碩士學位論文
指導教授 申仁淑

기능성 화장품의 발달과 활용성에 대한 연구

2001年 2月

漢城大學校 藝術大學院
패션藝術學科
扮裝藝術學專攻
秋 郁 姬

碩士學位論文

指導敎授 申仁淑

기능성 화장품의 발달과 활용성에 대한 연구

위 論文을 藝術學 碩士學位論文으로 提出함

2001年 2月

漢城大學校 藝術大學院

패션藝術學科

扮裝藝術學專攻

秋 郁 姬

秋郁姬의　藝術學　碩士學位論文을　認定함

2001年　2月

審査委員長　　（印）

審査委員　　（印）

審査委員　　（印）

목 차

서 론 1

1. 연구목적 1

2. 연구범위 2

3. 연구방법 3

제 1 장 기능성 화장품의 유형과 특성에 대한 분석 5

1. 기능성화장품의 유형과 활용범위 5

2. 기능성화장품의 성분과 기능분석 12

3. 기능성화장품의 속성 15

제 2 장 기능성 화장품의 기능적 활용성 20

1. 피부 노화 증상에 따른 활용 20

2. 자외선차단 기능 활용 27

3. 미백제품의 활용 29

4. 문제성 피부의 개선 활용 32

5. 생리기능활성 및 피부 구조개선 활용 40

제 3 장 기능성 화장품 활용성의 전개 45

1. 기능성화장품의 생산 및 판매 유형에 따른 활용성의 비교분석 45

2. 시장형성요인과 시장성에 대한 분석 51

3. 제도적 규제에 대한 각 국의 현재상황과 그에 따른 활용에 미치는 영향 59

제 4 장 기능성화장품 관련 기술 현황 및 개발동향 64

1. 기능성화장품의 관련 기술 현황 64

2. 기능성화장품 업체의 개발 동향 70

제 5 장 국내 기능성 화장품의 활용실태 조사 및 분석 73

1. 기능성 화장품의 이용 실태 설문조사 73
2. 설문조사의 결과 및 분석 75
결 론 84
참고문헌 86
용어해설표 88
설문지문안 89
ABSTRACT 94

표 목차

표 1-1. 기능성화장품 범위와 제품의 등장시기 11
표 1-2. 기능성화장품의 건강 의학적 효과 16
표 3-1. 제품의 안전성평가 (미국) 60
표 3-2. 제품의 안전성평가 (일본) 61
표 4-1. 기능성화장품 연구개발 현황 65
표 4-2. 화장품 효능 효과 항목 66
표 4-3. 생체내 효능 효과 측정법 67
표 4-4. 생체외 효능 효과 측정법 69
표 5-1. 설문 내용 구성 74
표 5-2. 표본의 특성 75
표 5-3. 기능성화장품과 일반화장품에 대한 구매동향의 비교 80
표 5-4. 기능성화장품과 일반화장품의 구매속성 비교 82
표 5-5. 기능성화장품 사용도와 인구통계적 특성과의 관계 83

그림 목차

그림 1-1. 라이프지에 실린 구강세척제 광고문 5
그림 1-2. 말라카이트 아이라이너 6
그림 3-1. 미국의 인터넷상의 기능성 화장품 판매광고 49
그림 3-2. 기능성 화장품의 사용 전과 사용 후의 활용성을 광고하는 예 50
그림 5-1. 표본의 특성 그래프 76
그림 5-2. 기초화장품에서 기능성 제품과 일반 제품의 사용도 비교 78

