




論文審査の要旨及び担当者

No.1

報告番号	甲 乙 第	号	氏 名	菅原 峰子
			職 位 ・ 学 位	氏 名 印
論文審査担当者	主 査		慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科 教授 (博士(看護学))	小松 浩子 
	副 査		慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科 教授 (博士(看護学))	太田 喜久子 
	副 査		慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科 教授 (理学博士)	渡辺 美智子 
学力確認担当者：				
(論文審査の要旨)				
主論文題名「脳梗塞の急性期治療を受ける高齢患者におけるせん妄状態出現と関連する因子の実態」				
<p>本論文は、脳梗塞の急性期治療を受ける高齢患者の入院7日間におけるせん妄状態の出現状況を前方視的観察研究法により調査し、二項ロジスティック回帰分析による入院初日の関連因子の推定、さらに、潜在曲線モデルを用いてせん妄状態の悪化(入院3日まで)に関連する因子の特定を試み、せん妄発現の予防・早期発見に向けた重要なアセスメント指標、ケアの視点を得ようとしたものである。これまでの高齢者せん妄状態出現因子の検討は、疾患特定はなく急性疾患や集中治療下という範疇で多様な対象により行われているものが多かった。本研究のように、内科的治療を受ける脳梗塞患者を特定してせん妄状態出現因子を前方視的観察研究法により治療過程における促進因子および抑制因子の明確化を試みた研究はほとんど行われていなかった。本研究において緻密な観察と高度の統計学的分析手法により、せん妄発症状態の変化に関与する因子を特定できたことは、病態や治療・ケアの特性を基盤としたせん妄状態のアセスメント指標を得ることにつながり、臨床的意義が高い研究と言える。</p> <p>菅原君の論文は、3つの関連論文を統合した論文としてまとめられている。関連論文1で実施した「高齢脳梗塞患者の入院初期におけるせん妄評価得点の変化とせん妄発症関連因子に関する研究」に基づき、概念枠組みが提示されている。関連論文2で実施した「高齢患者のせん妄への看護介入に関する文献検討」に基づき、せん妄状態の時間経過による変化の探索の必要性と前方視的観察研究法によるせん妄発生の促進因子および抑制因子の探索の意義を明確化している。この2つのステップを踏むことにより、せん妄状態の発現に関与する多様な因子を実証的かつ論理的に焦点化でき、最終的に、決め手となる関連因子を絞り込み、潜在曲線モデル(Latent Curve Model)によるせん妄発現状態に関する精度の高い検証につなげている。</p> <p>本研究は、脳梗塞の急性期治療を受ける高齢患者におけるせん妄状態出現と関連する因子の実態を明らかにするために、次の具体的研究目標をあげている。</p> <p>目標① 入院初日にせん妄状態出現の高リスク者を選別するため、入院7日間におけるせん妄状態出現の有無と入院初日の関連因子を明らかにすること。</p> <p>目標② せん妄状態出現の好発時期におけるケアを開発するため、入院3日間のせん妄状態の変化とその変化への影響因子を明らかにすること。</p> <p>調査協力を得た5つの医療施設で脳梗塞の急性期治療を受ける高齢患者を対象者とし、65歳以上で脳梗塞症状出現後1週間以内に入院していること、内科的治療を受けていることを選定条件に50名をエントリーしている。せん妄状態の評価は、脳血管障害をベースとした意識障害のスケールであるJCSと、日本語版NEECHAM混乱・錯乱スケール(以下、J-NCS)を用い、日中と夜間の2回の評価により、入院7日目まで前方視的観察を行った。</p>				

緻密な観察によるデータの妥当性を高めるために、協力施設の病棟において研究の主軸となる看護師、病棟看護師、研究者からなる研究体制を構築している。さらに、看護師と研究者との評価者間一致度を確認している（J-NCSの全項目の一致度が80.7%、調査項目の一致度が89.2%）。「せん妄状態出現あり」の出現率算出ののち、せん妄状態出現の有無により関連因子を2群間比較し、2変量解析によって有意確率0.10未満の項目を独立変数とした二項ロジスティック回帰分析を行った。さらに、入院初日から3日までのJ-NCS得点の変化とその変化に対する影響因子について潜在曲線モデルを用いて分析している。その結果、下記のことが明らかとなった。

- ① せん妄状態出現のあった者は50名中11名(22.0%)で、そのうち10名は3日目までに出現していた。二項ロジスティック回帰分析の結果、せん妄状態出現への入院初日の関連因子として「右半球に損傷がある」(オッズ比7.594; 95%信頼区間1.287~44.811; $p=0.025$)、「脳梗塞発症から入院までに1日以上を要する」(オッズ比0.090; 95%信頼区間0.110~0.771; $p=0.028$)、「入院時のC反応性タンパク値(以下、CRP値)が基準外」(オッズ比8.631; 95%信頼区間1.244~59.888; $p=0.029$)が採択された。モデルの適合度はHosmer-Lemeshow適合度検定 $p=0.641$ 、判別的中率81.6%、カイ二乗検定 $p=0.001$ であった。
- ② 潜在曲線モデルにより、初回のJ-NCS得点を表す切片の平均の推定値は28.09、分散の推定値は2.72、傾きの平均の推定値は-0.07、分散は0.10であり、標準的なJ-NCS得点の変化は $y=-0.07x+28.09$ で表わすことができた。切片と傾きに与える影響因子を分析した結果、切片への影響因子は「入院時に不整脈あり」、「入院時のCRP値」、「入院時に麻痺MMT2以下あり」、「入院時疼痛の程度」であった($p=0.000\sim0.020$)。「入院時疼痛の程度」は傾きへの影響因子でもあった($p=0.061$)。このモデルの適合度検定の結果、自由度11、カイ二乗値7.730、有意確率0.737。適合度指標はCFI1.000、RMSEA0.000であり良い適合と示唆された。「抑制因子」からの採択はなかった。切片や傾きへのパス係数から、入院時の不整脈、CRP値、麻痺がMMT2以下であること、疼痛の程度が初回のJ-NCS得点に影響し、疼痛の程度はJ-NCS得点の1日あたりの変化にも影響すると解釈できた。
- ③ これらの結果から、脳梗塞の急性期治療を受ける高齢患者におけるせん妄に対するケアとして以下の示唆を得た。入院初日の関連因子から、入院時の脳梗塞症状と炎症反応を把握することは、せん妄の高リスク者を把握する上で有効と考えられた。また、せん妄状態の予測のため、入院初日のせん妄の評価が極めて重要と考えられた。さらに、せん妄状態の変化への影響因子の分析により、循環動態、炎症反応、疼痛の継続的な観察とケアの必要性が示唆された。

