

令和 5 年 6 月 19 日現在

機関番号：32608

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2022

課題番号：16K12217

研究課題名(和文) 脳梗塞の急性期治療を受ける高齢患者のせん妄リスクアセスメントツールの開発

研究課題名(英文) Development of a delirium risk assessment tool for elderly patients undergoing acute stroke treatment

研究代表者

菅原 峰子 (Sugawara, Mineko)

国立女子大学・看護学部・准教授

研究者番号：70398353

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：第一段階の研究から、看護の高度実践者が高齢患者から得る観察点は神経症状をはじめとする身体面から生活史にわたる広範囲の観察点であり、第二段階の研究から、看護実践者は「短期記憶」「認知症の程度」「注意力」「せん妄スケール」「見当識の確認」「脳梗塞の既往：入院中のせん妄」を特に重要と認識していることが明らかとなった。先行研究で示されている高齢脳梗塞患者のせん妄状態に影響する要因を踏襲し、リスクアセスメントツールは、病日1日目と病日2日以降の2段階とし、せん妄発症のリスクアセスメントのための観察とせん妄予防/症状緩和を目的としたケアプラン作成のための観察で構成したものが実用的であると考えられた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

患者の高齢化に伴い、日本の脳梗塞患者の急性期医療を担う医療施設では、せん妄発症の高リスク患者をいち早く見出してケアにあたることが求められている。本研究結果から、看護実践者がせん妄リスクアセスメントのために重要視している観察点が明らかとなった。個別性の高く画一的なケアプランでは効果が得られにくい高齢者に対し、高度看護実践者は多面的な観察から情報を得ていることが明らかとなった。今後、これらの項目の妥当性を検証していくことで高齢脳梗塞患者に特化したせん妄リスクアセスメントツールとなり、さらに、ケアプラン作成の一助となる観察を一体化したせん妄ケア支援ツールになり得ると考えられる。

研究成果の概要(英文)：The first study revealed that the observations advanced practitioners of nursing obtain from elderly patients range from physical aspects, including neurological symptoms, to life history. The second study revealed that nursing practitioners perceived "short-term memory," "degree of dementia," "attention," "delirium scale," "checking disorientation," and "history of stroke: delirium during hospitalization" as particularly important. We followed the factors affecting the state of delirium in elderly stroke patients shown in previous studies to come up with a draft. The risk assessment tool was considered to be practical in two phases, one on the first day of illness and the other after the second day of illness, consisting of observations for risk assessment of the onset of delirium and for the creation of a care plan to prevent delirium/relieve symptoms.

研究分野：老年看護学

キーワード：高齢者 脳梗塞 せん妄 リスクアセスメント 急性期

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

せん妄は、急性期治療を受ける高齢患者では10~40%に発症し(アメリカ精神神経学会 2000)近年、高齢患者の急性期治療の場では喫緊の課題となっている。なかでも本研究では日本国内で推定患者数の多くが高齢者である脳梗塞患者のせん妄に焦点をあてる。

せん妄の臨床的特徴には入院や手術後の間もない間に急速に発現する点がある。脳梗塞に焦点をあてせん妄状態出現に関連する因子に関する調査を行った(菅原, 2013)。その結果、急性期の脳梗塞治療を行う高齢患者の22.2%にせん妄状態が出現し、入院1~3日に集中していた。急性期にせん妄を発症することは脳梗塞自体の病状悪化、せん妄症状によって引き起こされる二次的合併症の危険性が高まり、それはリハビリテーションやADLの回復などへ続発的に影響する可能性を意味する。せん妄発症の高リスク患者をいち早く見出すことは脳梗塞の高齢患者にとって有益なことである。昨今の急性期病院における医療技術の高度化、入院日数の短縮化により看護業務の煩雑さが増しており、せん妄ケアを効率的、効果的に実施することも必要である。しかし、せん妄の発症要因は多岐にわたり、具体的な高齢患者のせん妄発症リスクは、認知症など中枢神経系の既往、脳機能に影響をもたらしやすい疾患や薬剤、患者にとって心理的ストレスとなる治療環境などがあげられる。

このような現状から、医療施設、特に急性期治療を担う病院ではリスクアセスメントツールを活用し、せん妄発症の高リスク患者をいち早く見出してケアにあたるのが有用ではないかと考え、研究に着手した。せん妄に関するリスクアセスメントツールを活用して経験などの差によらないリスク評価を行い、早期にせん妄ケアを開始できるというメリットにつながる。

