



살롱용 네일광택제에 대한 진실

소비자 안내자료

네일제조업자위원회
미용전문가협회

1. 살롱용 손톱 광택제란?

제조사들은 안전하고 보기 좋으며 오래 지속되도록 고루 균형을 갖춘 성분들로 최고의 광택제를 만들기 위해 서로 경쟁하고 있습니다. 구체적인 제조법은 영업상 비밀로 외부에 공개되지 않으나, 기본 성분은 다음과 같습니다:

- **색소**, 색상 및 커버력을 위한 성분으로, 색상과 색상 조합이 매우 다양합니다.
- **필름 형성제**, 건조 시 광택제를 단단하고 빛나게 만들어 줍니다. 가장 일반적으로 사용되는 필름 형성제는 니트로셀룰로오스(nitrocellulose)로, 구식 흑백영화 필름에 사용되던 물질입니다.
- **수지**, 광택제를 강하고 탄력 있게 만들어 줍니다. 특히 토실라미드(tosylamide)나 포름알데히드(formaldehyde)는 살롱용 손톱 광택제로 선호되고 있습니다.
- **용제**, 광택제를 사용하기 쉽게 만들어 줍니다. 대부분의 살롱에서는 부틸 아세테이트(butyl acetate), 에틸 아세테이트(ethyl acetate), 톨루엔(toluene)을 섞어서 사용하고 있습니다. 용제는 손톱 광택제 제거제로도 사용됩니다.
- **클레이**, 혼합 성분의 안정성을 유지시켜 주고 광택제를 사용하기 쉽게 만들어 줍니다.
- **가소제**, 광택제가 부스러지거나 갈라지지 않게 해 줍니다. 손톱 광택제 가소제로 오래 전부터 사용되어 온 물질로는 디부틸 프탈레이트(DBP: dibutyl phthalate)가 있습니다. 이 물질은 부드러운 장난감, 아기 젖병, 식품 및 약품 보관용 튜브에도 사용됩니다.
- **자외선 방지제**, 햇빛이나 광선으로 인해 색깔이 희미해지거나 변하는 것을 방지해 줍니다.

2. 유명 살롱용 광택제의 성분은 모두 동일할까요?

그렇습니다. 제조사마다 제조법은 서로 다르지만, 살롱용 손톱 광택제에 오래 전부터 사용되어 온 기본 성분은 위와 같이 동일합니다. 클레이와 색소를 제외하고는 대부분의 경우, 살롱용 베이스 코트(base coat)와 탑 코트(top coat)의 주요 성분도 위와 같이 동일합니다.

3. 손톱 광택제는 안전한가요?

그렇습니다. 손톱 광택제는 수많은 소비자들에 의해 오랫동안 사용되어 왔습니다. 손톱과 발톱은 단단하며 다른 물질이 거의 침투되지 않는 케라틴(keratin)으로 이루어져 있습니다. 손톱 광택제가 일단 건조되고 나면, 광택제에 함유되어 있는 성분들은 단단한 필름 막 속에 싸이게 되며, 체내에 흡수되거나 외부로 새어 나가지도 않습니다. 손톱 광택제는 입구가 작은 병에 보관되므로 거의 새지 않으며, 사용하지 않을 때에는 병이 꼭 닫혀져 있습니다. 손톱 광택제 한 병당 30-60명의 손톱을 칠할 수 있습니다.

4. 손톱 광택제는 테스트를 받나요?

그렇습니다. 손톱 광택제 제조사들은 가장 안전하고 보기 좋으며 오래 가는 제품을 만들기 위해 서로 경쟁하고 있습니다. 제조업자들과 공급업자들은 손톱 광택제 및 그 성분에 대하여, 네일 관리사와 소비자들의 모니터링을 통해 얻어지는 데이터 및 보고자료 외에도 품질, 성능, 안전성을 엄격하게 테스트하고 있습니다.

5. 손톱 광택제는 정부기관의 규제를 받나요?

