

令和元年6月7日現在

機関番号：16101

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15H05079

研究課題名(和文)急性期病院から即自宅生活を目指した脳卒中発作後患者の廃用症候群予防プログラム検証

研究課題名(英文) Disuse syndrome prevention program verification of stroke post-stroke patients with the aim of immediate home life from acute care hospitals

研究代表者

田村 綾子 (TAMURA, Ayako)

徳島大学・大学院医歯薬学研究部(医学域)・教授

研究者番号：10227275

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 10,000,000円

研究成果の概要(和文)：脳卒中発作後の運動麻痺患者に対して、廃用症候群予防プログラムの一助として、看護師が行う清潔支援の手浴を、快のADL回復記憶呼び戻し法に取り込み実施し、その効果を明らかにした。対象の6事例を、手浴のみ実施群と手指掌握運動追加群の2群に分けて、10日間両手の手浴を実施し、手指の関節可動域回復の程度の効果を判定した。その結果、手浴により麻痺側の手指の遠位指節関節の可動域は、運動群は3名全て増加し、浸水群では1名が増加したがその程度は少なかった。手浴時に、掌握運動をとり入れることで、手指の関節可動域を高めることが分かった。血圧、脈拍は、両群に大きな変動はなく安全性は確保されていた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

脳卒中急性期患者の手浴は、清潔の保持という目的の上に、さらに快の感覚を呼び起こすことで、手指の運動機能の改善効果が高くなった。看護師による発症直後から手浴の清潔ケアを、関節可動域拡大という視点で実施することの重要性が明らかになった。また手浴による手指の運動機能訓練は、両手の手指を同時に運動したことで、回復促進が高まった。循環動態の変動は殆どなく、安全な行為であることが保証されていた。脳卒中後の廃用症候群予防プログラムに、看護師が積極的に、清潔支援の中に手浴や足浴というケアを取り入れることで、安全でしかも快の感覚で回復効果の高いプログラムであることを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：For a patient with motor paralysis after stroke attack, as a help to prevent disuse syndrome, the clean support hand bath provided by a nurse was incorporated into a pleasant ADL recovery memory recall method and the effect was clarified. The six cases were divided into two groups: a hand-bath only group and a hand-and-hand holding group, and a hand-bath was performed for 10 days, and the degree of recovery of the joint movement range of the finger was judged as the effect. The range of movement of the distal phalanx joint on the hand side of the hand by hand bathing increased in all three in the exercise group and in the flooded group by one, but to a lesser extent. It was found that the hand movement range of the fingers was enhanced by incorporating the grip movement during hand bathing. Blood pressure and pulse did not change significantly in both groups, and safety was ensured.

研究分野：臨床看護学

キーワード：脳卒中 廃用症候群予防 手浴 快の感覚刺激 プログラム

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

近年、脳卒中による死亡率は減少傾向にあって、我が国においては死亡原因の第4位となった。しかし、脳卒中で機能障害を残しながら療養する患者数は、123万人(2011)で30年前から全く減少していない。特に要介護5(ほぼ寝たきり)者の原因疾患の第1位は脳血管障害(33.8%・2013)である。また在院日数の第1位(除く精神疾患)は脳卒中(2013)で、急性期を脱した後も回復期リハビリ・長期療養病棟や介護施設での療養を余儀なくされる状況は、わが国の医療費・介護費の高騰の一因をなしている。脳卒中患者のチーム支援は、理学療法士・脳卒中リハビリ看護認定看護師も加わった早期リハビリの実施、地域連携バス・地域医療情報ネットワークの構築などがあって、種々稼働し始めた。このように急性期からチームで取り組んでいるものの、一旦筋萎縮や関節拘縮をきたした患者は、療養病棟や介護施設への転移後も改善することなくほぼ寝たきりとなっている。これは、療養病棟や介護施設の看護力・介護力不足ではなく、急性期に発生する脳卒中患者の筋力低下の悪循環が原因で、運動能力の低下をきたしているためと考える。急性期の早期リハビリは実践されているものの、これまで急性期に「自宅での生活ができる」ことを目指した運動方法は検討されてこなかった。特に、看護領域においては、安全や安楽が優先順位第一であって、「回復促進させるケア」という発想は、急性期においては少ないのが現状である。さらに医療職全体も発症直後の急性期から筋力低下予防や急性期～慢性期一貫したケアに着目しなかった。