### 2. 研究の目的

脳梗塞の急性期治療を受ける高齢患者のせん妄リスクアセスメントツール開発にむけて文献検討と老年看護および脳卒中看護などのエキスパートの意見を取り入れたアセスメントツールの原案を作成し、その妥当性と信頼性を検証することであった。

本研究では、それにむけて2つの研究目的を達成する研究を遂行した。

(1) 第一の研究では、臨床現場での実用性の高いアセスメントツールの開発にむけ、脳梗塞の高齢患者への高度な看護実践経験を有する看護師がおこなうせん妄アセスメントに関する観察点を明らかにする。なお、本研究では観察点は、せん妄アセスメントのための情報収集に関するものであり、看護師がみる、聞く、触れるなどの方法を用いて知ろうとする事柄を指し、いう。観察の対象は高齢脳梗塞患者本人に限らず家族等の患者の情報に有する人物も含めた。

(2) 次に(1)の研究によって得られた観察点から、脳血管疾患患者の看護経験豊富な看護師が脳梗塞の急性期治療を受ける高齢患者のせん妄リスクを見極めるために行っている観察点を抽出するため、第二段階の研究は、急性期に実施する各観察点の重要性と適切な観察の実施時期を明らかにする研究を実施した。

### 3. 研究の方法

(1) 第一段階の研究は以下の方法で実施した。研究デザイン：質的記述的研究デザインを用いた。研究対象者：対象者は脳梗塞の急性期治療を受ける高齢患者への看護に関して熟練した高度実践者とした。選定条件は a) 脳梗塞患者の急性期治療を担う医療施設に勤務している、または勤務経験のある看護師であること。b) 老人看護専門看護師、認知症看護認定看護師、脳卒中リハビリテーション看護認定看護師のうち一つ以上の資格をもつ看護師である、または、これらの資格は有しないが、脳梗塞患者の看護経験が豊富な看護師であること、の両方を満たす看護師とした。6名から協力を得た。データ収集内容と収集方法：非構造化面接にて、対象者に事例が記された用紙を読んでもらい、状況を把握後、入院時の観察点を聴取した。分析方法：録音した面接内容から逐語録を起こし、せん妄アセスメントにおいて対象者が有効と考える観察点が語られた部分を事例ごとに切り取りコード化した。倫理的配慮：所属大学の研究倫理審査委員会の承認を経て実施した。

(2) 第二段階の研究は以下の方法で実施した。研究デザイン：横断的研究デザイン 研究対象者：神経内科、脳神経外科病棟に勤務する脳血管疾患患者の看護経験豊富な看護師とした。データ収集項目と収集方法：対象者の基本属性、せん妄リスクアセスメントに関する情報として脳梗塞の急性期治療を受ける高齢患者のせん妄リスクアセスメントをするための観察点についての重要性を4件法で記載してもらい、加えて、入院時で重要であるか、翌日以降で重要であるかを尋ねた。せん妄条件に適合する医療施設の看護部を通して調査票を配布した。分析方法：せん妄のリスクアセスメントをするための観察点については、各項目の重要度の分布を算出し、重要度の高い項目で尺度の原案を検討する探索的因子分析を実施した。倫理的配慮：所属大学の研究倫理審査委員会の承認を経て実施した。

### 4. 研究成果

(1) 高度実践者におけるせん妄リスクアセスメントに関する観察点：老人看護専門看護師、認知症看護認定看護師、脳卒中リハビリテーション認定看護師、経験豊富な看護師(高度実践者)の計6名に参加協力を得た。インタビュー内容を分析した結果76項目の観察点が抽出された。これらの観察点を類似性の観点からグルーピングした結果を表1に示す。高齢患者から得る観

察点は神経症状をはじめとする身体面から生活史にわたる広範囲の観察点があった。これらは身体的、精神的、環境的なせん妄の関連因子を同定していくことに必要な情報といえるものが多かった。同様に家族から得る観察点をグルーピングしたものを表 2 に示す。神経症状（家族が捉える、認知機能などの変化、以前の脳梗塞の症状）、入院前の生活（排泄、活動、生活状況、介護の状況、家族の状況）、人となり（趣味嗜好、価値観、他者との関係構築）があった。家族から身体面の情報を補完しようとする観察点が含まれていた。さらに、生活史やひととなりといった高齢者の個性を知り、せん妄の予防ケアにつなげるための基礎情報となる観察点も含まれていた。

(2) 看護実践者においてせん妄リスクアセスメントとして重要度の高い観察点：279 施設 1395 名に調査票を送付し、274 名（19.6%）回答を得た。基本属性の回答が全くない 3 名と 10%以上の未回答がある 20 名を削除し、251 名（18.0%）を分析対象者とした。

