

令和 5 年 6 月 26 日現在

機関番号：82406

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2022

課題番号：19K10895

研究課題名(和文) 軽症脳卒中患者の再発予防へのセルフマネジメント自己評価尺度の開発および介入

研究課題名(英文) Verification of Reliability and Validity of a Self-evaluation Scale for Self-management of Middle-aged Mild Stroke Survivors

研究代表者

内田 香里(Uchida, Kaori)

防衛医科大学校(医学教育部医学科進学課程及び専門課程、動物実験施設、共同利用研究施設、病院並びに防衛・その他・講師)

研究者番号：70779529

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：文献レビューおよびインタビュー調査を基に尺度案を作成し、40～65歳の軽症脳卒中患者を対象に質問紙調査を行った。93名を分析対象とし、3因子構造を想定して確認的因子分析を行った結果、28項目で構成された。【知識の獲得】7項目は、脳卒中悪化予防のための知識の状況を表す項目、【悪化予防の実施】12項目は、セルフモニタリングやストレスの調整を行う項目で構成され、【資源の活用】9項目は、周りの人の力を借りながらマネジメントする項目や社会資源の活用などの項目から構成された。本尺度は、信頼性および妥当性が確認され、疾患管理に加え、心理社会的状況を包括して自己評価しうる尺度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

本研究では、軽度脳卒中患者のセルフマネジメント自己評価尺度案を作成し、尺度案の信頼性・妥当性の検討を行った。先行研究では、軽症脳卒中患者のセルフマネジメントの評価の多くは医療者側から評価されており、患者が自己のセルフマネジメントを身体的・心理社会的に包括して把握できる指標は見当たらなかった。患者自身が自己のセルフマネジメントを評価することで、これまで気づいていなかった脳卒中に対する自己の認識や行動を客観視できるとともに、明確となったセルフマネジメントの状況を専門職者と共有できることは新たな動機づけとなり、セルフマネジメントの継続へとつながって悪化への予防効果が得られると考えられる。

研究成果の概要(英文)：A scale was developed based on a literature review and interview survey, and a questionnaire survey was administered to 40-65 year-old mild stroke patients. A confirmatory factor analysis was performed on 93 subjects, assuming a 3 factor structure, and it consisted of 28 items. The seven items of "Acquisition of knowledge" represent the state of knowledge to prevent worsening of stroke, the 12 items of "Implementation of prevention of worsening" consist of self-monitoring and stress adjustment items, and the nine items of "Utilization of resources" consist of items such as managing with the help of others and utilization of social resources. The scale was considered to be reliable and valid, and a self-assessment scale that could encompass psychosocial conditions in addition to disease management.

研究分野：慢性看護

キーワード：セルフマネジメント 軽症脳卒中 尺度

1. 研究開始当初の背景

脳卒中は治療や薬剤の進歩により死亡率が低下し、障害の重症度は経年的に軽症化の傾向にあるが(山口ら, 2014), 再発を繰り返すたびに重症化することが明らかにされている(小林ら, 2015)。発症から5年以内の再発率は1割を超えており(Lin et al., 2021; Flach et al., 2020)。脳卒中患者が重症化を予防するには生涯にわたって食事や運動等の生活管理を含むセルフマネジメントへの取り組みが必要となる。脳卒中治療ガイドライン(日本脳卒中学会 脳卒中ガイドライン委員会, 2021)では薬物療法での疾病管理に加え、運動や食事を中心とした生活習慣の改善の重要性が指摘されている。しかし、脳卒中患者の多くは複数の危険因子を保有しており、食事や運動、喫煙等の生活管理は不十分であることが明らかとなっている(上坂ら, 2011)。

