

## 기능성화장품 개발 전략

### 경 기 열

LG생활건강 기술연구원 화장품연구소 기초연구팀장

#### I. 서 론

화장품이란 “인체를 청결·미화하여 매력을 더하고, 용모를 밝게 변화시키거나, 피부·모발의 건강을 유지 또는 증진하기 위하여 인체에 사용되는 물품으로서 인체에 대한 작용이 경미한 것”으로 화장품법에 정의되어 있으며 이는 약사법 제 2조 4항의 의약품에 해당되는 물품은 제외된다. 즉, 화장품은 의약품과는 달리 건강한 불특정 다수가 사용하는 물품이기 때문에 인체에 많은 영향을 미치는 것을 인정하지 않고 있다. 그런데, 소비자는 화장품의 사용으로 인해 보다 건강하고 아름다운 피부를 간직하고자 하는 욕구가 강하다. 그러기 위해서는 화장품에도 보다 효능이나 기능을 부여할 필요가 있는데, 이러한 시대적 흐름에 따라 국내에서는 기능성화장품이란 카테고리의 제품을 법규로 규정하여 운영하고 있다. 화장품법에서 정한 기능성화장품이라 함은 다음의 세가지 기능의 화장품에 해당하는 것으로서 보건복지부령이 정하는 화장품을 말한다.

- 피부의 미백에 도움을 주는 제품(미백 화장품)
  - 피부의 주름개선에 도움을 주는 제품(주름개선 화장품)
  - 피부를 곱게 태워주거나 자외선으로부터 피부를 보호하는데 도움을 주는 제품(자외선차단 화장품)
- 국내 화장품 시장은 2002년을 정점으로 감소 내지는 정체상태에 놓여있다. 그런데, 2001년부터 도입된 기능성화장품은 그 시장규모가 점차 늘어나고 있는 추세이다. 이는 화장품이 단순히 피부보호 또는 미화를 위한 것이 아니라 어느 정도의 효능을 갖고 있어야 한다는 소비자의 기대에 부응한 결과라고 생각된다. 그러나 아직은 현대 과학기술 수준으로 해결하기 어려운 부분도 있기 때문에 기능성화장품의 효능에 대한 소비자 만족도는 그다지 높지 않은 상태이다.

따라서 소비자 욕구에 부합되는 보다 높은 효능의 기능성화장품의 개발이 끊임없이 요구되고 있는데, 이를 위해서는 우선 피부생리에 대한 기본적인 메커니즘 연구를 기반으로 한 피부 활성물질의 개발 및 이를 효과적으로 전달하기 위한 적절한 제형의 개발이 선행되어야 한다.

본 고에서는 현재 법규 내에서의 기능성화장품 개발 방안 및 향후 방향에 대해서 간략히 살펴보고자 한다.

#### II. 기능성화장품의 시장현황

세정과 미용 목적 외의 특수기능이 부여된 기능성 화장품(functional cosmetics)은 전세계적으로 통용되는 것은 아니며, 1990년대 미국 펜실바니아 대학의 Kligman 박사가 화장품(cosmetics)과 의약품(pharmaceuticals)에 해당되는 용어를 합성하여 코스메슈티컬(cosmeceuticals)이라는 신조어를 제안하여 현재 사용되고 있다. 국내에서는 2000년 7월부터 화장품법이 시행되고 있으며 2001년 9월 26일자로 기능성화장품 등의 심사에 관한 규정이 제정됨에 따라 기능성화장품은 법적인 근거를 갖는 실체로서 일반 소비자들에게 인식되기 시작하였다.

기능성화장품이 도입됨으로써 화장품에도 의학적인 효능을 갖는 제품의 개발이 활발히 일어나고 있으며 일반 화장품에서 표현이 금지된 여러 가지 효능 효과 등을 표시 광고를 할 수 있게 되었다. 그러기 위해서는 이에 대한 안전성 유효성을 증명하기 위한 효력시험 자료나 임상시험 자료 및 유효성분의 안정성 시험 자료 등을 구비하여 식품의약품안전청으로부터 승인을 받아야 한다.

