

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 11 日現在

機関番号：12601

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2012～2013

課題番号：24890053

研究課題名(和文) 過活動膀胱の生活習慣要因の疫学的・生理学的検討 - 新規看護ケア技術の確立に向けて -

研究課題名(英文) Epidemiological and physiological study between lifestyle habits and overactive bladder

研究代表者

吉田 美香子 (YOSHIDA, MIKAKO)

東京大学・大学院医学系研究科・特任助教

研究者番号：40382957

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円、(間接経費) 690,000円

研究成果の概要(和文)： 過活動膀胱(OAB)へのメタボリックシンドロームの関与が報告されているが、具体的な生活習慣とOABの関係は十分明らかになっていない。本研究では、OAB症状管理の看護ケア技術確立をめざし、生活習慣や肥満によって生じる骨盤底機能低下と、OABの関係を検討した。その結果、女性OAB患者は肥満ではなかったが骨盤底が伸展していた。一方で、地域在住高齢者ではOABの有無での具体的生活習慣の違いを明らかにできなかった。以上より、女性の骨盤底機能低下はOABの危険因子であり、OAB発症には性差がある可能性が示唆された。今後、性別や年齢別のOABと生活習慣の関係のさらなる検討が必要である。

研究成果の概要(英文)： Although metabolic syndrome affects the incidence of overactive bladder, the relationship between this disorder and lifestyle habits remains unclear. In the present study, the researcher focused on lifestyle habits, and decreased pelvic floor function from lifestyle habits and obesity in order to establish the new nursing care to manage symptoms of overactive bladder. Women with overactive bladder had decreased pelvic floor function even though they were not obese. On the other hand, overactive bladder was not related with lifestyle habits among community-dwelling elderly people. These results indicated that decreased pelvic floor function is an independent risk factor of overactive bladder among women and the development of overactive bladder is different between sexes. Further studies are needed to analyze the relationship between overactive bladder and living habits by age and gender.

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：臨床看護学

キーワード：過活動膀胱 生活習慣 骨盤底障害

## 1. 研究開始当初の背景

過活動膀胱は、尿意切迫感を必須とし、切迫性尿失禁は必須ではないが通常は頻尿と夜間頻尿を伴う症状症候群であり、日本の40歳以降の男女における有病率は約12%(810万人)と推定されている。加齢に伴い有病率が増加することから、高齢社会が加速する日本において有病者の増加が懸念される。

過活動膀胱に対して、これまで主に抗ムスカリン薬を用いた薬物療法がおこなわれてきた。ある程度の症状改善はみられる一方で、口腔内の乾燥や、便秘などの副作用発生頻度が高いという問題がある。そのため、副作用の少ない方法での症状コントロールの確立が望まれる。

近年、過活動膀胱の一因はメタボリックシンドロームによる膀胱壁の虚血である可能性が指摘されている。動物実験では、膀胱壁の虚血から後シナプス受容体が増加し、排尿筋過活動が生じることや、高脂肪食を投与したラットでは高脂血症のほかに排尿筋過活動を生じることが確認されている。また、メタボリックシンドロームの構成要素(高血圧、糖尿病、脂質異常症、肥満)が組合わさると夜間頻尿の発生が高くなることが知られている。これらから、看護的視点を取り入れ、メタボリックシンドロームに関連する生活習慣を改善させる介入は、過活動膀胱の症状改善効果が期待され、その必要度は非常に高いと考えられる。しかし、生活習慣(喫煙、飲酒、食事、運動など)の具体的内容と過活動膀胱の関係が十分検討されていないため、生活習慣に関する保健指導の内容が具体的な行動レベルに落とされていない問題がある。

また、保存的療法の一つとして骨盤底筋訓練が過活動膀胱に効くとされており、メタボリックシンドロームに関連する生活習慣の改善(運動、体重減少)が、骨盤底障害の改善から過活動膀胱の症状マネジメントに関与している可能性もある。しかし、骨盤底機

能障害が過活動膀胱発症に関与しているのかは不明である。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、生活習慣と性差着目した、過活動膀胱症状の緩和やセルフマネジメントに対する看護ケア技術を確立するために、骨盤底機能やメタボリックシンドロームに関連する生活習慣と過活動膀胱の関係を明検討することとした。

## 3. 研究の方法

### 1) 骨盤底機能と過活動膀胱の検討

女性過活動膀胱患者(15名)と、過活動膀胱の症状を有さない女性(12名)を対象に、骨盤底困窮度質問票スコアと、骨盤底機能の評価が可能な、経会陰超音波検査による恥骨-肛門直腸角距離を後方視的に比較した。

### 2) 生活習慣と過活動膀胱の関係

地域在住高齢者を対象に、地区住民健康イベントにおいて、身体計測及び質問票調査を行った。質問票では、属性及びメタボリックシンドロームを含む合併症の有無について確認し、過活動膀胱と栄養摂取状況の評価のために、それぞれ過活動膀胱症状質問票(OABSS)、簡易型自記式食事歴法質問票を用いた。

