

抄録

『修飾米ぬかアラビノキシラン MGN-3 によるガン患者の NK 免疫機能の回復』（32 人のガン患者における 4 年間の研究）

Mandooh Ghoneum, Ph.D.

Chief, Research Department

Charles Drew University

Los Angeles, California

我々は、癌患者の NK 細胞活性に対する MGN-3 の増強効果を評価した。MGN-3 は米ぬかから得られた修飾アラビノキシランである。乳癌（12 人）、前立腺癌（10 人）、多発性骨髄腫（MM）（5 人）、白血病（5 人）など様々な悪性腫瘍者 32 人が本試験に参加した。患者は、本試験参加前に、手術、化学療法、放射線療法またはホルモン療法など従来の治療を受け、終了していた。患者は 45 mg/kg/日の MGN-3 の経口投与を 1~4 年間受けた。NK 細胞活性を MGN-3 の投与前（基準値）と投与後 1 カ月ごとに検査した。NK 細胞活性は、K562（ヒト赤白血病細胞系）および Raji（バーキット細胞リンパ腫）腫瘍細胞標的を用いた標準 51Cr 放出定量法により測定した。活性は効果細胞：標的細胞比 100：1 で検討した。K562 細胞を用いた結果では、1) 患者は投与前の NK 細胞活性が低下しており（10.8~4.9%）、2) MGN-3 の投与により 2 週間後に NK 活性の有意な上昇が生じた。誘導パーセンテージは、乳癌で 145~332%、前立腺癌で 174~385%、白血病で 100~240%、MM で 100~537%であり、3) 投与前に観察された抵抗性 Raji 細胞に対する効果細胞の不足は、MGN-3 投与により部分的に排除された。MGN-3 は、NK 細胞のパーセンテージを高めるのではなく、NK 細胞の腫瘍細胞標的への結合能を高める（2 倍）ことで NK 細胞を活性化するように思われる。なぜなら、フローサイトメトリーの分析結果から、MGN-3 投与後、NK 細胞集団すなわち CD16+及び CD56/CD3-に有意な変化は認められなかったからである。

NK 細胞活性の反応性低下は多くの生物反応修飾物質（BRM）が関与する現象である。いくつかの試験結果から、BRM の単回投与で NK 細胞活性は有意に増強するが、同じ BRM を反復投与すると NK 細胞活性は低下することが示されている。面白いことに、MGN-3 を 4 年間追跡すると、NK 細胞活性は投与を継続することで高濃度に維持できることが認められた。我々は、MGN-3 は強力な BRM であり、癌の免疫療法に有益となる可能性がある」と結論を下した。

目標及び目的

- ・ 癌患者における NK 免疫賦活作用の包括的理解
- ・ BRM の単回投与効果を示す試験の提示