국내 화장품 시장규모를 정확히 알기 어렵지만 몇 가지 자료로부터 대략적인 시장규모를 추정해 볼 수 있다. 2005년을 기준으로 볼 때 국내 화장품 총 생산

액은 3조 6,927억 원이었으며 국내 화장품 시장에서 수입품이 차지하는 비율을 약 40%라고 가정한다면 국내 화장품 시장 규모는 약 6조원 정도로 추정할 수 있다. 그런데, 이는 생산 및 수입가를 기준으로 한 것이기 때문에 이를 소비자가로 환산하면 약 8~10조원대의 거대한 시장을 형성하고 있다고 볼 수 있다. 이는 우리나라 경제규모와 비슷한 세계 약 12위권에 해당하는 시장규모로 대한민국은 화장품에 있어서 매력적인 시장으로 평가되며 많은 세계적인 유명 화장품 회사들의 표적이 되고 있다.

기능성화장품이 도입된 이래 연간 약 천 여건 정도의 기능성화장품이 개발되고 있으며 2005년까지 식약청으로부터 승인된 기능성화장품의 품목 수는 4,972품목이었다. 이를 유형별로 분석해 보면 자외선 차단 제품이 41.2%로 가장 많았으며, 그 다음은 미백 화장품으로 38.8%를, 그 다음으로는 주름개선 화장품이 15.8%, 복합기능성화장품이 4.2%를 차지하였다. 또한 2005년을 기준으로 기능성화장품 생산액은 총 5,968억 수준으로 전체 화장품 생산액 중 16.2%를 차지하며 이는 2004년 대비 금액으로 약 26%, 구성비로는 2.4% 증가된 것이다.

그런데 기능성화장품이란 제도는 전세계적으로 시행되고 있는 것은 아니며 우리나라에서만 시행되고 있는 제도이다. 유럽이나 미국에서는 이들을 일반화장품과 특별히 구분하고 있지 않으며 일본에서는 우리의 기능성화장품과 유사한 형태인 약용화장품 개념의 “의약부외품”이란 제도를 운영하고 있다.

### III. 기능성화장품의 개발 방안

국내 화장품 관련 법규에 정해진 범위 내에서 가능한 기능성화장품의 개발방안으로는 크게 다음의 네 가지로 구분할 수 있다.

첫째, 법규에 고시된 품목을 선정하여 기준에 맞게 제조하는 방법이 있다. 이는 제품의 안전성, 유효성 자료 및 기준 및 시험방법에 관한 자료의 제출 등이 일체 면제되고 심사 처리기간도 짧아 가장 쉽고 빠르게 승인을 받을 수 있는 장점이 있다. 그러나 이는 브랜드간 차별성이 부족한 단점이 있다. 현재 기능성화장품으로 고시된 품목은 다음과 같다.

- 미백 기능성화장품 : 알부틴 로션, 알부틴 크림, 알부틴 액
- 주름개선 기능성화장품: 레티놀 로션, 레티놀 크림, 레티닐팔미테이트 로션, 레티닐팔미테이트

#### 크림, 아데노신 크림

둘째로, 고시된 원료를 기준농도로 사용하여 개발하는 방안이 있다. 이는 안전성, 유효성 자료의 제출은 면제되나 기준 및 시험방법에 대한 자료는 제출하여야 한다. 이 경우 기능성 소재의 개발에 따른 어려움을 해소할 수 있어 가장 선호되는 방법중의 하나이다. 그러나, 이 역시 브랜드간 경쟁제품간 차별화가 어려운 단점이 있다.

셋째로는 기능이 잘 알려진 소재를 적용하여 개별 인증을 받는 방법이 있다. 신소재 개발능력이 부족하거나 빠른 시일 내에 기능성화장품을 개발하기 위해 선호되는 방법이다. 이는 소재를 독자적으로 자체 개발하는 것에 비해 시간 및 비용은 적게 드나 독자 사용의 특허권 확보가 어려운 단점이 있다. 이러한 예로서 하이드록시프롤린, 카이네틴, 코엔자임Q10 같은 것들이 있다.