그렇습니다. 손톱 광택제를 포함한 모든 미용제품들은 미국 식품의약청(FDA: Food and Drug Administration)의 관리를 받습니다. FDA는 유독하고 유해하며 불순물을 함유하고 있거나 가짜 상표를 붙인 미용제품, 인체에 유해한 미용제품들을 규제하고 적발하는 광범위한 권한을 가지고 있습니다. 또한 FDA는 미용제품에 대한 색소 사용을 규제하고 있습니다. FDA 및 소비자제품안전위원회(Consumer Product Safety Commission), 연방거래위원회(Federal Trade Commission) 등의 기타 정부기관들은 미용제품의 포장, 상표, 광고에 관한 문제들을 다루는 권한도 가지고 있습니다. FDA 웹사이트와 FDA 미용제품 안내서를 보시면, 미용제품에 대한 FDA의 활동현황 및 권한을 금방 쉽게 알 수 있습니다. 살롱용 손톱 광택제는 모든 법적 규정을 준수합니다.

<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/cos-toc.html>을 참조하십시오.

6. 정부는 왜 손톱 광택제에 대하여 출시 전 승인을 의무화하지 않을까요?

국회는 70년 전, 미용제품으로 인해 피해를 입을 우려가 매우 낮다고 판결한 바 있습니다. 그 후로도 오랜 세월이 흘렀지만, 국회의 이러한 판결은 여전히 옳은 것으로 입증되어 왔습니다. 여러분도 잘 아시다시피, FDA가 약품을 출시 전에 승인하는 데에는 많은 비용과 시간이 소요됩니다. 정부가 모든 새로운 미용제품을 승인해야 한다면, 얼마나 많은 비용과 세금이 소비될지 상상하실 수 있습니까? 모든 기업이 신상품을 판매하기 전에 정부의 검토를 받아야 한다면, 제품에 대한 선택의 폭이 얼마나 좁아질지 상상하실 수 있습니까? 출시 전 승인 대신에, FDA는 법을 어기면서 유해 제품을 판매하려 하는 소수의 기업들을 적발하는 데 예산과 세금을 사용하고 있습니다. 또한, 대부분의 국가들이 미용제품에 대해서는 출시 전 승인을 의무화하지 않고 있습니다.

7. FDA는 미용제품에 대하여 왜 더 많은 법적 강제조치를 취하지 않았을까요?

왜냐하면 대부분의 미용제품들이 안전하기 때문입니다. 몇 가지 예외적인 경우를 제외하면, FDA는 강력한 미용제품법 집행권을 가지고 있습니다. FDA는 생산 및 포장 현장을 감독하고 제품의 판매를 사전에 금지하며 제조업자들로 하여금 제품을 회수하도록 하는 권한을 가지고 있으며, 또한 실행하고 있습니다.

8. CIR은 무엇일까요?

미용제품 성분검사전문단 (CIR: Expert Panel of the Cosmetic Ingredient Review)은 단과대학 및 종합대학의 주요 과학자 및 의학 박사들로 구성된 독립기구입니다. CIR은 미용제품 성분의 안전성을 검사하고 위험성 평가를 실시합니다. 1976년 설립된 이후, CIR은 수많은 검사를 실시해 왔습니다. CIR은 사용 빈도 및 안전성 여부를 기준으로 하여 성분의 우선 순위를 결정합니다. CIR은 손톱 광택제의 모든 주요 성분들을 검사한 결과, 그러한 성분들이 안전하다는 사실을 밝혀냈습니다. CIR은 새로운 데이터가 생성될 때에도 성분 검사를 실시합니다. FDA 대표자와 미국 소비자연맹이 검사단의 심의 과정에 참여합니다. 정부기관 관계자들은 검사단으로부터 관련자료 제출을 요청 받으며, 때때로 검사단에 관련자료를 제출하기도 합니다. 완전히 독립적인 성격의 CIR은 공동평가 내용에 대한 학술저널을 자체적으로 발간합니다. 다른 산업계와 마찬가지로, 미용제품 산업계는 더 훌륭하고 안전하며 환경적으로 무해한 제품을 만들기 위하여 CIR 등의 과학 연구 및 조사활동을 지원하고 있습니다.

<http://www.cir-safety.org>를 참조하십시오.

9. 위험성 평가란?

