

学会発表要旨

日本薬学会 第123年会(長崎 2003 3/29 発表)

大麦由来低分子化 β -グルカンの BRM 活性の検討

山崎正利¹、山崎睦子¹、岩澤晴代¹、上田浩史¹、椿和文²、杉山宏²、東海林義和²
(¹帝京大薬、²旭電化工業(株))

【目的】大麦由来の β -グルカンが、真菌由来の β -グルカンと同様に Biological Response Modifier (BRM) 活性を示すか、好中球集積反応とサイトカイン産生能を指標に調べた。

【方法】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5万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、好中球が集積し、腹腔細胞の50%となる検液量(ED50)をもとめた。ex vivoにおける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TNF産生量をELISA法(抗TNF抗体キット)にて調べた。

【結果および考察】1. 大麦由来の低分子化 β -グルカンは、真菌由来の β -グルカン(レンチナン)と同程度の好中球集積を引き起こした。2. in vivoへの投与により白血球(腹腔細胞)を活性化し、TNF産生におけるpriming作用を示した。3. in vitroの直接刺激により、乳酸菌と同様にTNF産生を誘導した。4. 腹腔内および腫瘍内投与により抗腫瘍効果がみられた。

以上、大麦由来の低分子化 β -グルカンは、真菌由来の β -グルカンと同様に、BRMとしての基本的な性質を有していることが明らかとなった。