

제 목	AFRS의 약리 작용 기전 연구
연구 자	한 병 훈, 서 대 연
소 속	서울대학교 천연물과학연구소
내 용	<p>Aspirin과 고려 홍삼의 항산화 활성 성분으로 분리된 maltol을 축합하여 신물질, AFRS를 합성하였다. Aspirin을 저용량 (100 - 300 mg/day)으로 복용하면 말초순환 개선 효과가 있으며, 이는 aspirin의 혈소판 cyclooxygenase에 대한 특이적, 비가역적 저해 작용에 기인한다. 그러나 aspirin 복용은 위궤양을 유발한다고 알려져 있어 그 사용이 제한되어왔다. AFRS는 aspirin과 비교하여 우수한 지혈 시간 연장 효과를 보이며, aspirin보다 4배의 고용량에서 위궤양을 유발하지 않았다. 또한, AFRS는 <i>in vivo</i>와 <i>in vitro</i>에서 maltol기에 기인하는 항산화 활성을 가지며, 그 효능은 mole 비로 비교할 때 maltol과 유사하였다. AFRS는 aspirin보다 약 5배의 고용량에서 aspirin과 유사한 해열 작용을 나타내었으며, 300 - 450 mg/kg의 용량에서 소염작용을 나타내지 않았다.</p> <p>AFRS의 약리 기전은 aspirin과 유사하리라 기대되며, 이를 밝히기 위하여 소의 정낭으로부터 cyclooxygenase (prostaglandin H synthase)를 분리하여 효소활성에 미치는 AFRS의 영향을 검토하였다. 분리한 cyclooxygenase를 <i>in vitro</i>에서 aspirin과 AFRS로 처리하였을때 aspirin과 마찬가지로 AFRS도 용량 의존적, 특이적으로 효소의 활성을 저해함을 밝혔으며 AFRS의 <i>in vivo</i>에서의 작용 기전 (cyclooxygenase의 serine 잔기의 acetylation에 의해 비가역적으로 저해하리라 사료된다.) 과 maltol 및 AFRS의 항산화 활성 작용 기전에 대한 연구가 진행중이다.</p>