

NK細胞の活性化

東京農業大学畜産学科畜産物利用学研究室

要 約

『乳酸菌生成エキス』の免疫賦活効果の1つとして、乳酸菌生成エキスの経口投与が、マウスのNK細胞活性に及ぼす影響を、INT法により検討した。

その結果、Normal miceのNK細胞活性は、乳酸菌生成エキスを経口投与しても変化が認められないのに対し、B-16黒色腫を移植した担癌マウスのNK細胞活性は、乳酸菌生成エキスを経口投与することによってコントロール群に比べて有意に亢進されることを認めた。

目 的

NK細胞は、抗体非依存的にウィルス感染の防御や腫瘍細胞の排除に働くとともに、抗体依存的にウィルス感染細胞や腫瘍細胞の破壊作用を示し、マクロファージ(Mφ)と同様に抗体産生以前の生体防御機構、特に抗腫瘍のエフェクター細胞として重要な働きを持つと考えられている。

そこで、本研究では乳酸菌生成エキスの免疫賦活効果の1つとして、乳酸菌生成エキスの経口投与がマウスのNK細胞活性に及ぼす影響を検討した。

方 法

- ・C57BL/6マウス・♂・5週齢をマウスラット用F-2飼料で飼育した。
- ・アルベックスは0.2ml/kgになるように胃ゾンデにて強制投与した。マウスへの乳酸菌生成エキスの経口投与は、連続7日間おこなった。B-16黒色腫を移植した担癌マウスへの経口投与は、B-16黒色腫を移植した3日後から開始した。
- ・対照区として、乳酸菌生成エキスの代わりにリン酸緩衝化食塩水(PBS)を投与したマウスを用いた。

・NK細胞活性の測定

1. エファクター細胞は、経口投与を終了した翌日に過度のエーテル吸引によって屠殺したマウスから摘出した脾臓細胞を遠心洗浄したものを使用した。
2. ターゲット細胞は、YAC-1細胞を培養して、遠心洗浄したものを使用した。
3. NK細胞活性は、INT法に従って測定した。

結 果

Normal miceのNK細胞活性は、PBS及び乳酸菌生成エキスのいずれを経口投与しても変化が認められなかった。B-16黒色腫を移植した担癌マウスのNK細胞活性は、乳酸菌生成エキスを経口投与することによってPBSを経口投与したコントロール区に比べて有意に亢進されることを認めた。

この乳酸菌生成エキスの経口投与によるNK細胞の賦活効果は、腫瘍細胞の移植などマウスの免疫機構に何らかの刺激が加わったときにおいてのみ顕在化し、正常時には過剰な反応が起こらないことを示すものと考えられる。

