

高齢ドライバーにおける交通事故経験と転倒歴の関連及び共通因子の探索

吉成 文 (201412064、健康増進学)

指導教員：大藏 倫博、田中 喜代次

キーワード： ヒヤリハット経験、抑うつ度

【目的】

高齢化が急速に進み、超高齢社会の到来を迎えたわが国において、高齢ドライバーの交通事故は社会問題になりつつある。高齢ドライバーの運転技能低下には、一般に身体機能、認知機能、心理機能の衰えが影響しているとされる (Cushman et al., 2005)。また、興味深いことに、最新のシステムティックレビューにおいて、転倒経験とその後の交通事故発生が強く関連することが報告された (Scott et al., 2017)。この背景には、交通事故と転倒発生の両方に影響を与える因子が存在する可能性が考えられるが、これについては明らかではない。そこで本研究では、地域在住の高齢ドライバーを対象とし、交通事故経験と転倒歴の関連を検討し、さらにその共通因子を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象者は 2017 年度に開催された「かさま長寿健診」に参加した茨城県笠間市在住高齢者 401 名のうち、月に 1 回以上運転し、データ欠損のない者 283 名とした。過去 1 年間の交通事故経験の有無および運転時のヒヤリハット経験回数、転倒の有無について、質問紙を用いて調査した。また、共通因子の検討のため、身体・認知・心理機能を評価した。身体機能の評価として、握力、開眼片足立ち、長座体前屈、5 回椅子立ち上がりテスト、Timed up and go test、5m 通常歩行、全身選択反応時間、ペグ移動テスト、トレイルメイキングペグテスト、スピードタッチをおこない、認知機能の評価として、ファイブコグ検査と Trail Making Test-A および B をおこなった。また、心理社会機能は、Geriatric Depression Scale および Sense of Coherence を用いて、抑うつ度とストレス対処力を評価した。転倒歴と運転状況 (運転頻度・交通事故経験・ヒヤリハット経験) との関連を検討するため、カイ二乗検定を実施した。また、転倒歴およびヒヤリハット経験に関与する要因を検討するため、それぞれの経験有無を従属変数、身体・認知・心理機能を独立変数とした多重ロジスティック回帰分析 (強制投入法) をおこなった。全て

の分析において、有意水準は 5% 未満とした。

【結果及び考察】

転倒歴と運転状況の関連を検討した結果、転倒歴は事故経験と有意な関連を示さなかったものの、ヒヤリハット経験と有意な関連を示し、ヒヤリハット経験が 3 回以上の者は転倒者の割合が高いことが明らかとなった。さらに、転倒歴とヒヤリハット経験に関連する要因を検討した結果、転倒歴およびヒヤリハット経験どちらにおいても、抑うつ度が有意に関連することが明らかとなった (表 1・2)。

【結論】

転倒歴と運転時のヒヤリハット経験は有意な関連を示し、これらの間には、抑うつ度が共通する要因として存在する可能性が示された。

表 1 転倒歴と関連する要因

	オッズ比	95%信頼区間	P値
年齢	0.97	0.91 - 1.03	0.25
握力	1.03	0.99 - 1.07	0.17
開眼片足立ち時間	1.00	0.99 - 1.01	0.80
長座体前屈	1.00	0.97 - 1.03	0.94
5回椅子立ち上がり時間	0.85	0.69 - 1.04	0.12
5m通常歩行時間	0.78	0.46 - 1.33	0.36
全身選択反応時間	1.00	1.00 - 1.00	0.81
ペグ移動時間	1.07	0.99 - 1.15	0.08
トレイルメイキングペグ	0.99	0.98 - 1.01	0.55
スピードタッチ	1.01	0.87 - 1.16	0.93
5要素合計得点	1.01	0.99 - 1.02	0.55
TMT-A	0.99	0.97 - 1.01	0.36
TMT-B	1.01	1.00 - 1.01	0.06
GDS得点	1.14	1.02 - 1.27	0.02
SOC得点	0.98	0.94 - 1.02	0.25

表 2 ヒヤリハット経験と関連する要因

	オッズ比	95%信頼区間	P値
年齢	0.91	0.84 - 1.00	0.04
握力	1.01	0.97 - 1.07	0.59
開眼片足立ち時間	1.00	0.98 - 1.02	0.82
長座体前屈	1.00	0.96 - 1.04	0.94
5回椅子立ち上がり時間	1.10	0.83 - 1.46	0.50
5m通常歩行時間	1.05	0.53 - 2.06	0.90
全身選択反応時間	1.00	1.00 - 1.01	0.30
ペグ移動時間	1.02	0.94 - 1.12	0.63
トレイルメイキングペグ	1.02	1.00 - 1.04	0.12
スピードタッチ	1.17	0.97 - 1.41	0.10
5要素合計得点	1.02	0.99 - 1.04	0.19
TMT-A	0.98	0.96 - 1.01	0.21
TMT-B	1.00	0.99 - 1.01	0.70
GDS得点	1.18	1.04 - 1.35	0.01
SOC得点	1.00	0.95 - 1.06	0.91