

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2792 号

Fat Accumulation and Elevated Free Fatty Acid are Associated with Age-Related Glucose Intolerance: Bunkyo Health Study

脂肪蓄積や遊離脂肪酸の増加は加齢に伴う糖代謝異常と関連する：文京ヘルスタディー

内藤 仁嗣（ないとう ひとし）

博士（医学）

論文審査結果の要旨

本論文は、65 歳以上の高齢者の糖代謝に対する加齢の影響とその規定因子を解明することを目的とした。65 歳以上の高齢者の耐糖能は加齢とともに低下するが、これは加齢に伴う脂肪蓄積および遊離脂肪酸の上昇に伴うインスリン抵抗性と β 細胞機能低下が原因であることを文京ヘルスタディーのベースライン調査により明らかとした。

【新規性、創造性】 高齢群は若年群と比較し、インスリン分泌やインスリン感受性が低下すると報告されているが、65 歳以上の高齢期においても、この病態が継続しているか明らかとなっていない。本論文は、65 歳以上の日本人高齢者の糖代謝に対する加齢の影響とその規定因子を解明することを目的とした初めての論文である。

【方法・研究倫理】 本研究は、ヘルシンキ宣言に概説されている原則に従って実施された。対象は Bunkyo Health Study に参加した 65 歳～84 歳の糖尿病既往のない 1438 名。対象者全員に DEXA 法による体組成検査、MRI による内臓・皮下脂肪面積の測定、採血・採尿検査、75g 経口糖負荷検査、生活習慣に関連する各種アンケートを行った。対象を 5 歳ごとに 4 群に分け、各種パラメータを比較した。

【学術的意義】 本論文は、高齢者において、年齢とは独立して脂肪蓄積や遊離脂肪酸がインスリン感受性や β 細胞機能に影響を及ぼしていることを明らかとした。高齢者においても、適切な食事療法や運動療法により体組成を改善させることで、耐糖能増悪を防ぐ効果的なアプローチになる可能性がある。

【考察・今後の発展】 本研究は横断研究であり、各個人のインスリン分泌やインスリン感受性の変化を追跡することはできないため、今後の観察研究でこれらの要因を詳細に調査する予定である。

よって、本論文は博士（医学）の学位を授与するに値するものと判定した。