

令和 4 年 5 月 20 日現在

機関番号：13901

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2021

課題番号：19K19761

研究課題名(和文)高齢女性の夜間頻尿に対する行動療法統合プログラムの開発

研究課題名(英文)Development of the behavioural therapy for the older women with nocturia

研究代表者

井上 倫恵(平川)(Inoue-Hirakawa, Tomoe)

名古屋大学・医学系研究科(保健)・助教

研究者番号：00747389

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文):本研究課題では、地域在住高齢女性における夜間頻尿と身体機能との関連を検証することを目的とした。

地域在住高齢女性125名を対象とし、過活動膀胱症状スコアを用いて夜間頻尿の有無を評価し、夜間頻尿の有無により、身体活動量、骨格筋量指数、下腿周囲径、握力、歩行速度、片脚立位時間、timed up and go testといった身体機能を比較した。

本研究の結果より、地域在住高齢女性における夜間頻尿には年齢が高齢であることや過活動膀胱症状の自覚的重症度が関連することが示唆された。一方で、夜間頻尿と身体機能については関連を認めなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の結果より、地域在住高齢女性における夜間頻尿の有訴率は78.4%と非常に高率であり、夜間頻尿は年齢が高齢であることや過活動膀胱症状の重症度が高いこと関連することが明らかとなった。近年、地域リハビリテーション活動支援事業などにおいては主に身体機能に着目したアプローチがなされているが、夜間頻尿や過活動膀胱といった種々の下部尿路症状に対するアプローチは十分になされていないのが現状である。特に高齢女性を対象とした地域リハビリテーション活動支援事業においては、これらの下部尿路症状にも着目したアプローチを取り入れていくことの必要性が推察された。

研究成果の概要(英文):The purpose of this study was to examine the association of nocturia on physical function in community-dwelling older women.

The participants of this study were 125 community-dwelling older women. We evaluated the presence or absence of nocturia using the overactive bladder symptom score. The physical function, such as physical activity, skeletal muscle mass index, lower leg circumference, grip strength, walking speed, one-leg standing time, and timed up and go test, was evaluated. We compared physical functions between the women with and without nocturia.

The results of this study suggest that nocturia in community-dwelling older women is associated with older age and the subjective severity of overactive bladder symptoms. On the other hand, no association was found between nocturia and physical function.

研究分野：理学療法学

キーワード：夜間頻尿 地域在住高齢女性 身体機能 身体活動量 骨格筋量

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

夜間頻尿とは、夜間に排尿のために1回以上起きなければならない愁訴と定義されている。夜間頻尿は生活の質 (quality of life: QOL) に対する支障度の高い症状であり、日常生活の活動・参加に影響を及ぼす。日本排尿機能学会が2003年に報告した、40歳以上の排尿に関する疫学調査によれば、夜間頻尿 (1回以上、3回以上) の頻度はそれぞれ69.2%、13.5%であり、最も問題となる症状として夜間頻尿をあげたものが38.2%と最も多かった¹⁾。

健康関連 QOL 質問票である short form (SF)-36 を用いた検討では、夜間頻尿は身体機能や活気を低下させるだけでなく、心の健康にも悪影響を及ぼすことが報告されている²⁾。さらに、夜間頻尿が転倒の発生要因となり、大腿骨頸部骨折のリスクを増加させることも明らかになっている³⁾。一方で、夜間頻尿に焦点を当て、身体機能について詳細に調査した研究は少ないのが現状である。

2. 研究の目的

本研究課題では、地域在住高齢女性を対象として夜間頻尿の有訴率を明らかにし、夜間頻尿と身体機能との関連を明らかにすることを目的とした。

3. 研究の方法

〔研究デザイン〕

横断研究

〔対象〕

65歳以上の地域在住高齢女性 125名

〔評価項目〕

1) 夜間頻尿の自覚的症狀

過活動膀胱の疾患特異的質問票である overactive bladder symptom score (OABSS) を用いて夜間頻尿の自覚的症狀を評価した。OABSS のうち、夜間排尿回数に関する質問項目が1点 (1回) 以上であったものを夜間頻尿あり (夜間頻尿あり群)、0点 (0回) であったものを夜間頻尿なし (対照群) と定義した。

2) 身体機能

身体活動量、握力、骨格筋量指数、下腿周径、通常歩行速度、片脚立位時間、及び timed up and go (TUG) test を評価した。

上記の評価項目について夜間頻尿の有無により比較を行った。

4. 研究成果

1) 夜間頻尿の有訴率

地域在住高齢女性 125名中、夜間排尿回数が0回であるものは27名 (21.6%)、1回であるものは61名 (48.8%)、2回以上であるものは37名 (29.6%) であり、1回以上の夜間頻尿を有するものは98名 (78.4%) であった。

2) 夜間頻尿の有無による対象者特性および身体機能の比較

夜間頻尿の有無による対象者特性および身体機能の比較を表1に示す。夜間頻尿あり群において対照群と比較し、年齢が有意に高齢であり ($P < 0.05$)、OABSS 合計スコアが有意に高値であった (それぞれ $P < 0.01$)。一方、身体活動量、握力、骨格筋量指数、下腿周径、通常歩行速度、及び片脚立位時間において、夜間頻尿の有無による比較では有意な差は認められなかった。

表1 夜間頻尿の有無による身体機能の比較

	夜間頻尿あり群 (n=98)	対照群 (n=27)	P
年齢	73.9 ± 6.7	69.5 ± 9.2	< 0.05
OABSS 合計スコア	3.1 ± 2.0	0.9 ± 1.6	< 0.01
総身体活動量 (METs・分/週)	1683.1 ± 1862.8	1714.1 ± 2415.7	0.54
強い身体活動量 (METs・分/週)	148.5 ± 349.4	186.4 ± 498.7	0.77

中等度の身体活動量 (METs・分/週)	469.2 ± 923.6	245.6 ± 392.0	0.31
歩行に関する身体活動量 (METs・分/週)	1065.4 ± 1585.2	1282.1 ± 2341.5	0.79
座位時間 (分)	337.2 ± 249.3	306.2 ± 251.2	0.55
握力 (kg)	21.7 ± 3.9	21.2 ± 5.6	0.91
骨格筋量指数 (kg/m ²)	6.9 ± 6.3	5.8 ± 1.2	0.15
下腿周径 (cm)	33.3 ± 2.7	32.8 ± 2.1	0.41
通常歩行速度 (m/s)	1.34 ± 0.2	1.25 ± 0.3	0.12
片脚立位時間 (s)	22.2 ± 8.9	21.0 ± 10.0	0.71
TUG test(s)	7.6 ± 1.7	8.1 ± 2.4	0.10

Mann Whitney の U 検定、mean ± SD

3) まとめ

地域在住高齢女性のうち 78.4%に夜間頻尿を認めた。夜間頻尿を有する女性は症状がない女性と比較して年齢が高く、過活動膀胱の自覚的症状が重度であった一方、身体機能については夜間頻尿との関連は認められなかった。

< 引用文献 >

- 本間之夫ら：排尿に関する疫学調査．日排尿機能会誌 14(2)：266-277、2003
 Koyne KS, et al.: The prevalence of nocturia and its effect on health-related quality of life and sleep in a community sample in the USA. BJU Int 92(9): 948-954, 2003
 Asplund R: Hip fractures, nocturia, and nocturnal polyuria in the elderly. Arch gerontol Geriatr 43(3): 319-326, 2006

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔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
--	---------------------------	-----------------------	----

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