

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2343 号

Dietary magnesium insufficiency induces salt-sensitive hypertension in mice associated with reduced kidney COMT activity

マグネシウム欠乏は遺伝的低 COMT 活性マウスにおいて塩分感受性高血圧を誘導する

熊谷 麻子 (くまがい あさこ)

博士 (医学)

論文審査結果の要旨

本論文は、遺伝的 COMT 活性低下とマグネシウム欠乏が相互作用し、更なる COMT 不全が惹起されることで、エストラジオール最終代謝産物である 2-ME 欠乏が生じ、腎臓においてナトリウム出納制御機構として重要な NaCl 共輸送体経路が活性化され、塩分感受性高血圧が誘導される事を始めて明らかにした臨床的に意義ある論文である。マグネシウム欠乏は高頻度の電解質代謝異常であるが、臨床的診断は困難である。本論文はマグネシウム欠乏における有害事象を具体的に解明し、マグネシウム補充の重要性を説いた点でも価値がある。特に卵巣摘出モデルにおいてマグネシウム欠乏が塩分感受性高血圧を誘導する事を明らかにした研究は、閉経後女性で塩分感受性高血圧の罹患リスクが上昇する臨床的問題の分子機序の解明を果たし、かつ解決策を提示した点で大変意義深い。遺伝的多様性と栄養恒常性破綻の相互作用により発生する疾患に関して、今後より注目する必要があると認識させられた点でも評価に値する。

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。