사진 목차

사진 2-1. 약산성 세정제 21
사진 2-2. 레티놀 크림 에센스 22
사진 2-3. 영양 보습제 22
사진 2-4. 리페어 크림 23
사진 2-5. 천연토닝 스프레이 24
사진 2-6. 눈가전용 포인트 에센스 24
사진 2-7. 주름완화, 탄력강화 크림 26
사진 2-8. 레티놀 전달체 26
사진 2-9. 자외선 차단 크림(얼굴전용) 27
사진 2-10. 썬블락(전신용) 27
사진 2-11. 이중 자외선 차단제 28
사진 2-12. 미백 나이트 크림 29
사진 2-13. 방향성 각질제거제 29
사진 2-14. 사이토카인 미백제품 30
사진 2-15. 잡티와 뾰루지 제거용품(패치형) 31
사진 2-16. 잡티와 뾰루지 제거용품(스틱형) 31
사진 2-17. 약산성 피부미용 세안제 32
사진 2-18. 스크럽 제품 32
사진 2-19. 지성피부용 자외선 차단 크림 33
사진 2-20. 피부재생 크림 35
사진 2-21. 악건성피부 전용 바디로션 37
사진 2-22. 민감피부 전용 세정제 38
사진 2-23. 피부수렴 크림 39

사진 2-24. 혈행순환 촉진제품(크림타입) 40
사진 2-25. 혈행순환 촉진제품(로션타입) 41
사진 2-26. 오일프리 습윤로션 41
사진 2-27. 피지 및 노폐물제거(패드형) 42
사진 2-28. 피부보호 습윤제 42
사진 2-29. 스트레스완화 제품 43
사진 2-30. 바스트 케어 제품 43
사진 2-31. 슬리밍 젤 44

서 론

1.연구 목적

오늘날 기능성화장품은 소비자들의 미적 성향의 증가, 환경보호, 화장품업계의 고부가가치 제품의 개발선호, 고령화사회 진입, 공해에 대한 의학적 방어 요구 등에 의한 사회적 배경으로 그 수요가 기하급수적으로 높은 신장율을 보이고 있다. 국내의 경우에도 대한화장품공업협회가 조사한 화장품 소비실태 조사에서 화장품 전문점의 매출상황(2000년 1월-3월)을 지난해와 비교해 볼 때 매출이 가장 많이 증가한 품목은 기능성 기초제품이 27.2%로 가장 높게 나타났다.

화장품이 과거 메이크업에 의한 미화, 피부의 보습, 보호의 개념으로부터 생명공학 기술의 발전과 더불어 피부의 생리 메커니즘을 조절하는 방향으로 연구가 가속화되어 화장품에 사용되는 기능성 원료들에 대한 단백질의 발현, 제어 등의 기능이 높아질 것으로 예상된다.

그러므로 일반화장품에서 단순한 보호기능을 추구했던 소비자들이 더 이상 일반화장품에 만족하지 않고 자신에게 필요한 특정기능을 추구함으로써 그 활용의 범위가 크게 확대되며 구매 가격과 품질에 많은 변화가 있을 것이고 그에 따라 기능성 화장품의 활용 및 소비 행태의 변화가 발생된다. 이러한 변화는 단순히 소비자의 요구에 따라서만 변하는 것이 아니라 새로운 과학 기술의 개발과 사회 환경의 배경, 시장기능의 다변화 등에 따른 복합성이 내재할 것으로 사료된다. 따라서 본 연구에서는 현재 기능성 화장품의 활용 범위, 사용되고 있는 제품의 활용사례, 발달 배경, 시장 현황, 기술 및 개발 동향 등을 국내외와 비교 조사하고 국내에서의 기능성 화장품의 이용 실태를 소비자 구매행동의 변화와 관련시켜 일반화장품과 비교 연구함으로써 기능성 화장품의

활용성의 증가에 기여하는 사회, 경제, 과학적 배경을 분석하고, 기능성 화장품 다각적 측면의 장단점과 그에 대한 활용성을 조사, 분석하며 향후의 전개과정을 추이하는 것을 목적으로 삼고자 한다. 또한 소비자에게는 기능성화장품의 성분, 효과, 효능, 안전성, 활용 방법 등에 대한 정확한 지식을 주고 화장품업계에는 보다 실질적으로 사용자에게 효과 있는 기능성 화장품의 제품개발을 위해 유용한 자료로서 쓰임 되고자 함이 본 연구의 목적이다.