分析対象者の概要：分析対象者 251 名の基本属性の概要を表 3 に示す。分析対象者のうち 14 名（5.6%）が脳卒中リハビリテーション認定看護師、3 名（1.2%）が認知症認定看護師であった。170 名（67.7%）には院内に高齢者ケア、認知症ケア、せん妄ケアのケアチームを有すると回答していた。

看護師としての実践経験は平均 168.0 ± 98.2 カ月（約 14 年）、脳血管疾患患者への看護実践経験は平均 85.2 ± 53.1 カ月（約 7 年）であった。

入院時における観察点の重要度：調査項目のほとんどにおいて「とても重要」「重要」と回答した者が多かった。特に重要性が高いと認識されている項目を抽出するため、76 項目の観察点において、「とても重要」と回答した者が多い項目の上位 20 項目を表 4 に示す。「とても重要」とした回答が最も多かった項目は身体内部状況の「見当識の確認」（86.5%）であった。上位の項目には「意識レベル」「言語理解の状況」「注意力」などの脳血管疾患における観察点が含まれる一方、「ルート類や安静度への理解度」が 81.2%と 3 番目に多い項目となった。このルート類や安静度に関する高齢患者の認識の観察点は上位 10 番内に含まれ、せん妄リスクアセスメントにおいて重要性の高い観察点と認識されていることがわかった。また、入院前の生活状況である「睡眠状況」（70.1%）「本人の生活リズム」（65.5%）も比較的重要性が高いと認知されている項目であることがわかった。

観察時期：76 項目の観察時期として適切なものを「入院当日」か「それ以降」から回答を得た。半数以上が「入院当日」と回答した項目は 76 項目中 41 項目であった。「入院当日」に観察することが適切と回答したものが多かった上位 20 項目を表 5 に示す。これらの項目の多くは身体状態に関するものであり、当日以降が適切とした項目は心理面（回復期における苦痛、不安など）、個人背景（人的交流、生活史など）、家族・介護状況（家族の訪問頻度、介助の受け入れ状況など）であった。

表1 せん妄アセスメントに関する観察点

大項目	中項目
神経症状	意識障害・運動障害・高次機能障害、認知機能、医学的情報
全身症状	加齢変化・臓器の状態・身体的苦痛
入院後の生活機能	排泄・睡眠・食事・活動
心理の変化	疾患、治療の受容・精神的動揺
入院前の生活	生活習慣・慢性的疾患の管理・生活状況・介護の状況
生活史	従事した仕事・生い立ち

表2 家族等から得るせん妄アセスメントに関する観察点

大項目	中項目
神経症状	家族が捉える変化・以前の脳梗塞症状
入院前の生活	排泄・活動・生活状況・介護の状況・家族の状況
人となり	趣味・嗜好・価値観・他者との関係構築

表3 分析対象者の基本属性 n=251

項目	人数 (%) / 平均値 ± 標準偏差
免許の種類	251名 (100.0)
看護師	30名 (12.0)
保健師	0名 (0.0)
助産師	3名 (1.2)
資格	14名 (5.6)
認知症看護認定看護師	3名 (1.2)
脳卒中リハビリテーション認定看護師	14名 (5.6)
最終学歴	181名 (72.1)
専門学校	41名 (16.3)
四年制大学	20名 (8.0)
短期大学	2名 (0.8)
修士課程	5名 (2.0)
その他	170名 (67.7)
専門ケアチームあり	168.0 ± 98.2 カ月
看護師としての実践期間	85.2 ± 53.1 カ月
脳血管疾患患者への看護実践期間	

表4 重要性の高い観察項目（上位20項目） n=251

項目	人数	%	項目	人数	%
見当識の確認	217	86.5	注意力	179	71.6
意識レベル	212	84.5	睡眠状況	178	70.9
ルート類や安静度への理解度	203	81.2	短期記憶力	177	70.5
ルート類や安静度への受け入れ状況	203	80.9	認知症の程度	206	70.5
言語理解の状況	201	80.1	睡眠状況	176	70.1
脳梗塞の既往:入院中のせん妄	192	76.5	転倒経験	169	67.6
ルート類や安静度への関心	190	75.7	本人の生活リズム	164	65.3
脳梗塞発症に対する心理的混乱	183	73.2	コミュニケーションに関するもどかしさ	162	64.5
せん妄スケール	181	72.4	発症からの経過時間	158	63.7
失語の状態	181	72.1	行動の合理性	156	62.4

