

29F-pm03

Doxorubicin の抗腫瘍効果に対するホップ成分 Linalool 併用の効果

○宮下 宙子¹, 杉山 育美¹, 佐塚 泰之¹ (¹岩手医大薬)

【目的】 癌治療において、化学療法は臨床上重要な治療法であるが、重篤な副作用や耐性腫瘍などの様々な問題がその有効性を妨げている。食品成分による抗腫瘍剤の治療係数の増大は併用医薬品数の増加を伴わず、QOL の観点からも有用である。ホップ由来成分のひとつである Linalool は、*in vitro* において抗腫瘍剤 Doxorubicin(DOX)の腫瘍細胞内濃度を上昇させ、細胞増殖抑制効果を増強することが明らかとなっている。そこで今回、*in vivo* において Linalool の DOX 抗腫瘍効果に対する作用を検討した。

【方法】 BDF₁系雄性マウス背部皮下に P388 白血病細胞を移植し固形腫瘍を形成し、DOX (2.0mg/kg/day×4 days, *i. p.*)と Linalool (1.0mg/kg/day×4 days, *p. o.*)を反復投与し、投与最終日の翌日に背部固形癌を摘出し、腫瘍重量および各組織中の DOX 濃度を測定した。

【結果及び考察】 DOX 単独群の腫瘍重量が control 群の 77%であったのに対し、Linalool を併用することにより抗腫瘍効果の増強が認められ、DOX 単独群の 53%にまで有意に腫瘍重量を減少させた。また、腫瘍中の DOX 濃度は DOX 単独投与群と比較して Linalool 併用により 1.8 倍($P<0.05$)に有意に上昇したことから、腫瘍中 DOX 濃度の上昇により抗腫瘍効果の増強が引き起こされたと考えられた。一方、正常組織である心臓において、DOX 単独群に対し Linalool 併用群で DOX 濃度の有意な低下($P<0.05$)が認められ、肝臓でも低下傾向が示されたことから、Linalool は DOX の副作用を軽減すると考えられた。これらの結果より、Linalool は腫瘍中の DOX 濃度を上昇させることにより、DOX の抗腫瘍効果増強を示す食品成分であり、DOX modulator としての有用性が期待された。