そこで、急性期・慢性期を通して筋力低下の悪循環を断ち切る廃用症候群予防のための筋力維持運動方法を日常生活の中で看護師が提供するとともに、脳卒中患者の動くことの快の記憶を呼び戻す方策を取り入れることにより、患者の安心感や信頼が伝わる運動療法が強化でき、その結果、片麻痺を残しながらも自宅での生活ができ生活の質(Quality of Life:QOL)を高めることができると考えた。さらに、地域包括ケアの推進課題である地域における重症化予防対策や病院・病棟における在宅復帰率の向上の観点からも、本予防プログラムがマグネット的役割を果たし脳卒中患者のQOL向上の一助となると期待できる。

2. 研究の目的

(1)脳卒中運動麻痺患者に対して、発症直後急性期から回復期リハビリテーション(リハビリ)病院を経ずに即自宅退院を目指して、看護師が急性期病院で効率よく筋力低下予防を日常生活活動の中で実施するとともに軽度意識障害患者にも適応できる快のADL (activities of daily living)の記憶を呼び戻す方策を考案し、患者のもつ動きたい・自宅に帰りたいという意欲を引き出しながら筋力維持運動方法を定期的に組み入れた効果を検証することを目的とした。今回の快のADL記憶呼び戻し方法に、看護師が清潔行為の中に組み入れていた手浴を取り入れた。

(2)快のADL記憶呼び戻しを試みている中で、特に脳卒中の内でも膜下出血患者に頭痛という不快症状が残存して、その不快症状である頭痛の実態を明らかにすることを目的とした。不快症状の原因を取り除くことは、患者のもつ動きたい・自宅に帰りたいという意欲を引き出しながら筋力維持運動方法を定期的に組み入れるすることにつながると考えた。

3. 研究の方法

(1)対象者は、脳卒中発症後3～15日以内に座位保持が可能となった研究同意の得られた患者6名を対象とした。手指の運動機能を加えた看護清潔ケア手浴を行う、を実施することにより、患者の手指運動機能改善の効果を明らかにすることである。対象の6事例を、手浴のみ(浸水)実施群と手指掌握運動追加(運動)実施群の2群に分けて、10日間手浴を実施し、手指関節可動域でその効果を判定した。

(2)対象者は、脳卒中(くも膜下出血)を原因として緊急でstroke care unit 治療施設に入院した患者で、72時間以内に根治術を実施し、実施後にスパズム(脳血管攣縮)を発症していない患者134名で、診療録を用いた多施設後向き調査方法で行った。観察項目は、頭痛の有無と部

位・程度・持続期間，頭痛時の鎮痛薬の使用状況，鎮痛薬の投与方法，鎮痛薬投与前後の収縮期血圧の変動幅とした。観察は、スパズム期の医療記録と看護記録が選出した。

(1)および(2)の研究において、研究施設における倫理審査委員会で承認を得て行った。

4．研究成果

(1) 手浴により麻痺側の手指の遠位指節関節の可動域は、運動群は3名全て増加し、浸水群では1名が増加したがその程度は少なかった。手浴時に、掌握運動をとり入れることで、手指の関節可動域を高めた。血圧、脈拍は、両群に大きな変動はなく安全性は確保されていた。脳卒中急性期患者の手浴は、清潔の保持という快の感覚を呼び起こすことの上に、手指の運動機能の改善効果があって、看護師による発症直後から手浴の清潔ケアを、関節可動域拡大という視点で実施することの重要性が明らかになった。脳卒中急性期患者は持続静脈内カテーテル挿入が行われていることが多いが、看護師が運動を取り入れた積極的な手浴を行うことは、脳卒中片麻痺患者にとって快のADL記憶呼び戻し方法として効果があることを明らかにできた。また、その効果が得られる要因として、手浴実施は、麻痺側の有無に関係なく左右の両手を浸水させた。このことは、手指の神経を司る錐体路神経の支配は、解剖学上両側にわたり支配されていたため、この解剖学的神経支配を考慮した両側手指への働きかけが、回復の促進につながったと考える。脳卒中患者に対して、廃用性症候群予防プログラムを考慮する際には、看護師の日常の支援内容をADL拡大の視点で組み込むことと、麻痺側や非麻痺側を考慮せず左右のケアを同時に行うことにより、患者の苦痛を加えずしかも回復促進につながる支援として効果が高いケアであることを指摘する。

