

[PRESS RELEASE]

2024年12月5日



京都府立大学法人  
京都府立医科大学  
KYOTO PREFECTURAL UNIVERSITY OF MEDICINE

**家庭で血圧測定と同時に心電図記録を継続的に行うことが  
心房細動の早期発見につながる！**

～60歳以上の高血圧患者3,820名のうち、220名の「隠れ心房細動」を検出～

本研究成果のポイント

- 本邦において、高血圧患者における未診断の心房細動(隠れ心房細動)がどれくらい存在するのか解明されていませんでした。
- 本研究は、家庭で心電図を記録できる機器を用いて60歳以上の降圧治療中の高血圧患者における未診断の心房細動(隠れ心房細動)の検出率を評価することを目的とした、日本全国規模の大規模研究です。
- 本研究の結果、3,820名の対象者から220名(検出率: 5.8%)の隠れ心房細動を検出することができました。
- 家庭での継続的な血圧測定と合わせて心電図記録を行うことが、循環器イベントの発症リスクとなる心房細動をより早期に検出し、循環器イベントの発症予防につながると期待できます。

京都府立医科大学大学院医学研究科 不整脈先進医療学講座 准教授 妹尾恵太郎ら研究グループは、60歳以上の降圧治療中の高血圧患者における未診断の心房細動(隠れ心房細動)の検出率を解明し、本件に関する論文が、科学雑誌『Thrombosis and Haemostasis』に2024年11月25日付けで掲載されました。

データの有効性が確認された3,820名のうち、220名が隠れ心房細動であることが確認されました(検出率: 5.8%)。試験開始時の家庭血圧レベルにより4グループに層別を行い解析した結果、血圧レベル間で隠れ心房細動の検出率に有意な差は認められず、治療中の高血圧患者においては血圧のコントロール状況によらず、隠れ心房細動のリスクは同等であることが示唆されました。

本研究の結果から、家庭での継続的な血圧測定と合わせて心電図記録を行うことが、循環器イベントの発症リスクとなる心房細動をより早期に検出し、循環器イベントの発症予防につながると期待できます。

【論文基礎情報】

掲載誌情報	雑誌名 Thrombosis and Haemostasis 発表媒体 <input checked="" type="checkbox"/> オンライン速報版 <input type="checkbox"/> ペーパー発行 <input type="checkbox"/> その他 雑誌の発行元国 ドイツ オンライン閲覧 可 (URL) <a href="https://www.thieme-">https://www.thieme-</a>
-------	---

	<a href="https://connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/a-2484-0641">connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/a-2484-0641</a> 掲載日 2024年11月25日(日本時間)
論文情報	論文タイトル(英・日) 英語: Relationship between screening-detected atrial fibrillation and blood pressure levels in elderly hypertensive patients: The OMRON Heart Study (日本語: 高血圧患者における、スクリーニングで検出された心房細動と血圧値との関係) 代表著者 京都府立医科大学大学院医学研究科 不整脈先進医療学講座 妹尾恵太郎
研究情報	研究課題名 高血圧患者における心房細動の発症と、その予防にむけた危険因子管理方法の構築 代表研究者 京都府立医科大学大学院医学研究科 不整脈先進医療学講座 妹尾恵太郎 資金的関与(獲得資金等) オムロンヘルスケア株式会社

