

ウマプラセンタエキスの繊維芽細胞増殖作用における ウマサイタイエキスの相乗効果

手計雅彦¹⁾、大郷由貴¹⁾、中村美香²⁾、川島順市¹⁾、高野文英²⁾

1) スノーデン(株) 2) 日本薬科大

【目的】

プラセンタエキスは古来より滋養強壯薬として利用されてきた。近代では、ヒトプラセンタエキスは医療用医薬品として使用され、ブタプラセンタエキスは一般用医薬品として利用されている。またブタプラセンタエキスは、健康食品、化粧品として幅広く使用されている。近年ウマプラセンタエキスも健康食品、化粧品として使用され需要が増えている。一方、ヒト臍帯は、古くは埋没療法として利用されていたが、近年では臍帯血移植に利用されている。また、ウマ臍帯は健康食品、化粧品として利用されている。我々は、ウマ臍帯から抽出した化粧品原料のウマサイタイエキスとウマプラセンタエキス（化粧品）との併用について検討を行った。

【方法】

ウマプラセンタエキス（EPE）及びウマサイタイエキス（EUCE）は、ニュージーランド産サラブレットの胎児付属物（胎盤及び臍帯）を酵素分解により調製した自社製品を使用した。正常ヒト皮膚繊維芽細胞（NHDF）及び正常ヒト表皮角化細胞（NHEK）はラボウより購入した。

プラセンタエキスの細胞増殖作用及びリアルタイム PCR による遺伝子発現量の測定は、既存の方法を用いて行った（Pharmacometrics, 88(1/2), 1-6 (2015)）。サンプル濃度は総窒素量で表示した。

【結果】

NHDF における EPE の添加は、用量依存的に有意な増殖を示したが、EUCE の添加では、268 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 添加時のみ未添加に比べ有意な増殖が認められた。NHEK における EPE の添加では、有意な増殖は認められなかったが、EUCE の添加では、134 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以上の添加で、未添加に比べ有意な増殖が認められた。

EPE と EUCE を同時に各細胞に添加した場合には、EPE の NHDF 増殖作用が、EUCE の存在により、有意な増幅が認められた。一方、NHEK では、ほとんどの場合有意な変化は認められなかったが、EPE120 $\mu\text{g}/\text{mL}$ と EUCE268 $\mu\text{g}/\text{mL}$ の組合せで有意差が認められた ($p < 0.05$)。

【結論】

EPE は NHEK に対しては増殖を示さないが、NHDF に対しては増殖作用を示した。一方 EUCE は NHEK に対して増殖作用を示したが、NHDF に対しては弱い増殖を示した。EPE と EUCE の併用では、NHDF の増殖作用を増幅させた。これらの結果より、EPE と EUCE は、異なる部位に作用し、また併用により相乗効果が得られることから単独で使用するより併用する方がより化粧品としての効果が期待された。