

平成 30 年度 研究サマリー

研究会名称	城東地域の腎臓病の病態と治療研究会	
代表者所属	医療法人社団靭生会 メディカルプラザ篠崎駅西口	
代表者氏名	佐中 孜	

研究方法・結果

CKD 分子栄養療法のための AGEs 低減、高カルニチン食研究

1) 高齢者 CKD の主因である動脈硬化症の悪化進展の主要リスクとしてあげられる AGEs の低減を食事面から図ることを目的として、調理前の食材、通常調理後、真空調理後の食品中のペントシジン含有量を ELISA 法 (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) で定量し、酸化還元電位 (Oxidation-Reduction Potential, ORP)、抗酸化度合い (キャパシタンス) を RedoxSYS Analyzer 生体レドックスバランス測定装置にて測定する。

過去においては、カレー（豚肉、ジャガイモ、人参、玉葱）料理では原材料のペントシジン濃度 ($\mu\text{g/ml}$) が 0.0201 に対して、通常調理では 0.0258 と高値になったが、真空調理では 0.0202 にとどまるという興味ある成績を得ている。その他、各種飲料、各種調味料、魚類についても検討しており、飲料については学会報告も行っている。

2) CKD 患者とくに透析患者においては、早期から生活機能障害の発生を意識し、その出現の抑制、障害期間の短縮を図り、出来る限り健康な日常生活を送れる素地を提供することが臨床現場に求められる重要な事項の一つとなっている。これらの患者の殆どに認められるのがカルニチン欠乏症 (carnitine deficiency • carnitine insufficiency) であって、高齢患者では様々な病態に対して、直接的、間接的に関与していると考えられている。

透析患者ではカルニチンの注射製剤も普及し、その補充は比較的容易になっており、その臨床効果についての観察研究も多数報告されている。

しかしながら、タンパク制限食の励行が治療の基礎として実施されている病期 3～4 の患者においては食事からの補充に頼らざるを得ないのが現状であるが、実際の食材におけるカルニチン含有量は一部の食材に限られているのが現状である。

そこで、タンパク制限食のなかでの適切なカルニチン補充を目指しての CKD 分子栄養療法のための高カルニチン食の実際について研究したいと考えている。

研究成果（論文、学会発表、雑誌掲載等）

- 1) 学会発表； 多賀昌樹、佐中 孜；「食品中の終末糖化産物 AGEs ; ELISA 法によるペントシジン量の測定」第 6 回 腎栄養代謝研究会（大阪、2018 年 7 月）。一般演題
- 2) 原著論文；「血液透析患者における慢性疲労に対するレボカルニチン分画への影響」腎と透析. 86(3), 357-362, 2019.