

令和元年6月24日現在

機関番号：23803

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2015～2018

課題番号：15K12609

研究課題名（和文）携帯型尿動態データレコーダによる認知症高齢者の排尿ケアモデルの開発

研究課題名（英文）Development of urination care model for elderly people with dementia using a portable urodynamic data recorder

研究代表者

渡邊 順子（WATANABE, Yoriko）

静岡県立大学・看護学部・教授

研究者番号：00175134

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,800,000円

研究成果の概要（和文）：認知症高齢者の排泄障害の原因を探るために、携帯型尿動態データレコーダを用いて24時間の排尿状況を観察した。その結果、認知症高齢者は、健常高齢者よりも最大膀胱容量は少なく、昼夜の排尿回数及び排尿量は多かった。これは、認知症高齢者は、高血圧症、糖尿病、心不全など排泄に影響を及ぼすと考えられる利尿や尿量や便通を調整する薬剤や、睡眠障害を緩和する睡眠導入剤、精神安定剤などの複数の薬剤を服用しており、多剤併用による有害事象と排泄障害の関連が示唆された。今後は、認知症高齢者に定時処方されている内服薬の重複による副作用の見直しを強化することにより、適正な排泄ケアの提案ができると考える。

研究成果の学術的意義や社会的意義

認知症高齢者に処方されている不必要な薬剤の副作用を見直すことにより、医療費の軽減だけでなく、多剤併用による有害事象の改善が適切な排泄ケアを促進し、排泄ケアの介護軽減につながる。

研究成果の概要（英文）：In order to investigate the cause of the excretion disorder of elderly people with dementia, we observed the 24-hour urination situation using a portable urodynamic data recorder. As a result, elderly people with dementia had lower maximum bladder capacity than normal elderly people and had more frequent day and night voiding and voiding volume. As these factors, elderly people with dementia take diuretics and laxatives that affect excretion, and drugs and mental stabilizers that alleviate sleep disorders, because they are complicated by hyperemia, diabetes, and heart failure. It is thought that it was because it has been suggested that adverse events caused by many drugs are associated with excretion problems. In the future, it will be possible to propose appropriate urination care by strengthening the review of the side effects of oral medications prescribed for the elderly with dementia.

研究分野：看護学

キーワード：排尿障害 認知症高齢者 尿動態測定 排尿ケア

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

1. 研究開始当初の背景

(1)グループホームに居住する認知症高齢者の尿失禁ケアが不十分：認知症高齢者は全国で約440万人と推計され、日常生活自立度以上の認知症高齢者は280万人、その内、居宅に140万人、介護施設に87万人、医療施設に38万人が居住しており、介護施設の一つである認知症高齢者グループホーム(以下GH)には14万人が生活している(厚労省、2013)。介護保険制度の導入当初(2000)に418件であったGHは、福祉保健医療情報(WAMNET: Welfare And Medical service Net work system, 2013)によれば、12,173件に激増している。介護保険制度のGHの定義は「要介護者であって認知症であるものについて、その共同生活を営むべき住居において、入浴・排泄・食事などの介護、その他日常生活上の世話および機能訓練をおこなうことをいう」としているが、日本認知症グループホーム協会(2010)の調査によれば、入居時よりも現在の状態が最も悪化した項目として「失禁」をあげている。さらに、認知症グループホームの職員要件に、看護師の指定はないため、医学的なアセスメントが必要なエビデンスに基づいた排尿ケアは確立し難い。

(2)認知症高齢者の尿失禁の原因が不明：尿失禁は切迫性尿失禁、機能性尿失禁などあり、それらの原因も神経因性膀胱や骨盤底の筋肉や靭帯のゆるみ、心因性など多岐に及ぶ。そのため、排尿障害の要因が、認知症から起因するものか、他の疾患から生じているのか否かを確認することが、認知症高齢者の排泄ケアの確立には必要であり、膀胱内の尿動態を測定することで、尿意との関連性が客観的に証明される。認知症高齢者の失禁ストレスは、BPSDを誘発するとも考えられるが、国内外において認知症高齢者に対する非侵襲的な膀胱内の尿動態長時間測定は実施されておらず、正確な排尿機能の評価は必須である。

(3)高齢者の排尿障害については、「患者・介護者、看護師向きの排泄ケアガイドライン」(渡邊ら、2007)により夜間頻尿と転倒の関連が懸念され、また、在宅および施設入所の認知症高齢者については転倒予防リスクに排泄問題が関連することが指摘されている(鈴木、2012)が、認知症高齢者の排尿ケアに関する研究は、国内外においていまだ十分にされているとはいえない。

2. 研究の目的

本研究の目的は、認知症高齢者の排尿ケアモデルを開発することである。認知症高齢者にみられる尿失禁や頻尿などは、排尿機能の障害であるのか、認知障害が原因であるのか、その実態はつかめず、正確に判別しないまま尿失禁ケアがなされている。適切な排尿ケアを行うエビデンスを得るためには、携帯型尿動態データレコーダを用いて膀胱尿量を把握し、認知症高齢者に有効な排尿ケアモデルを開発する必要がある。認知症高齢者の排尿ケアモデルの開発は排尿障害の改善だけでなく、失禁がストレスとなって発症するBPSD(Behavioral and Psychological Symptoms on Dementia)の緩和および予防と介護負担の軽減が期待できる。

