

29P2-am095

3T3-L1細胞分化過程におけるadiponectinおよびEC-SODの発現量の変化に対するTNF- α の影響

○登石 泰介¹, 原 宏和¹, 足立 哲夫¹(¹岐阜薬大)

【目的】 Adiponectin は脂肪細胞から分泌されるタンパク質であり、抗動脈硬化作用を持つことが明らかになっている。脂肪細胞には同じく抗動脈硬化作用を持つとされるEC-SODも存在する。しかし、これらのタンパク質の発現調節機構には不明な点が多い。そこでマウス前駆脂肪細胞を用いて、その分化過程におけるadiponectinおよびEC-SODの発現量の解析を行った。

【方法】 3T3-L1細胞の培養系に0.5 mM IBMX, 0.25 μ M DEX, 5 μ g/ml insulinを2日間添加し、次いで5 μ g/ml insulinのみを2日間添加することにより分化を誘導した。分化の程度はOil Red O染色により確認した。AdiponectinおよびEC-SODのmRNA発現量はRT-PCR法により測定した。

【結果および考察】 Adiponectinは分化誘導後に発現し、その発現量は実験開始から8日目に最大となり、その後は減少した。一方、EC-SODの発現量は2日目に一旦減少した後に増加した。次に、分化後の脂肪細胞にTNF- α を添加した場合、adiponectinの発現が抑制されたのに対し、EC-SODの発現量は増加し、これらの変化はインフリキシマブをTNF- α とともに添加することにより抑制された。分化誘導後のTNF- α mRNAの発現はEC-SODと同様に2日後に一旦減少した後に増加し、adiponectinの発現量が減少し始める8~10日後に最大となったことから、TNF- α がこれらの発現の調節に関与していることが示唆された。