看護研究

当院SCU病棟に入院した急性期脳梗塞の高齢患者における せん妄発症と関連リスク因子の検討

小　番　裕　貴[1)]，　橋　本　涼　子[2)]，　安　井　　凜[1)]
猪　飼　俊　行[3)]，　谷　　慶　子[4)]

1）済生会滋賀県病院　ICU病棟，2）済生会滋賀県病院　入退院センター
3）済生会滋賀県病院　SCU病棟，4）済生会滋賀県病院　8階東病棟

要　旨

脳梗塞における後遺症からの回復過程を支える上で，せん妄の発症予防は重要である．当院SCU病棟に入院した脳梗塞急性期の高齢患者において，2013年に菅原が提唱した３つのせん妄リスク因子①「右半球に損傷がある」②「脳梗塞発症から入院までに要する時間が24時間未満」③「CRP値が基準値外」と入院１週間以内のせん妄発症の関連性を検証した．2018年４月から2019年６月に当院SCU病棟に入院した意識レベル清明～JCS Ⅰ-3の範囲で失語症がない105人を対象とした．せん妄群は20人，非せん妄群は85人であり，発症率は19％であった．リスク因子①②③ともにせん妄発症との関連性は統計学的に有意差なしの結果となった．当院SCU病棟ではせん妄予防の取り組みに力を入れている．その一方でSCU入院患者においてはせん妄誘発要因が多数存在したことが今回の結果に影響したと考える．今後も継続して，せん妄予防への介入を行っていく必要があるだろう．

はじめに

脳卒中におけるせん妄発症率は10.0～40.8％と報告されており[1)]，脳梗塞は脳卒中の４分の３を占める疾患である．

一般に，入院患者においては外科的治療によって起こる術後せん妄の発症率が高いと言われるが，内科的治療を受ける高齢患者であっても緊急入院などの入院治療に対する事前の準備不足によって，心身ともにせん妄のハイリスク状態に陥るケースは多い[1)]．特に脳梗塞においては，脳の器質的な病変の急性発症，麻痺等の後遺症によるボディーイメージの変化や精神的なショック，緊急入院による環境の変化など，Lipowski（1990）の示すせん妄発症関連因子[2)]の直接因子・誘発因子・準備因子それぞれの作用を複合的に受けることになる．これらのことから脳梗塞はせん妄発症リスクが高い疾患と言える．

一方で脳梗塞の回復過程においては，急性期での充実したリハビリテーションが後遺症からの回復に大きく影響するため，急性期にリハビリテーションが妨げられることなく実施されることが極めて重要である．しかし実際のSCU入院患者をみてみると，脳梗塞高齢患者がせん妄を発症することにより，昼夜逆転や鎮静剤使用による日中傾眠状態，身体抑制の使用による興奮状態などで，日中のリハビリテーションが十分に実施できなくなっている状況があり，せん妄が急性期のリハビリテーションを妨げているといえる．また過去の研究で，せん妄発症者に在院日数の長期化の傾向があることが報告されており[1)]，せん妄が回復期リハビリ病院への転院の遅れを招くことも考えら

れる．このようなことから，脳梗塞高齢患者におけるせん妄予防は重要であり，看護師の介入が必要不可欠だと考える．

これまで脳梗塞高齢患者におけるせん妄発症に関した研究は行なわれていたが，その一つに2013年の菅原の研究がある．この研究の結果としては，せん妄リスク因子には「右半球に損傷がある」「脳梗塞発症から入院までに要する時間が24時間未満」「CRP値が基準値外」の３つの因子があると明らかになった[1)]．しかしこの研究における課題として，データサンプルが脳梗塞高齢患者50名と少ないこと，また継続研究として３つのせん妄リスク因子がせん妄発症をスクリーニングするのに実際に役立つかどうかを検証する必要があることが挙げられていた．そのため本研究において，当院に入院された急性期の高齢脳梗塞患者における３つのせん妄リスク因子と１週間以内のせん妄発症との関連性について検討した．

目　　的

「右半球に損傷がある」「脳梗塞発症から入院までに要する時間が24時間未満」「CRP値が基準値外」の３つのせん妄リスク因子が存在する脳梗塞高齢患者において，有意にせん妄が発症するかどうかを明らかにする．

研 究 方 法

１．対　象

当院においてせん妄評価の運用が始まった2018年４月～研究開始の2019年６月までの期間に当院SCU病棟に入院した75歳以上の脳梗塞患者147名を対象とした．また75歳以上で脳梗塞症状出現後１週間以内に入院し内科的治療を受けていること，脳梗塞症状とせん妄症状の混同を避けるため入院後１週間の意識レベルがJCS清明からⅠ-3の範囲であること，せん妄の精神運動性障害の評価の妥当性を高めるため失語症がないことも条件に加えた．