2. 연구 범위

기능성 화장품의 유형과 특성에 대한 분석에서는 발달 배경으로부터 현재의 적용범위를 조사하고 사용되는 대표적 제품의 구성 성분의 유형과 생리활성기능을 분석하였다. 제품성분의 화학 및 생물학적 기능과 건강 및 의학적 기능 사이의 상관 관계를 근거로 화장품으로서 활용을 조사하고 일반에게 사용되고 있는 사례를 기능별로 분류하여 효능과 사용법을 알아보고자 한다. 실제로 기능성화장품이라는 용어인 cosmeceuticals은, cosmetic과 pharmaceutical의 합성어로서 건강, 치료효과를 강조하는 의학적 측면이 대부분의 제품에서 중요한 구성요소이나 실제 시장의 활용면에서는 소비자의 심리적 요구 및 인간의 미학적 감성도 기능성화장품의 발전에 어떤 식으로 영향을 미치는지 고찰하였다. 기능성 제품이 대두되는 인구사회학적, 시장 및 산업적, 환경 및 기술적 배경을 조사하고 더불어 제조사의 기술개발에 따라 활용성이 증가하고 변화하는 양상을 연구하였다. 오늘날 기능성화장품이 화장품업계의 가장 열띤 주제가 되고 폭발적인 수요를 보이는 것은 각 국의 경제적 및 사회 전반적 환경에 따라 그 활용성의 전개에 많은 영향을 미치리라 사료된다. 따라서 본 연구에서는 기능성 화장품에 대한 제도적 규제와 제품의 생산, 판매 유형의 다양성에 따른 시장성과 활용성의 영향에 대해 미국과 국내를 비교 조사하고자 한다.

이러한 기능성 화장품 시장의 개막에 따라 국내 기능성 화장품의 이용 실태

를 소비자의 구매행동 및 인구통계적 특성과 관계를 조사하기 위해 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 그 대상을 서울과 지방(대구지역)에 거주하는 20대 이상의 여성을 무작위로 하되 백화점의 화장품 코너에 설문지를 비치해 둠으로써 화장품 구입에 적극적으로 참여하는 대상으로 삼고자 한다.

3. 연구 방법

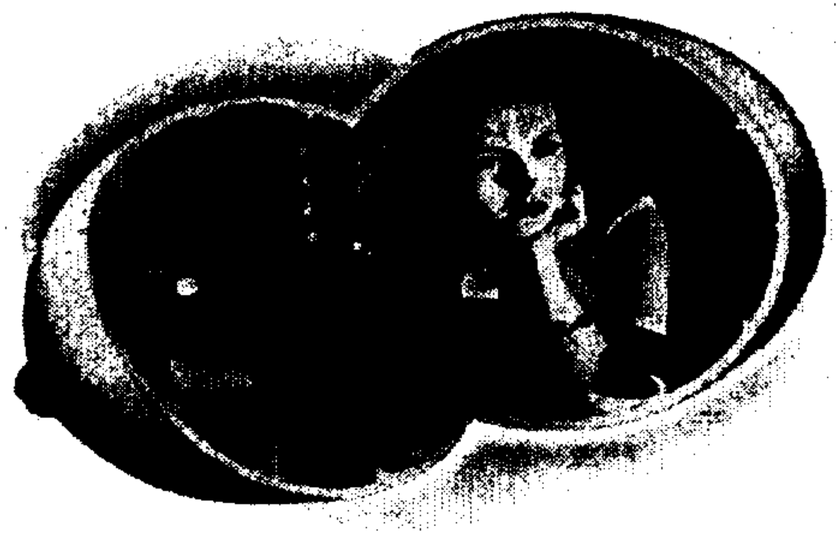
기능성 화장품의 유형과 특성에 대한 분석을 위해서는 기능성화장품의 정의와 유형의 활용범위, 기능성화장품의 성분과 기능분석, 기능성화장품의 속성, 활용성의 변모, 개발동향에 대해서 관련 자료를 찾아서 조사하고자 한다. 미국화학공업협회의 데타베이스, 인터넷 조사연구에 의한 미국의 식약청 법규, 한국의 기능성화장품등의 심사에관한 규정, 대한화장품학회지, 한국화장품뉴스, 장업신문 기사, 화장품업체의 개발 보고서 등을 조사자료로 활용할 것이다. 기능성화장품의 기능별활용성에 대해서는 국내 및 국외 제조사의 인터넷 홈페이지에 수록된 제품광고를 참고하고자 한다. 기능성화장품의 활성의 전개을 위해서는 시장형성배경 및 현 시장성에 대한 분석, 제도적 규제에 대한 각 국의 현재상황과 그에 따른 활용에 미치는 영향, 기능성화장품의 생산 및 판매유형에 따른 활용성의 비교분석을 하였다. 외국의 시장상황에 대해서는 인터넷 검색을 이용하였고, 국내시장의 경우 화장품협회 세미나 보고서를 활용하고자 한다.

