

高齢者の体力と下肢を中心としたADL実践状況との関連

氏名 田中 将也 (200611909、体力学)

指導教員：大藏 倫博、衣笠 隆、木塚 朝博

キーワード：階段昇段、椅子立ち上がり、15分間の歩行、転倒歴、転倒不安

【目的】

特定高齢者の選定に用いられる基本チェックリストのうち運動器の機能に関する項目（階段昇段、椅子からの立ち上がり、15分間位の歩行の実践状況）、および転倒歴、転倒不安の有無に着目し、体力との関連性について検討した。本研究の目的は、ADL (activities of daily living) の実践状況の維持・改善を目指した要介護化予防運動プログラム開発のための有益な情報を得ることである。

【方法】

地域在住高齢者 184名（男性 78名、女性 106名）を対象とし、握力、開眼片足立ち、長座位前屈、長座位起立時間、両腕 Functional Reach（両腕 FR）、5回椅子立ち上がり時間、Timed Up and Go（TUG）、5m通常歩行時間、全身単純反応時間、全身選択反応時間、立ち上がりパワーの計 11項目を測定した。測定項目ごとに男女別の 3分位（上位群、中位群、下位群）に分類した。また、基本チェックリストに含まれる運動器の機能に関する項目については、実践良好群と実践不良群に、転倒歴および転倒不安については有り群と無し群に分類した。

各体力測定項目の 3群間における実践良好群と実践不良群または有り群と無し群の割合（%）の差の検定には χ^2 検定を用いた。

【結果】

1. 階段昇段

男性は、握力、開眼片足立ち、5回椅子立ち上がり時間、全身単純反応時間、全身選択反応時間、立ち上がりパワーに関して、3群の間で実践良好群と実践不良群の割合に有意差が見られた。女性では、開眼片足立ち、長座位起立時間、両腕 FR、5回椅子立ち上がり時間、TUG、5m通常歩行時間、全身選択反応時間で有意差が見られた。

2. 椅子からの立ち上がり

男性は、全項目で有意差は見られなかった。女性では、握力、長座位起立時間、両腕 FR、TUG、5m通常歩行時間、全身選択反応時間で有意差が見られた。

3. 15分間位の歩行

男性は、5m通常歩行時間で有意差が見られた。女性では、握力、開眼片足立ち、長座位起立時間で

有意差が見られた。

4. 転倒歴、

男性は、開眼片足立ちにおいて転倒歴が有り無しとの割合に有意差が見られた。女性では、長座位起立時間、両腕 FR、TUG、5m通常歩行時間、立ち上がりパワーで有意差が見られた。

5. 転倒不安

男性は、全項目で有意差は見られなかった。女性では、TUG、5m通常歩行時間、全身選択反応時間、立ち上がりパワーで有意差が見られた。

【考察】

女性は、ADL と体力との関連性が男性に比べ強い傾向にあり、僅かな体力の低下も実践状況の不良化につながる可能性が示唆された。また、転倒歴や転倒不安と関連する体力の項目数からみても、女性は男性に比べ多いことがわかった（下表）。

【結論】

筋力とバランス能力により重点をおいた介入が、ADL の実践に有効である可能性が示唆された。

各体力測定項目3群間におけるADL実践状況

		各体力測定項目3群間におけるADL実践状況	
		男性(n=78)	女性(n=106)
		P値	P値
階段昇段	握力	*	n.s
	開眼片足立ち	*	*
	長座位前屈	n.s	n.s
	長座位起立時間	n.s	*
	両腕FR	n.s	*
	5回椅子立ち上がり時間	*	*
	TUG	n.s	*
	5m通常歩行時間	n.s	*
	全身単純反応時間	*	n.s
	全身選択反応時間	*	n.s
	立ち上がりパワー	*	n.s
椅子からの立ち上がり	握力	n.s	n.s
	開眼片足立ち	n.s	n.s
	長座位前屈	n.s	n.s
	長座位起立時間	n.s	*
	両腕FR	n.s	*
	5回椅子立ち上がり時間	n.s	n.s
	TUG	n.s	*
	5m通常歩行時間	n.s	*
	全身単純反応時間	n.s	n.s
	全身選択反応時間	n.s	n.s
	立ち上がりパワー	n.s	n.s
15分間位の歩行	握力	n.s	*
	開眼片足立ち	n.s	*
	長座位前屈	n.s	n.s
	長座位起立時間	n.s	*
	両腕FR	n.s	n.s
	5回椅子立ち上がり時間	n.s	n.s
	TUG	n.s	n.s
	5m通常歩行時間	*	n.s
	全身単純反応時間	n.s	n.s
	全身選択反応時間	n.s	n.s
	立ち上がりパワー	n.s	n.s
各体力測定項目3群間における転倒歴・転倒不安の有無			
		男性	女性
		P値	P値
過去1年間の転倒歴	握力	n.s	n.s
	開眼片足立ち	*	n.s
	長座位前屈	n.s	n.s
	長座位起立時間	n.s	*
	両腕FR	n.s	*
	5回椅子立ち上がり時間	n.s	n.s
	TUG	n.s	*
	5m通常歩行時間	n.s	*
	全身単純反応時間	n.s	n.s
	全身選択反応時間	n.s	n.s
	立ち上がりパワー	n.s	*
転倒不安	握力	n.s	n.s
	開眼片足立ち	n.s	n.s
	長座位前屈	n.s	n.s
	長座位起立時間	n.s	n.s
	両腕FR	n.s	n.s
	5回椅子立ち上がり時間	n.s	n.s
	TUG	n.s	*
	5m通常歩行時間	n.s	*
	全身単純反応時間	n.s	n.s
	全身選択反応時間	n.s	n.s
	立ち上がりパワー	n.s	*

*:P< 0.05