## 4. 研究成果

### 1) 骨盤底機能と過活動膀胱の検討

過活動膀胱と診断された高齢女性(15名、 $71.1 \pm 5.7$ 歳)と過活動膀胱を有さない女性(12名、 $64.1 \pm 10.9$ 歳)において、体重などの身体特徴に違いはなかった。過活動膀胱患者では安静時の恥骨-肛門直腸角距離が有意に長く、骨盤底が伸展していた(表1)。一方で、骨盤底筋の随意収縮力について、恥骨-肛門直腸角距離の安静時から収縮時の変化率から評価したところ、この変化率には両者の間で違いは認められなかった。このことから、女性においては、骨盤底の弛緩が過活動

膀胱の発症に関与している可能性があると考えられた。この結果は、過活動膀胱と骨盤底障害の関係を示唆するものであり、骨盤周辺の形態・機能の性差を踏まえて、過活動膀胱の新しい症状管理のアプローチを検討する必要性を示すものであった。

表1. 過活動膀胱による恥骨-肛門直腸角距離の違い

	過活動膀胱		p
	有 (n=15)	無 (n=12)	
安静時(mm)	54.5(5.7)	49.1(5.9)	0.026
収縮時(mm)	46.4(6.0)	41.1(6.0)	0.033
収縮率(%)	14.7(7.2)	16.4(5.5)	0.514

Mean(SD). t 検定

収縮率= (安静時 - 収縮時) / 安静時 × 100

## 2) 生活習慣と過活動膀胱の関係

地域在住高齢者 88 名 (平均年齢 74.0 歳) の概要は、女性 73 名 (83.0%)、糖尿病 12 名 (13.6%)、高血圧 40 名 (45.5%)、脂質異常症 5 名 (5.7%) であった。対象者全員のうち、OABSS スコアにより過活動膀胱が疑われた者は 22 名 (25.0%) であり、大半 (85.7%) は過活動膀胱症状質問票スコアが 6-11 点であり症状は中等度であった。

過活動膀胱の有無による属性、生活習慣の違いを検討したところ、メタボリックシンドローム (糖尿病、高血圧、脂質異常症) の有病率に違いはなかった (表 2)。また、簡易型自記式食事歴法質問票を回答し、総エネルギー量から過剰申告をしていないと判断された高齢者 76 名において、過活動膀胱の有無による栄養摂取量の比較をした。結果、過活動膀胱患者が米飯を有意に多く摂取していたが、総エネルギー量や総たんぱく質量、脂質のほか、抗酸化酵素のビタミン C やビタミン E などの摂取量は過活動膀胱の有無による違いはなかった (表 3)。また、喫煙、運動習慣については、過活動膀胱の有無による違い

はなく、今回の調査からは、過活動膀胱に係る有力な生活習慣を同定することはできなかった。

表 2. 過活動膀胱とメタボリックシンドロームの関係

	過活動膀胱		p
	有 (n=22)	無 (n=66)	
糖尿病	5(22.7%)	7(10.6%)	0.282
高血圧	11(50.0%)	29(43.9%)	0.806
脂質異常	1(4.5%)	6(6.1%)	1.000

カイ二乗検定

表 3. 過活動膀胱による栄養摂取量の違い

	過活動膀胱		p
	有 (n=20)	無 (n=56)	
総エネルギー (Kcal/日)	2090.5 (473.9)	2006.8 (528.1)	0.534
タンパク質 (g/日)	98.0 (31.6)	93.2 (31.8)	0.580
脂質 (g/日)	62.3 (22.4)	63.6 (22.45)	0.826
ビタミン C (mg/日)	185.7 (91.2)	175.2 (70.7)	0.618
ビタミン E (mg/日)	9.8 (4.1)	9.7 (3.4)	0.906
米飯 (g)	296.9 (97.4)	238.9 (113.4)	0.046

Mean(SD). t 検定

以上の研究結果より、本研究では、女性の骨盤底障害は、独立した過活動膀胱発症の危険因子であることが示唆された。先行研究は、男性の過活動膀胱には前立腺肥大による膀胱壁の血流障害が影響しているとの報告もあることから、過活動膀胱発症には性差が関係していると考えられる。今回、過活動膀胱と、栄養摂取を中心とした生活習慣の間に関連が認められなかったことにも、性差による過活動膀胱発生メカニズムの違いが影響し

ている可能性がある。そのため、今後、対象者を増やし、性別や年齢別の、過活動膀胱と生活習慣の関係のさらなる検討が必要である。

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 0 件)

〔図書〕(計 0 件)

〔その他〕  
ホームページ等

6．研究組織

(1)研究代表者

吉田 美香子 (MIKAKO YOSHIDA)  
東京大学・大学院医学系研究科・特任助教  
研究者番号：40382957

(2)研究分担者  
なし

(3)連携研究者  
なし