近年におけるセルフマネジメントの概念は、疾病管理に加え、心理社会的課題への対処や社会的役割の維持・再獲得に向けたプロセスへと拡大されている(Boger et al., 2017; 浅井ら, 2017)。脳卒中患者のセルフマネジメントについても、機能障害に対するリハビリテーションの重視から生活の再構築へと焦点が広げられており(Satink et al., 2016; Kidd et al., 2020)。自己に合わせたセルフマネジメントの方策を見出し、生活に適用していくことが重要となる。軽症の脳卒中患者の場合、発症後早期では再発の危機感が動機づけとなってセルフマネジメント行動を試みるが、次第に再発の危機感が低下して自己中断に至ると言われ(佐藤, 2013)、軽症者の長期的なセルフマネジメント継続は課題とされている。加えて、壮年期患者のうち50歳代以下の約8割は軽症者(小林ら, 2015)であり、その多くは職場や家庭において社会的役割を担う立場にある。そのため、セルフマネジメントよりも社会的役割の遂行を優先せざるを得ない状況にあると推測されるが、反面、軽症であることが病気への脆弱性を薄れさせ、重症化につながりやすいと考えられる。そのため、特に壮年期にある患者が自己の状況を捉え、自己の生活に即した脳卒中の進行予防に必要なセルフマネジメント方略を獲得することは重要であると考えられる。

脳卒中患者のセルフマネジメントの状況を示した指標には、疾病管理の状況や心理社会的状況を表すものがある。疾病管理状況を表す指標は、食事や運動、血圧のモニタリング、服薬遵守、脳卒中に関する知識獲得状況などがある(Ovbiagele, 2015; Sit et al., 2016)。心理社会的状況を表す指標には、健康関連QOL(Lo et al., 2016)、セルフマネジメント行動や社会参加への自己効力感(Lee et al., 2018; Lo et al., 2016)などがある。先行研究において、これらの多くは介入による変化の指標として用いられ、指標の組み合わせは論文によって異なっている。さらに、多くは医療者側から評価されており、患者が自己のセルフマネジメントを身体的・心理社会的に包括して把握できる指標は見当たらない(Boger et al., 2013; 佐藤ら, 2019)。以上から、脳卒中患者が自分自身でセルフマネジメント状況を把握し、すでに獲得しているセルフマネジメントに気づき、さらにセルフマネジメント上の課題が見出せる自己評価指標が必要であると考えられる。

患者自身が自己のセルフマネジメントを評価することは、これまで気づいていなかった脳卒中に対する自己の認識や行動を客観視できるとともに、セルフマネジメントの洗練につなげることが期待できる。また、明確となったセルフマネジメントの状況を専門職者と共有することは新たな動機づけとなり、セルフマネジメントの継続へとつながって、悪化への予防効果が得られると考えられる。

2. 研究の目的

筆者らは、先行研究で壮年期にある軽症脳卒中患者のセルフマネジメントの実態を明らかにし、概念化を図った(内田ら, 2020)。本研究では、概念化したセルフマネジメントの実態をもとに軽度脳卒中患者のセルフマネジメント自己評価尺度案を作成し、尺度案の信頼性、妥当性の検討を行うことを目的とする。

3. 研究の方法

1) 尺度案の作成と内容妥当性および表面的妥当性の検討

著者らは先行研究(内田ら, 2020)にて質的調査を行い、壮年期にある軽症脳卒中患者のセルフマネジメントの概念化を図った。先行研究のインタビューガイドは、Corbinら(Corbin et al., 1988)による慢性病者のセルフマネジメントにおける3つの課題(健康状態の医学的管理、新しい行動や生活役割の生成・維持・変更、情緒的ストレスに対処すること)や、Lorigら(Lorig et al., 2003)の5つのセルフマネジメントスキル(問題を解決する力、状況に応じて日々の意思決定を下す力、資源をみつけて活用する力、医療者とのパートナーシップの形成、行動計画を立てて実行すること)を参考に作成した。分析の結果、軽症脳卒中患者のセルフマネジメントは、〔セルフマネジメント方策の自己決定への思索〕、〔セルフマネジメントの実践と生活に合わせた洗練〕、〔自己に合った資源の選択と活用〕、〔悪化予防のための医療者との協働〕の4概念から構成された。尺度案はこの4概念に含まれるコードを質問項目に置き換え、35項目からなる質問紙を作成した。さらに尺度案の構成概念は、先行研究の4概念を基に【知識の獲得】、【悪化予防の実施】、【資源の活用】の3概念とした。

