

22PO-am176

河内晩柑果皮継続投与はリポ多糖誘発性パーキンソン病様モデルマウスにおける
ドパミン作動性神経細胞死を抑制する

○古川 美子¹, 奥山 聡¹, 神崎 智子¹, 古谷 慈美¹, 加藤 真己¹, 澤本 篤志¹,
中島 光業¹ (1松山大薬)

【目的】我々はこれまでに河内晩柑果皮には抗炎症作用をもつ auraptene(AUR)と抗酸化作用をもつ naringin(NGIN)が多く含まれていること、果皮乾燥粉末を脳虚血モデルマウスなど種々の病態モデルマウスに投与すると脳内の炎症や神経細胞死を抑制することを明らかにしてきた。本研究では、リポ多糖(LPS)誘発性パーキンソン病(PD)様モデルマウスに河内晩柑果皮を経口投与し、その効果を解析した。

【方法】C57BL/6 マウス(9 週齢♂)を無処理群(CON 群)、LPS 投与群(LPS 群)、LPS 投与+河内晩柑果皮乾燥粉末 1.2 g/kg/日投与群(LPS+P1.2 群)、LPS 投与+河内晩柑果皮乾燥粉末 2.4 g/kg/日投与群(LPS+P2.4 群)の 4 群に分けた。LPS の黒質内投与は実験期間 1 日目に実施した。サンプルとして、1~20 日目に、CON 群および LPS 群に水を、LPS+果皮投与群には河内晩柑果皮乾燥粉末を経口投与した。21 日目に脳組織を摘出し、組織免疫染色法に供した。

【結果】1 日目と 21 日目に体重を、21 日目に open field における行動を計測したが、4 群間で有意な差は認められなかった。脳における免疫担当細胞であるミクログリアは、異常に活性化されると正常な細胞にまで傷害を与える。LPS 群に認められる黒質におけるミクログリアの活性化は、LPS+果皮投与群で有意に抑制された。LPS を投与された黒質では、ドパミン作動性神経細胞が顕著に神経細胞死を起こすが、LPS+果皮投与群で有意に抑制された。

【考察】本研究の結果より、河内晩柑果皮乾燥粉末は、LPS 誘発性 PD 様モデルマウスにおいて過剰な炎症反応を抑制し、神経保護作用を示すことが明らかになった。