

26PB-am064

自然発症肥満・糖尿病モデルマウス (TSOD) の肥満発症に対する脂肪分解障害の関与について

○多河 典子¹, 大谷 典子¹, 中瀬 貴恵¹, 藤波 綾¹, 小林 吉晴^{2,1}, 加藤 郁夫¹ (¹神戸薬大, ²森ノ宮医療大)

【目的】脂肪組織での脂肪分解が障害され、トリグリセリド (TG) などの脂肪が組織に蓄積することが肥満発症の原因の一つとされている。そこで、自然発症肥満・糖尿病モデルマウスである Tsumura, Suzuki, Obese, Diabetes (TSOD) マウスの肥満に脂肪分解障害が関わっているか調べた。【方法】12 週令雄性 TSOD マウス及びそのコントロールマウスである TSNO マウスの精巣周囲脂肪組織を β 受容体を選択的な isoproterenol で刺激し、経時的に組織培地中に分泌されるグリセロール量を測定し、脂肪分解活性を調べた。さらに、TSOD 及び TSNO の精巣周囲脂肪組織から脂質を抽出し、TLC 法により TG およびジアシルグリセロール (DG) 量を測定した。【結果】① 脂肪分解活性：コントロールマウス (TSNO) の精巣周囲脂肪組織を isoproterenol で刺激すると、経時的に組織培地中にグリセロールが分泌され、非刺激群に比べ有意な上昇が認められた。一方、TSOD のグリセロール分泌量は、刺激後 60 分まですべての時点で、非刺激群と有意差を認めなかった。② 精巣周囲脂肪組織中の TG 及び DG の TLC 法による定量：TSNO 及び TSOD とも TG 量に有意な差は認められなかった。一方、DG 量は TSNO に比し、TSOD で有意な増加が認められた。なお、両群ともモノアシルグリセロールは検出されなかった。【考察】TSOD では脂肪分解刺激に対する反応性が低下し、脂肪蓄積の原因の一つになっていると考えられた。さらに、TSOD で DG がコントロールマウスより有意に高値を示したことから、DG の分解酵素であるホルモン感受性リパーゼに障害がある可能性が考えられた。