기능성 화장품의 소비실태에 대한 설문조사를 실시하여 인구통계학적 자료와 상관성을 조사방법으로 택하며, 이러한 연구를 위해 2000년 6월 9일 식품의약품안전청과 대한화장품공업협회 주관으로 실시된 기능성화장품의 발달을 위한 세미나의 내용과 1999년 12월, 20세기를 마감하는 특집으로 실린 장업신보의 기능성 화장품에 대한 기사를 참조하고자 한다. 설문조사에서 논의되는 연구과제는 기능성화장품과 일반화장품의 대비에서 사용도, 구매 행동 및 구매

속성의 차이, 기능성화장품의 사용도와 인구통계적 특성과의 관계를 조사하였다. 통계처리는 컴퓨터 통계 계산 팩키지(SPSS: Statistical Package for Social Science)를 이용하여 연구문제에 대한 독립성 검정(χ^2-검정)을 계산하여 조사 항목간의 관련성을 분석하였으며 유의 확률 (P 값) 을 계산하여 분석 결과에 대한 신뢰도를 표기하고자 한다.

제 1 장 기능성 화장품의 유형과 특성에 대한 분석

1. 기능성 화장품의 유형과 활용범위



"I WAS A LEMON IN THE *Garden of Love* ..."

"For several unhappy years I was a lemon in the garden of love.

"While other girls, no more attractive than I, were invited everywhere, I sat home alone.

"While they were getting engaged or married, I watched men come and go.

"Why did they grow indifferent to me so quickly? What was my trouble?

"A chance remark showed me the humiliating truth. My own worst enemy was my breath.* The very thing I hated in others, I myself was guilty of.

"From the day I started using Listerine Antiseptic . . . things took a decided turn for the better.

"I began to see people . . . go places. Men, interesting men, wealthy men admired me and took me everywhere.

"Now, one nicer than all the rest has asked me to marry him.

"Perhaps in my story there is a hint for other women who think they are on the shelf before their time; who take it for granted that their breath is beyond reproach when as a matter of fact it is not."

*Sometimes halitosis is due to systemic conditions, but usually and by far the majority of cases are of oral origin, the odor being caused by fermentation of food particles in the mouth. Listerine quickly halts such fermentation and then overcomes the odor it causes. Your breath becomes sweeter, purer, less likely to offend. Always use Listerine before business and social engagements. Lambert Pharmacal Co., St. Louis, Mo.

나는 사랑의 정원에 있는 한 레몬이었네.....

나보다 매력적이지 못한 여자들이 여기저기 초대를 받아갈 때 나는 혼자 집에 남아 있었다. 그들이 약혼도 하고 결혼을 했을 때 나는 그들의 남자가 오고 가고하는 것을 바라보았다. 나에게 어떤 문제가 있는가? 우연한 기회에 부끄러운 사실이 있다는 것을 알게되었다. 나에게 최고의 문제는 바로 나쁜 입냄새 이었다. 리스테린 청결제를 사용하고부터는 모든 것이 획기적으로 달라졌다. 나는 사람들을 만나기 시작 했고 외출도 했다. 멋있고 부유한 남자들은 나에게 관심을 갖고 칭찬해주었으며 멋진 곳에 데려가 주기도 했다. 지금은 어느 누구보다도 멋진 한 남자가 결혼해줄 것을 청하고 있다."

그림 1-1. 라이프지에 실린 구강세척제 (antiseptic mouthwash) 광고문(1939년 9월).

