

氏 名 : 工 藤 英 明
学 位 の 種 類 : 博士 (健康科学)
学 位 記 番 号 : 研博第 47 号
学位記授与年月日 : 平成 31 年 3 月 7 日
学位授与の要件 : 学位規則第 4 条 1 号該当
論 文 題 目 : 山間過疎地域の自立高齢者が要介護状態に至る要因の検討
論文審査委員 : 主査 大 山 博 史
副査 古 川 照 美
副査 出 雲 祐 二

論 文 内 容 の 要 旨

I はじめに

老年期は脳血管疾患が頻出し、高齢者を要介護状態または死亡に至らせる。脳血管疾患のリスクには、種々の疾病や生活行動が含まれており、このうち、生活機能の変化は脳血管疾患後の要介護状態の発生とも関連する可能性がある。

脳血管疾患では、発症以前に身体機能や認知機能の低下が生じているという指摘があり、これらに伴う生活機能の低下がリスクとして注目される。また、高齢者の自立度が低下する過程では、高次生活機能(社会的役割、知的能動性、手段的自立)が先んじて、次いで基本的な生活機能(日常生活動作など)の低下が観察されている。

本研究では、自立高齢者の要介護状態や死亡といった転帰と高齢者の生活実態、特に生活機能との関連を明らかにする。次に、脳血管疾患に焦点を絞り、地域で暮らす自立高齢者の高次生活機能を老研式活動能力指標により捉え、高齢者の高次生活機能が、その後の脳血管疾患による要介護状態または死亡の発生に及ぼす影響を評価する。

II 研究方法と対象

本研究は予備的研究 A と主研究 B の 2 部構成とした。研究 A では、2006(平成 18)年度に実施したベースライン調査対象者を行政資料により 7 年間追跡した結果を用い、自立高齢者の要介護状態や死亡といった転帰の経過を明らかにする。また、ベースライン調査時の高齢者の生活実態との関連から主研究 B で用いる交絡因子を探索する。主研究 B では、調査対象者に対する高次生活機能の評価を 3 年間行った。3 年目以降の調査は行政資料に基づく自立度の追跡に留まる。そのため、主たる分析では、対象者を直接追跡できたベースライン時より 3 年間でフォローする。感度分析として 5 年間のフォローアップを行う。

地域で暮らす自立高齢者の高次生活機能を老研式活動能力指標により捉え、ベースライン時の高次生活機能が、その後の脳血管疾患による要介護状態または死亡の発生に及ぼす影響について、生存分析及び Cox 比例ハザード回帰モデルにより検討した。次に、高次生活機能のうち、手段的自立、知的能動性、社会的役割の影響について検討した。

本分析対象は、秋田県 X 自治体において 2006 年に実施したベースライン調査対象者(1,121名)のうち、予備的研究 A では 975 名、主研究 B では 672 名から構成されている。

本研究は、青森県立保健大学研究倫理委員会の承認(1712)を得て実施した。

III 結果

予備的研究 A では、転帰の経過として「自立継続」、「自立→要介護状態」、「自立→要介護→死亡」、「自立→死亡」の 4 つの経過が示された。また、イベント発生の交絡因子として年齢、性別、BMI が見出された。

主研究 B において 3 年間のフォローした主たる分析では、老研式活動能力指標合計得点が低い者ほど、交絡因子を調整後においても、脳血管疾患による要介護認定または死亡の発生リスクが有意に増加していた(HR:1.23, 95%CI:1.04-1.47)。3 つの下位尺度のうち、手段的自立(HR:1.53, 95%CI:1.05-2.23)と社会的役割(HR:1.65, 95%CI:1.09-2.49)において、調整後も、脳血管疾患による要介護認定または死亡の発生リスクの増加と有意な関連を示し、それぞれ水準が低い者ほどリスクが増大していた。知的能動性では、未調整(HR:1.63, 95%CI:1.15-2.38)で有意な増加と関連を示したが、調整後(HR:1.51, 95%CI:0.98-2.33)では、有意な関連を示さなかった。5 年間のフォローした感度分析でも、交絡因子を調整後、老研式活動能力指標合計得点が低かった者(HR:1.20, 95%CI:1.08-1.33)は、脳血管疾患による要介護認定または死亡の発生リスクの増加と有意に関連を示した。3 つの下位尺度のうち、手段的自立(HR:1.43, 95%CI:1.11-1.84)と社会的役割(HR:1.55, 95%CI:1.18-2.02)が、調整後も、脳血管疾患による要介護認定または死亡の発生リスクの増加と有意に関連していた。知的能動性は、未調整(HR:1.43, 95%CI:1.13-1.80)において有意な関連が示されたが、調整後(HR:1.24, 95%CI:0.95-1.63)では、その関連は有意に達しなかった。

IV 考察

脳血管疾患による要介護認定または死亡をイベントと位置付け、3 年間のフォローアップと生存分析の結果、複数の交絡因子による調整後においても、イベントに対する高次生活機能である手段的自立や社会的役割の関連が見出された。この結果は、先行研究の結果を支持し、また、5 年間の感度分析においても同様の結果が得られた。

社会的役割を示す項目は、社会関係を表すものであり、社会関係の維持は、脳血管疾患による要介護認定または死亡の発生リスクを低下させることを示唆した。一方、高次生活機能のうち知的能動性の関連については先行研究の結果と一致しなかった。以上のことから、

老研式活動能力指標、特にその下位尺度に位置づけられる手段的自立と社会的役割の高次生活機能評価は、地域で生活する高齢者のうち、将来の脳血管疾患による要介護状態または死亡の発生リスクと関連しており、リスクを有する高齢者の早期発見につながる可能性がある。

論文審査結果の要旨

この論文は、高齢者の高次生活機能の低下が、将来の脳血管障害による要介護状態の発生と関連する、とする仮説を提示し、これについて住民コホートをを用いて、その関連性を検証することを試みている。3年間のコホートの観察から得られたデータを、多変量による生存分析手法を用いて解析した。主要な交絡要因を調整した上でハザード比が求められ、その結果に基づいて、両者の関連性が確認されていた。この結果は、5年間の観察に基づく感度分析でも支持された。

本論文では仮説の理論的根拠が提示されている。用いられたデザインや分析手法は適切であった。本研究では、対象を脳血管障害罹患者に限定することにより、類似の研究と比較して対象の均一性が高められており、本論文は新規性を有していた。考察の一部において、説明がやや不十分な箇所を残していたが、全体の論旨は維持されている。以上のことから、本論文は博士（健康科学）の学位授与に値する。