마지막으로 자체적으로 개발한 독자소재를 이용하는 방법이 있다. 이는 개발기간이 길고 많은 노력과 투자가 필요한 단점이 있으나 성공하면 그에 따른 이익은 매우 크다고 할 수 있다. 이러한 예로서 폴리에톡실레이트드레틴아마이드(상품명: Medimin A), 속수자 종자추출물(상품명: Phytoclear EL-1) 등이 있다.

#### 1. 미백 기능성화장품 개발 전략

피부색은 멜라닌색소, 베타카로틴, 혈액 등에 의해 결정되는데 그 중에서 가장 영향이 큰 요인이 멜라닌 색소이다. 멜라닌 색소는 피부 표피의 맨 아래에 위치한 기저층에 존재하는 멜라노사이트에서 만들어진다. 멜라닌의 생성은 자외선이나 염증 등 자극에 의해 촉진된다. 그러므로 멜라닌 색소가 만들어 지는 것을 줄이기 위해서는 자외선 같은 외부 자극을 줄이거나, 이러한 자극이 멜라노사이트로 전달되는 신호를 차단하거나, 멜라닌색소 생성 효소인 티로시나제의 합성을 억제 또는 활성을 저해하는 방법 등이 있을 수 있다. 또한 생성된 멜라닌을 환원시키거나 각질박리 작용에 의해 외부로 배출시키는 방법이 있다.

미백 기능성화장품을 제조 판매하기 위해서는 주성분의 선정이 우선되어야 한다. 현재 식약청 고시 제2004-80호에 고시된 미백 기능성 화장품에 대한 주성분은 다크나무추출물(2%), 알부틴(2%), 에칠아스코빌에틸(2%), 유용성감초추출물(0.05%), 아스코빌글루코사이드(2%), 마그네슘아스코빌포스페이트(3%)의 6종이 있다. 이들은 고시된 농도를 사용한 경우 안전

성 유효성 심사 자료의 제출이 면제된다.

이외에도 속수자중자추출물, 백출유, 루시놀, 천궁 추출물, 상지추출물 등이 기능성화장품 등의 심사에 관한 규정에 나와 있는 자료를 제출하여 개별적으로 기능성을 인증 받아 사용 중에 있다.

최근 미백 기능성 소재의 개발은 주로 미생물 유래의 성분들 또는 약용식물 유래의 천연성분들이 주류를 이루고 있다. 이는 오랜 기간 동안 사람이 섭취해 왔던 식물이나 약재들로부터 얻어진 성분이기 때문에 어느 정도 인체에 대한 효능이나 안전성이 검증되었다고 볼 수도 있어 상대적으로 심사가 까다롭지 않으며, 소비자들에게도 쉽고 친근하게 어필할 수 있기 때문이다.

## 2. 주름개선 기능성화장품 개발 전략

미백과는 다르게 주름개선에 관한 정확한 메커니즘은 상대적으로 덜 밝혀져 있다. 주름의 주원인으로는 피부노화를 들 수 있는데, 노화에는 크게 자연노화와 광노화의 두 가지 경우로 나누어 볼 수 있다. 즉, 피부의 주름은 세포재생 능력의 저하로 인해 콜라겐이나 엘라스틴 같은 탄력섬유가 감소하거나 활성산소에 의해 과산화지질이 생성된다든지 생체 구성물질의 산화에 따른 변성, 과도한 근육운동에 의한 피로 등이 원인으로 알려져 있다. 그러므로 노화 방지 또는 주름을 개선하기 위해서는 콜라겐 합성 촉진, 항산화 작용, 근육피로 방지 등의 기능이 요구된다.

주름개선 기능성화장품을 만들기 위한 주성분으로 고시된 성분으로는 레티놀(2500 IU/g), 아테노신(0.04%), 폴리에톡실레이티드레티나마이드(0.2%), 레티닐팔미테이트(10000 IU/g)의 4종이 있다. 이들 역시 고시된 농도를 사용한 경우 안전성 유효성 심사 자료의 제출이 면제된다. 이외에도 개별 인증을 통해 기능성화장품으로 승인된 제품 중에는 주성분으로 하이드록시프롤린, 7-디하이드로콜레스테롤, 카이네틴, 작약추출물, 빈랑자추출물 등이 있다.