그림 1-1과 위의 문구는 구강세척용제품, 리스테린 엔티셉틱(Listerine Antiseptic) 을 광고하는 1939년판 라이프지(9월11일자)에 실린 광고문이다.[1)]

보통 기능성화장품이 아니라고 생각하기 쉬운 제품이 구강세척용 제품이다. 미국에서는 연중 다양한 구강청결 제품의 치료적 및 화장품적 효능을 선전하고 있다. 고대 이집트나 메소포타미아 문명의 유물에서도 항균성을 가지는 식물의 줄기, 뿌리 등에서 얻은 재료를 이용하여 눈색조화장품 (malachite green eye-liner)로 사용한 기록이 있다.[2] 오늘날 우리가 기능성화장품이라고 일컫는 제품의 유래는 대개 비누, 바디로션, 핸드크림 등에 항균성 재료를 제품의 보존 목적이 아니라 사용자에게 항균효과를 주기 위해 첨가하면서 시작되었다. 오늘날 화장품업계의 열띤 주제인 기능성화장품은 치료효과, 건강개선, 병에 대한 예방, 보호 등의 효능이 있는 모든 화장품종류로써 개인위생용품과 약품사이에 교량역할을 통하여 궁극적으로 의학적인 효능을 위해 개발되어왔다. 그러나 국내에서의 정의는 최근까지 상당히 협의의 의미를 내포하고 있다. 우리나라의 화장품법[3] 제2조 2호 및 같은법 시행규칙 규정에 의하면 "기능성화장품" 이라 함은 "화장품으로서 피부에 멜라린색소가 침착하는 것을 방지하여 기미·주근깨 등의 생성을 억제함으로써 피부의 미백에 도움을 주는 기능을 가진 화장품, 피부에 침착된 멜라닌색소의 색을 엷게 하여

그림 1-2. 말라카이트 아이라이너

---

1) LIFE Magazine September 11, p.4., 1939
2) STN website database for cosmeceuticals/ http://info.cas.org
3) 화장품법 제2조 제2호 및 제4조 시행규칙 제6조.

피부의 미백에 도움을 주는 기능을 가진 화장품, 피부에 탄력을 주어 피부의 주름을 완화 또는 개선하는 기능을 가진 화장품, 강한 햇볕을 방지하여 피부를 곱게 태워주는 기능을 가진 화장품 및 자외선 차단 또는 산란시켜 자외선으로부터 피부를 보호하는 기능을 가진 화장품"을 말한다.

(1) 기능성 화장품의 개발 배경

2차대전 이후에 미국, 유럽, 일본의 사례와 냉전 종식 후의 동구권 국가의 사례 등을 볼 때, 전쟁과 가난에 의하여 화장품 소비는 억제되며, 평화와 번영의 시기에는 그 소비가 증대된다. 그 외에도 화장품시장의 성장은 아시아권 국가에서 볼 수 있는 것처럼 경제성장, 대중매체의 발달에 의해서, 혹은, 중국본토에서 볼 수 있는 경제제도의 변화 및 정치 흐름에 의한 것 일 수도 있다. 앞에서 본 전쟁, 경제, 정치흐름, 대중매체 등의 요소 이 외에도 생활방식, 종교, 윤리, 가치관 등도 화장품 시장의 성장에 영향을 줄 수 있다.

화장품은 사회의 산물이다. 사회와 그 구성원의 수요가 변하면 그에 따라 화장품도 내용물, 포장, 배송, 마케팅, 개념, 소구사항 등도 변하게 된다. 많은 점에서 화장품은 우리사회의 거울이며, 사회변화를 반영한다.

