

地域在住高齢者における認知機能と身体活動量との関連性

鷲見 卓哉 (200711993、体力学)

指導教員：大藏 倫博、鍋倉 賢治、木塚 朝博

キーワード： 認知機能、AACD、身体活動

【目的】

高齢期における身体活動は認知機能の維持・改善に効果的であることが報告されている。しかし、これらの研究の多くは認知症やアルツハイマー病の高齢者を対象とし、介入をおこなったうえで余暇活動や身体活動のみに的を絞った研究であり、健全な高齢者および認知機能の低下し始めた (ageing-associated cognitive decline: AACD) 高齢者 (ageing-associated cognitive decline: AACD) に対し、認知機能の低下を予防する目的で認知機能と身体活動量との関連性を総合的に検討した研究は少ない。そこで、本研究の目的は、認知機能の低下が始まる AACD と健全者の身体活動量の違いを総合的に検討し、認知機能と関連の深い身体活動を明らかとすることで、高齢者が認知機能の低下を防止する際の指針とする。

【方法】

茨城県笠間市の住民基本台帳より無作為抽出された 65~85 歳の一般高齢者 900 名のうち、笠間市内の保健センターで実施された体力測定に参加した 177 名 (平均年齢: 73.9±5.4 歳、教育年数: 11.4±2.5 年) を対象とした。認知機能の評価にはファイブ・コグテスト (注意、記憶、視空間、言語、思考の 5 要素からなる) を用い、各要素において、平均マイナス 1SD 以下を 1 つでも有する対象者を AACD、それ以外を健全群とした。身体活動量 (余暇活動量、家庭内活動量、仕事関連活動量) の評価には PASE (physical activity scale for the elderly) を用い、余暇活動量 5 項目、家庭内活動量 6 項目、仕事関連活動量 1 項目の合計 12 の観点から評価し、それぞれの項目を中央値によって上位群、下位群に分けた。なお、主要な統計解析には従属変数に AACD を、独立変数には身体活動量を投入したロジスティック回帰分析を行なった。

【結果と考察】

1. 余暇活動量からみた AACD 発生リスク

健全群と AACD において、余暇活動量 5 項目別にみたオッズ比は、低強度運動 3.23 (95%信頼区間: 1.33-7.84, $p < 0.01$)、5 項目の得点を合計した余暇活動量合計は 2.28 (95%信頼区間: 1.00-5.18, $p <$

0.05) で有意な関連が見られたが、歩行量、中強度運動、高強度運動、筋力トレーニングには有意差は見られなかった。低強度運動量が少ないほど AACD 発生リスクが高く、余暇活動量が少ないほど AACD 発生リスクが高い事が明らかとなった。

2. 家庭内活動量からみた AACD 発生リスク

健全群と AACD において、軽い家事、作業程度のきつい家事、家の修理、庭の手入れ、園芸、介護・保育のいずれの項目でも有意差は認められなかった。

3. 仕事関連活動量からみた AACD 発生リスク

仕事関連活動量では有意差は認められなかった。

【結論】

健全群と AACD において、本研究の結果により、低強度運動、余暇活動量合計が AACD と関連があることが示唆された。すなわち、普段から低強度運動に取り組んでいる人や、余暇活動量が多い人が認知機能の低下が見られにくい事が明らかとなった。

表 1 身体活動量からみた AACD 発生リスク

		n	%	オッズ比	95% 信頼区間	p
余暇活動						
歩行量	下位群	111	62.7	2.10	0.86 - 5.14	ns
	上位群	66	37.3	1.00		
低強度	下位群	97	54.8	3.23	1.33 - 7.84	**
	上位群	80	45.2	1.00		
中強度	下位群	162	91.5	0.52	0.11 - 2.43	ns
	上位群	15	8.5	1.00		
高強度	下位群	160	90.4	3.03	0.53 - 17.34	ns
	上位群	17	9.6	1.00		
筋力トレーニング	下位群	150	84.7	0.56	0.17 - 1.81	ns
	上位群	27	15.3	1.00		
余暇活動量合計	下位群	87	49.2	2.28	1.00 - 5.18	*
	上位群	90	50.8	1.00		
家庭内活動						
軽い家事	下位群	21	11.9	3.39	0.92 - 12.46	ns
	上位群	156	88.1	1.00		
作業	下位群	44	24.9	1.36	0.52 - 3.54	ns
	上位群	133	75.1	1.00		
家の修理	下位群	161	91.0	1.80	0.43 - 7.61	ns
	上位群	16	9.0	1.00		
庭の手入れ	下位群	73	41.2	1.40	0.63 - 3.08	ns
	上位群	104	58.8	1.00		
園芸	下位群	82	46.3	1.75	0.79 - 3.90	ns
	上位群	95	53.7	1.00		
介護・保育	下位群	152	85.9	3.26	0.77 - 13.84	ns
	上位群	25	14.1	1.00		
家庭内活動量合計	下位群	84	47.5	2.16	0.96 - 4.90	ns
	上位群	93	52.5	1.00		
仕事関連活動量	下位群	132	74.6	0.96	0.39 - 2.38	ns
	上位群	45	25.4	1.00		

年齢、性、教育年数を調整済み

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, ns: not significant