주름개선 기능성 소재는 주로 표피세포의 분화 및 재생을 조절하는 성분, 콜라겐이나 엘라스틴, 히아루론산 같은 세포외기질(ECM: extracellular matrix)을 조절하는 물질, 활성산소를 소거하는 항산화제, 항염증작용 성분, 자외선에 의한 손상을 방어하는 성분 및 기타 근육운동을 저하하는 유사 보톡스 개념의 펩타이드류들이 주류를 이루고 있다. 이 역시 인체에 보다 안전하다고 생각되는 식물이나 미생물 유래의

천연물질로부터 효능성분을 개발하여 이용하는 경우가 많다.

## 3. 자외선차단 기능성화장품 개발 전략

태양광선은 단파장의 방사선으로부터 장파장의 라디오파에 이르기까지 넓은 스펙트럼을 갖고 있는데, 그 중 저파장 영역(100~400 nm)에 존재하는 자외선이 광 기인성 피부반응의 주된 원인이다. 자외선은 파장에 따라 3개로 나누어지는데, 100~280 nm의 가장 짧은 파장을 갖는 자외선을 UVC라 부른다. 288 nm 이하의 단파장 자외선은 오존층의 필터효과에 의해 지표에 도달하지 못한다. UVC는 생물에 대해 강한 해를 끼치나 위에서 언급한 대로 위험성을 걱정할 필요는 없다. 그러나 용접공과 같이 UVC에 노출될 가능성이 있는 직업을 갖는 사람은 주의가 필요하다. 이에 반해 중간영역의 자외선(290~320 nm)인 UVB는 오존층을 통과하고 태양광으로부터 발생하는 피부 광생물학적 반응의 주된 원인이 된다. UVB는 대개 유리창은 통과하지 못하며 피부에서는 표피층까지만 도달하고 과량 노출 시 화상에 해당하는 홍반을 일으킨다. 장파장 자외선(320~400 nm)의 UVA는 파장이 상대적으로 길어 유리창을 잘 통과하며 피부에서는 진피층까지 도달하여 중요한 광생물학적 작용을 갖는다. 이는 피부 흑화나 광노화의 주원인으로 작용한다고 알려져 있다.

자외선차단 기능성화장품을 개발하기 위한 고시 성분은 미백과 주름개선 화장품보다 훨씬 많은 24종에 이른다. 이들은 각 성분 별로 최대 사용할 수 있는 배합한도가 지정되어 있으며, 0.5%이하 사용 시에는 자외선차단제로 보지 않고 변색방지라든지 다른 목적으로 배합한 경우라고 할 수 있다.

자외선차단용 화장품의 자외선 차단효과는 sun protection factor(SPF)로 표시하는데, 이는 자외선에 의해 홍반이 일어나는 것을 막아주는 정도를 나타내는 것으로 주로 UVB 차단 효과를 의미한다. 이것은 SPF가 높은 제품을 바르고 햇빛에 노출되면 상대적으로 피부 흑화 및 노화에 영향이 강한 UVA에는 무방비 상태로 노출될 가능성이 있으므로 위험하다. 그러므로 높은 SPF 뿐만 아니라 UVA도 효과적으로 차단할 수 있는 제품을 선택하는 것이 무엇보다 중요하다. UVA 차단효과는 SPF와는 다르게 구체적인 수치로 나타내기 어렵기 때문에 일정 범위로 나누어서 PA+, PA++, PA+++의 3단계로 표시하도록 규정되어

있다.

