

# 29L-pm14

絶食ラットの廃用性腸管粘膜萎縮に及ぼす非消化物質摂食の改善効果

○中島 由加里<sup>1</sup>, 内田 博之<sup>1</sup>, 伊東 順太<sup>2</sup>, 大竹 一男<sup>1</sup>, 小林 順<sup>1</sup>(<sup>1</sup>城西大薬,  
<sup>2</sup>明海大歯)

【背景・目的】腸粘膜は、蠕動運動を介した上皮細胞増殖能の制御により恒常性を維持している。また、絶食により腸粘膜上皮は iNOS を発現し、ROS を介するアポトーシスを誘導し、廃用性腸管粘膜萎縮を生じる。本研究は、絶食中のラットに非消化物質を摂食させ蠕動運動を確保し、腸粘膜上皮細胞の保護、iNOS 発現の抑制による腸管粘膜萎縮の軽減効果を明らかにする。【方法】Wistar 雄性ラット(9 週齢)を、自由摂食の対照 (Cont) 群、48、72 時間絶食(48F、72F)群、および48、72 時間絶食中に非消化物質(expanded polystyrene: EP)を摂食させた(48F+EP、72F+EP)群に分けた。実験終了後、空腸を摘出し、空腸の粘膜高(腸管粘膜萎縮の評価)、細胞増殖インデックス、NO<sub>2</sub>-レベル(NO 産生の評価)、8-OHdG レベル(ROS の評価)の測定を行った。【結果】空腸粘膜高は、Cont 群に比べて48F 群、72F 群では絶食時間に伴い有意に低下したが、48F+EP 群、72F+EP 群では、絶食群に比べて有意に増加した。細胞増殖インデックスは、Cont 群に比べて48F、72F では絶食時間に伴い有意に低下したが、48F+EP 群、72F+EP 群では、絶食群に比べて有意に増加した。NO<sub>2</sub>-レベルは、Cont 群に比べて48F 群、72F 群では有意に増加したが、48F+EP 群、72F+EP 群では、絶食群に比べて有意に低下した。8-OHdG レベルは、Cont 群に比べて48F 群、72F 群では有意に増加したが、48F+EP 群、72F+EP 群では、絶食群に比べて有意に低下した。【結語】絶食ラットに EP を摂食させることによって、NO 産生が低下し、それに伴い ROS が低下することで、腸管粘膜萎縮が軽減し、腸陰窩における細胞増殖が維持され、絶食中の EP 摂食は廃用性腸管粘膜萎縮を抑制する効果のあることが示唆された。