

令和 4 年度厚生労働科学研究費補助金（女性の健康の包括的支援政策研究事業）
分担研究報告書

性差にもとづく更年期障害の解明と両立支援開発の研究－男性更年期障害－

研究分担者 堀江重郎 順天堂大学大学院 泌尿器外科学教授

（研究要旨）令和 4 年度の研究では、問診票、インターネット調査などを活用し、外来患者と就労者に男性更年期に対する認識や症状について調査を行った。更年期症状が与える QOL への影響を考慮すると、現状の支援策は不足していることが改めて明らかとなった。令和 5 年度には、医療機関や企業が両立支援の工夫を検討する土台となる調査を進める。

A. 研究目的

男性ホルモン（テストステロン）の急激な変化により、ほてりやのぼせ、寝汗、不安感、抑うつ、睡眠障害、めまい、関節痛、易疲労感など様々な更年期症状を生じる。このような更年期症状は就労にも影響し、仕事の継続が困難となるケースも存在する。症状の日常生活に与える影響等を明らかにし、性差に着目した普及啓発や支援・介入を検討する際の基礎資料を作成することを目的とする。

B. 研究方法

1. 外来患者および就労者を対象にそれぞれ調査票調査とインターネット調査を行い、更年期症状の有訴割合、受診割合、プレゼンティズムや就労への影響、関連する就労要因（ストレス、交代勤務、労働時間など）の探索を行う。

2. これまでの医学的知見を集積した診療ガイドラインを日本メンズヘルス医学会および関連学会と作成する。

C. 研究結果

1. 順天堂医院へ通院する外来患者約 300 件を調査した。また、複数の企業へ協力を仰ぎ、男性更年期の認知度、症状の有無、受診割合に関して約 3,500 名を調査した。AMS スコアでは加齢に加齢に応じて症状が重くなることが判明し、同じく比例して睡眠、排尿、身体、精神評価も症状が重くなることが示された。また、AMS スコアとテストステロン値の相関は見られなかったが、精神評価を含む意思決定の自由度を評価する項目では、テストステロン値が低い程評価も低下することが判明した。

2. 日本内分泌学会、日本メンズヘルス医学会による「男性の性腺機能低下症診療ガイドライン」および日本泌尿器科学会、日本メンズヘルス医学会による「LOH 症候群診療の手引き」を編集責任者として刊行した。

D. 考察

男性更年期を調査する上で、従来の身体、精神、性機能、睡眠、健康感、うつなどの症

状調査票に加えて、新たに意思決定の自由度の評価を考慮することが必要と考えられた。

E. 結論

更年期障害に関する両立支援を検討する上で外来患者及び就労者を調査し現状の問題点が明らかとなった。本年度の調査では、現状の医療機関や企業が実施する対策・支援に関する問題点を分析し改良の可能性を今後検討する予定である。

F. 研究発表

1. 論文発表

1. Fink J, Horie S. Novel methods for the treatment of low testosterone. *Expert Rev Endocrinol Metab.* 2023 May;18(3):221-229.
2. Ide H, Akehi Y, Fukuhara S, Ohira S, Ogawa S, Kataoka T, Kumagai H, Kobayashi K, Komiya A, Shigehara K, Syuto T, Soh J, Tanabe M, Taniguchi H, Chiba K, Matsushita K, Mitsui Y, Yoneyama T, Shirakawa T, Fujii Y, Kumano H, Ueshiba H, Amano T, Sasaki H, Maeda S, Mizokami A, Suzuki K, Horie S. Summary of the clinical practice manual for late-onset hypogonadism. *Int J Urol.* 2023 Feb 9. Epub ahead of print.
3. Miyoshi M, Tsujimura A, Miyoshi Y, Uesaka Y, Nozaki T, Shirai M, Kiuchi H, Kobayashi K, Horie S. Low serum zinc concentration is associated with low serum testosterone but not erectile function. *Int J Urol.* 2023 Apr;30(4):395-400.
4. Kurosawa M, Tsujimura A, Morino J, Anno Y, Yoshiyama A, Kure A, Uesaka Y, Nozaki T, Shirai M, Kobayashi K, Horie S. Efficacy and patient satisfaction of low-intensity shockwave treatment for erectile dysfunction in a retrospective real-world study in Japan. *Int J Urol.* 2023 Apr;30(4):375-380.
5. Shirai M, Tsujimura A, Mizushima K, Tsuru T, Kurosawa M, Kure A, Uesaka Y, Nozaki T, Kobayashi K, Horie S. Novel testosterone gel improves serum testosterone concentrations and aging males' symptoms in patients with late-onset hypogonadism: an active control equivalence, randomized, double-blind, crossover study. *Endocr J.* 2023 Apr 28;70(4):403-409.
6. Kure A, Tsukimi T, Ishii C, Aw W, Obana N, Nakato G, Hirayama A, Kawano H, China T, Shimizu F, Nagata M, Isotani S, Muto S, Horie S, Fukuda S. Gut environment changes due to androgen deprivation therapy in patients with prostate cancer. *Prostate Cancer Prostatic Dis.* 2022 Apr 13. Epub ahead of print.
7. Ide H, Tsukada S, Asakura H, Hattori A, Sakamaki K, Lu Y, Okada H, Maeda-Yamamoto M, Horie S. A Japanese Box Lunch Bento Comprising Functional Foods Reduce Oxidative Stress in Men: A Pilot Study.

Am J Mens Health. 2022
16(1):15579883221075498.

8. Koyasu H, Horie S, Matsushita K, Ashizawa T, Muto S, Isotani S, Tanaka T, Nakajima M, Tsujimura A. Efficacy and Safety of 5-Aminolevulinic Acid for Patients with Symptoms of Late-Onset Hypogonadism: A Preliminary Study. World J Mens Health. 2022 Jul;40(3):456-464.
9. Tsuru T, Tsujimura A, Mizushima K, Kurosawa M, Kure A, Uesaka Y, Nozaki T, Shirai M, Kobayashi K, Horie S. International Prostate Symptom Score and Quality of Life Index for Lower Urinary Tract Symptoms Are Associated with Aging Males Symptoms Rating Scale for Late-Onset Hypogonadism Symptoms. World J Mens Health. 2023 Jan;41(1):101-109.

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得 該当なし
2. 実用新案登録 該当なし
3. その他 該当なし