

## 5-1 ローヤルゼリーの抗腫瘍および 抗転移効果

○木村善行<sup>1</sup>，高久武司<sup>2</sup>，奥田拓道<sup>3</sup>

1(愛媛大学医学部医化学第2教室)，2(同医学部附属実験実習機器センター)，3(熊本県立大学環境共生学部)

[目的] ローヤルゼリーは、働き蜂の下咽頭腺から分泌される乳白色のクリーム様物質で、女王蜂の幼虫の為の餌である。ローヤルゼリーは古くから滋養強壮や若返りの健康食品として使用されている。今回、Lewis肺癌細胞の脾臓移植マウスにおけるローヤルゼリーの抗腫瘍活性および肝臓への癌転移 および血管新生に及ぼす影響を検討したので報告する。

[方法] 1) Lewis肺癌細胞(LLC)脾臓移植C57BL/6マウスにローヤルゼリー(1g/kg, 2g/kg)を19日間経口投与した。20日目に採血後、屠殺し、脾臓、胸腺、肺および肝臓の重量および肝臓への転移コロニー数、白血球、赤血球数およびヘモグロビン量を測定した。肝臓の病理切片を作成し、肝臓内に転移した癌面積を測定した。2) ローヤルゼリー、酸性FGF(1ng/ml)およびVEGF(64u/ml)含有マトリゲル0.5mlをマウス腹部皮下に移植し、マトリゲル中の血管新生を検討した。

[成績] 1) ローヤルゼリーの1g/kgおよび2g/kgの経口投与によってLLC脾臓内移植マウスにおいて、顕著な抗腫瘍効果および抗転移効果が認められた。

2) 病理所見において、肝臓内に転移した腫瘍面積もローヤルゼリー投与によって、抑制された。

3) ローヤルゼリーの投与はLLC移植マウスでの赤血球およびヘモグロビンの減少は有意に抑制され、貧血症状を防止した。

4) 酸性FGFおよびVEGF含有マトリゲルによる血管新生は、ローヤルゼリー(800μg/ml)を添加することによって有意に抑制された。

[考察] LLC脾臓内移植マウスにおいて、ローヤルゼリーは抗腫瘍および抗転移効果を示し、その作用機構としては血管新生の抑制によることが推察された。現在、その有効成分を単離中である。