質問項目の内容妥当性は、脳卒中看護の経験のある看護師2名と脳神経外科医1名、尺度開発経験のある研究者1名で、構成概念と項目の整合性について検討した。さらに、修士課程を修了し

た看護師・看護研究者 18 名を対象に各質問項目が 3 概念のうち、どの概念に当てはまると思われるかを尋ね、18 名の回答一致率 70%未満であった項目については、内容の検討および表現の修正と項目の削除・追加を行った。その結果、【知識の獲得】は 8 項目、【悪化予防の実施】は 19 項目、【資源の活用】は 10 項目となり、最終的に 37 項目を尺度案とした。表面的妥当性の検討には、脳神経外科外来に通院中の軽症脳卒中患者 3 名にプレテストを行い、回答のしづらさや表現の分かりにくさの確認を行い、質問項目の表現の確認を行った。

2) 調査方法

(1) 調査対象者

対象施設は、関東圏内の病院またはクリニックで研究協力が得られた 17 施設とした。対象者は、発症後 6 ヶ月以上経過した初発の脳卒中患者で、通院中の 40～65 歳にある軽症者 (mRS 0～2) であり、うつ病や重度の認知機能障害がなく、質問紙に回答可能な者とした。

(2) 調査方法および調査期間

質問紙は無記名自記式とし、データ収集は 2019 年 7 月～2021 年 12 月に実施した。

(3) 調査内容

対象者の属性と医学的情報

対象者の属性では年齢、性別、医学的情報は診断名、罹病期間、後遺症の有無、歩行用補助具の使用の有無について尋ねた。

軽症脳卒中患者セルフマネジメント自己評価尺度項目

自己評価尺度項目は、【知識の獲得】8 項目、【悪化予防の実施】19 項目、【資源の活用】10 項目からなる 3 概念、37 項目の尺度案を用いた。回答の選択肢は、リッカート尺度を用いて、「4. かなりあてはまる」「3. 少しあてはまる」「2. あまりあてはまらない」「1. 全くあてはまらない」の 4 件法とし、点数が高いほどセルフマネジメントの実施状況が高くなるように得点化した。

基準関連妥当性の検討項目

尺度の基準関連妥当性を検討には、外的基準として坪田ら (坪田ら, 2005) が開発した「高血圧症患者の日常生活における自己管理度測定尺度 (以下、高血圧尺度とする)」を用いた。この尺度は、高血圧症患者を対象に、下位尺度には食事管理、運動管理、ストレス管理の 3 つの要素で構成されている。回答の選択肢は、「4. かなりあてはまる」「3. 少しあてはまる」「2. あまりあてはまらない」「1. 全くあてはまらない」の 4 件法で、点数が高いほど自己管理の実施状況が高いことを示している。

3) 分析方法

統計上の必要数を保つには、項目数×5～10 のサンプル数が必要とされる (Gorsuch, 1983) ことから、3 概念【知識の獲得】【悪化予防の実施】【資源の活用】毎に検討を行うこととした。

統計ソフト SPSS statistics ver.25 ならびに Amos 25.0 を使用した。

(1) 項目分析

質問紙調査の実施後、対象者の基本属性、記述統計を算出した。尺度の項目分析として、各項目の度数分布および平均値を算出し、質問項目に対する回答分布の偏りの確認、I-T (Item-Total) 相関を検討した。I-T 相関は 3 概念毎に合計得点と各質問項目得点との相関を算出し、相関係数が .3 以上および .7 以下であることが判断の目安とされる (Streiner, et al., 2015/2020) ことから、本研究では .4 未満および .8 以上の項目を削除の候補とした。

