

学会発表要旨

日本薬学会 第126年会(仙台 2006 3/28 発表)

黒酵母および大麦由来 β -グルカンのBRM様活性の比較

○山崎正利¹、岩澤晴代¹、椿和文²、谷岡明日香²、東海林義和²(¹帝京大学、²旭電化工業(株))

【目的】構造の異なる黒酵母由来の β -グルカンと大麦由来の β -グルカンの両者について、好中球集積反応とサイトカイン産生能を指標に、Biological Response Modifier (BRM) 活性について比較検討した。

【方法】黒酵母由来のグルカン(β -1,3 結合に β -1,6 結合の側鎖)は、黒酵母(*Aureobasidium pullurans*) 培養液より分離精製し、平均分子量 30万Da のものを使用した。大麦由来の低分子化 β -グルカン(β -1,3 および β -1,4 結合)は、大麦全粒粉より温水にて抽出・精製し、平均分子量 7万Da のものを使用した。好中球の集積反応は、サンプルを ICRマウス 腹腔に投与し、各投与量における腹腔細胞中の好中球の割合を調べた。サイトカイン産生能は、ICRマウス 腹腔にサンプルを接種、5日後に腹腔細胞(白血球)を採取し、マクロファージからのサイトカイン産生量をELISA 法にて調べた。

【結果】総白血球数の増加は、両グルカンともに 1mg/mouse から生じ、両グルカンで大きな差はなかった。黒酵母グルカンでは、時間経過に従い総白血球数は漸減したが、大麦グルカンは24時間以降漸増した。大麦グルカンは、黒酵母より低濃度で好中球を誘導し、低分子化した大麦グルカンでもBRM様活性が見られた。また、TNF- α 、IL-12に加え、IFN- γ などのサイトカイン産生増強も見られた。

各種白血球数の動態から、両グルカンともレンチナンに類似するタイプのBRMであると考えられた。