せん妄は，定義上ICDSC４点以上とし，入院から１週間の期間で４点以上となった場合，せん妄発症とした．CRP値の基準値外は，当院における検査データとしてのCRP基準値が0.00～0.30mg/dlであるため，１週間以内に採血した検査データが0.30を超える値を基準値外とした．１週間の検査データをみる理由としては，CRP値は一般的に６～12時間後に増加が始まるため，入院時の検査データは正常範囲内に収まっていたとしても，その後増加することが考慮されるためである．

２．データ収集方法

毎日３回（６時, 10時, 19時）の看護記録「ICDSC」の点数より経過を分析した．せん妄診断に有効で当院にて評価スケールとして使用しているICDSCを用いてせん妄患者を抽出．対象条件に該当する患者をピックアップし，過去のカルテ記事よりデータ収集した．

３つのせん妄リスク因子については，それぞれ入院時～１週間以内のデータから収集し，「右半球に損傷がある」は画像データ又は医師の診察記事より判断，「脳梗塞発症から入院までに要する時間が24時間未満」は入院時の医師の診察記事より判断，「CRP値が基準値外」は入院１週間以内の検査データより判断した．

３．倫理的配慮

データ収集時，対象者の個別のデータ記載用紙に氏名は書き込まず，通し番号を記入し，データは研究目的以外に使用しないことで匿名性と気密性を保証した．

４．分析方法

２変量解析として，フィッシャーの正確確率検定を用いた仮説検定を行い，せん妄発症と３つのせん妄リスク因子に関連性があるかどうかを明らかにした．

せん妄の有無により「せん妄群」「非せん妄群」の２群の従属変数，３つのせん妄リスク因子「右半球に損傷がある」「脳梗塞発症から入院までに

要する時間が24時間未満」「CRP値が基準値外」を独立変数とした.

統計処理にはEZR（Easy R）を使用し，有意基準：p＜0.05とした.

結　　果

対象者は，2018年４月～2019年６月に当院SCU病棟に入院した75歳以上の脳梗塞患者147人のうち，JCS清明～JCS Ⅰ-3の範囲で，失語症がないという条件を満たした105人となった．平均年齢は82.96歳（±5.42）であった．そのうち，せん妄群は20人，非せん妄群は85人であり，発症率は19％であった.

また脳梗塞患者105人中で，「右半球に損傷がある」に該当する患者は54人（51％）で，「脳梗塞発症から入院までに要する時間が24時間未満」に該当する患者は75人（71％），入院～１週間の間で「CRP値が基準値外」に該当する患者が67人（63％）であった.

統計処理にはEZR（Easy R）を使用し，せん妄発症の有無による２群比較を行い，フィッシャーの正確確率検定を実施した.

リスク因子①「右大脳半球に損傷がある」がせん妄発症に関連があるかどうか，２群比較の結果を表１に示す.

「右半球に損傷がある」の該当患者はせん妄群20名のうち12人（60％），非せん妄群85人のうち42人（49％）であった．せん妄群20人における「右半球に損傷がある」の割合としては12人で60％，「その他」が８人で40％と多いものも，有意差は認められなかった（p＝0.461）.

次にリスク因子②「脳梗塞発症から入院までに要する時間が24時間未満」がせん妄発症に関連があるかどうか，２群比較の結果を表２に示す.

「脳梗塞発症から入院までに要する時間が24時間未満」の該当患者は，せん妄群20人のうちに12人（60％），非せん妄群85人のうち63人（74％）であった．せん妄群20人における「脳梗塞発症から入院までに要する時間が24時間未満」の割合としては12人で60％，「24時間以上」が８人で40％と多いものも，有意差は認めなかった（p＝0.271）.

最後にリスク因子③「CRP値が基準値外」がせん妄発症に関連があるかどうか，２群比較の結果を表３に示す.

「CRP値が基準値外」の該当患者は，せん妄群20人のうち16人（80％），非せん妄群85人ののうち51人（60％）であった．せん妄群20人における「CRP値が基準値外」の割合としては16人で80％，「CRP値基準値内」が４人で20％と多いものも，有意差は認めなかった（p＝0.123）.

上記リスク因子３つにおいて，有意基準：p＜0.05の有意差は認められなかった.

表１　リスク因子①「右半球に損傷がある」とせん妄発症の関連性

全対象（n=105）	せん妄群（n=20）	非せん妄群（n=85）	計
右半球の梗塞	12人（60％）	42人（49％）	54人
その他（左大脳, 小脳, 脳幹の梗塞）	８人（40％）	43人（51％）	51人
計	20人（100％）	85人（100％）	105人

表２　リスク因子②「脳梗塞発症から入院までに要する時間が24時間未満」とせん妄発症の関連性

全対象（n=105）	せん妄群（n=20）	非せん妄群（n=85）	計
発症から24時間未満の入院	12人（60％）	63人（74％）	75人
発症から24時間以上経過	８人（40％）	22人（26％）	30人
計	20人（100％）	85人（100％）	105人

表３　リスク因子③「脳CRP値が基準値外」とせん妄発症の関連性

全対象（n=105）	せん妄群（n=20）	非せん妄群（n=85）	計
CRP値基準値外	16人（80％）	51人（60％）	67人
CRP値基準値内	４人（20％）	34人（40％）	38人
計	20人（100％）	85人（100％）	105人

考　　察

３つのせん妄リスク因子とせん妄発症の関連性についてフィッシャーの正確確率検定を行ったが，本研究においての有意差は認められなかった（$p > 0.05$）.

