

高齢者の高血圧と温泉利用の関連 明らかに 夜間の温泉習慣で高血圧発症抑制に期待

ポイント

- ① 温泉利用は高血圧の抑制効果が期待されてきた。
- ② 65 歳以上の大分県別府市民 1 万人以上に対するアンケートにより、高血圧の既往の少なさに夜間の温泉利用が関連していることが分かった。
- ③ 夜間の温泉習慣が慢性ストレスによる睡眠障害の改善につながり、高齢者の高血圧発症の予防に関連している可能性がある。

概要

温泉利用は、硫化水素ガスなどによる科学的な直接作用、リフレッシュ効果による生物学的作用、温熱効果で血管が広がる物理学的作用により高血圧の抑制効果が期待されてきました。

九州大学病院別府病院内科の堀内孝彦教授、前田豊樹准教授、山崎聡講師、得能智武講師らは、65 歳以上の大分県別府市民 1 万人以上に対するアンケートを実施し、高血圧の既往の少なさに夜間の温泉利用が関連していることを見出しました。また、夜間の温泉習慣は慢性ストレスによる睡眠障害の改善につながり高齢者の高血圧予防に有益となっている可能性があります。

今回の発見は、温泉の有効な利用により高齢者の高血圧発症の抑制に役立つことが期待されます。

本研究結果はイギリスの雑誌「Scientific Reports」に 2022 年 11 月 14 日(月) (日本時間) に掲載されました。



(図 1) 大分県別府市鉄輪の海地獄

【研究の背景と経緯】

高血圧は病院受診の最大の原因であり、治療期間が長く、医療経済への負担が大きい疾患です。日本では 50 歳以上の男性及び 60 歳以上の女性の 60%以上が高血圧に罹患しています。厚生労働省からは、65 歳以上の高齢者と高血圧は新型コロナウイルス感染の重症化の主なリスク要因と発表されています。

温泉利用は高血圧の抑制効果が期待されてきましたが、温泉利用と高血圧の関連についての詳細は不明なままでした。

【研究の内容と成果】

2011 年に 65 歳以上の大分県別府市民 1 万人以上に対して、温泉の利用状況と既往歴に関するアンケート調査を実施しました。その結果、高血圧の既往の少なさに夜間の温泉利用が関連していることが判明しました。

ロジスティック回帰分析(図 2、※1)で 85 歳以上、既往歴として不整脈、脳卒中、痛風、糖尿病、脂質異常症及び腎機能障害が高血圧発症のリスク因子でした。夜間の温泉利用と慢性肝炎の既往が高血圧の少なさに関与していることが分かりました。

Variable	OR	95% CI	p
85 歳以上	1.410	1.170-1.680	<0.001
既往歴			
不整脈	1.580	1.380-1.810	<0.001
脳卒中	1.590	1.280-1.980	<0.001
痛風	1.880	1.530-2.310	<0.001
糖尿病	1.470	1.310-1.650	<0.001
高脂血症	1.680	1.480-1.910	<0.001
腎臓病	1.520	1.230-1.880	<0.001
慢性肝炎	0.648	0.494-0.851	0.001
温泉入浴時間			
19:00 以降	0.850	0.768-0.940	0.001

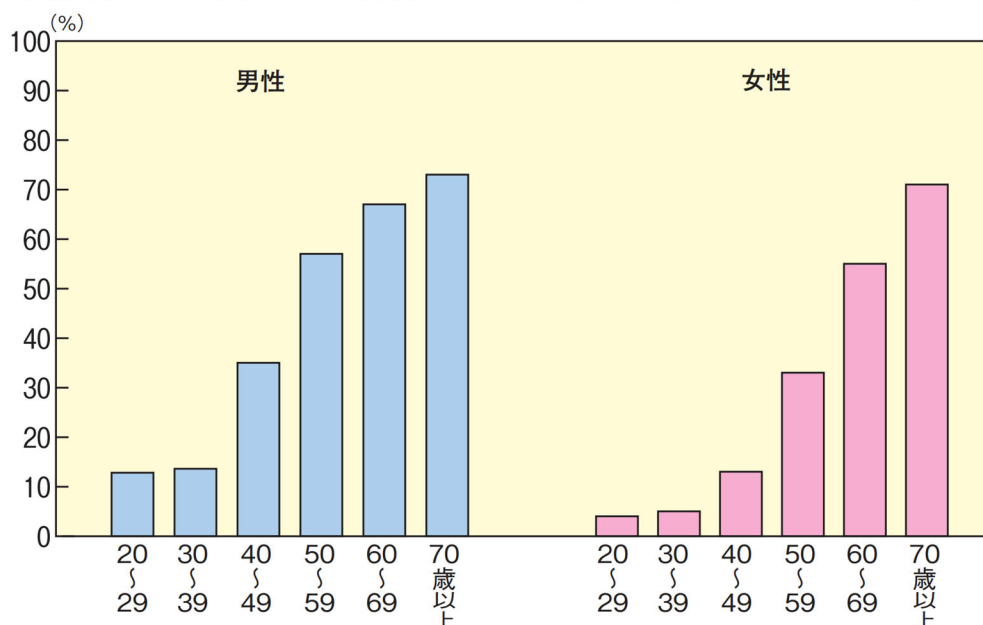
(図 2) ロジスティック回帰分析によるアンケート調査結果

【今後の展開】

夜間の温泉習慣は慢性ストレスによる睡眠障害の改善につながり高齢者の高血圧発症の予防に関連している可能性があり、今後、計画的な無作為比較試験の実施が必要です。本研究は第 88 回日本温泉気候物理学会医学会総会・学術集会(2023 年 5 月 12 日(土)・13 日(日))で発表される予定です。

【参考図】

年齢別にみた高血圧の頻度 (厚生労働省「平成28年国民健康・栄養調査」より)



【用語解説】

(※1)ロジスティック回帰分析…いくつかの要因から「2値の結果」が起こる確率を説明・予測することができる統計手法で、多変量解析の手法の1つ。

【論文情報】

掲載誌：Scientific Reports

タイトル：Hot spring bathing is associated with a lower prevalence of hypertension among Japanese older adults: a cross-sectional study in Beppu.

著者名：山崎聡、前田豊樹、得能智武、堀内孝彦

D O I : 10.1038/s41598-022-24062-3.

【お問合せ先】

<研究に関すること>

九州大学病院別府病院 免疫・血液・代謝内科 講師 山崎 聡 (ヤマサキ サトシ)

TEL : 0977-27-1640 FAX : 0977-27-1641

Mail : yamasaki.satoshi.668@m.kyushu-u.ac.jp

<報道に関すること>

九州大学 広報室

TEL : 092-802-2130 FAX : 092-802-2139

Mail : koho@jimu.kyushu-u.ac.jp