損傷者の 25 年間にわたる経過報告である。

患者は男性で、18 歳時に脊髄損傷(T10 完全対麻痺)となり、難治性で筋・骨にまで及ぶ褥瘡を形成し、13 年後に救命手段として HCP が施行された。

脊髄損傷受傷後から HCP を施行する 13 年間に、褥瘡治療や内部障害のために 749 日に及ぶ入院生活を送っていた。HCP 施行後、わずか 2 週間の入院で退院し、その後 12 年間生存した。術後、断端形状に合わせて座位可能になるような特殊ソケットを作成した。その 12 年間の入院日数は 190 日であった。入院目的は褥瘡治療のためというよりソケット適合のための処置によるものであった。断端部は術後も継続的な皮膚ブレイクダウンを繰り返したが、セルフケア・移動動作は自立し、通学まで可能となった。

脊髄損傷後に全身症状増悪させ、患者の余命にもかわる因子として、麻痺領域の管理方法や治療手技(切断技術・温存技術)があると考えられる。

著者は、多くのリハビリテーションおよび関連文献を年代別に検索、記述し、それらの成功および失敗に関与した因子について考察を行っている。これによると、慢性的な創、姿勢の変位および不完全な癒着を含む、筋・骨にまで及ぶ難治性の褥瘡を引き起こす因子は、集央的な圧迫と剪断力であるとし、圧迫軽減のための除圧方法などを紹介している。HCP 後の患者を治療する関係者への示唆となるであろうと結んでいる。

Shields RK, et al : Musculoskeletal deterioration and hemicorporectomy after spinal cord injury. *Phys Ther* **83** : 263-275, 2003

脊柱筋萎縮を伴った幼児に対するパワーモビリティの実施

和田 茜

九州労災病院

脊柱筋萎縮のような重度運動障害を伴った幼児は、自分を取り巻く環境を、独立して動き回れないことがしばしばある。そのため、彼らは、運動制限とは直接関係なく発達の遅れを引き起こすというリスクを負うことになる。

パワーモビリティとは重度身体障害児に独立した動きの手段を提供し、彼らを取り巻く環境を独立して探求できるようにしたり、移動的な制限を補ったりする一つの介入方法である。

対象者は脊柱筋萎縮タイプⅡを伴った生後 20 か月の女児であった。著者は彼女に車いすを与え、女児の母親と担当セラピストに女児が車いすを使えるよう支援するために立てた一般的指針を伝えた。テストには、標準発達評価である the Battelle Developmental Inventory (BDI) と機能的評価である the Pediatric Evaluation of Inventory (PEDI) を用いて行った。BDI は子供の発達における 5 つの分野(人間性および社会性、適応性、運動、コミュニケーション、認識)の測定に用いられる一般的評価法である。一方、PEDI は基礎的技術能力ばかりでなく、子供が必要とする介助量や適応度合いに関係する項目も含んでいる。

結果は、女児は車いすの使用開始から 6 週間以内で車いす駆動が自立した。BDI の 5 つすべての分野と PEDI において発達の向上を示した。また、女児の母親は、子供が車いすを使い始めてからより独立したと報告している。

これらの結果から、車いすの使用が半年を越すと、女児の移動性や発達過程において変化を与えたと考えられる。つまり、パワーモビリティは、重度運動障害を伴った幼児に対して効果があると考えられ、著者らは、このような幼児に対して、独立性や発達の継続を促す一つの介入方法として、パワーモビリティを勧めている。

Jones MA, et al : Use of power mobility for a young child with spinal muscular atrophy. *Phys Ther* **83** : 253-262, 2003