

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 5 月 27 日現在

機関番号：34533

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2010～2013

課題番号：22792294

研究課題名(和文) 排尿障害を有する脳卒中患者における自立支援からみた排尿誘導法の有用性

研究課題名(英文) Utility of prompted voiding from the perspective of supporting the self-reliance of patients in a convalescent stage of stroke associated with urinary disturbance

研究代表者

鈴木 みゆき(岡みゆき)(Suzuki, Miyuki)

兵庫医療大学・看護学部・助教

研究者番号：30510987

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円、(間接経費) 810,000円

研究成果の概要(和文)：回復期脳卒中患者に対する排尿援助の実態を明らかにするとともに、入院中の筋肉量の変化量の意義を示し、入院中の筋肉量の変化量を用いて、トイレ排尿誘導を行っていることの評価をした。入院中のADLの変化に入院中の筋肉量の変化量が関係していることが明らかとなり、看護援助の評価指標として筋肉量の変化量を用いることができると確認した。トイレ排尿誘導を実施しているか否かにより、入院中の筋肉量の変化量に有意な違いは認められなかった。少数での検討であったため、今後データ収集を重ねるとともに、より積極的に意図した能動的動作を取り入れた排尿誘導法の検討が課題であることが明らかとなった。

研究成果の概要(英文)：This study aimed to clarify the state of voiding support for patients in a convalescent stage of stroke, indicate the significance of changes in the muscle mass during hospitalization, and evaluate prompted voiding using such changes. Changes in ADL during hospitalization were associated with those in the muscle mass, based on which we determined that muscle mass changes can be used as an index to evaluate nursing support. Changes in the muscle mass during hospitalization did not significantly differ according to the presence or absence of prompted voiding. Because this study involved a small number of subjects, it is necessary to collect more data, and consider methods of prompted voiding, which involve more active motions that promote urination.

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・地域・老年看護学

キーワード：回復期 脳卒中 排尿誘導 筋肉量

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) 先行研究

脳卒中を発症し、日常生活活動(動作)(Activities of Daily Living; 以下、ADLとする)に著しい障害が惹起されると、自立した生活が困難となり、介助を要する状態になる。中でも、排尿行動が自立できない患者は多く、脳卒中患者の44~83%の患者は、何らかの排尿障害の出現がみられるという報告がある(Marinkovic、2001)。

排尿行動の自立は、人の尊厳に関わる重要な要素であり、排尿行動が自立できないと、自宅退院率(岡本、2003)やQOL(習田、2000)が低くなることが知られている。看護の役割として、単に自立できない動作を補うだけでなく、排尿行動が少しでも自立できるように働きかけることが、非常に重要と考える。特に、加齢に伴う身体機能の低下がある高齢者にとっては、寝たきり予防の観点から、自立支援のための排尿援助は重要な視点といえるが、検証は十分に行われていない。

脳卒中患者の排尿障害は、中枢障害による下部尿路機能障害(神経因性膀胱)、運動障害による排泄動作の自立困難、失語症や意識障害による尿意の伝達困難などにより発生する(藤田、2006)。先行研究においては、高齢者の尿失禁の改善には、排尿日誌を記録することや排尿誘導法などの行動療法が有効であることが示唆され(岡村、2004)、また、脳卒中患者の動作の自立にはリハビリテーションの積極的な実施が必要とされている。尿失禁の改善のためだけでなく、生活上のリハビリテーションとしても、尿意の有無に関わらず、トイレへの排尿誘導法は有用と考えられる。

### (2) 本研究の着想に至った経緯

研究代表者らが2007年度に行った複数施設でのプレ調査においては、いずれの施設でも、尿意の有無によって排尿援助の内容が決定づけられている実態があり、尿意がない、もしくは尿意が曖昧な患者に対しては、おむつ内での失禁後に、そのおむつを交換するという援助がなされていた。車椅子やベッド上での生活が中心の寝たきり度の高い患者にとっては、排尿の機会にトイレに移動せずに、ベッド上でのおむつ交換だけで終わることは、尿失禁の改善が得られにくいだけでなく、トイレに行くという生活上のリハビリテーションの機会を失うことになり、筋肉量やADLの維持・向上を阻害する可能性があると考えられた。

