

氏 名 孫 旭峰
学位の種類 博士 (医学)
学位記番号 甲第433号
学位授与年月日 平成27年3月4日
審査委員 主査 教授 土屋 美加子
副査 教授 吉田 正人
副査 教授 大平 明弘

論文審査の結果の要旨

肥満と糖・脂質代謝異常には酸化ストレスの関与が報告されており、抗酸化作用をもつ catechin などのポリフェノールに予防効果が期待される。申請者らは以前の研究により、ポリフェノールである quercetin 配糖体を多く含む桑葉 (mulberry, Mul) やモロヘイヤ葉が抗肥満効果と糖・脂質代謝異常への予防効果をもつことを示した。今回、Mul に含まれる quercetin 配糖体が、肥満が起こる以前においても糖・脂質代謝異常に効果を示すか否かを検討する目的で、C57BL/6Nマウスに高脂肪餌 (high fat diet, HFD)、Mul混合高脂肪餌 (HFD + Mul)、catechin 混合高脂肪餌 (HFD + CA) を5日間投与した。いずれの群でも体重増加は認められなかったが、血糖値と8-isoprostane はポリフェノール添加群で有意に低下した。またこれらの群の肝遺伝子発現においては、NADPH oxidase, glucose-6-phosphatase, pyruvate kinase, fatty acid synthase, glycerol phosphate acyltransferase が減少する一方、PPAR (peroxisome proliferator activated receptor)- α , glucokinase, enoyl-CoA hydratase は増加した。以上の結果は、Mulの摂取により quercetin 配糖体の作用を介して抗酸化および脂肪酸異化の促進が血糖値低下を伴い早期におこる可能性を示唆するものであり、ポリフェノール含有植物の有用性拡大に寄与する研究であると判断した。