

SDT fatty ラットの長期飼育死亡例における腎臓及び心臓の病理組織学的変化について

【目的】腎臓と心臓は体液調節において密接な関係にあり、一方の臓器に障害が起こると、他方の臓器にも機能低下が及ぶことが知られており、近年、心腎連関としても注目されている。本研究では、肥満 2 型糖尿病モデルである SDT fatty ラットを用いて、長期飼育における死亡動物の腎臓及び心臓について病理組織学的に解析した。

【方法】本試験では、長期飼育期間中の 32 から 87 週齢で死亡した雄性 SDT fatty ラット 34 匹、41 から 87 週齢で死亡した雌性 SDT fatty ラット 22 匹の計 56 匹について腎臓及び心臓の病理組織学的解析を実施し、両臓器間の関連性について検討した。

【結果・考察】腎臓では、雌雄全例において、糸球体の大型化・メサンギウム増生・線維化、尿細管の尿円柱形成・拡張・変性、尿細管間質における炎症性細胞浸潤及び線維化が、種々の程度に観察された。これらの変化は、死亡時週齢の経過と共に、その程度が増し、雄により早期から顕著な変化を示す個体が認められた。心臓では、雌雄数例において、心筋の炎症・石灰沈着及び線維化が認められ、死亡時週齢の経過と共に、その程度が増す傾向を示した。しかし、心臓の変化には明らかな雌雄差は認められなかった。両臓器の関連においては、雌雄共に心臓に顕著な変化を有する個体で、腎臓にも重度な変化が観察される傾向が見られた。臓器間の関連性については、今後さらに詳細な検討を進めたいと考えている。

日本クレア株式会社¹⁾

東京農業大学大学院 応用生物科学研究科²⁾

東京農業大学 応用生物学部³⁾

京都大学大学院 農学研究科⁴⁾

篠原 雅巳¹⁾ 山口彩音²⁾ 美谷島 克宏^{2,3)} 橋本 杏奈²⁾ 煙山 紀子³⁾ 太田 毅⁴⁾

中江 大^{2,3)}