(2) 対象者134名の頭痛は、98人(73.1%)が訴えており、その程度は、NRS 7(中央値)で、持続期間は4日(中央値)であった。頭痛有群98名を頭痛の程度別に重症群と軽症群の2群に分け比較した。重度の頭痛群の頭痛持続期間は平均9日と有意に長く($p=0.000$)、鎮痛剤の投与回数も11回と有意に多い($p=0.000$)ことがわかった。破裂脳動脈瘤後のスパズム期の患者は、4日間頂部ではなく頭部の痛みが持続し、鎮痛薬の投与を行わなければ除痛が図れないほど痛みが続いていた。さらに、開頭術に伴う頭痛を訴える患者より血管内治療を行っている患者の痛みの訴えの割合が有意に多いことや、痛みの程度NRS8-10の非常に強い患者の頭痛持続期間が有意に長く、鎮痛剤の使用回数も有意に多いことが明らかになった。脳卒中急性期において、頭痛に伴う関節可動域等の運動支援を積極的に実施できない患者へのケアにおいては、まず積極的な疼痛緩和の薬物療法や対処治療を取り入れ、療養上の苦痛を取り除く支援の必要性が示唆された。廃用性症候群予防プログラムを考慮する際には、脳卒中患者の頭痛を含めた不快感情を軽減させたいという、日常生活を拡大させることの重要性を指摘した。

5．主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計4件)

- 1) Izumi Saito, Natsue Nozaki, Maki Zenke, Yasuko Yokoi, Takako Minagawa, Ayako Tamura : Persistent headache during the cerebral vasospasm period following radical treatment of ruptured cerebral aneurysm, *Journal of Japanese Academy of Neuroscience Nursing*, 5, 3 - 10, 2018. (査読あり) <https://mol.medicalonline.jp/>
- 2) 南川貴子、松田利奈子、川俣結香、上野真生子、石田遥菜、緒方裕亮、横井靖子: くも膜下出血後の持続した頭痛を訴える患者の思い、*日本ニューロサイエンス看護学会誌*、5巻、21 - 28、2018. (査読あり) <https://mol.medicalonline.jp/>
- 3) Takako Minagawa, Yasuko Yokoi, NOZAKI Natsue and Ayako Tamura : Muscle mass changes in patients with hemiplegia following acute stroke, *journal of japanese academy of neuroscience nursing*, Vol.4, No.2, 35-40, 2018. (査読あり) <https://mol.medicalonline.jp/>
- 4) 奥谷恵子、南川貴子、田村綾子、日坂ゆかり、市原多香子: 急性期脳卒中患者の手浴による手指掌握運動改善の有効性の検討、*日本ニューロサイエンス看護学会誌*、4巻1号、3-9、

2017. (査読あり) [https:// mol.medicalonline.jp/](https://mol.medicalonline.jp/)

〔学会発表〕(計 5 件)

- 1) 松田利奈子、緒方裕亮、南川貴子、田村綾子、岩野朝香、山田和代、四宮広美：くも膜下出血後の持続した頭痛を訴える患者の思い、第 27 回日本脳神経看護研究学会四国部会、2018.
- 2) 前田康志、山田和代、原田路可、南川貴子、日坂ゆかり、田村綾子：軽症脳卒中患者の急性期病院退院後の ADL 改善の実態、第 26 回日本脳神経看護研究学会四国部会、2017.
- 3) 奥谷恵子、市原多香子、田村綾子：急性期脳血管障害患者の手浴による手指の運動機能改善効果、第 25 回日本意識障害学会、2016.
- 4) Takako Minagawa, Ayako Tamura, Takako Ichihara, Yukari Hisaka : What Happens to Upper Extremity Joint Range of Motion During Restraint of the Nonparetic Side of a Stroke Patient?, American Association of Neuroscience Nurses 48th Annual Educational Meeting (国際学会), 2016.
- 5) 南川貴子、田村綾子、市原多香子：ICF モデルに基づいた脳卒中急性期患者の片麻痺上肢の関節可動域拡大のために介入、第 3 回日本ニューロサイエンス看護学会学術集会、2015.

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況 (計 0 件)

取得状況 (計 0 件)

〔その他〕

ホームページ等

6 . 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：南川 貴子

ローマ字氏名：(MINAGAWA, Takako)

所属研究機関名：徳島大学

部局名：大学院医歯薬学研究部(医学系)

職名：准教授

研究者番号 (8 桁) : 20314883

研究分担者氏名：桑本 暢子(大久保 暢子)

ローマ字氏名：(KUWAMOTO, Nobuko (OOKUBO, Nobuko))

所属研究機関名：聖路加国際大学

部局名：大学院看護学研究科

職名：准教授

研究者番号 (8 桁) : 20327977

(2) 研究協力者

研究協力者氏名：齊藤 泉

ローマ字氏名：(SAITO, Izumi)

研究協力者氏名：野崎 夏江
ローマ字氏名：(NOZAKI, Natsue)

研究協力者氏名：横井 靖子
ローマ字氏名：(YOKOI, Yasuko)

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。