

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2066 号

Significance of supplementation of Aspartic acid to prevent progression of diabetic kidney disease

(糖尿病性腎臓病進展予防におけるアスパラギン酸補充の意義)

市川 沙紀 (いちかわ さき)

博士 (医学)

論文審査結果の要旨

本論文は、糖尿病モデルマウス (KK-Akita マウス) の血清を用いたメタボロミクス解析の結果をもとに、アスパラギン酸の可能性に着目し、糖尿病性腎臓病におけるその有効性を初めて検証した臨床的にも意義のある論文である。これまでに、糖尿病や糖尿病性腎臓病のモデル動物または患者を対象に、尿や血清のメタボロミクス解析を行った研究は多く報告されている。しかし、その結果を受けて治療的検証を行った研究の報告は少ない。さらに、一酸化窒素の産生経路に着目し、アルギニンやシトルリンを投与する研究は既に多く報告されているが、シトルリンからアルギニンへの代謝に必要とされるアスパラギン酸に着目した研究は稀である。KK-Akita マウスにアスパラギン酸を補充した結果、腎組織において一酸化窒素の産生が改善したことが推察されるデータを示すことができおり、糖尿病性腎臓病において最も重要な表現型であるアルブミン尿の減少を導いたことは、この先の治療法の開発にとっても意義深いものである。

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。