

27D-am01S

マウスの脂肪蓄積に対する抗アンドロゲン剤ばく露の影響

○高木 康平¹, 藤谷 航平¹, 青木 明¹, 中西 剛¹, 永瀬 久光¹ (¹岐阜薬大)

【目的】近年、化学物質により肥満が誘導される可能性が懸念されている。アンドロゲンは、脂肪蓄積の制御において重要な働きを担うため、アンドロゲンのかく乱により脂質代謝に異常が生じる可能性が懸念される。農薬等の環境化学物質の中には、抗アンドロゲン作用を有する疑いがあるものが存在しており、これらのばく露による肥満リスク上昇の可能性が考えられる。しかし、抗アンドロゲン剤ばく露と脂肪蓄積との関係を検討した報告は皆無であるのが現状である。そこで本検討は、アンドロゲン受容体のフルアンタゴニストであるフルタミドを用いて、抗アンドロゲン剤ばく露による脂肪蓄積に対する影響について検討を行った。

【方法】10 週齢の雄性マウスに、セサミオイルまたは 30mg/kg/day フルタミドを 14 日間反復強制経口投与した後解剖した。なお投与したマウスは、9 週齢より通常食(SFD)または高脂肪食(HFD)を投与終了時まで摂取させた。また、解剖時の血清中トリグリセリド(TG)と遊離脂肪酸(FFA)濃度を測定した。

【結果・考察】フルタミド投与による体重、摂餌量と肝臓重量への影響は認められなかった。一方、SFD と HFD 摂取したマウスは共にフルタミド投与により雄性生殖器の精嚢重量が有意に減少した。さらに、SFD 摂取したマウスの脂肪重量はフルタミド投与により有意に増加した。しかし HFD 摂取マウスにおいては、摂取により脂肪重量は増加したものの、フルタミド投与による脂肪重量の変化は認められなかった。また、血清中 TG と FFA は、SFD と HFD 摂取したマウス共にフルタミド投与による影響は認められなかった。以上より、抗アンドロゲン作用を有する化学物質は、脂肪蓄積における恒常性の維持に対して悪影響を及ぼす可能性が示唆された。