## 【論文概要】

### 1 研究分野の背景や問題点

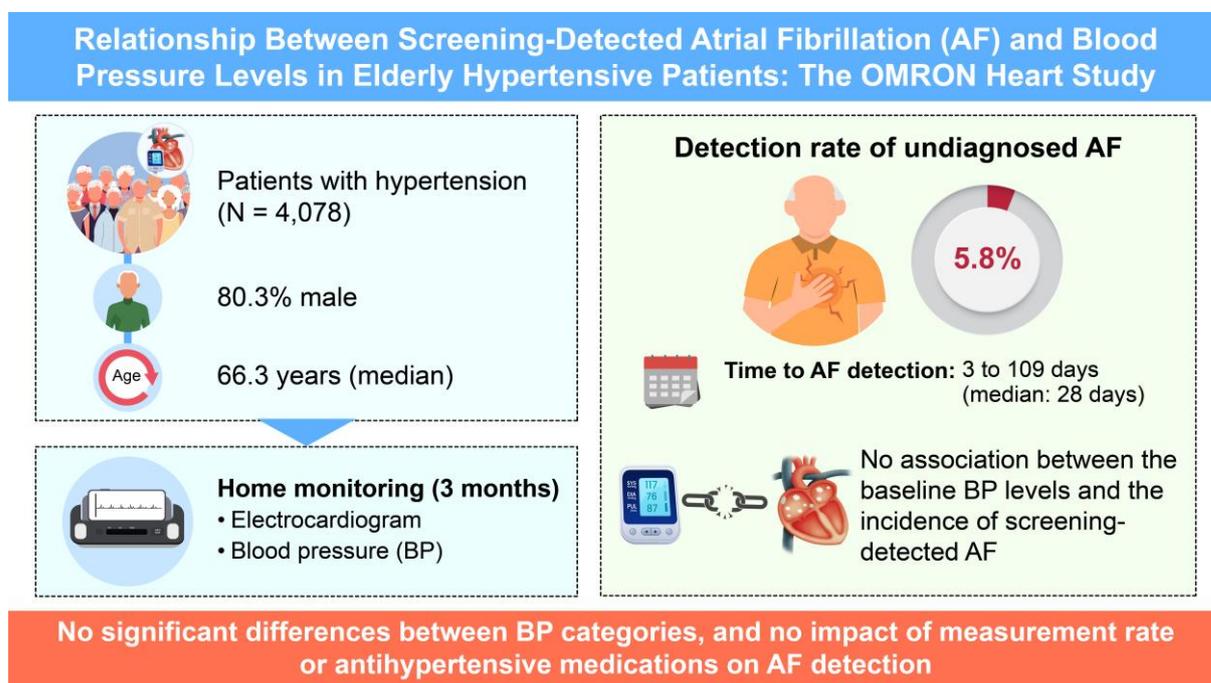
「心房細動」は不整脈の一種で、心臓の一部である心房という部位が細かく痙攣して、心臓が血液をうまく送り出せなくなり、心房内に血の塊である血栓が生じやすくなる病気です。動悸や息切れ、疲れやすさなどの自覚症状がでて日常生活に支障をきたすだけでなく、治療をせずに放置すると「心原性脳塞栓症」や「心不全」などの重篤な循環器イベントを引き起こすリスクがあります。また、心房細動は約4割が症状のない無症候性であり、痙攣発作がたまにしか生じない発作性タイプも多く、健康診断や通常診療における限られた記録時間の心電図検査だけでは発見が困難な病気です。

### 2 研究内容・成果の要点

本研究は、60歳以上かつ高血圧の既往歴があり、降圧薬を服用している4,078名を対象に、2022年の4月から2023年の7月まで実施されました。参加者は、3か月間、オムロンヘルスケア株式会社の心電計付き上腕式血圧計を用いて毎日、家庭で起床後と就寝前の血圧測定と心電図記録(1機会あたり各2回測定)を同時におこないました。データの有効性が確認された3,820名のうち、3か月間の測定期間中に、機器に対応した心電解析アルゴリズムにより「心房細動の可能性」の通知が1回以上検出された被験者は1,682名でした。

「心房細動の可能性」として検出された全ての心電波形(30秒間のI誘導心電波形)を不整脈専門医が判読した結果、220名が隠れ心房細動であることが確認されました(検出率: 5.8%)。家庭での心電記録期間が、1か月時点での検出率は約3.1%、2か月時点での検出率は約4.7%であり、家庭での心電記録期間が長くなるほど隠れ心房細動の検出率が上昇することも確認できました。さらに、高齢であるほど隠れ心房細動である可能性が高く、60~64歳に比べて、65~74歳では隠れ心房細動のリスクが1.93倍、75歳以上では2.40倍であることが示されました。また、男性は女性と比較して2.04倍、隠れ心房細動の可能性が高いことも示されました。試験開始時の家庭血圧レベルにより4グループ(「SBP≤134 and DBP≤84」、「SBP 135 - 144 and / or DBP 85 - 89」、「SBP 145 - 159 and / or DBP 90 - 99」、「SBP ≥160 and / or DBP ≥100」)に層別して解析した結果、血圧レベル間で隠れ心房細動の検出率に有意な差は認められず、治療中の高血圧患者においては血圧のコントロー

ル状況によらず、隠れ心房細動のリスクは同等であることが示唆されました。



### 3 今後の展開と社会へのアピールポイント

心房細動と高血圧には高い関連があるとされており、我々とオムロンヘルスケア株式会社が行った先行研究において、65歳以上の一般住民を対象とした隠れ心房細動のスクリーニング調査では、高血圧の人は高血圧でない人に比べて約3倍、心房細動が潜んでいることがわかっています。また、日本国内には高血圧の人は約4,300万人いると言われており、60歳以上では約3,000万人が高血圧であると推計されます。

**家庭での継続的な血圧測定と合わせて心電図記録を行うことが、循環器イベントの発症リスクとなる心房細動をより早期に検出し、循環器イベントの発症予防につながると期待できます。**

本研究はオムロンヘルスケア株式会社より資金提供を受けております。

#### <研究に関すること>

不整脈先進医療学講座

准教授 妹尾恵太郎

電話：075-251-5511

E-mail：k-senoo@koto.kpu-m.ac.jp

#### <広報に関すること>

事務局企画広報課 担当：堤

電話：075-251-5804

E-mail：kouhou@koto.kpu-m.ac.jp