本研究では、排尿援助の評価指標としては、健康指標として注目されている筋肉量を用いた。地域在住高齢者を対象とした研究において、全身筋肉量の少なさが機能障害やADLの低さに関連すること、研究代表者が行った研究でも、脳卒中片麻痺患者において、非麻痺側筋肉量とADL得点との間に正の相関関係がみられ、ADLの自立度に筋肉量の大きさが大きく関連していることが明らかになり(岡、

2009)、脳卒中患者に対する看護援助の評価指標として有用と考えられたからである。

先行研究では、とりわけ下肢において、筋肉量とADLの関連が強かったことから、ADLの向上のためにも、特に、下肢の筋肉量を維持・増大できるような日常生活上の動作を促す看護ケアが重要であることが示唆された。排尿障害を有する脳卒中患者に対して、排尿日誌をつけ、排尿誘導法を行うことは、尿失禁が改善するだけでなく、排尿行動にはベッドからの車椅子への移乗、車椅子から便座への移乗など下肢に体重をかけながら動き、下肢筋収縮を生じさせる動作が多く含まれる。下肢筋収縮が生じることで、下肢筋肉量の維持・増大の効果があり、ひいては、ADLの維持・向上、自立支援に貢献できると考えられた。また、これらの排尿援助は、看護者としての役割としても非常に重要であるが、看護職者・介護職者・看護補助者・理学療法士・作業療法士などと連携・協働して実践していることもある。しかし、どのように連携・協働し、排尿障害を有する回復期脳卒中患者に対する自立に向けた排尿援助を実施しているか、その実態は明らかになっていない。

そこで、回復期脳卒中患者に対する排尿援助の実態を明らかにし、その実態を踏まえ、排尿日誌の活用および排尿誘導法の実施を行い、筋肉量の維持・増大に有用であるか明らかにする必要があると考えた。

## 2. 研究の目的

(1) 回復期脳卒中患者に対する排尿援助の実態を明らかにすること。

(2) 回復期脳卒中患者において筋肉量の変化量を用いて排尿誘導の実施について評価すること。

入院中の筋肉量の変化量の意義を示すため、入院中の基本的ADL向上群と不変・低下群の間で、入院中の筋肉量の変化量に違いがあるか関係を見た。

病棟で実施されている援助として、入院中の筋肉量の変化量を用いて、トイレ排尿誘導を行っていることの効果について検討した。

## 3. 研究の方法

(1) 多施設に対する郵送による質問紙調査  
対象:「2010年版近畿病院情報(医事日報)」をもとに近畿圏下の病院で、診療科にリハビリテーション科を有し、施設基準としてリハビリテーション(脳血管)のある病院を1/2等間隔抽出法により選定した。事前に電話で看護責任者にアンケート調査を依頼し、郵送許可の得られた病院を対象とした。

調査期間:平成22年8月~10月

調査方法:郵送許可の得られた病院の看護責任者あてに質問紙を郵送した。看護責任者から回復期脳卒中患者が入院する病棟の看護師長に手渡してもらい、師長から回答を得た。無記名による自記式質問紙調査を行った。

調査内容：以下について調査した。

- ・回答者について：性別、年齢
- ・病棟について：病院の設置主体、病棟の種類

・排尿援助について：排尿援助への関心、排尿日誌の活用状況、排尿日誌に含まれている内容、排尿日誌の活用目的、行動療法の実施

集計・分析：統計ソフトIBM SPSS Statistics19を用いた。集計は、回答のあった質問紙について、排尿援助の実態を明らかにするため、項目ごとに記述統計を行った。

倫理的配慮：所属大学倫理審査委員会により承認を受け実施した。実施に際しては、研究趣旨、情報保護、研究不参加による不利益のない旨を文書にて説明した上で、調査票への回答・返送をもって同意を得たものとした。  
(2) 回復期脳卒中患者における筋肉量の変化量を用いた排尿誘導の評価