1970년대 초반까지 미국에서의 화장품은 주로 백인 여성을 위하여 개발되었다. 그러나 60년대의 시민권운동 이 후 70, 80년대에는 미국의 흑인 여성을 위한 제품(색조화장)시장이 급성장을 하였으며, 안전성이 제대로 검토되지 않은 원료의 사용으로 부작용이 증가하였다. 이에 따라 미국식품의약안전청(FDA) 규제에 의하여 70년대부터는 제품에 사용원료를 명기하게 되었다. 기존 원료의 안전성이 다시 검토되었으며 안전성이 확인되지 않은 많은 원료, 특히 기존에 사용되던 많은 색소의 사용이 제한되었다. 결과적으로 안전을 중시하는 "항알러제닉(hypoallergenic)" 화장품이 유행하였고, 원료의 사용에서도 기능성 있는 이름의 원료를 선택하게 되었다. 유럽에서도 신원료명기법이 제정되어 신제품 개발을 위한 개발자의 원료선택에 영향을 미치게 되었다.

환경오염도 마찬가지로 화장품 흐름에 영향을 미친다. 예를 들어 성층권의 오존층이 얇아지면서 썬케어(suncare) 제품의 소비가 늘었다. 헤어스프레이(Hair spray) 제품에 있어서는 분출제로 사용되는 염화탄화불소(Chloro Floro Carbon)가 오존층 파괴의 주범임이 밝혀지고 나서는 분출제를 다른 것으로 대체한 제품들이 많이 나왔으나 예전에 헤어스프레이가 끌었던 만큼의 인기는 회복할 수가 없었다. 이외에도 천연화장품원료의 증가, 비동물시험법의 개발, 포장의 간소화 등은 시대의 변화를 반영하는 것들이다. 한편 70년대에는 고조에 달했던 아무런 효과도 없는 화장품에 대한 비판에 대해서 80년대에는 효능 위주의 제품이 미국을 휩쓸었으며, FDA에 의하여 이에 제동이 걸렸으나, 고기능성 화장품에 대한 소비자의 요구는 끊이질 않았다. 이때에 유명한 원료로는 알파하이드록시산(AHA; alpha-hydroxy acids)이 있었으며 이를 사용한 화장품이 의약품이냐 화장품이냐 하는 논쟁이 있었다. 기능성 화장품은 유통측면에서는 미국에서 소매상품류(OTC; over-the- counter), 일본에서는 준약품류(quasi-drug)라고 구분되고 있다.

기능성 화장품이라는 용어는 과거에 식품업계에서 영양기능제(nutraceuticals)라는 단어가 사용되었으나 FDA에 의하여 의약품으로 분류될 위험성으로 인하여 이 단어를 전면으로 사용하지 않았으며, 무기물과 비타민을 사용한 경우에는 nutra- cosmeceuticals라는 단어를 사용할 수도 있었으나 이 또한 FDA와의 문제가 생길 소지가 있어 사용이 자제되었었다. 그러나 법적 규제에도 불구하고, 수많은 소비자의 요구와 새로운 기술에 의하여 새로운 종류의 기능성 화장품이 계속적으로 개발되고 있다.

(2) 기능성 화장품의 범위와 활용성의 변모

화장품의 본래의 기능은 피부의 좋은 상태를 항상 유지하기 위한 것이었다. 그러나 현재는 화장품 본래의 기능을 보다 향상시키거나 보다 적극적으로 약리적인 효과를 기대하기 위하여 일반적인 성분 이외에 피부에 효능, 효과가 우

수한 성분이나 약제을 배합하고 있다. 특히 오늘날에는 여성의 사회활동의 증가, 환경오염 및 스트레스의 증가로 인하여 피부의 중요성에 대한 인식이 고조되면서 고기능성을 지닌 화장품을 요구하는 경향이 점점 증가되고 있는 추세이다. 이와 아울러 기능성 원료들의 개발도 생명공학과 정밀화기술의 발달을 바탕으로 하여 세포재생, 잔주름 방지, 보습, 보호, 미백, 육모, 여드름방지, 방향효과, 슬리밍, 민감성 피부용 등을 중심으로 활발하게 이루어지고 있다.

즉 기능성 화장품이란 건강한 피부를 미화하기 위하여 피부상태를 개선하거나, 피부 노화 촉진을 방지하며, 기미나 주근깨의 생성, 여드름, 주름의 생성을 방지하거나 개선시켜주며, 자외선 등 외부 환경으로부터 적극적으로 피부를 보호하여 신체의 불쾌감, 위화감 등을 방지하기 위하여 사용되며, 인체에 대한 작용이 경미하여 계속적으로 사용할 수 있는 화장품을 지칭한다. 기능성 화장품의 역사적인 유래로부터 현대에 이르기까지의 활용성의 변화를 표 1-1에서 요약한다.