(2) 信頼性・妥当性の分析

因子構造の検討

尺度案の構成概念妥当性を確認するために、概念毎に確証的因子分析を用いたモデルの適合度の検討を行った。先行研究 (内田ら, 2020) のカテゴリーの分類から各概念の因子構造は、1～3 因子であることを想定して分析を行った。モデル適合度が不良である場合は修正指数を参考にモデルを修正した。モデル適合度の判定には、適合度検定 (Test for Exact Fit) として 2 値 (CMIN)、適合度指標として比較適合度指標 Comparative Fit Index (CFI)、残差平方平均平方根 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) を用いた。2 値はモデルが適合するという帰無仮説を分析するため有意でなく ($p > .05$)、CFI は .9 以上、RMSEA は .08 以下を許容範囲とした。尺度案の信頼性の検討には尺度案全体と 3 概念それぞれについて Cronbach 係数を算出し、信頼性係数は一般に信頼性が高いとみなされる .7 以上を許容範囲とした。

基準関連妥当性の検討

尺度案の基準関連妥当性の検討には、坪田ら (坪田ら, 2005) が開発した「高血圧症患者の日常生活における自己管理度測定尺度」27 項目の合計得点と、尺度案の合計得点および概念毎に Pearson の相関係数を算出して検討した。高血圧は脳卒中発症の最大の危険因子であることから (日本脳卒中学会 脳卒中ガイドライン委員会, 2021)、高血圧症の自己管理度は尺度案の合計得点と正の相関を示すものと仮定した。軽症脳卒中患者のセルフマネジメントには、高血圧症患者の自己管理と異なる【知識の獲得】を含んでいるため、この概念との相関は低くなると想定した。

(3) 既知集団を用いた構成概念妥当性の検討

導かれた尺度案の構成概念妥当性を確認するため、既知集団を用いて群間の得点差にて検討を行った。群間比較の項目には、対象者の属性、身体状況、資源の活用および支援状況とし、尺度案全体および 3 概念それぞれの平均値について群間に得点差があるかで、妥当性を検討した。検討方法は t 検定を用いて有意水準を 5%とした。

4. 研究成果

質問紙を依頼した 153 名のうち、102 名 (66.7%) から回答が得られた。記入漏れのあった 1 名および年齢や疾患など対象基準から外れた 8 名を除外し、93 名を分析対象とした。

1) 対象者の特性

対象者の性別は男性 67 名 (72.0%)、女性 26 名 (28.0%) で、平均年齢は 57.0 [6.2(SD)]歳であった。診断名は、脳梗塞または一過性脳虚血発作 (TIA) 51 名 (54.9%)、脳出血 39 名 (41.9%)、脳梗塞と脳出血の両方の診断があるのは 3 名 (3.2%) であった。平均罹病期間は 5.5 [4.7]年であった。脳卒中による症候と軽度の後遺症がある (mRS 1-2) のは 67 名 (72.0%) であった。

2) 項目分析

質問項目の分布の偏りについては、天井効果、床効果がみられたため、回答の集中の程度の確認を行った。平均値と標準偏差をもとに天井効果・床効果の有無を判断し、項目を除外することは適切とは言えない (吉田ら, 2012) とされていることや、セルフマネジメントに必要な項目と判断されたため、この段階での項目削除は行わなかった。I-T 相関の分析では、各項目の得点は正規分布していないため Spearman の相関係数を用い、.4 未満の 6 項目および .8 以上の 1 項目を削除の対象とした。

3) 信頼性・妥当性の検討

(1) 尺度の因子的妥当性

項目分析にて削除した 7 項目を除いた 30 項目について因子構造の検討を行った。【知識の獲得】7 項目、【悪化予防の実施】14 項目、【資源の活用】9 項目とし、3 概念について確証的因子分析を行った (図 1)。

