

氏 名	柚木 太淳
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博甲第 5210 号
学位授与の日付	平成 27 年 9 月 30 日
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科生体制御科学専攻 (学位規則第 4 条第 1 項該当)
学位論文題目	Anti-oxidative nutrient rich diet protects against acute ischemic brain damage in rats (抗酸化栄養素を豊富に含む食事はラットの脳梗塞に対して保護効果を持つ)
論文審査委員	教授 伊達 勲 教授 萩野景規 教授 竹居孝二

### 学位論文内容の要旨

急性期脳梗塞の病態には酸化ストレスが強く関与していることが知られている。そこで今回ポリフェノール類を豊富に含む抗酸化食の急性期脳梗塞に対する効果の評価を行った。10 週齢の Wistar rat を vehicle 投与群(vehicle 群), 抗酸化食投与群(normal AO 群), ポリフェノールを增量した抗酸化食投与群(high AO 群)の 3 群に分け 14 日間経口的に投与後、12 週齢時に 90 分の一過性中大脳動脈閉塞を行い評価した。運動麻痺は normal AO 群、high AO 群で有意に低下を認め、梗塞体積は high AO 群で有意な減少を認めた。酸化ストレスマーカーである 4-HNE, AGEs, 8-OHdG は normal AO 群で有意な陽性細胞数の低下を認め、high AO 群では更なる低下を認めた。炎症マーカーである MCP-1, Iba-1, TNF  $\alpha$  は high AO 群において有意に陽性細胞数の低下を認めた。以上の結果から抗酸化食投与は、脳梗塞急性期の酸化ストレスならびに炎症反応を抑制し脳梗塞による麻痺の改善と梗塞体積の減少作用を発揮したと考えられた。

### 論文審査結果の要旨

本研究では、ポリフェノールを含有する抗酸化食が急性期脳梗塞に対する治療効果を持つかどうかを検討した。ラットに対して抗酸化食を 14 日間与え、90 分の一過性中大脳動脈閉塞を行った。抗酸化食を与えた群で、運動麻痺の程度が有意に低下し、梗塞体積が有意に減少した。また、酸化ストレスマーカーである 4-HNE, AGEs, 8-OHdG は、抗酸化食を与えた群で有意に減少し、炎症マーカーの MCP-1, Iba-1, TNF  $\alpha$  も陽性細胞数が有意に低下した。以下の結果は、抗酸化食が脳梗塞急性期の酸化ストレスと炎症反応を抑制することを示しており、価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。