위험성 평가란, 화학제품으로 인한 인체 유해성을 평가하기 위해 정부 및 학술기관의 거의 모든 과학자들이 오랫동안 사용해 왔던 방법입니다. 많은 화학제품들이 낮은 농도에서는 긍정적인 효과가 있다 해도 높은 농도에서는 효과는 없이 고도의 부작용을 초래할 수도 있으므로 (예: 아스피린, 비타민 A), 과학자와 정책 담당자들은 위험성 평가를 통하여 화학제품에 대한 소비자 또는 근로자의 노출 허용 한도를 설정했습니다. 일반적으로, 위험성 평가는 연구소에서 찾아볼 수 있는 모든 연구 분석자료와 기타 데이터를 통해 부작용이 발견되는 최저 수준을 밝혀냅니다. 그 후 과학자들은 사람들이 어떻게, 그리고 얼마나 자주, 많이 화학제품에 노출되는지를 검토합니다. 또한 다른 제품이나 환경에 대한 누적 노출도 및 화학제품에 민감한 인구집단을 검토합니다. 이러한 정보를 바탕으로 하여, 과학자들은 인체에 해롭지 않다고 확신되는 범위 내에서 화학제품 규제 또는 기타 목적을 위한 노출 허용한도를 정합니다. 이 과정에서, 여러 보수적 가설과 안전성 허용범위가 적용됩니다. 즉, 독물학자들은 화학성분이 실제보다 더 위험하며 노출이 더 심하다고 가정합니다. 따라서 위험성 평가에서는 안전성 허용 범위가 넓습니다.

10. 유럽에서는 손톱 광택제가 어떻게 규제되고 있나요?

미용제품의 성분, 상표, 포장에 대한 규제는 국가별, 지역별로 다릅니다. 미국과 마찬가지로, EU도 미용제품에 대한 출시 전 승인을 의무화하지 않고 있습니다. 또한 미국과 마찬가지로, EU도 미용제품의 안전성을 의무화하고 있으며 일부 특정 성분은 금지하고 있습니다. EU도 미국과 마찬가지로 위험성 평가에 근거하여 상기의 무사항들을 정하고 있습니다. 그러나 최근 “미용제품 관련 규정에 대한 제 7차 개정법”이라는 새로운 법이 EU에서 발효되었습니다. 이 새로운 법은, 실제로 발생하는 위험과는 관계 없이 장차 해를 끼칠 우려가 있는 성분을 금지하고 있습니다. 따라서 이 새로운 법은, EU 정부 산하 공식 연구기관의 위험성 평가(제 7차 개정법 채택 전후에 실시)에서 DBP를 손톱 광택제로 사용하는 것이 안전하다고 판정되었음에도 불구하고, DBP를 포함하여 지금까지 일반적으로 사용되어 왔던 많은 성분들을 자동적으로 금지하고 있습니다. FDA와 CIR은 새로운 EU 법과 같이 제품의 합법성 여부를 결정함에 있어 실제적인 데이터를 고려하지 않는 것은 부당한 정책이라는 입장을 취하고 있습니다. 또한 새로운 EU 법은 수많은 다른 유럽 법들과 모순됩니다. 이 새로운 법에 따른다면, 제품을 다른 곳에서

구할 수 있으며 전적으로 안전한 제품이라 하더라도 유럽인들은 자신이 원하는 제품을 마음대로 살 수 없게 됩니다.

11. 캘리포니아 제안 제65호에 따르면, 손톱 광택제의 일부 성분은 규제를 받지 않게 되어 있나요?

그렇습니다. 이 제안에 따르면, 손톱 광택제의 일부 성분은 아스피린, 비타민 A, 알코올 음료, 개솔린 등 기타 750개 물질과 함께 규제 대상에서 제외됩니다. 캘리포니아에서는 모든 식당, 식료품점, 약국, 주차장, 호텔, 쇼핑몰에 제안 제65호의 경고사항이 붙어 있습니다. 제안 제65호는 안전 관련법이 아니며 아무 것도 금지하지 않고 있습니다. 이 제안은 전 세계에서 가장 경고성이 강한 경고법입니다. 제안 제65호는 규제대상 목록상의 성분에 대한 잠재적 노출 위험도가 이론적인 최저 한도를 초과할 경우, 경고를 의무화하고 있습니다. 이 최저 한도는 연구소 실험에서 부작용이 발견되지 않는다고 캘리포니아주가 확인하는 수준보다 최대 1,000배 낮습니다. 많은 제품들의 경우, 그렇게 낮은 수준은 감지조차 되지 않습니다.