【知識の獲得】7 項目は脳卒中悪化予防のための知識の状況を表す項目から構成し、1 因子構造を想定して分析を行った。項目 5 と 6 は摂り過ぎに気を付ける栄養素に関する項目であることから、修正指数を参考に項目 5 と 6 に誤差相関を設定した。修正後のモデル適合度は CFI=.988, RMSEA=.049 であった。

【悪化予防の実施】は、セルフモニタリング 生活の調整 ストレスの緩和 の 3 因子構造で 14 項目を想定して検討を行った。モデルの適合度が不良であったことから、項目の意味内容を吟味し、1 つの質問に 2 つの意味内容が含まれると考えられた項目 22、後遺症の有無や程度により全員に当てはまらないと考えられた項目 23 の 2 項目を削除し、3 因子構造 12 項目で確証的因子分析を行った。項目 9 と 10 は数値的なモニタリング内容に関する項目、項目 20 と 27 は精神的なストレスを考慮した行動に関する項目、項目 25 と 27 は生活上の困り事への対処方法の獲得を表す項目であることから、修正指数を参考に誤差相関を設定した。修正したモデルにおける適合度は CFI=.943, RMSEA=.060 であった。

【資源の活用】は 2 因子構造で 9 項目を想定し、周りの人や医療者の力を借りながらマネジメントする 他者との共同 情報の収集や社会資源の活用などの 公共資源の活用 とした。項目 29 と 33 について、周りの人への感謝の気持ちはセルフマネジメントへの関心や積極的な行動につながると考えられ、また、項目 30 と 37 は自分以外の資源や力に頼ることに關するものであるため、修正指数を参考に誤差相関を設定した。修正モデルの適合度は CFI=.949, RMSEA=.072 であった。軽症脳卒中患者のセルフマネジメント自己評価尺度は、確証的因子分析の結果、【知識の獲得】7 項目、【悪化予防の実施】12 項目、【資源の活用】9 項目からなる 3 概念 28 項目から構成された。

尺度の信頼性を示す Cronbach の 係数は、尺度合計得点 .87、【知識の獲得】.86、【悪化予防の実施】.77、【資源の活用】.81 であった。

(2) 基準関連妥当性の検討

尺度案の合計得点と高血圧尺度の合計得点との相関は、尺度合計得点 $r=.639$ 、【知識の獲得】 $r=.204$ 、【悪化予防の実施】 $r=.655$ 、【資源の活用】 $r=.516$ であり、有意な相関を認めた ($p<.05$)。

(3) 既知集団を用いた検討

対象者の属性、身体状況、資源の活用および支援状況における群間の得点差について検討を行った。尺度案の平均値に有意差があったのは、対象者の属性の「同居者の有無」、資源の活用および支援状況の「歩行用補助具使用の有無」「経済的支援の有無」「心理的支援の有無」であり、「同居者あり」「歩行用補助具使用あり」「経済的支援あり」「心理的支援あり」と回答した群が「なし」群より有意に平均値が高かった ($p<.05$)。

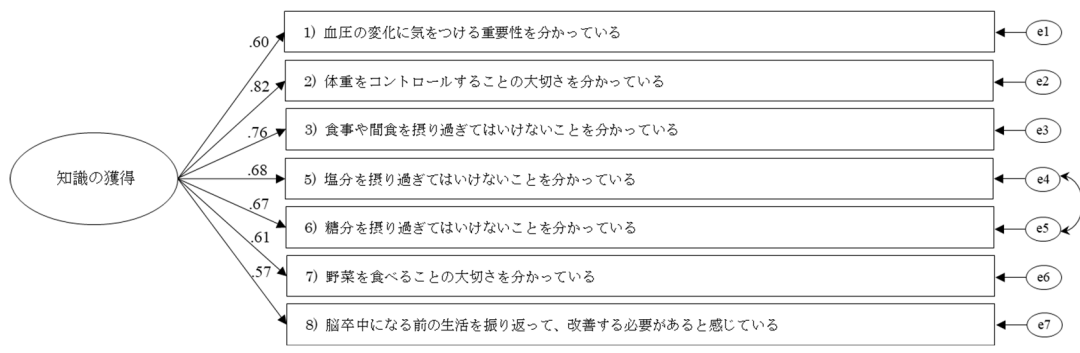
<引用文献>

浅井美千代, 青木きよ子, 高谷真由美, 他 (2017). 我が国における「慢性疾患のセルフマネジメント」の概念分析, 医療看研, 19, 10-21.

