

News Release



令和4年1月13日

各報道機関文教担当記者 殿

全国8地域からなる大規模認知症コホート研究で 境界型糖尿病とアルツハイマー病との関連を報告

金沢大学医薬保健研究域医学系脳老化・神経病態学（脳神経内科学）の山田正仁名誉教授，医薬保健学総合研究科 認知症先制医学講座の篠原もえ子特任准教授，九州大学大学院医学研究院衛生・公衆衛生学分野の二宮利治教授らの共同研究グループは，**健康長寿社会の実現を目指した大規模認知症コホート研究：JPSC-AD 研究（※1）のデータを用いて，ヘモグロビンA1c（HbA1c）（※2）5.7~6.4%の境界型糖尿病（※3）とアルツハイマー病の罹病が関連することを初めて明らかにしました。**

高齢者糖尿病の血糖コントロール目標は低血糖のリスクを避けるために HbA1c 7.0%程度とされていますが，本研究結果より認知症予防のためにはより十分な血糖コントロールが望ましい可能性が示唆されました。JPSC-AD 研究では2016年から2018年にベースライン調査を実施し，全国8地域で11,410名の調査を行いました。2021年から2023年に同対象者について包括的認知症スクリーニング調査を実施し，新たな認知症の発症及び認知機能の変化を調査する予定です。今後，縦断研究を行うことで糖代謝異常がアルツハイマー病をきたす詳細なメカニズムを明らかにし，個々の認知症発症リスクに応じた予防・治療法の確立が期待されます。

本研究成果は，2022年1月4日に Journal of Alzheimer's disease 誌オンライン版に掲載されました。

【研究の背景・目的】

糖尿病は認知症の危険因子とされています。糖尿病が認知症をきたす原因として、動脈硬化性病変、微小血管症、糖毒性及びインスリン異常といった多彩なメカニズムが提唱されていますが詳細は十分明らかとなっておりません。糖尿病人口は不健康な食事、運動不足、肥満や高齢化を背景に増加し続けており、糖尿病による認知症をきたすメカニズムを明らかにすることは喫緊の課題です。

【研究成果の概要】

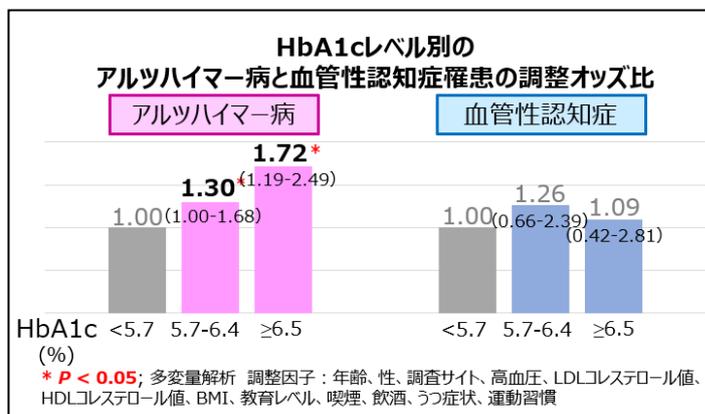
健康長寿社会の実現を目指した大規模認知症コホート研究（JPSC-AD）（※1）で2016年から2018年に実施した全国調査に参加した10,214名を対象に糖尿病の有無、ヘモグロビンA1c（HbA1c）値（※2）、グリコアルブミン（GA）値（※4）とアルツハイマー病、血管性認知症との関連を解析しました。その結果、**糖尿病診断、HbA1c高値、グリコアルブミン高値はアルツハイマー病罹患と有意に関連**しました。特筆すべきことに**HbA1c 5.7~6.4%の境界型糖尿病では、正常型（HbA1c 5.7%未満）と比べて、アルツハイマー病罹患のリスクが1.30倍（オッズ比）に増加**（図1）していました。

【今後の展開】

JPSC-AD研究では2021年から2023年に同対象者について包括的認知症スクリーニング調査を実施する予定です。本調査によって縦断研究が可能となり、糖代謝異常と認知機能低下及び認知症発症との関連についてより詳細を明らかにでき、糖尿病が認知症をきたすメカニズム解明の一助となることが期待されます。

本研究は、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）認知症研究開発事業（課題番号20dk0207025h0005, 21dk0207053h0001）の支援を受けて実施されました。

図1. HbA1cレベル別のアルツハイマー病と血管性認知症罹患の調整オッズ比



【掲載論文】

雑誌名 : Journal of Alzheimer's disease

論文名 : Diabetes mellitus, elevated hemoglobin A_{1c} and glycated albumin are associated with the presence of all-cause dementia and Alzheimer's disease: the JPSC-AD Study

(糖尿病、HbA_{1c} 高値及びグリコアルブミン高値と全認知症及びアルツハイマー病が関連する)

著者名 : Moeko Noguchi-Shinohara, Sohshi Yuki-Nozaki, Chiemi Abe, Ayaka Mori, Mai Horimoto, Masami Yokogawa, Natsuko Ishida, Yukio Suga, Junko Ishizaki, Mai Ishimiya, Hiroyuki Nakamura, Kiyonobu Komai, Hiroyuki Nakamura, Mao Shibata, Tomoyuki Ohara, Jun Hata, Toshiharu Ninomiya, Masahito Yamada, on behalf of the Japan Prospective Studies Collaboration for Aging and Dementia (JPSC-AD) study group

(篠原もえ子, 柚木颯憐, 阿部智絵美, 森彩香, 堀本真以, 横川正美, 石田奈津子, 菅幸生, 石崎純子, 石宮舞, 中村博幸, 駒井清暢, 中村裕之, 柴田舞欧, 小原知之, 秦淳, 二宮利治, 山田正仁, JPSC-AD 研究グループ)

掲載日 : 2022 年 1 月 4 日

DOI : 10.3233/JAD-215153

【用語解説】

※1 健康長寿社会の実現を目指した大規模認知症コホート研究 (JPSC-AD)

2016年度より開始された全国8地域から抽出する地域高齢者1万人からなる大規模認知症コホート研究です。(https://www.eph.med.kyushu-u.ac.jp/jpsc/)

※2 ヘモグロビン A_{1c} (HbA_{1c})

ヘモグロビンは血液中の赤血球を構成するタンパク質です。ヘモグロビンがブドウ糖と結びついたものが HbA_{1c} です。過去の約 1~2 か月の平均血糖を反映するといわれています。本研究では全米グリコヘモグロビン標準化プログラム (National Glycohemoglobin Standardization Program : NGSP) 値で HbA_{1c} 値を表記しています。

※3 境界型糖尿病

血糖値が正常より高いが、糖尿病と診断するレベルではない状態のことです。

※4 グリコアルブミン (GA)

GA は血清アルブミンにブドウ糖が結合したものです。過去の約 2~4 週間の平均血糖を反映するといわれています。

【本件に関するお問い合わせ先】

■ 研究内容に関すること

金沢大学 篠原もえ子（しのはら もえこ）特任准教授

TEL : 076-265-2292

E-mail : m-nohara@med.kanazawa-u.ac.jp

九州大学 大学院医学研究院 二宮利治（にのみや としはる）教授

TEL : 092-642-6151

E-mail : t.ninomiya.a47@m.kyushu-u.ac.jp

■ 広報担当

金沢大学医薬保健系事務部総務課総務係

TEL : 076-265-2109

E-mail : t-isomu@adm.kanazawa-u.ac.jp

九州大学 広報室

TEL : 092-802-2130

E-mail : koho@jimmu.kyushu-u.ac.jp