12. 포름알데히드, 톨루엔, DBP는 제안 제65호에 따라 어떻게 취급되고 있나요?

캘리포니아 정부 당국은 포름알데히드와 톨루엔이 10년도 훨씬 전에 제안 제65호의 규제대상 목록에 최초 포함되자, 살롱에서의 노출 정도에 관한 대규모 데이터를 근거로 하여, 살롱용 손톱 광택제, 영양 공급제, 경화제에 함유되어 있는 상기 성분들에 노출되는 정도가 **매우 낮으므로** 제안 제65호에 따라 **소비자에 대한 경고를 의무화할 필요가 없다**고 판결했습니다. NMC는 손톱 광택제에 포함된 DBP (제안 제65호의 규제대상 목록에 최근에는 포함됨)에 대해서도 캘리포니아 정부가 동일한 결론을 내려 주기를 기대하고 있습니다. 캘리포니아 정부 당국이 공식 결정을 내리기 전까지, 일부 NMC 제조업자들은 제품에서 DBP를 자발적으로 제거할 수 있습니다. 이는 DBP 제품이 결코 위험해서가 아니라, 단지 무가치한 소송을 방지하기 위해서입니다.

이 성분들은 캘리포니아에서 미용산업 등 여러 산업 분야에서 광범위하게 계속 사용되고 있습니다. 포름알데히드는 가구, 벽지, 양탄자, 천장용 타일을 만드는 데 사용되며, 과학도 및 과학자들에 의해서도 사용되고 있습니다. 톨루엔은 잉크, 페인트, 접착제, 세제를 만드는 데 사용됩니다. DBP 및 기타 프탈레이트 물질들은 식품 포장

용기, 의료용 기구, 혈액 보관용 주머니, 착유기, 장난감 등 다양한 종류의 플라스틱 제품에 사용됩니다.

13. 손톱 광택제 및 기타 미용제품의 극소량에만 노출되어도 해롭지 않은가요?

대부분의 제품들은 사용 시 안전하지만, 너무 많이 사용할 경우에는 해로울 수도 있습니다. 비타민 A는 필수 영양소이지만, 너무 많이 섭취할 경우에는 선천적 결손증을 유발할 우려가 있습니다. 소량의 아이스크림을 먹었을 경우에는 기쁨을 얻지만, 매일 과도하게 먹었을 경우에는 심장마비를 얻게 됩니다. 경고 조치가 필요 없는 최저 한도를 정하는 캘리포니아 당국조차도, 낮은 수준의 노출은 해롭지 않다는 사실을 인정하고 있습니다. 예컨대 DBP의 경우, 연구소 실험에 따르면 매일 평생동안 5명의 손톱 광택제가 체내에 흡수된다 해도 해롭지 않습니다. 진리로 간주되고 있는 오래된 속담 중 다음과 같은 말이 있습니다. “지나치면 독이 된다.” 예를 들어 물은 생명 유지에 필요한 요소로서 바닷가 미풍에 습기 상태로 포함되어 있는 물을 소량만 들이쉴 경우에는 즐거움을 얻을 수 있습니다. 그러나 한 손가락 분량을 들이쉴면 질식하게 되고, 한 컵 분량을 들이쉴 경우에는 익사하게 됩니다.

14. 손톱 광택제에는 포름알데히드가 함유되어 있지 않나요?

함유되어 있지 않습니다, 손톱 광택제에 함유되어 있는 성분은 포름알데히드처럼 들리는 긴 이름의 수지, 즉 토실라미드/포름알데히드 수지가 함유되어 있습니다. 포름알데히드는 기체입니다. 수지는 점착성 물질로서 증발되지 않습니다. 수지는 포름알데히드로부터 만들어지지만, 일단 제품으로 만들어지고 나면 포름알데히드는 화학적 변화로 인해 본질적으로 더 이상 존재하지 않게 됩니다.

대부분의 손톱 경화제에는 포름알데히드가 함유되어 있습니다. 그러나 포름알데히드의 함유량은 FDA가 정한 경화제용 포름알데히드의 최저 허용 한도보다 훨씬 적습니다. 게다가 경화제용 포름알데히드에 대한 노출 수준은 매우 낮아서, 캘리포니아 당국조차도 경화제에 대해서는 제안 제65호에 따른 경고 의무사항이 적용되지 않는다고 판결한 바 있습니다.