表5 入院当日の観察が適切と回答した項目（上位20項目） n=251

項目	人数	%	項目	人数	%
発症からの経過時間	186	74.1	脳梗塞の既往:症状	156	62.2
脳梗塞の原因	175	70.6	バイタルサイン(脈)	155	62
画像所見	173	69.5	脳梗塞の既往:入院中のせん妄	154	61.4
瞳孔の所見	174	69.3	言語理解の状況	153	61
意識レベル	169	67.9	転倒経験	151	60.2
見当識の確認	168	66.9	麻痺の状態	150	59.8
バイタルサイン(呼吸)	161	64.4	失語の状態	149	59.6
バイタルサイン(血圧)	158	63.2	ADLの状況	148	59
バイタルサイン(体温)	158	63.2	構音障害の状況	143	57
認知症の程度	157	63.1	麻痺の状態(バレー徴候)	142	56.6

### (3) せん妄リスクアセスメントツールに採用する項目の選定

入院当日に重要性の高い観察点：入院当日での観察が適当と回答した者が 50%以上いた観察点 41 項目のうち、「とても重要」とした回答した者が 70%以上いた観察点 12 項目を表 6 に示す。これらは身体内部状況の中の認識機能、脳神経系の症状、心理面に関する項目からなり、入院前の健康状態、健康管理方法、生活状況、個人背景、家族・介護の状況といった生活歴、個別性に関する項目は含まれていない。脳梗塞による症状および認知機能の変化とルート類や安静度といった治療環境への理解、受け入れが重要視されていた。

	とても重要と回答(人)	%
見当識の確認	217	86.5
意識レベル	212	84.5
ルート類や安静度への理解度	203	81.2
ルート類や安静度への受け入れ状況	203	80.9
言語理解の状況	201	80.1
脳梗塞の既往:入院中のせん妄	192	76.5
ルート類や安静度への関心	190	75.7
せん妄スケール	181	72.4
失語の状況	181	72.1
注意力	179	71.6
認知症の程度	206	70.5
短期記憶力	177	70.5

せん妄リスクアセスメントのための観察点の抽出:「とても重要」とした回答した者が 70%以上いた観察点 12 項目からをリスクアセスメントのための観察の構成概念の探索およびより有効な観察点を抽出するために探索的因子分析を行った。因子分析を実施する前準備として、12 項目の多重共線性の確認を行った。「言語理解の状況」と「失語の状況」、「ルート類や安静度への理解度」と「ルート類や安静度の受け入れ状況」と「ルート類や安静度への関心」が  $r > 0.7$  と相関が強かったため、「失語の状況」「ルート類や安静度の受け入れ状況」「ルート類や安静度への関心」の 3 項目は因子分析から除外した。9 項目を一般化した最小 2 乗法を用い、因子の回転としてバリマックス回転を使用した。カイザー-ガットマン基準では第 2 因子までの構造が示された。第 1 因子は、「短期記憶(因子負荷量 0.760)」「認知症の程度(0.759)」「注意力(0.679)」「せん妄スケール(0.649)」「見当識の確認(0.626)」「脳梗塞の既往:入院中のせん妄(0.607)」で寄与率は 46.9%であった。第 2 因子は、「意識レベル(0.744)」「言語理解の状況(0.694)」「ルート類や安静度への理解度(0.458)」で寄与率 7.6%であった(累積寄与率は 54.5%)。

更に、臨床実践への適応の面から、さらに重要性が高いとされた項目(80%以上のもの)5 項目に厳選し、因子分析を行った。多重共線性の確認で一項目を削除し、「見当識の確認」「意識レベル」「言語理解の状況」「ルート類や安静度への理解度」では、1 因子構造、寄与率 47.1%であることが確認できた。

翌日以降において重要性の高い観察点：入院 2 日目以降での観察が適当であると回答したものが 50%以上であった項目は 16 項目あった。これらの重要性について「とても重要」と回答した者が最も多かったものは、「コミュニケーションに関するもどかしさ」(162 名; 64.5%)と入院当日の観察項目と比べ重要性の認識が低い傾向にあった。