本研究では、前方視的観察研究法によりせん妄を定量的に測定し、潜在曲線モデルによる解析から経時的な変化と影響因子という新たな知見を得たことから、主に以下の点で評価できる。

- ① 研究対象として内科的治療を受ける高齢脳梗塞患者に焦点をあてている点である。これまでの高齢者せん妄状態出現因子の検討は、疾患特定はなく急性疾患や集中治療下という範疇で多様な対象により行われているものが多かった。近年では、McManus J (2007)により脳梗塞を含むStroke Patientsのせん妄の発症と生存に関する因子の検討が行われているが、疾患特定による発症因子の検討が重点課題として示されている。このことから、今回、内科的治療を受ける脳梗塞患者を特定してせん妄状態出現因子を前方視的観察研究法により明らかにし、治療過程における促進因子および抑制因子を明確化できたことは、病態や治療・ケアの特性を基盤としたせん妄状態のアセスメント指標を得ることにつながり、臨床的意義が高いと評価できる。
- ② 高齢脳梗塞患者のせん妄状態に特定した研究は見当たらなかったため、精度の高い因子を特定するために、本研究では、第1段階として、高齢脳梗塞患者15名を対象としたケースシリーズ研究を行っている。せん妄の発現状態をせん妄評価スケール得点の推移によって3つのパターン(発症~回復、境界域を推移、重症化)に分類することにより、パターン別に関連因子の探索を行っている。パターン別の観察データの分析から、脳梗塞の既往、脳梗塞の重症度、身体の脆弱性、身体障害および認知障害の重複性などを特定でき、副論文として公表している。さらに第2段階として、せん妄発現を抑制する因子として看護ケアの効果を位置づけ、発症抑制因子を検討するために文献検討を行い、副論文として公表している。この2つのステップを踏むことにより、せん妄状態の発現に関与する多様な因子を実証的にかつ論理的に焦点化でき、最終的に、決め手と

論文審査の要旨

No.3

なる関連因子を絞り込み、潜在曲線モデル(Latent Curve Model)によるせん妄発現状態に関する精度の高い検証につなげている。

- ③ 従来のせん妄状態出現因子の研究では殆ど用いられてこなかった潜在曲線モデル(Latent Curve Model)を分析方法として用いることで、縦断的データに含まれる変数の様相を分析することに特化し、集団全体におけるせん妄状態の変化の傾向だけでなく、個人の変化を考慮した分析を行ったことである。それにより、せん妄出現頻度の最も高い入院3日間のせん妄状態の変化に関与する因子の特定に至っている。

これまでのせん妄研究では、せん妄状態悪化の傾向を把握したものはみあたらない。潜在曲線モデルを用いたことで、初回、入院2日目、3日目の縦断的データを処理でき、一次関数に示された切片と傾きに対応する因子をパス図として設計することができ、複雑な、せん妄状態悪化に関与する因子の探索が可能となったことは意義深い。

以上のように、本研究の成果は、今後、高齢患者とりわけ脳血管障害をもつ患者に対するせん妄発現の予防・早期発見に向けた重要なアセスメント指標、ケアの視点をもたらす。研究の課題として次の事項がある。第一に、調査施設が複数あったことから、職員配置や病床環境の違いが潜在変数として予測される。第二に、脳梗塞の後遺症(例:失語症など)によるコミュニケーション障害の程度によるせん妄発現頻度との関係など相互性に着目した因子の詳細な検討が必要である。そして今回の分析では明らかにならなかったせん妄発現の抑制因子については症例数を重ねて、再検討することも必要であろう。今後、菅原君は観察研究のステップを踏み、高齢者のせん妄状態に対する看護介入の開発、効果検討にむけた臨床研究につなげていく予定であり、実践への応用にむけた本研究の発展が期待できる。

本学位請求論文は、日本学術会議の協力学術研究団体である日本老年看護学会学会誌「老年看護学」に掲載された原著1編、文献検討(資料)1編、また、北海道医療大学看護福祉学部学会誌に掲載された短報1編を中心に構成されている。これらの関連論文はいずれも単著であり、本邦の高齢者看護に関するもっとも信頼のある学会誌「老年看護学」に関連論文が2本掲載されたことから、本論文は看護学の一定の水準をクリアした学術論文であるとみなすことができる。また、高齢者のせん妄という複雑な現象を臨床現場の知見・洞察と実証的分析により統合している点から、健康マネジメント研究科ならではの論文といえる。以上により、審査担当者一同は、菅原峰子君に博士(看護学)の学位を授与することを適当と判断した。