고대 이집트에서 눈의 병을 쫓는다고 여겨져서 눈 색조화장에 사용된 말라키트아이라이너 (mala-chite eye-liner)는 항균 효능을 가진 말라키트그린(malachite green)이라는 식물이 원료가 되었는데 여기서 나오는 금속이온이 박테리아를 죽이고 포도상구균성 피부병을 치유하는 작용을 했다.[4] 당나귀젖으로 목욕을 하거나 (미백작용을 하는 알파하이드록실산의 시초) 약용식물의 줄기나 뿌리 등에서 추출한 성분으로 피부에 발라 상처를 치료하거나 한 행위는 오늘날에도 그 효능이 과학적으로 규명된 기능성제품의 효시가 되었다.

현대의 기능성화장품에 대한 열기는 이와 같은 맥락에서 비누나 로션, 핸드크림 등에 항균제 등을 첨가하여 사용함으로써 시작되었다. 제2차 세계 대전시 사하라사막에서 뜨거운 태양의 자외선에 의한 화상으로 사망한 미군의 수가 전투로 인한 사상자보다 많아지자 미국방성에서 산화아연을 성분으로 하는 자외선차단제를 개발하여 군인들이 사용하도록 하였었다.[5] 그러나 일반인들

---

(4) 화장술의 역사, 거울아, 거울아, 시공디스커버리총서 p.16 (1998)

에게는 이후의 선탠 열풍으로 인해 각광을 받지 못했으나 자외선노출로 인한 피부암 발생 위험의식의 고조로 자외선차단제가 오늘날 다시 유행을 하게 되었다. 사회적으로 고령화 인구의 증가, 비만인구의 증가 등으로 노화방지용 제품과 슬리밍제품이 지난 10년간 크게 증가하기 시작했으며 최근에는 환경공해의 지속적인 증가에 따른 보호적 기능제품, 미적 감수성의 발달에 의한 체형교정제품, 모발제품, 방향성제품, 벌레 퇴치에 이르기까지 다양한 방식으로 그 활용성이 증가하고 있는 중이다.

이러한 몇 가지의 사례를 비추어 볼 때 기능성 화장품은 사회적, 자연적 환경의 변화에 따라 수요가 변화함으로써 결국 그에 대한 활용성이 변화한다고 볼 수 있다.

---

5) 최신화장품학, 양덕재, 장업신보, p.545 (1998)

표 1-1. 기능성화장품 범위와 제품의 등장시기

종 류		효능, 효과
고대 이집트 시대	아이라이너(eye-paint) 색조화장의 일종	malachite green의 항균성(antimicrobial)
	다당류 상처보호대 (wound dressing)	bactericidal 효과/살균
	당나귀 젖 목욕	미백효과
1920-1940 이후 부터	입세정제	살균성 (antiseptic)
	기초화장품	1. 피부의 탄력개선 및 주름개선 2. 피부를 건강하게 하여 노화방지 3. 여드름 방지 4. 피부의 군살제거 5. 기미, 주근깨 및 노인성 흑반 개선
	일소방지용 화장품	1. 자외선에 의한 피부 거칠음 방지 2. 자외선에 의한 기미, 주근깨 방지 및 개선
	미백용 화장품	1. 일소로 인한 기미, 주근깨 방지 및 개선 2. 노화로 인한 노인성 흑반 방지 3. 피부 칙칙함 개선
지난 10년이후 부터	모발 화장품	비듬, 가려움 방지, 탈모예방, 발모효과
	슬림 화장품	슬림 효과, 지방흡수 방해, 체지방분해
	땀방지 화장품	땀 구멍 막음
	냄새 제거 화장품	냄새 제거
	체형미교정 제품	브레스트교정 (breast-fixing gels)
	방향용 화장품	1. 방향에 의한 심리적 효과 (아로마콜로지 효과) 2. 벌레를 쫓는 효과
	노화방지 화장품	1. 주름 방지 및 개선 2. 피부의 노화원인에 대한 방어 및 지연

2. 기능성 화장품의 성분과 기능 분석

기능성 화장품의 주요 생리활성 물질은 크게 계면 활성제, 세척제, 지방, 광물성오일, 식물 추출물, 효소 등으로 나누어진다.

