

論文内容要旨

論文題目

Comparison of the predictive ability of albuminuria and dipstick proteinuria for mortality in the Japanese population:
the Yamagata (Takahata) study

(地域住民の予後予測におけるアルブミン尿と蛋白尿の比較：
山形(高島)研究)

責任講座：内科学第一講座

氏名：佐藤絃子

【内容要旨】

アルブミン尿と蛋白尿が早期死亡のリスク因子であることはこれまでの報告で知られている。本研究では地域住民におけるアルブミン尿と蛋白尿の予後予測能について比較検討を行った。

我々は 3446 人の日本人の地域住民健診において、尿アルブミン・クレアチニン比と試験紙蛋白尿を測定し、その後 7 年間追跡調査を行った。そしてベースラインの尿アルブミン・クレアチニン比 30mg/gCr 以上、試験紙蛋白尿±以上、試験紙蛋白尿 1+以上の 3 つのカテゴリーについて死亡率との関連を調べた。

アルブミン尿陽性、試験紙蛋白尿±以上、試験紙蛋白尿 1+以上の対象者は、それぞれ 514 人(14.9%)、290 人(8.4%)、151 人(4.4%)であった。観察期間中に 138 人が死亡し、そのうち 41 人が心血管死亡であった。Kaplan-Meier 解析では、総死亡や心血管死亡は登録時のアルブミン尿、試験紙蛋白尿高度であるほど増加していた。死亡率は 1000 人年あたり、アルブミン尿で 12.8、試験紙蛋白尿±以上で 12.6、試験紙蛋白尿 1+以上で 16.2 であり、全体での 6.9 よりも高かった。

Cox 比例ハザード解析では、尿アルブミン・クレアチニン比 30mg/gCr 以上、試験紙蛋白尿±以上、試験紙蛋白尿 1+以上の 3 つのカテゴリーすべてが総死亡のリスク因子であった。背景因子(年齢、性別、高血圧、蛋白尿、肥満、高コレステロール、喫煙、飲酒、eGFR、塩分摂取)で補正するとアルブミン尿のみが有意な総死亡のリスク因子であった。同様に心血管死亡において検討したところ背景因子で補正前後とも、アルブミン尿のみが有意な心血管死亡のリスク因子であった。

以上より、日本人地域住民において、アルブミン尿は高い有病率を呈し、試験紙蛋白尿よりも死亡率と相関しており、より優れた予後予測マーカーである可能性が示唆された。

平成 29 年 1 月 5 日

山形大学大学院医学系研究科長 殿

学位論文審査結果報告書

申請者氏名：佐藤絃子

論文題目：Comparison of the predictive ability of albuminuria and dipstick proteinuria for mortality in the Japanese population : the Yamagata (Takahata) study
(地域住民の予後予測におけるアルブミン尿と蛋白尿の比較：山形（高島）)

研究審査委員：主審査委員

大谷 浩一



副審査委員

山崎 健太郎



副審査委員

土谷 順孝



審査終了日：平成 29 年 1 月 5 日

【論文審査結果要旨】

慢性腎臓疾患は世界的に増加しており、これらが心血管死亡や早期死亡などの危険因子になっている。従って慢性腎臓疾患の早期発見が重要であり、その方法としてアルブミン尿と蛋白尿の評価が行われている。そこで申請者は地域住民においてアルブミン尿と蛋白尿の死亡予測能の比較検討を行った。

対象は山形県高島町の住民で健診に参加した 3446 人であった。方法としては最初に種々の検査とともに尿アルブミン・クレアチニン比と試験紙蛋白尿を測定した。その後 7 年間にわたり追跡調査を行い、全ての死亡例を把握した。データ解析では登録時のアルブミン尿、蛋白尿±以上、蛋白尿 1+ 以上の 3 つのカテゴリーと死亡率との関係について種々の統計検定を行った。

結果として、まず登録時のアルブミン尿陽性、蛋白尿±以上、蛋白尿 1+ 以上は対象のうちそれぞれ 14.9%、8.4%、4.4%であった。次に観察期間中に心血管死亡を含めて 138 人が死亡していた。Kaplan-Meier 解析では、総死亡や心血管死亡は登録時のアルブミン尿、蛋白尿が高度であるほど増加していた。Cox 比例ハザード解析では、最初は前記の 3 つのカテゴリー全てが総死亡の危険因子であったが、種々の背景因子で補正するとアルブミン尿のみが有意な危険因子であった。また心血管死亡に限定して検討したところ、背景因子で補正前後ともにアルブミン尿のみが有意な危険因子であった。

以上の結果に基づいて申請者は、日本人地域住民において、アルブミン尿は高い有病率を示すこと、試験紙蛋白尿よりも強く死亡率と相関すること、従ってより優れた予後予測指標である可能性を示唆した。

本審査委員会は本研究が綿密なプロトコールに基づいて行われ、得られた結果は明瞭であり、考察と結論も妥当であると評価した。従って、本研究は学位取得に十分値すると結論した。