

在宅医療・地域包括ケアにおける サルコペニア予防プログラムによる夜間頻尿を 指標とした生活習慣病改善システムの確立

宮里 実氏

芦刈 明日香氏

大湾 知子氏

琉球大学大学院医学研究科医科学専攻
腎泌尿器外科学講座

琉球大学医学部保健学科成人・がん看護学



要旨

デイサービスに通所する高齢者ADL（日常生活動作）の改善と夜間頻尿が関連するか調査することを目的とした。那覇市地域デイサービスに通う高齢者733人（男性70、女性663、平均年齢77.8歳）にアンケート調査を行った。排尿の問題が日常生活に影響を及ぼしていると答えた人は19.9%、一方で71.5%が影響ない、または不明と答えた。夜間頻尿は平均1回で、0回が24%、1-2回57%、3回以上14%、不明5%であった。切迫性尿失禁は平均0.46回、パッド使用なし75%、時々使用12%、いつも使用5%、不明8%であった。排尿困難は71人（9.2%）に認めた。QoLスコアは平均0.99、負担感は平均0.41であった。単変量解析で、年齢が夜間頻尿、切迫性尿失禁、負担感と関連した。正常被験者17名（男性2名、女性15名、平均年齢38.7歳）に日中の排尿状態を検証したところ、問題がなかった。ADLと排尿状態が一致することが確認できた。

1.はじめに

夜間頻尿は、転倒による骨折や生命予後そのものにも影響することが報告されている¹。これまでの私たちの研究で、夜間頻尿が生活習慣病の症状の一つであることが明らかになっている^{2,4}。沖縄県では、本土に先駆けアメリカ型の食生活が逸早く普及し、メタボリックシンドロームのワースト県となっている。沖縄県の現状は日本全体の近未来の姿ともいわれ、一刻も早い介入が必要である。一方、サルコペニアは加齢にともなって筋肉量が著しく減少する現象で、要介護の高リスク群とされる。このように、夜間頻尿とサルコペニアは、夜間の転倒や骨折、それに伴う寝たきりへの移行、要介護といった一連の病態に深く関与している。本研究は、高齢者ADL（日常生活動作）の改善と夜間頻尿が関連するか調査することを目的とした。

2.方法

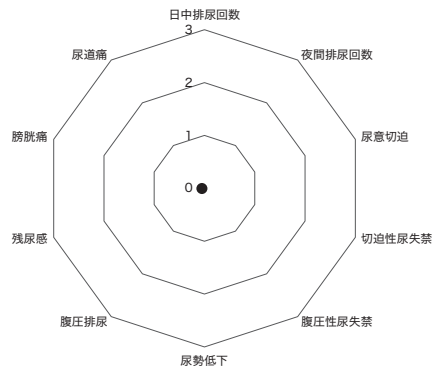
(1) 那覇市地域デイサービスに通所する高齢者個々のパフォーマンスステータスに合わせたADL（日常生活動作）改善トレーニングを一年間介入し、ADL

の改善と夜間頻尿が関連するか調査することを目的とした。

(2) 久米島町において、正常被験者17名（男性2名、女性15名、平均年齢38.7歳）の協力を得て、日中の排尿状態の検証を行った。

3.結果

(1) 那覇市地域デイサービスに通う高齢者733人（男性70、女性663、平均年齢77.8歳）にアンケート調査を行った。回答を得た中で、11.1%が過去に泌尿器科受診歴があった。排尿の問題が日常生活に影響を及ぼしていると答えた人は19.9%、一方で71.5%が影響ない、または不明と答えた。夜間頻尿は平均1回で、0回が24%、1-2回57%、3回以上14%、不明5%であった。切迫性尿失禁は平均0.46回、パッド使用なし75%、時々使用12%、いつも使用5%、不明8%であった。排尿困難は71人（9.2%）に認めた。QoLスコアは平均0.99、負担感は平均0.41であった。単変量解析で、年齢が夜間頻尿、切迫性尿失禁、負担感と関連した。しかし、性別は関連なしであった。



- (2) 正常被験者17名(男性2名、女性15名、平均年齢38.7歳)に排尿量と飲水量を記録した。Body mass index 22.7 (18.2-34.0)で、脳卒中既往歴 0/17、高血圧 1/17、心筋梗塞 0/17、糖尿病 0/17、高脂血症 0/17であった。排尿スコアを記載したところ、排尿状態は良好であった(図)。

4. 考察

夜間頻尿は、夜間おしっこで起きる、単に加齢現象の一つとして見過ごされていることも少なくない。しかし、実際には転倒による骨折や生命予後そのものにも影響することが明らかとなっており、今後大きな社会問題になることが指摘されている¹。これまで私たちは、心血管系疾患・糖尿病・睡眠障害などの器質的疾患が夜間頻尿の原因であることを明らかにしてきた^{2,4}。このことは夜間頻尿が生活習慣病の症状の一つであることを示している。沖縄県では、本土に先駆けアメリカ型の食生活が逸早く普及し、肥満度は男女とも全国1位、2010年の男性の平均寿命は都道府県で30位、女性も20年以上守った1位から3位に順位を下げた(沖縄クライシス)。メタボリックシンドロームのワースト県となった沖縄県の現状は日本全体の近未来の姿ともいわれ、一刻も早い介入が必要である。一方、サルコペニアは加齢にともなって筋肉量が著しく減少する現象で、要介護の高リスク群とされる。このように、夜間頻尿とサルコペニアは、夜間の転倒や骨折、それに伴う寝たきりへの移行、要介護といった一連の病態に深く関与している。本研究で、夜間頻尿とADLの強い関連が証明できた。このことは、夜間頻尿を指標とした生活習慣病の早期治療介入と適切な効果判定が可能となることを意味する。長期的には、高齢者の生活の質と健康寿命を延長させ、医療費の削減に結び付けることとなる。

5. 今後の展望

ADLの低い高齢者に運動介入を行い、サルコペニアの改善とともに排尿症状が改善するか検討したい。さらには、正常とされる検者も生活習慣病予備群である可能性があり、長期に経過を観察していきたい。

6. 文献

- (1) Nakagawa H, Niu K, Hozawa A, Ikeda Y, Kaiho Y, Ohmori-Matsuda K, Nakaya N, Kuriyama S, Ebihara S, Nagatomi R, Tsuji I, Arai Y. Impact of nocturia on bone fracture and mortality in older individuals: a Japanese longitudinal cohort study. *J Urol*. 2010 Oct;184(4):1413-8.
- (2) Miyazato M, Tana T, Higa A, Wakugami K, Tokashiki T, Sakima H, Maehara A, Ashikari A, Oshiro T, Ohya Y, Saito S. A questionnaire survey to assess lower urinary tract symptoms in patients with chronic stroke. *Neurourol Urodyn* 2017 36(7):1890-1895.
- (3) Miyazato M, Tohyama K, Touyama M, Nakamura H, Oshiro T, Ueda S, Saito S. Effect of continuous positive airway pressure on nocturnal urine production in patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Neurourol Urodyn* 2017 36(2):376-379.
- (4) Miyazato M, Tana T, Higa A, Oshiro T, Namitome R, Nezu U, Ueda S, Saito S. Prevalence and risk factors for nocturia in an outpatient clinic. *Low Urin Tract Symptoms*. 2014 6(3):167-71.