

血清アディポネクチンと要介護認定・死亡の関連：鶴ヶ谷プロジェクト

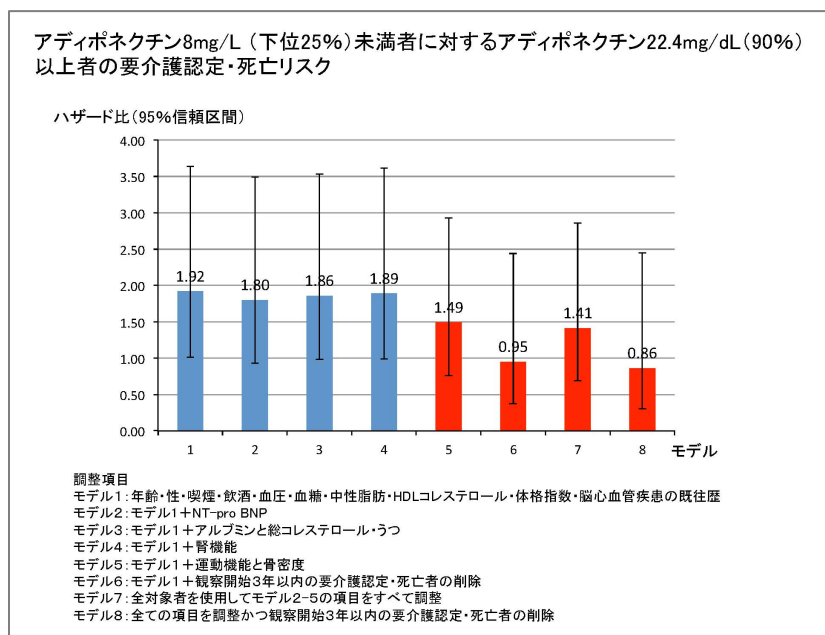
Relationship Between Serum Adiponectin Levels and Disability-Free Survival Among Community-Dwelling Elderly Individuals: The Tsurugaya Project

2011 年 Journal of Gerontology : Medical Sciences 発表

アディポネクチン高値者で要介護認定・死亡リスクが高いことは、高アディポネクチン者の低い運動機能と早期死亡によって説明される

アディポネクチンは、脂肪組織から分泌されるタンパクですが、肥満者ほどその血中レベルが低いことが知られています。従って、アディポネクチン値が低い者ほど動脈硬化が進みやすいとする報告があり、低アディポネクチン者で循環器疾患発症リスクが高いという報告が認められていました。しかし、高齢者では逆に高アディポネクチン者ほど死亡リスクが高いという報告が多くみられていました。本研究では、高齢者のアディポネクチンの規定要因を調べるとともに、高齢者でアディポネクチンと要介護認定・死亡の関連を調査し、さらにアディポネクチン高値と高い要介護認定・死亡の関連を説明する要因について検討しました。

その結果、アディポネクチン高値者で要介護認定・死亡のリスクが高いことが判明し、さらにこの関連が、NT-pro BNP、アルブミンと総コレステロール・うつ、腎機能の調整では変化しないのに対し、運動機能・骨密度の調整と早期要介護認定者・死亡者の除外によって弱まることから（図）、高齢者におけるアディポネクチンは運動機能低下と虚弱な身体状況を介して要介護認定・死亡と関連すると結論付けました。



研究データについて

2002 年に仙台市宮城野区鶴ヶ谷地区で 70 歳以上の地域住民を対象に実施した「寝たきり予防健診」の受診者 1178 名に対し、家庭血圧測定、生活習慣の調査及び血液検体の採取を含む総合機能評価を実施いたしました。このうち翌年の健診にも参加し、介護保険の追跡に同意し、かつその時点で要介護認定を受けておらず、かつアディポネクチンを測定できるだけの検体量が確保された 505 名の方の凍結血清を用いてアディポネクチン測定を行いました。エンドポイントは 2009 年 6 月までの要介護認定（要支援以上）あるいは死亡とし、アディポネクチンは分布に基づき、25%、50%、75%、90% 点をカットオフとした 5 つの群に分類し、最低群に対する各群の要介護認定あるいは死亡のハザード比（95%信頼区間、CI）をコックス比例ハザードモデルを用いて算出しました。アディポネクチンと要介護・死亡の関連を考慮する上で調整に用いた要因はモデル 1（年齢・性・喫煙・飲酒・血圧・血糖・中性脂肪・HDL コレステロール・体格指数・脳心血管疾患の既往歴）を基本に、NT-pro BNP の追加（モデル 2）、アルブミンと総コレステロール・うつの追加（モデル 3）、腎機能の追加（モデル 4）、運動機能と骨密度の追加（モデル 5）、観察開始 3 年以内の要介護認定・死亡者の削除（モデル 6）、全対象者を使用してモデル 2-5 の項目をすべて調整（モデル 7）、全ての項目を調整かつ観察開始 3 年以内の要介護認定・死亡者の削除（モデル 8）としました。

研究の特徴と限界について

本研究は、血清アディポネクチン値が要介護認定と死亡の複合エンドポイントと正の関連を示すことを初めて報告した論文となります。また、アディポネクチン値が高い人に見られる低運動機能を調整することによって関連が弱まることより、高齢でアディポネクチン値が高い者には運動機能の評価が必要であるという可能性を示した論文としても初の論文となります。また、早期要介護認定・死亡者の除外により関連が弱まることは、アディポネクチン高値者に追跡後間もなく要介護認定を受けたり、死亡してしまったりと言った早期リスクを持つ虚弱者が多く含まれていることを示しています。要介護認定の原因疾患を把握していないこと、要介護認定を申告しなかった者についてはイベントとしてとらえられていないという問題点がありますが、最近注目されているアディポネクチンについて要介護発生・死亡との関連を示した点から貴重な報告であると考えています。