本研究のせん妄発症率は19％であり，脳卒中におけるせん妄発症率（10.0～40.8％）に一致するため，せん妄発症が極端に少ないことでの結果への影響は少ないと判断した.

菅原の研究では，対象とした脳梗塞患者は一般病棟入院中の患者であったが[1]本研究ではSCU入院中の患者である．このことから，SCU入院患者へのせん妄予防ケアによる抑制因子やSCUの環境要因の違いに大きな相違が生じていると考えられる.

入院基本料区分は一般病棟では７対１～15対１であるが，SCUは３対１の看護を行なっているため，マンパワーを活かしたせん妄予防ケアを行っており，日内リズムを整えられるようリハビリテーション科と協力し，積極的な離床や日光浴，病棟デイサービスを実施した．また清潔ケアやルート類自己抜去予防のためのミトン装着患者にはスキンケア予防とともに毎日手浴行い気分転換を図った.

その他，常に看護師が病室で見守りを行なう事で身体抑制解除を図っている．抑制解除においては当院SCU病棟の目標として４時間以上の解除を図っている．患者の覚醒状況や理解状況をアセスメントし，毎日身体拘束カンファレンスを行い日勤，準夜，深夜勤務関係なく身体抑制解除に努めている.

当院SCUにおいては，脳卒中認定看護師がいることや，SCU看護師が依頼を行なう事で早期より３D（せん妄・うつ・認知症）サポートチームおよび認知症認定看護師や専門医の介入を行なっており，せん妄時プロトコールを使用して薬剤調整について相談を行なっている．これにより充実したせん妄予防ケアの実践，薬剤使用・調整を検討し，せん妄リスク患者に対して予防的に介入出来ていたと考えられる.

一方で，SCUの脳梗塞高齢患者で「脳梗塞発症から入院までに要する時間が24時間未満」のせん妄リスク因子に該当する患者においては，内科的治療のみならず，t-PA・血管内治療といった侵襲性の高い処置を行う患者が存在しており，せん妄発症の要因になると考えられる．環境因子としても「個室」や「部屋移動」「騒音・機械音」「不快な照明」「医療者の関わり」などが挙るが[3]，SCUにおいては脳卒中ケアユニット入院医療管理を行うにつき，病棟の設備面において専用施設を有しており，上記の環境因子が大きくせん妄発症に影響を与える可能性が挙げられる.

このように過去の研究と本研究では条件の統一化ができていないことで，３つのせん妄リスク因

子とせん妄発症においての仮説が立証できず有意差なしの結果になったと考えられる．菅原の研究では３つのせん妄リスク以外にも数多くのリスク因子が検討されており，この中に当院でのせん妄発症リスク因子が隠されている可能性はある．また本研究では過去の研究で有意さを認めた３つのせん妄リスク因子に絞り，せん妄発症との関連性について検討したが，そのほかにもせん妄発症のリスク因子は多数存在しており，それらのリスク因子についても当院での検討が必要だと考える．これらのことから本研究における課題として，過去の研究では一般病棟に入院中の脳梗塞高齢患者を対象としたせん妄リスク因子の検証を行っているため，今後SCUにおけるせん妄リスク因子を再度検出していく必要性がある．また患者ごとの属性を統一し，サンプルごとのノイズを除去する必要性がある．

そして当院においては，せん妄予防による身体拘束解除や患者のQOLの向上を課題として病院全体で取り組んでいるため，今後もせん妄予防の方法として，有効なスクリーニングの検証や予防ケアの具体的な発案，病棟看護師のせん妄予防の知識向上に向けた取り組みを行っていく必要があるといえる．

結　　論

当院SCU病棟に入院する脳梗塞高齢患者の３つのせん妄リスク因子とせん妄発症における関連性は明らかにならなかった．これは離床や病棟デイサービス，清潔ケアでの気分転換や身体抑制解除，早期３Dサポートチーム介入や薬剤調整などのせん妄への予防的介入が影響したことや，一方でSCU入院患者における一般病棟とのせん妄誘発因子の違いが影響したと考えられる．せん妄の予防は脳梗塞高齢患者の予後に大きく影響するため，今後も研究を継続していくことが望ましいと考える．

本研究は，済生会滋賀県病院倫理委員会の指針に従って患者データの収集と処理を行った．

参 考 文 献

１）菅原峰子．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．慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科博士論文．2013-9：2

２）Lipowski ZJ. Delirium: Acute confusional states. Oxford University Press, 1990

３）粟生田友子．一般病院に入院する高齢患者のせん妄発症と環境およびケア因子との関連．日本老年看護学会誌．2007；12：24

論文受付：2020年５月20日　論文受理：2020年７月６日