자외선차단 기능성 성분은 광 에너지를 화학적으로 흡수하는 물질인 자외선 흡수제와 광을 물리적으로 산란 반사시키는 물질인 자외선 산란제의 크게 두 가지로 나눌 수 있는 데 이들을 총칭하여 자외선차단제라고 부른다. 이들은 공히 인체에 대한 안전성 측면에서 세계 각국에서 그 사용함량을 규제하는 등 사용상의 제약이 따르기 때문에 새로운 자외선 차단제의 개발은 상대적으로 매우 미미한 상황이다. 특히 자외선 흡수제 중에서 전통적으로 많이 사용되어 왔던 파라아미노안식향산 (PABA) 계 성분들은 발암성에 대한 논란이 일면서 그 사용이 급격히 감소하고 있으며, 벤조페논(benzophenone)계 물질 역시 환경호르몬 의심 물질로 분류되면서 사용을 자제하는 추세이다. 자외선 산란제는 전통적으로 이산화티탄( $TiO_2$ )과 산화아연( $ZnO$ )이 주로 사용되고 있다. 이들은 같은 성분이라도 입자의 크기나 모양 또는 표면처리 상태 등에 따라 물성이 다르기 때문에 적당한 사양의 소재를 선정하는 것이 무엇보다 중요하다. 또한 같은 소재를 사용하더라도 제품 내에서의 분산 상태에 따라서 그 기능이 달라지기 때문에 가능하면 1차 입자 상태로 미세하게 분산시킬 수 있는 제형 기술이 매우 중요한 포인트이다. 이러한 신규 자외선 차단제의 개발의 어려움에 따라 최근에는 자외선 차단제의 효율을 높여주는 이른 바 기능상승제(boosting agent)들의 개발이 활발한데, 예를 들면 폴리아크릴계 고분자 물질이라든지 실리콘계 고분자 물질들이 이러한 용도로 개발되고 있다. 또한 물리적 자외선차단제들인 이산화티탄과 산화아연 입자의 분산 효율을 높이기 위한 방법으로 다양한 표면처리 및 분산장치들이 개발되고 있다.

#### IV. 기능성화장품의 문제점 및 향후 전망

우선 기능성 유효성분의 고시화에 따른 차별화의 어려움이 있다. 현재 미백 성분 6종, 주름개선 성분 4종, 자외선차단제 24종이 기능성 성분으로 고시되어 있으며, 이를 적용하면 기능성화장품을 쉽게 제조할 수 있기 때문에, 제품간 차별화가 어려운 단점이 있다. 다음으로 신소재 개발비용 및 개발기간이 과다 소요된다는 것이다. 기술축적 및 R&D능력이 우수한 상위 대형 제조업체들 외에 기술 및 자금력이 부족한 중소기업들의 경우 차별화 신소재 개발은 상당히 어려운 것이 현실이다. 또한 기능성 화장품 범위의 확

대가 필요하다. 미백, 주름개선, 자외선차단 제품 외에도 소비자들은 모공이라든지 여드름, 아토피 피부개선 제품도 기능성으로 인지하고 있는 경우가 많다. 그러므로 기능성화장품의 범위를 업계에서는 여드름이나 아토피 육포제품까지 확대해야 한다는 의견이 있는 것도 현실이다.

기능성화장품과 관련하여 또 하나의 문제점이라면 무역장벽에 따른 기능성화장품 제도의 폐지 논란이 일고 있다는 것이다. 기능성화장품 심사 절차의 복잡성으로 다국적기업(MNC)을 중심으로 기능성화장품에 대한 폐지 주장이 지속적으로 제기되고 있으며 정부당국이나 국회에서도 이를 반영하려는 시도가 이루어지고 있다. 그렇지만 제도의 존폐와 상관없이 현재 기능성화장품 카테고리에 해당하는 제품들은 향후에도 소비자들의 지속적인 관심의 대상이 될 것임에는 틀림이 없을 것이다.

기능성 화장품의 향후 전망으로는 먼저 기반기술에 대한 투자 확대될 것으로 전망된다. 그럼으로써 신소재의 개발, 유효성·안전성 확보를 위한 공동연구의 확대가 예상된다. 즉, 차별화된 기능성 화장품 개발을 위한 화장품 관련기관 및 종사자들간의 긴밀한 상호 공동 연구, out-sourcing 연구개발이 활성화 될 것으로 기대된다. 또한 국제적 품질 경쟁력을 제고하기 위하여 연구개발 투자 확대로 화장품 산업의 세계화를 촉진하고자 하는 노력이 가속화 될 것으로 전망된다. 그리고 기능성화장품 관련 기술이 타 산업 분야로 확산될 것이다. 즉, 정밀화학 및 바이오산업, 뷰티산업 등의 육성 발전으로 고부가가치를 창출하게 될 것으로 기대된다.