対象：2病院において2013年4月から2014年1月に入院した回復期脳卒中片麻痺患者の65歳以上の高齢男性10名。

研究方法：入院2週目に初回調査、入院10週目に2回目調査をした。初回調査に基本的属性に関する調査を行い、初回・2回目調査ともにBioelectrical impedance analysis (BIA)法による筋肉量の測定とBarthel Index(BI)による基本的ADLの評価をした。

分析：統計ソフトIBM SPSS Statistics19を用いた。

分析1【入院中の筋肉量の変化量の意義】：入院中のADLの変化は、2回目BI合計点から初回BI合計点を除し、10点以上の場合を基本的ADL向上群とし、10点未満の場合を不変・低下群とした。筋肉量の変化量は、入院2回目筋肉量から初回筋肉量を除した数値を用いた。基本的ADL向上群と、不変・低下群の間で、入院中の筋肉量の変化量に違いがあるかをみた。

分析2【入院中の筋肉量の変化量を用いたトイレ排尿誘導】：病棟で実施されている援助として、トイレ排尿誘導を実施しているか否かにより、入院中の下肢筋肉量の変化量に違いがあるかをみた。

倫理的配慮として、所属大学倫理審査委員会による承認を得た。研究趣旨、情報保護、研究不参加による不利益のない旨を文書・口頭で説明し、書面での同意を得た。

#### 4. 研究成果

(1) 多施設に対する郵送による質問紙調査  
267病院に調査票を郵送し、調査協力の依頼をした。その結果、202病院(75.7%)から回答があった。

回答者について：性別は、女性が97.5%、年齢は、40歳代が46.5%、50歳代が38.1%であった。

病院・病棟について：設置主体は、医療法人が59.9%、病棟種類は、一般病棟が49.5%、回復期リハビリテーション病棟が31.7%であった。

排尿援助について：排尿日誌の活用は32.2%に止まる一方で、行動療法の実施は75.7%であり、多くの施設で導入されていた。中でも、時間排尿誘導法、パターン排尿誘導法が多く実施されていた(表1)。

また、排尿援助を実施する職種として、看護師は99.0%と最高で、半数の施設では介護職者や看護補助者と協働して実施していた。1%と少数だが、看護師が排尿援助を実施していない場合もあった(表2)。看護師が知識を得る際、医師などから知識を得ている実態もあった。

表1. 排尿援助について -実施状況- n=202

排尿援助への関心	関心あり	178 (88.1%)
	関心なし	21 (10.4%)
	無回答	3 (1.5%)
排尿日誌の活用	活用あり	65 (32.2%)
	活用なし	136 (67.3%)
	無回答	1 (0.5%)
排尿日誌の使用方法※	日誌1冊につき患者1人	46 (70.8%)
	日誌1冊につき複数の患者	17 (26.2%)
	無回答	2 (3.1%)
排尿日誌の対象患者※	排尿障害のある患者	47 (72.3%)
	全ての入院患者	12 (18.5%)
	その他	5 (7.7%)
	無回答	1 (1.5%)
排尿日誌の内容※(複数回答)	排尿の有無	59 (90.8%)
	もれ・尿失禁の有無	56 (86.2%)
	排尿時間	56 (86.2%)
	尿量	46 (70.8%)
	尿意の訴えの有無	37 (56.9%)
	オムツ交換の実施の有無	36 (55.4%)
	水分摂取状況	26 (40.0%)
	残尿量	22 (33.8%)
	排泄場所	20 (30.8%)
	残尿の有無	18 (27.7%)
	残尿感の有無	14 (21.5%)
	切迫感	3 (4.6%)
	その他	4 (6.2%)
排尿日誌の活用目的※(複数回答)	看護ケアのタイミングをはかる	60 (92.3%)
	容納的情報の把握	45 (69.2%)
	診療のツールとして	29 (44.6%)
	その他	5 (7.7%)
行動療法の実施	実施あり	154 (76.2%)
	実施なし	48 (23.8%)
	無回答	1 (0.5%)
行動療法の内容※※(複数回答)	時間排尿誘導法	136 (88.3%)
	パターン排尿誘導法	96 (62.3%)
	膀胱訓練	50 (32.5%)
	排尿習慣の再学習	18 (11.7%)
	骨盤底筋訓練	18 (11.7%)
効果があると感ずるか※※	はい	137 (89.0%)
	いいえ	9 (5.8%)
	無回答	7 (4.5%)