15. 손톱 광택제를 사용하는 네일 관리사들은 안전한가요?

그렇습니다. 살롱에서 일하는 네일 관리사들이 손톱

광택제에 노출되는 정도는 매우 낮으며, 미국 노동안전보건부 (OSHA: Department of Labor, Occupational Safety & Health Administration)가 안전하다고 인정한 법적 허용치보다 훨씬 낮습니다. 톨루엔 노출에 대해 OSHA가 정한 허용한도는 8시간당 평균 200 ppm이며, 단기 근로기간 동안 허용되는 한도는 최대 500 ppm입니다. 캘리포니아 당국이 밝힌 바에 따르면, 네일 관리사들이 노출되는 톨루엔의 양은 평균 1 ppm 미만 (0.2 ppm)입니다. 또한, 네일 살롱에서의 포름알데히드 노출 수준은 손톱 광택제가 아예 없는 대부분의 실내 환경에서보다 높지 않습니다. 물론 네일 관리사들은 항상 근무지 안전 수칙을 준수해야 하며, 제조사의 권고사항 및 제품 안전사항을 따라야 합니다.

16. 제조업자들은 왜 보다 안전한 천연 유기농 제품을 사용하지 않을까요?

NMC 회원사들은 기존 제품을 천연제품으로 대체하는 방안을 지속적으로 검토하고 있습니다. 그러나 손톱 광택제의 경우, 천연제품을 사용하는 것이 크립이나 로션의 경우보다 어렵습니다. 시중에 나와 있는 손톱 광택제 중에는 물을 원료로 하여 만들어진 것들도 있습니다. 유감스럽게도, 이러한 제품들은 흡착력이 낮고 외관상으로도 좋아 보이지 않으므로, 사용하고자 하는 사람이 거의 없습니다. 물론 성능이 좋은 손톱 광택제를 만들 수 있다면, 제조업자들은 구매, 취급, 제조, 운반하는데 비용이 훨씬 적게 드는 제품을 만들기 위해 달려들 것입니다. 게다가 천연제품이나 유기농 제품이 반드시 안전하다는 것은 잘못된 편견입니다. 대부분의 “천연” 또는 “유기농” 대용물은 발견된 지 오래 되지 않았기 때문에, 철저한 테스트를 받고 오랫동안 안전하게 사용되어 왔던 기존 “화학” 성분과 달리 장기 테스트를 받지 못했습니다. 화학제품과 천연제품을 서로 반대 개념으로 구분하는 것은 그릇된 이분법적 사고방식입니다. 모든 생명체는 탄소를 기본성분으로 한 화학적 과정을 거치게 되어 있습니다. 물조차도 수소와 산소의 결합체입니다. 한편 비소, 납, 수은, 니코틴은 자연적으로 발생합니다. 뱀의 독과 덩굴웃나무도 이와 마찬가지로입니다.

<http://www.senseaboutscience.org.uk/PDG/MakingSenseofChemicalStories.pdf>를 참조하십시오.

17. 왜 요즘 미용제품의 안전성이 주요 뉴스로 대두되고 있을까요?

손톱 관리제품 등 미용제품의 안전성은 단지 관심을 끌기 위해 확실한 근거 없이 극단적인 주장을 하고 있는 일부 단체들이 극성스럽게 문제시해 온 이슈입니다. 미용제품은 사용자가 매우 많고 안전한 것으로 널리 인정 받고 있으므로, 이러한 단체들의 비난이 주요 기사거리로 대두되는 것입니다. 한편, 미용제품이 여전히 안전하다는 이야기는 단순히 “오래된 뉴스”로만 간주되고 있습니다. NMC는 이 문제에 대한 토론을 기꺼이 받아들이는 한편, 분별력 있고 건전한 과학을 확신합니다. 지각 있는 과학자들은 이미 오래 전에 미용제품의 안전성 문제를 제기하고 이에 대한 답을 제시했습니다. 또한 지각 있는 과학자들은 이 문제를 지금까지도 지속적으로 연구·검토하고 있습니다. 그 결과 밝혀진 사실은 다음과 같습니다: 현재의 미용제품은 그 어느 때보다도 안전합니다.