새로운 과학기술의 진보에 따른 다양한 메커니즘의 규명을 통해 선택적으로 작용하는 효능효과 소재 발굴이 활발하게 진행되고 있다. 예를 들면 미백 기능성 소재의 경우 과거에는 멜라닌 합성 효소인 티로시나제의 활성을 억제하는 기능을 갖는 성분들이 주로 개발되어 왔는데, 요즘에는 자외선이나 염증 등 외부 자극원으로부터 멜라닌색소 세포로의 신호전달을 차단한다든지, 티로시나제를 합성하는 유전자의 발현을 억제하여 티로시나제가 만들어지지 못하도록 하는 등의 기능을 갖는 소재들도 개발되고 있다. 주름개선 기능성 소재의 경우 항산화 효과에 의한 과산화지질의 생성억제, 콜라겐이나 엘라스틴 같은 탄력섬유의 합성을 촉진시키는 것 외에도 요즘에는 보톡스의 작용원리를 이용한 근육운동 억제를 통하여 주름을 개선시키는 성분들의 개발이 활발하게 이루어

지고 있다. 자외선차단제의 경우 기존에는 UVB 차단제가 대부분이었는데, 최근에는 UVA에 대한 관심이 높아지면서 UVA 차단제들의 개발도 활발하게 이루어지고 있다.

효능효과를 나타내는 성분들은 대개 부작용을 동반하는 경우가 흔하다. 그러므로 부작용 가능성이 적은 소재를 개발하는 노력이 필요하다. 이러한 목적으로 최근 천연 식물에서의 유효성분 추출하는 연구가 활발하다. 천연식물이라고 해서 모두 안전한 것은 아니지만 새롭게 합성된 물질보다는 안전성 측면에서 문제가 될 가능성은 훨씬 적다고 할 수 있다.

비타민이나 효소 같은 물질들은 효능은 우수하지만 제제화 할 경우 제품 내에서의 안정성이 나빠서 상품화시키기가 어려운 경우가 흔하다. 이런 이유로 효능이 크게 저하되지 않는 한도 내에서 화학적 처리를 통하여 안정한 유도체를 개발하려는 노력도 많이 이루어지고 있다. 또한 새롭게 개발된 성분 중에는 물이나 오일 등에 잘 용해되지 않아 제제화가 어려운 물질들도 있다. 이 역시 간단한 화학적 처리를 통하여 물성을 개선시켜 다양한 제형에 적용이 가능하도록 하는 노력이 이루어지고 있다.

기능성 화장품의 제제기술 개발 동향으로서는 우선 유효성분의 안정화 및 서방화를 위한 제형기술의 개발이 활발하게 진행되고 있다. 이러한 제제기술의 예로서는 리포솜(liposome) 등 폐쇄 구조체를 이용하는 방법, 사이클로덱스트린(cyclodextrin) 등 당류의 구조체에 포접시키는 방법, 다중에멀전(multiple emulsion), 액정(liquid crystal) 구조에 의한 안정화 방법, 알긴산 등 고분자 화합물과의 가교 결합에 의한 안정화, 무수(anhydro) 제형을 이용하는 방법, 고융점 왁스를 이용한 유효성분의 비드(bead)화 방법, 고분자 물질의 라디칼 반응에 의한 가교결합 형성을 이용한 마이크로 캡슐화 방법 다양한 방법들이 시도되고 있다.