3. 研究の方法

(1)研究のデザイン：準実験および観察調査研究

(2)研究対象者：測定手法の確立をねらいとする予備調査では、重篤な泌尿器科疾患の既往がなく、日常生活に支障がない65歳以上の健常高齢者10人とする。グループホーム等に入所中の65歳以上の認知症高齢者20人を目標とし、要介護度以上で、尿失禁があり、おむつ・パッドを使用中であることと、膀胱内留置カテーテルや間歇導尿を行っていないことを条件とし、寝たきり者は除外する。

(3)研究期間：平成28年4月1日～平成31年3月31日

(4)研究場所：健常高齢者は自宅にて測定し、認知症高齢者は入所中の施設内にて測定する。

(5)データ収集と分析：健常高齢者の排尿機能パターンの評価と測定手法の確立を目的に、重

篤な泌尿器科疾患の既往がなく、日常生活に支障がない65歳以上健康高齢者10人。対象者の募集は東海地区を中心に一般公募した。基礎情報として日常生活状況、排泄状況等を聴取する。測定器(ゆりりん:USH-052(株)TAKESHIBA)を貸与し、日常生活は制限せず入浴中を除く24時間以上3日間、プローブを膀胱直上に貼付し尿量を健常高齢者自身が連続測定した。測定に関する違和感、不快感等を記録する。ゆりりん本体に保存したデータを専用モバイルPCに移管し、SPSSver.20により、記述統計、検定、多重解析をし、排尿パターンを評価する。

認知症高齢者の排尿機能パターンの測定と評価(平成29~30年度)

対象は、65歳以上の認知症高齢者20人。MMSE20点程度、要介護度以上。膀胱内留置カテーテルや間歇導尿を行っていない。尿失禁、頻尿、残尿あり、おむつ・パッドを使用中。寝たきり者は除外する。東海地区のグループホーム等の施設管理者宛に協力を依頼する。基礎情報として日常生活状況、排泄状況等を聴取する。尿量測定は、Lilium®174; -200を貸与しプローブを膀胱直上に貼付し測定する。日常生活に制限はせず、24時間以上測定する。測定は、研究者もしくは施設スタッフに操作していただく。測定に関する違和感、不快感等については、利用者本人または施設スタッフから研究者が聴取する。ゆりりん本体に保存したデータを専用モバイルPCに移管しSPSSver.20(現有)により、尿量・排尿回数・排尿時間帯等の変化量を比較し記述統計、検定、多重解析をする。静岡県立大学研究倫理審査の(27/54)の承認後に実施した。

4. 研究成果

(1)英国の認知症専門看護の現状

平成27年度は、認知症ケアに関して先駆的な成果を上げている英国の認知症専門看護師の聞き取り調査を行い、認知症高齢者に効果的な排尿ケアを探った。Ty Waunar Iwydd 老人ホーム(48床、スタッフ100人)では、パーソンセンタードケアの“The Butterfly Approach”により、看護師はリーダーシップと認知症トレーニングが必要とされていた。認知症患者には自宅のようなコミュニティを提供し、食事、排泄、入浴、娯楽などの規制はない。Katherine Prothrope 認知症専門ケア病棟(3病棟、各20床)。通常は5人のスタッフでケアをしており、退院時にコミュニティ精神衛生看護師が在宅ケアに問題がないか判断し、自宅で暮らせるようトラッキング・システムを活用して、患者の位置情報を把握していた。**英国では精神衛生対策の一次評価や継続評価を行い、看護師が公共医療サービスを調整し、薬物の多剤併用については、看護師が薬物効果をモニターし薬物の使用を減らした。** BLLOMFIELD CARE HOMEでは、**排泄アセスメントとして患者にコンチネンスなど排泄相談サービスを受けるかどうかを確かめていた。**入所者の生活自由度は高く、自室は自宅仕様になっていた。3施設に共通していたのは、看護師にパーソンセンタードケアが浸透しており、認知症をもつ人として「Life Story」を大切に時間に追われることのない個別ケアを行っていたが、詳細な排尿アセスメント資料がないまま、全ての認知症患者は尿取りパッドとおむつを使用していた。

(2)尿動態測定方法の妥当性

健常高齢者の下部尿路症状の蓄尿症状である昼間頻尿と夜間頻尿を評価することとその測定手法を確立した。対象は、重篤な泌尿器科疾患の既往がなく日常生活に支障のない71±2歳の高齢女性8人に実施した。日常生活状況、排泄状況、下部尿路症状スコア(CLSS)、過活動膀胱(OABq)、夜間頻尿QOL(N-QOL)の基本項目を聴取した。測定は、日常生活の制限はせず、入浴時を除く24時間以上の膀胱内尿量を自身で連続測定した。膀胱内尿量は、Lilium®174; -200の粘着プローブを膀胱直上の下腹部に貼付し、超音波により非侵襲的に行った。その結果、過活動膀胱スコア(OABSS)は2.5、下部尿路症状(LUTSS)は5であり、正常範囲内であった。24時間の排尿回数は6±3回、最大膀胱容量は517.0mL、1回の排尿量は105.5±45.0mL、残尿量は72.6±

