

샤페론, 인플라메이징 화장품과 스킨부스터 시장 진출 출사표

[2024-06-04] 면역 혁신신약개발 바이오기업 샤페론(378800, 대표이사 성승용)이 5월 28일 강남구 청담동 동국제약(주) 본사에서 '인플라메이징' 제품 개발에 대한 공동연구 업무협약(MOU)을 체결했다. 양사는 (주)샤페론의 면역매개 염증에 대한 기초과학 역량과 동국제약(주)의 뷰티 시장에 대한 전문성을 바탕으로 염증복합체 억제제를 이용, 피부노화 개선과 주름개선을 위한 화장품과 스킨부스터를 개발하기로 했다.

염증의 인플라메이션(inflammation)과 노화를 의미하는 에이징(aging)을 합친 '인플라메이징(inflammaing)'은 염증 반응으로 유발된 노화를 뜻하며, 이미 선진국에서는 안티에이징을 위한 제품군에 널리 통용되고 있다.

피부에 자극이 오면 염증이 생기는데, 이 염증이 피부를 늙게 한다. 염증은 자극을 받은 피부의 손상조직에 모여 죽은 세포를 제거하고 손상된 세포를 치유하는 작업을 한다. 이때 발생하는 일부 물질들은 정상조직을 파괴하는 부작용도 같이 일으킨다. 따라서, 염증반응이 반복되면 피부는 원하지 않는 손상을 받게 되고 콜라겐과 히알루론산 등의 손실에 의해 주름이 생기고 탄력을 잃게 돼 노화하게 된다.

연구결과에 따르면 전체인구의 71%가 자신이 민감성 피부를 가지고 있다고 생각한다. 민감성 피부의 염증반응은 '인플라메이징'이라는 용어로 널리 통용된다. 이런 민감성 피부를 가진 사람들은 자신에게 맞는 화장품을 필요로 한다. 만성염증으로 고통받는 많은 사람들에게 염증을 완화시키고 노화를 방지하기 위한 안티 인플라메이징 화장품이 필요한 이유다.

샤페론이 연구 중인 면역복합체 억제제는 염증반응을 억제하는 역할을 하는데, 수많은 염증 신호가 세포를 자극할때 지금까지 알려진 가장 상위 조절자를 타깃으로 하고 있어 기존 접근법보다 광범위한 항염증 효과를 가지는 장점이 있다. 이런 작용 기전을 통해 피부의 염증을 억제하고, 노화 예방과 주름 개선이 가능하다.

샤페론은 면역복합체 억제제로 아토피 피부염, 치매와 같은 염증질환 치료를 위한 신약개발을 진행 중이다. 이 개발 과정에서 수많은 염증 복합체 억제물질을 보유하고 있어 이들 면역복합체 억제제 중 피부 염증으로 인한 노화에 가장 적합한 물질을 선별하여 공동개발을 진행할 예정이다. 샤페론은 벤처레이더(Venture Radar)사에서 보고한 면역복합체 억제제의 경쟁력에서 세계 8위로 선정된 바 있다.

화장품으로의 개발은 일반적으로 의약품에 비하여 시간과 비용이 적게 소요되므로 빠른 사업화가 가능할 전망이다. 고령화 추세와 높아지고 있는 피부노화에 대한 관심과 함께 2024년 전세계 안티 인플라메이징 원료시장의 규모는 6.24억 달러(8,739억 원)로 확인되며, 2030년에는 12.3억 달러(1조 7,167억 원)까지 성장할 것으로 예상된다. 노화방지를 위한 안티에이징 화장품 시장규모는 2024년 56.71억 달러(7조 9394억 원) 2030년에는 80.4억 달러(11조 2560억 원)으로 빠르게 성장할 것으로 예상된다.

[인플라메이징에 관하여]

염증의 기본적인 메커니즘은 신체를 내외적 자극으로부터 보호하고, 이를 치유하기 위한 적극적이고 정상적인 우리 몸의 면역 반응이자 방어기제이다.

하지만, 자외선, 기후 변화, 피부 열 등의 자극원은 물론 각질제거나 필 링, 레이저 시술 등에 의해서도 염증을 유발할 수 있다. 염증성 피부 문제를 가진 경우는 이러한 자극에 의하여 피부가 제대로 치유되기 전에 염증 반응이 누적되면서, 주변의 정상적인 피부 조직도 손상시켜 피부의 노화가 가속화되기 쉽다.

한마디로 염증성 피부의 노화 과정은 염증으로 인한 피부 내 항상성이 깨지면서 발생하며, 면역 시스템과 생리적 시스템의 손상으로 인한 변화를 동반한다. 특히 세포 내 주에너지원을 만들고 체내 산소의 90% 이상을 소비하는 미토콘드리아를 산화시켜 세포 노화를 일으킨다.

이로 인해 피부를 구성하는 조직들의 구조가 점차 불안정해지고, 지지체로서의 제 기능을 온전히 수행하지 못하게 되면서 노화가 가속화되는 것이다. 결과적으로 염증 매개 물질과 조직을 파괴하는 효소들의 활성화는 건강한 진피 조직을 구성하는 필수 요소인 콜라겐, 엘라스틴 섬유 및 히알루론산 등과 같은 조직의 안정성에 중요한 지지체들을 파괴하고, 비정상적인 기질 생성을 증가시키며, 이 과정이 반복됨에 따라 점차 피부 조직내 지지체들이 열기 설기하게 새로 결합이 되어 주름을 생성, 피부를 늙게 만드는 것이다. 피부 염증은 일상에서의 여러 자극들이 원인이다. 자외선, 기후 변화, 미세먼지, 과도한 스킨케어, 부적절한 식이 습관 등 일상에서의 자극 요소들이 결합되면 피부를 보호하는 장벽 기능을 저하시키고 피지막의 pH를 변화시켜 피부의 저항력과 항상성을 무너트려 염증이 유발되고 증폭된다.