

修飾米ぬかアラビノキシラン (MGN-3 / バイオブラン) は複数の抗がん剤に誘導される癌細胞のアポトーシスを *in vitro* で増強させる

M Ghoneum PhD^a, S Gollapudi PhD^b

^aDepartment of Otolaryngology, Charles R. Drew University of Medicine and Science, Los Angeles, CA, United States, ^bDivision of Basic and Clinical Immunology, University of California, Irvine, CA, United States, mghoneum@ucla.edu

目的：複数の抗がん剤により誘導される癌細胞のアポトーシスに対する MGN-3 / バイオブランの増強効果を検討する。MGN-3 はシイタケから得られた炭水化物分解酵素により修飾された米ぬかから得られるアラビノキシランである。方法：アドリアマイシン抵抗性のヒト骨髄性白血病細胞 (HL60/AR) とヒト転移性乳癌細胞 (MCF-7) を本試験に用いた。HL60/AR に MGN-3 (1000 μ g/ml) を 3 時間投与した後、各種濃度のアドリアマイシンとともに培養した。薬剤感受性は MTT 分析法を用いて測定し、薬剤蓄積はフローサイトメトリーで測定した。乳癌 MCF-7 細胞には MGN-3 (100 μ g/ml) 及びカフェイン (2.5 mM) を投与した。細胞生存率は MTT 分析法により測定した。結果：HL60/AR 細胞に対するアドリアマイシンの阻害濃度 (IC₅₀) は 20 μ M であった。MGN-3 の投与により HL60/AR のアドリアマイシンに対する感受性が高まり (IC₅₀+8 μ M) これは 2.5 倍の感受性上昇に相当した。MGN-3 の薬剤感受性に対する効果は腫瘍細胞内での化学療法剤蓄積の増加に関連した。MCF-7 に関する結果から、カフェインと MGN-3 の相乗効果が認められた (死亡細胞のパーセンテージは、カフェイン又は MGN-3 単独投与に比べて約 2 倍増加した)。結論：これらの所見から、MGN-3 は複数の抗がん剤と併用して有効な抗腫瘍剤であり、臨床使用の有力候補であると考えられる。MGN-3 は東京の大和薬品株式会社から提供された。