(4) 高齢脳梗塞患者におけるせん妄リスクアセスメントツールの案：本研究から、高齢脳梗塞患者の入院時のせん妄リスクアセスメントにおいて、看護実践者の立場では「短期記憶」「認知症の程度」「注意力」「せん妄スケール」「見当識の確認」「脳梗塞の既往:入院中のせん妄」に関する観察を重要な観察項目として設置する。さらに、先行研究(菅原, 2013)にて高齢脳梗塞患者のせん妄状態に影響していることが示唆されている「入院時に不整脈あり」「入院時の C 反応性蛋白値」「入院時に麻痺 MMT2 以下」「入院時の疼痛の程度」を加えた観察点(以下、先行研究にもとづく観察点 4 項目)を原案とする。ただし、臨床での実用性を考慮すると、観察点は厳選する必要がある。そのため、80%以上の対象者が、重要性が高いとした「意識レベル」「言語理解の状況」「ルート類や安静度への理解度」の 4 項目と先行研究にもとづく観察点 4 項目の計 8 項目を中心としたアセスメントのための観察点をおく。また、リスクアセスメントと共にせん妄予防またはせん妄症状の緩和を目的としたケアプラン作成も必要となる。本研究の第一段階の研究結果から、高度実践者は多面的な観察から情報を得ていた。個別性の高い高齢患者において、画一的なケアプランでは効果が得られにくい可能性があるため、これらの要素と活用方法を提示することが有用と考える。よって、高齢脳梗塞患者のリスクアセスメントツールは、時期は病日 1 日目(入院当日)と病日 2 日以降の 2 段階とし、せん妄発症のリスクアセスメントのための観察とせん妄予防/症状緩和を目的としたケアプラン作成のための観察と目的別に構成することを原案とする。これにより、高齢脳梗塞患者に特化したせん妄リスクアセスメントに焦点をあてた観察の足掛かりができることとなる。さらに、ケアプラン作成の一助となる観察とケアプラン例をセットとすることでせん妄高リスク患者の発見とケアプラン立案までの支援となるツールになり得ると考えられる。

### (5) 今後の課題

老年看護、脳卒中看護の高度看護実践者の高齢脳梗塞患者のせん妄リスクアセスメントに関する観察点、現在、高齢脳梗塞患者のケアを実践している 251 名の看護師が認知するせん妄リスクアセスメントに関する観察の重要性から、せん妄発症の高リスク患者をいち早く見出すためのリスクアセスメントツールの原案となる項目を抽出した。入院当日に重要性の高い観察項目の累積寄与率から「見当識の確認」「意識レベル」「言語理解の状況」「ルート類や安静度への理解度」の 4 項目と先行研究にもとづく観察点 4 項目の計 8 項目を中心にリスクアセスメントツールの作成を進める。次段階として、これらの項目に該当する高齢患者がせん妄高リスク患者といえるものか確認する研究が必要となる。今回は、新型コロナウイルス感染症の流行等により、医療機関でのリスクアセスメントツールの感度の調査を実施する状況になかった。今後の研究

で、この目的を達成していく必要がある。

<引用文献>

American Psychiatric Association (1999) / 日本精神神経学会 (2000). 米国精神医学会治療ガイドライン せん妄, 東京: 医学書院.

菅原峰子 (2013). 内科的治療を受ける高齢脳梗塞患者におけるせん妄発症に関連する入院初日の因子と入院3日間のせん妄状態の変化に影響する因子. 老年看護学, 17(2), 28-37.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 菅原峰子	4. 巻 17(4)
2. 論文標題 せん妄の予防ケア：せん妄の基本的ケアの低活動型せん妄のケア	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本認知症ケア学会誌	6. 最初と最後の頁 674-677
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 菅原峰子	4. 巻 63 (13)
2. 論文標題 脳卒中患者のせん妄 リスクアセスメントと予防的ケア	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 看護技術	6. 最初と最後の頁 68-71
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 菅原峰子、荒木亜紀	4. 巻 10
2. 論文標題 急性期治療を受ける高齢脳梗塞患者のせん妄アセスメントに関する研究 - 高度看護実践者の入院初期における観察点 -	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 共立女子大学看護学部紀要	6. 最初と最後の頁 11-20
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 菅原峰子、荒木亜紀
2. 発表標題 高齢脳梗塞患者のせん妄リスクアセスメントにかかわる入院初期の観察：身体内部状況に焦点をあてて
3. 学会等名 日本看護研究学会第46回学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 荒木亜紀、菅原峰子
2. 発表標題 高齢脳梗塞患者の入院時に高度看護実践者が行うせん妄リスクアセスメントに関する観察：認知機能低下のある事例を用いたインタビューの分析から
3. 学会等名 日本老年看護学会第25回学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 菅原峰子、荒木亜紀
2. 発表標題 高度看護実践者にみる高齢脳梗塞患者の入院時におけるせん妄リスクアセスメントに関する観察
3. 学会等名 日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	荒木 亜紀  (Araki Aki)  (20438609)	共立女子大学・看護学部・准教授    (32608)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------