日本脳卒中学会 脳卒中ガイドライン委員会 (2021): 脳卒中治療ガイドライン 2021 (第 1 版), 協和企画, 東京.

坪田恵子, 上野栄一, 高間静子 (2005): 高血圧症患者の日常生活における自己管理度測定尺度の作成, 日看研会誌, 28(2), 73-80.

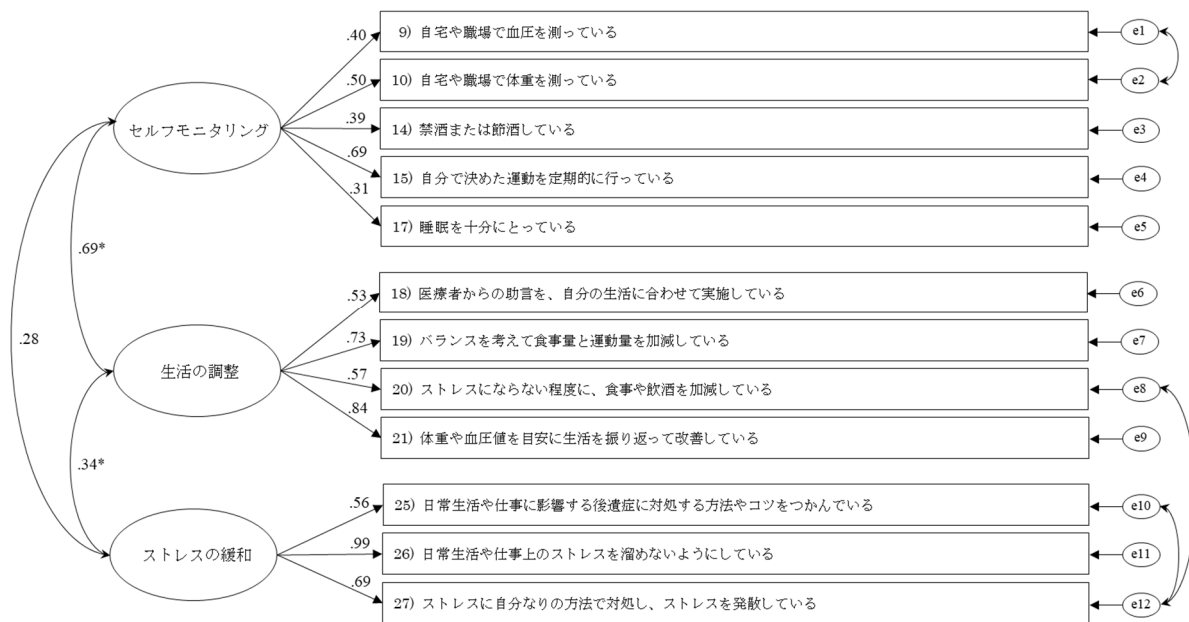
内田香里, 青木きよ子 (2020): 壮年期軽症脳卒中患者におけるセルフマネジメントの概念化, 医療看研, 16(2), 10-19.