또한 기능성화장품의 효능을 높이기 위해서는 유효성분의 피부흡수를 향상시키는 기술이 요구되는데, 그 이유는 아무리 효과가 좋은 물질이라도 피부 내부로 침투되지 못하고 표면에만 머무르게 되면 효능을 발휘할 수 없기 때문이다. 그러므로 각 성분의 특성에 맞는 제형의 적용 및 피부 흡수 촉진성분을 병용할 필요가 있다. 반면에 자외선차단 기능성화장품의 경우에는 가능하면 자외선 차단제 피부 내로 흡수되지 않도록 하는 것이 좋으며, 내수성(water-proof)이나 지속성이 좋아야 한다. 그러기 위해서는 물에 잘 씻기지

않는 water in oil(W/O) 타입의 에멀전 제형이나 water in silicone(W/S) 타입 에멀전 제형이 주로 이용되고 있다.

## V. 결 론

화장품산업은 과학기술, 경제, 문화의 발달과 함께 동반하여 발전하는 특성을 갖고 있다. 현재 국내 화장품시장은 포화상태라고 해도 과언이 아니며, 세계 유명 브랜드들의 각축장이 되고 있다. 이제 국내 화장품 브랜드들도 국내시장을 뛰어 넘어 전세계 시장으로 뻗어나가야 할 시기이다. 이는 최근 중국이나 동남아를 중심으로 일고 있는 한류 열풍으로 인해 점점 현실로 다가오고 있다. 그렇지만 화장품의 본고장이라고 할 수 있는 유럽이나 미국, 일본시장에서는 아직도 갈 길이 먼 것도 현실이다. 이를 극복하기 위해서는 최근 급격한 신장세를 보이고 있는 한방화장품 외에도 효능이나 기능이 우수한 기능성화장품의 개발에 박차를 가해야 할 것으로 생각된다. 이를 통하여 세계 유수의 제품들과 진정한 품질경쟁을 통하여 시장을 확보 및 리드해 나가야 할 필요가 있다.

아름답고 건강한 피부를 갖고자 하는 것은 인종, 성별, 나이에 관계없이 모든 인간의 소망이다. 이러한 소비자 욕구를 충족시키기 위한 기능이 보다 향상된 기능성화장품의 개발을 위해서는 기초 피부과학 연구로부터의 작용 메커니즘을 바탕으로 인체에 보다 안전하고 효능이 높은 소재의 개발이 무엇보다 중요하다. 또한 개발된 소재를 효과적으로 전달하기 위한 제제화 기술 및 효능을 객관적으로 검증할 수 있는 새로운 평가법이라든지 새로운 기능의 용기 개발에 부단한 노력을 기울여야 할 것이다.

## 참고문헌

- 1) 화장품법 및 시행령 (법률 제 6,025호).
- 2) 화장품법 시행 규칙 (보건복지부령 제 163호).
- 3) 기능성화장품 등의 심사에 관한 규정 (식품의약품 안전청고시 제2004-80호, 2004. 10. 18.).
- 4) 기능성 화장품 기준 및 시험방법 (식품의약품 안전청고시 제 2002-7호, 2002. 2. 8.).
- 5) 자외선차단효과 측정방법 및 기준 (식품의약품 안전청고시 제2001-64호, 2001. 10. 10.).
- 6) 화장품원료지정과 기준 및 시험방법 등에 관한 규정 (식품의약품 안전청고시 제 2003-23호, 2003. 5. 19).
- 7) 사용기한 표시대상 화장품 지정 (식품의약품 안전청고

시 제 2002-74호, 2002. 12. 30.).

- 8) 식품의약품안전청 홈페이지 (<http://www.kfda.go.kr>).
- 9) 대한화장품공업협회 홈페이지 (<http://kcia.or.kr>).
- 10) 화장품신문 홈페이지 (<http://www.hjp.co.kr>).
- 11) 장업신보 홈페이지 (<http://www.jangup.com>).
- 12) 주간신문 CMN 홈페이지 (<http://www.cmn.co.kr>).
- 13) 데일리코스메틱 (<http://www.dailycosmetic.com>).



충북대학교 화학과 학사  
충북대학교 대학원 화학과 석사  
충남대학교 대학원 약학과 박사  
(현)LG생활건강 기술연구원  
화장품연구소 기초연구팀장  
Tel. 042-860-8620  
E-mail. [kykyung@lgcare.co.kr](mailto:kykyung@lgcare.co.kr)

---