

ラット前立腺における亜鉛トランスポーターおよびメタロチオネインの発現量
○井口 和弘¹, 森原 直明², 白井 茂之¹, 葉山 実², 杉村 芳樹³, 平野 和行¹
(¹岐阜薬大, ²湧永製薬, ³三重大院医)

【目的】前立腺組織には亜鉛が高濃度に存在している。前立腺組織中の亜鉛含量は前立腺疾患において変化することが古くより観察されているが、前立腺組織での亜鉛保持機構およびその病態への関与は不明である。前立腺肥大症や前立腺癌などの前立腺疾患は年齢に伴いその罹患率が高くなることが特徴であり、また去勢は前立腺亜鉛含量に変化を与えることが知られている。そこで今回は、加齢ラットおよび去勢ラットの前立腺組織中における亜鉛トランスポーターおよびメタロチオネインの発現パターンを解析した。【方法】加齢ラットとして 21 か月令のSD 系雄性ラットを用い、4 か月令のものを対照ラットとした。去勢実験では、14 週令時に SD 系雄性ラットをネンプタル麻酔下にて去勢し、2 週間維持したラットを用いた。前立腺組織中の亜鉛含量は原子吸光光度計を用いフレーム法により測定した。メタロチオネインおよび亜鉛トランスポーターの発現量は、RT-PCR 法もしくはリアルタイム RT-PCR 法にて測定した。【結果及び考察】加齢による亜鉛含量の変化は、前立腺腹葉部、側葉部、背葉部のいずれの部分においても認められなかった。亜鉛含量に変化は認められないものの、加齢ラットでは前立腺腹葉部の ZnT2 発現上昇が観察された。一方、去勢ラットでは前立腺側葉部における亜鉛含量の有意な低下およびメタロチオネイン (MT) -3 の発現低下が認められ、亜鉛含量の低下と MT-3 発現量の低下の間に相関関係が観察された。また、亜鉛含量と MT-1 及び MT-2 の発現量の間には有意な相関は認められなかった。以上の結果より、MT-3 はラット前立腺側葉部での亜鉛保持に関わる可能性が示唆された。