$\chi^2=15.921$, 自由度=13, 有意確率 $p=.253$, CFI=.988, RMSEA = .049

e : 誤差変数

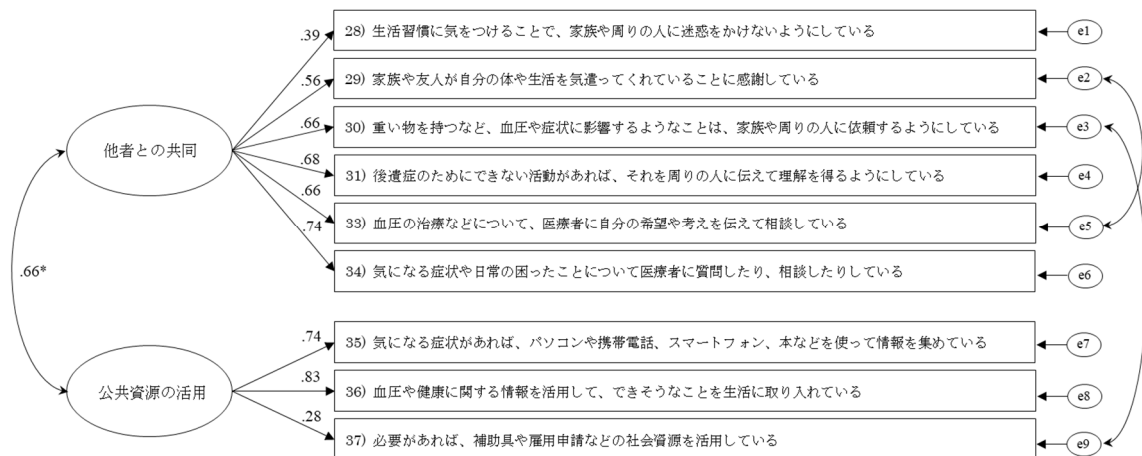
知識の獲得 (1 因子構造 7 項目)



$\chi^2=63.995$, 自由度=48, 有意確率 $p=.061$, CFI=.943, RMSEA = .060

e : 誤差変数

悪化予防の実施 (3 因子構造 12 項目)



$\chi^2=35.447$, 自由度=24, 有意確率 $p=.062$, CFI=.949, RMSEA = .072

e : 誤差変数

資源の活用 (2 因子構造 9 項目)

注) 各概念間から観測変数 (質問項目) へのパス係数値はすべて統計的に有意 ($p<.05$)

注) 各概念間のパス係数のうち統計的に有意な係数にはアスタリスク (*) を付記

図 1 確証的因子分析の結果 (n=93)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1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 内田香里、青木きよ子	4. 巻 42
2. 論文標題 壮年期にある軽症脳卒中患者のセルフマネジメント自己評価尺度の信頼性・妥当性の検討	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本看護科学会誌	6. 最初と最後の頁 271-280
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5630/jans.42.271	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6件（うち招待講演 0件/うち国際学会 2件）

1. 発表者名 内田香里 青木きよ子
2. 発表標題 壮年期軽症脳卒中患者におけるセルフマネジメントの概念化
3. 学会等名 第42回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 内田香里、青木きよ子
2. 発表標題 中年期軽症脳卒中患者のセルフマネジメント自己評価尺度の活用可能性の検討
3. 学会等名 第41回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 内田香里、青木きよ子
2. 発表標題 中年期軽症脳卒中患者のセルフマネジメント自己評価尺度の開発と信頼性・妥当性の検討
3. 学会等名 第40回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kaori Uchida, Kiyoko Aoki
2. 発表標題 Reliability and Validity of the Self-management Scale for middle-aged mild stroke survivors
3. 学会等名 24rd East Asian Forum of Nursing Scholars (EAFONS2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 内田香里, 青木きよ子
2. 発表標題 壮年期にある軽症脳卒中患者のセルフマネジメント行動
3. 学会等名 第39回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kaori Uchida, Kiyoko Aoki
2. 発表標題 Clarification of self-management in middle-aged mild stroke survivors
3. 学会等名 23rd East Asian Forum of Nursing Scholars(EAFONS2020) (国際学会)
4. 発表年 2020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	青木 きよ子	順天堂大学・医療看護学部・特任教授	
	(Aoki Kiyoko)		
	(50212361)	(32620)	

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
---------	---------