<http://www.cosmeticsaresafe.org>를 참조하시기 바랍니다.

대부분의 NMC 회원사들은 대기업 또는 공사가 아니라, 자사 제품을 가족, 친구 간에 자체적으로 사용하는 사람들이 운영하는 가업 또는 민간 사업체입니다. 이러한 회원사들은 사업적 이익뿐만 아니라, 안전한 손톱 광택제를 만들고자 하는 개인적 소명을 이루기 위해 제품을 만들고 있습니다.

18 미용제품과 손톱 광택제가 무슨 소용 있나요? 진정 필요도 없으면서 대체 왜 하는 걸까요?

우리는 경험을 통하여, 미용제품이 특히 요즘과 같이 스트레스가 심한 현대사회에서 사람의 외모와 기분을 더 좋게 만들어 주고 우리 모두의 욕구를 충족시키는 중요한 역할을 한다는 사실을 알고 있습니다. 미용산업의 공적 중 중요한 것 하나는 암 환자들이 질병과 치료로 인한 고통을 극복하고 암을 이겨내는 데 도움이 되었다는 것입니다.

<http://www.lookgoodfeelbetter.org>를 참조하십시오.

우리는 기업인으로서 암과 기타 질병에 관련된 문제 해결을 돕기 위한 교육 및 모금 활동을 적극적으로 추진하고 있습니다. 미용제품은 그 진가를 인정하는 사람들에게 가치 있고 만족스러운 효과를 선사합니다. 파티 준비를 하는 10대 청소년, 결혼식 준비를 하는 신부, 자신을 위해 휴식을 취하는 교외 통근여성들은 모두 본인에게 중요한 것을 스스로 선택하고 있습니다.

19. 살롱 산업이란?

미국 살롱 산업 규모는 한 해에 600억 달러 (영화 관람 매출의 5배 이상)이며, 수백 명의 고용을 창출해 내고 있습니다. 사람들이 업종별 전화번호부 (Yellow Pages)에서 자주 찾는 전화번호를 살펴보면, 미용산업(이발소, 살롱 등)이 3,000개 업종에서 제7위를 차지하고 있음을 알 수 있습니다. 미용산업은 근로 스케줄을 자유롭게 조정 가능하므로 혼자 아이를 양육하는 여성의 고용률이 가장 높은 산업 중 하나이며, 영업 분위기도 가족적이고 친근합니다. 많은 미용산업체들이 소규모 형태로 운영되고 있습니다. 사회적·경제적으로 성공하기 위해 정규교육을 받거나 고도의 언어 구사력을 갖출 필요도 없습니다. 극히 소규모의 자본만 있으면 되므로, 미용산업은 주로 소규모 사업체 소유자 및 기업인들에 의해 운영되고 있습니다. 실제로 거리 곳곳에서 이발소, 뷰티 살롱, 네일 살롱들을 볼 수 있습니다.

20. 더 자세한 정보를 얻으려면?

만일 특정 제품에 대한 질문사항이 있으시다면, 제조업체에 문의하십시오. 이 안내자료에 대한 질문이 있으시다면, 아래 연락처로 문의하시기 바랍니다:

미용전문가협회 네일제조업자위원회 대표 15825
북부 71번가, 스코츠데일 (Scottsdale) 100번지,
애리조나 주 85254

(Executive Director Nail Manufacturers Council of the
Professional Beauty Association, 15825 North 71st Street, Suite
100, Scottsdale, Arizona 85254)

네일제조업자위원회
미용전문가협회
15825 N. 71st Street, Suite 100
Scottsdale, AZ 85254-1521

©2006 미용전문가협회 • 스코즈데일, 애리조나 주 85254
제2편



401 North Michigan Avenue, Suite 220
Chicago, Illinois 60611
Tel.: 312.321.5161
www.ChicagoMidwestBeautyShow.com



Nail Manufacturers Council of the
Professional Beauty Association
15825 N. 71st Street, Suite 100
Scottsdale, AZ 85254-1521

국제 네일 미용사 협회(International Nail Technicians Association: INTA)는 Cosmetologists Chicago 의 등록상표입니다.