※n=排尿日誌の活用あり65人

※※n=行動療法の実施あり154人

表2. 排尿援助について -多職種との連携- n=202

排尿援助の	看護師・准看護師	200 (99.0%)
実施者	介護職者	102 (50.5%)
(複数回答)	看護補助者	93 (46.0%)
	理学療法士・作業療法士	13 (6.4%)
	その他	1 (0.5%)
職種により対象が異なるか※	異なる	68 (41.2%)
	異ならない	93 (56.4%)
	無回答	4 (2.4%)
排尿援助の	あり	160 (79.2%)
新たな知識を得る機会	なし	39 (19.3%)
	無回答	3 (1.5%)
新たな知識をどこから得るか※※	勉強会や研修	128 (80.0%)
	雑誌や文献	94 (58.8%)
	同じ病院・病棟の看護師	68 (42.5%)
(複数回答)	医師	46 (28.8%)
	その他	9 (5.6%)

※n=排尿援助を複数の職種で行っている165人

※※n=排尿援助の新たな知識を得る機会あり160人

行動療法の実施割合に比べ、排尿日誌の活用割合は半分以下であった。排尿日誌が用いられていない場合、排尿に関する情報を経時的に詳細に得ていないことが多い。患者の状態にあった行動療法の実施、実施による効果判定のためにも、排尿日誌の活用割合が、行動療法の実施割合により近づくことが望ましいと考える。

また、排尿援助は、知識獲得、実施の過程で多職種と連携しながら実施に至っているといえる。排尿行動が少しでも自立できるような排尿援助となるためにも、職種を問わず実施可能なエビデンスに基づいた共通のケア計画が必要と考えられた。

(2) 回復期脳卒中患者における筋肉量の変化量を用いた排尿誘導の評価

入院中の筋肉量の変化量の意義

入院中の基本的ADL向上群と不変・低下群の間で、入院中の非麻痺側下腿、および麻痺側下腿において筋肉量の変化量に有意差が認められ、基本的ADL向上群の方が低下群より、入院中の筋肉量の変化量が大きかった。また、非麻痺側下肢全体の筋肉量の変化量も同様に有意傾向を示した。入院中のADLの変化に入院中の筋肉量の変化量が関係していることが明らかとなり、回復期脳卒中患者における看護援助の評価指標として筋肉量の変化量を用いることができると確認した。

入院中の筋肉量の変化量を用いたトイレでの排尿誘導

病棟で実施されている援助として、トイレ排尿誘導を実施しているか否かにより、入院中の下肢筋肉量の変化量に有意な違いは認められなかった。少数例での検討であるため、今後データ収集を重ねていく。また、より積極的に意図した能動的動作を取り入れた排尿誘導法の効果を検討していく必要があると考えられた。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計0件)

[学会発表](計2件)

鈴木みゆき、竹田千佐子、徳重あつ子：排尿障害を有する回復期脳卒中患者における行動療法実施の関連要因の検討、第33回日本看護科学学会学術集会、2013年12月6日、大阪国際会議場(大阪府大阪市)

鈴木みゆき、竹田千佐子、徳重あつ子：排尿障害を有する回復期脳卒中患者に対する排尿援助についての実態調査-多職種連携の観点から-、日本リハビリテーション連携科学学会 第12回大会、2011年3月13日、滋賀県立県民交流センター(滋賀県大津市)

## 6. 研究組織

(1) 研究代表者

鈴木 みゆき (岡 みゆき) (SUZUKI MIYUKI)

兵庫医療大学・看護学部・助教

研究者番号：30510987

(2) 研究分担者

なし