

28M-am08

ハイドロトロピーを利用した経皮吸収製剤 (9) - 経皮免疫への応用 -
○徳山 恵利香¹, 西村 恵¹, 林 江美¹, 高橋 幸一¹ (¹武庫川女大薬)

【目的】近年、経粘膜・経皮免疫分野においてアジュバントを用いた研究が盛んに行われ、卵白リゾチームや他のモデル抗原との併用で顕著な抗体の産生が認められている。我々の以前までの研究において、経皮吸収促進剤と抗原の同時経皮投与を、ハイドロトロピーを利用し可溶化した製剤を用いて行うことにより、皮下注射と同様に抗体価が上昇することを明らかにしている。また、この製剤による抗体価への影響はハイドロトロピー剤により異なり、サリチル酸ナトリウムを用いた時に抗体価の有意な上昇が確認され、サリチル酸ナトリウムのアジュバント様作用についても報告してきた。そこで今回、サリチル酸ナトリウムのようにアジュバント様作用を有する低分子物質を探索するため、種々低分子物質を用いて血清中抗体価に及ぼす影響を検討した。

【方法】モデル抗原として卵白リゾチームを、ハイドロトロピー剤として安息香酸ナトリウムを、経皮吸収促進剤としてプロピレングリコールモノカプリレートを用いた。ハイドロトロピーを利用し、経皮吸収促進剤と抗原を可溶化した溶液を調製し、これら溶液に種々低分子物質を加え、製剤とした。

腹部除毛した BALB/c マウスに、これら製剤を 0、2、4 週目に一定時間塗布し、経日的に眼窩より採血を行い、血液中抗体価を ELISA 法により測定した。

【結果・考察】低分子アジュバントの被検物質として、ATP、スラミン、ムラミル酸ジペプチド、NOC-12、シクロホスファミドを選択した。現在までの測定により、被検物質の一部において、抗体価の上昇が認められている。アジュバント間の作用機構については検討中ではあるが、これらの物質は低分子アジュバントとして血清中抗体価に影響を及ぼすものと推察された。