

着座動作時における体幹移動角度の減少 —老化の早期特徴

浅山美穂

横浜市立脳血管医療センター

背景と目的：立ち上がり動作および着座動作を行う際に体幹は重要な役割を果たす。しかしながら、この2つの動作は姿勢や力学的制御の違いによって決定される。立ち上がり動作における老化の影響は広く研究されてきたが、着座動作に関する情報は少ない。本研究の目的は、体幹と下腿の移動角度に着目し、立ち上がり動作時および着座動作時における老化の影響を明らかにすることである。

対象：地域に居住する高齢者 10 名(平均年齢 75.9 ± 3.2 歳)と若年者 9 名(平均年齢 26.8 ± 4.7 歳)が参加した。若年者に身体的、精神的疾患を有する者はいなかった。高齢者については、① 70 歳以上 ② 3 か月以内に心疾患や肺感染症等の疾患の既往がない者 ③ MMSE 24 点以上 ④ 整形外科疾患、神経系疾患、筋疾患がない者 ⑤ TUG が 20 秒以下 ⑥ 椅子からの立ち上がりが自立している、などの条件を満たしていた。

方法：立ち上がり動作および着座動作時における体幹と下腿の矢上面での最大移動角度を、オプトエレクトロニック動作分析器(ELITEsystem)を用い測定した。座面を膝の高さに設定した椅子から立ち上がり、10 秒間立位保持し、再度椅子に座り、座位を 10 秒間保持するという一連の動作を 5 回繰り返した。マーカーは肩峰、大転子、膝、外果、第 5 中足骨頭にとりつけ、垂直を 0° とした。統計処理には二元配置の分散分析を用いた。

結果：立ち上がり動作時には、若年者と高齢者の間で体幹、下腿とも最大移動角度の差はみられなかった。着座動作時には、下腿の最大移動角度では群間の差はみられなかったが、体幹に関しては、若年者に比べ老年者の最大移動角度が平均で約 10° 少なかった。

結論：今回の結果から、高齢者では着座動作時における体幹の前方移動は少なくなる傾向にあり、これは前方への不安定性からくる危険を回避するためと考えられる。この特徴は、着座動作を観察する上で姿勢制御の老化の早期指標として有用であると考えられる。

Dubost V, et al : Decreased trunk angular displacement during sitting down : an early feature of aging. *Phys Ther* **85** : 404-412, 2005

台湾における脊髄損傷者の復職について —機能的な自立度の寄与

今富真紀

横浜市立脳血管医療センター

目的：台湾における脊髄損傷者の雇用率と復職を阻む因子について調査することと、将来的な雇用を促進するリハビリテーションプログラムを改善させるための方法を探索することである。

対象：1989 年から 2002 年にかけて大学病院にてリハビリテーションを施行された脊髄損傷者の 169 人である。2003 年の調査当時の年齢は 18~60 歳で、受傷後、少なくとも 1 年以上が経過していた。

方法：研究デザインは横断的調査とし、アンケートを行った。調査項目は、人口統計と受傷に関連した情報(現在と受傷時の年齢、性別、学歴、婚姻状況、受傷原因、受傷から調査までの期間、機能障害の種類)、機能的自立度(BI)、屋外での移動能力)、受傷前後の仕事に関する情報(職業、労働形態、受傷後の職業訓練の有無、受傷から最初の雇用までの期間)であった。

結果：調査時、対象者の 80 名(47%)が収入のある雇用を得ていた。受傷から最初の雇用までの平均期間は 5.5 年であったが、15 名の対象者は受傷後 10 年以上で復職しており、うち 8 名は障害者保護法制定の 1997 年以降に雇用されていた。また、Cox 回帰分析は、教育と BI が雇用と関連していることを示した。高校教育を受けた者は受けていない者よりも 2.2 倍高い復職の機会を得ており、高得点の BI と公共・個人的な交通手段を自由に使う能力を有していた者は自由に外出ができない者よりも 2.7 倍高い復職の機会を得ていた。さらに、他の要因(婚姻、受傷時の年齢、受傷前の職業、受傷後の職業訓練)も雇用に優位に関連していた。

考察：復職を予測する最も重要な因子は BI であった。教育、職業訓練、セルフケア能力、屋外移動、環境の改善に焦点をあてたりリハビリテーションは、脊髄損傷後の復職能力を向上させることができるだろう。さらにこの研究では、リハビリテーションが地域の支援を必要とする長期間の過程であることを示しており、障害者保護法は台湾における脊髄損傷者の雇用率を上昇させる一歩となったようだ。

Jang Y, et al : Return to work after spinal cord injury in Taiwan : the contribution of functional independence. *Arch Phys Med Rehabil* **86** : 681-686, 2005