57.8mLであった。昼間の排尿回数は5～8回であり、平均尿量は99.3mLであった。夜間の排尿回数は1～3回あり、平均尿量は114.8mLであった。夜間の排尿回数が多いほど残尿量が多かった。健常高齢女性では、自覚的な下部尿路症状は少なくQOLへの影響はみられなかったが、残尿量の増加と夜間排尿回数と排尿量の増加は、高齢女性の排尿筋過活動によるものと判断でき、高齢女性の下部尿路症状のOABとCLSSのスコアは正常範囲内であるが残尿量と夜間排尿量が多く、睡眠が阻害されQOLは低下していた。本研究の測定手法は、セルフ測定が可能であり、プローブの粘着性による皮膚トラブルの改善が課題となった。

(3) 認知症高齢者の排尿測定

グループホーム等に入所中の認知症高齢者の測定は、本人の同意だけでなく、家族もしくはキーパーソンの同意を得てから慎重に実施したため、同意を得るまでに数か月に及ぶこともあり、当初予定していた研究期間を延長した。また、測定機器の不具合が相次ぎ、再測定を実施せざるを得ない状況が続き、さらに研究開始2年目に、測定機器メーカー(株)TAKESHIBA(商品名:ゆりりん:USH-052)から(株)リリアム大塚(商品名:Lilium®174; -200)に統廃合されたため、機器の不具合によるメンテナンスが長期に手間取った。被験者は最終的に12名となったが、測定値の欠損値が多い3名を除き9名に対して分析した。その結果、最大膀胱容量は、484.0mL、1回の排尿量は 160.8 ± 130.5 mL、残尿量は 25.7 ± 40.4 mLであった。平均排尿量は140.0mLであった。夜間の平均尿量は196.1mLであった。排尿パターンは介護者による定時他動誘導ではなく、被験者自らが自発的に日中および夜間の排尿をしており、その排尿間隔は測定前と変化はなかった。いずれもおむつもしくはパッドを着用しており排尿障害がみられた。昼間排尿は10回以上みられ、夜間排尿の回数は2～3回と頻尿であり、排尿間隔および排尿回数は測定する前と同等であり測定による影響は見られず、排尿時間帯は定時的であった。残尿量はいずれも50mL以下であり、おむつもしくはパッド内での尿失禁が昼夜問わず数回見られ、2日以上排便がみられない便秘症状や排ガス低下もみられた。飲水においては施設にてコントロールされているものの1000mL未満に留まった。認知症高齢者は、高血圧症、糖尿病、心不全など排泄に影響を及ぼすと考えられる利尿や尿量や便通を調整する薬剤や、睡眠障害を緩和する睡眠導入剤、精神安定剤などの複数の薬剤を服用しており、多剤併用による有害事象と排泄障害の関連が示唆された。今後は、認知症高齢者に定時処方されている内服薬の重複による副作用の見直しを強化することにより、適正な排泄ケアの提案ができるようになる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計4件)

宮崎さやか、望月正栄、松下範子、伊藤由彦、関 成人、渡邊順子、山田静雄：薬剤による排尿障害－添付文書の副作用発現頻度からのアプローチ、排尿障害プラクティス、(査読有) Vol.26.No1、2018、87-99

渡邊 順子：高齢者における下部尿路機能障害のケア：おむつの適応と排尿ケア、Modern Physician、Vol.37. No.12、2017、1300-1302

渡邊 順子：カテーテル・おむつを用いた排尿管理、臨牀と研究、第94巻第2号、2017、64(202)-71(209)

渡邊 順子：排尿障害とその対処への実践：7 おむつによる排尿ケアの基本、WOC Nursing、Vol.14.No.2、2016、50-58

〔学会発表〕(計 1 件)

Yoriko Watanabe, Keiko Takeda, Kyoko Suga, Naoki Kuramoto : Change of Night-Day of the Urinary Volume Inside the Bladder in the Elderly Women, Sigma Theta Tau International's 28th International Nursing Research Congress, 2017 Dublin, Ireland

6 . 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：武田 啓子

ローマ字氏名：TAKEDA Keiko

所属研究機関名：日本福祉大学

部局名：健康科学部

職名：教授

研究者番号 (8 桁): 70548685

(2) 研究協力者

研究協力者氏名：須賀 京子

ローマ字氏名：SUGA Kyoko

研究協力者氏名：倉本 直樹

ローマ字氏名：KURAMOTO Naoki

研究協力者氏名：宮崎さやか

ローマ字氏名：MIYAZAKI Sayaka