① 항균작용(antimicrobial action)

여드름과 같은 피부상황은 주로 미생물균이 원인이 되어 염증과 변색을 유발한다. 식물추출물인 쿠크미노이즈(curcuminoids)[6], 로즈마리 항산화제, 녹차의 카테킨(catechins)[7],등은 박테리아나 곰팡이균류, 바이러스의 성장을 억제한다.

② 항자극 및 항염증 작용(anti-irritant/anti-inflammatory action)

피부의 자극과 염증유발은 대개 화학적약물, 환경오염물질, 햇빛 등에 의해 본질적인 반응이 유발된다. 보즈웰릭(Boswellic) 추출물[8]과 쿠크미노이즈는 염증유발 전구 효소의 작용을 방해 억제하여 염증을 막아준다. 보즈웰릭 추출물과 우솔릭산(ursolic acid)[9] 는 염증유발된 세포의 세포막 파열을 유도하는 백혈구 엘라스타제(leukocyte elastase)의 기능을 막아줌으로써 염증을 막아주고 세포의 형태를 유지해준다.

③ 항산화작용 (Free-radical scavenger action/antioxidant)

피부표면의 프리래디칼은 노화를 유발한다고 잘 알려져 있다. 카테킨, 쿠크미노이즈, 비타민류 등의 항산화제는 이런 프리래디칼을 흡수하여 화학적으로 무력화한다. 따라서 이들은 노화를 지연, 억제하는 작용을 한다. 오늘날 항산화제는 생화학의 발달로 많은 종류가 이에 활용되고 있다.

---

6) Curcuma longa라는 식물에 포함된 무색 투명의 항산화제
7) 녹차에 포함된 항산화제
8) Boswellia serrata라는 식물에서 채취한 각 종 항산화제을 함유한 추출물
9) pentacyclic triterpenoid 화합물로써 지방산의 일종인 oleanolic산의 이성체

④ 미백작용 (skin-bleaching action)

멜라닌 형성의 증가 및 멜라닌의 분열에서 피부표면의 흑반, 홈 등이 발생한다. 향식물추출물과 비타민-C와같은 식물성영양제 등은 티로시나제(tyrosinase)의 억제를 통하여 메라닌의 과다생성을 조절해준다.

⑤ 피부조직 보존

피부의 노화는 단순히 프리래디칼 형성에 의한 산화작용의 결과만은 아니고 엘라스타제(elastase), 콜라게나제(collagenase) 같은 관련 호르몬의 결핍 및 손상, 노폐물의 축적등과 같이 종합적이고 누적적인 반응에 의해 진행되며 그 양상은 주름, 이완을 비롯하여 다양하게 나타난다. 따라서 노화 진행을 억제하고 세포 재생, 유지를 활성화 시켜주기 위해서는 다양한 단계의 복합적인 처리가 필요하다.

주름 현상의 방지 (노인성 각화증, 건조피부에 대한 해결)을 위해서는 노인성 각화증에 대해 수분보유기능 증강 및 표피증식을 유도하는 피로리돈카본산, 유로카닌산, 아미노산등의 자연습윤요소(natural moisturing factor)와 글리세린이 이용되어 왔다. 또 최근에는 생명공학의 발달에 의해 히아론산, 화합물로서 비타민 A 유도체와 하이드로코티손, 비타민 D 같은 물질이 좋은 것으로 알려져 있다.

⑥ 슬리밍(slimming) 작용

체지방 분해 및 지방 흡수억제 등의 생리적 기능을 유도하기 위해서 지방분해 효소(리파제)의 활성을 유도하는 베타아드레너직 리셉터 (β-adrenergic receptor)[10] 의 작용물질(agonist) 역할을 하는 합성물질이 개발되거나, 미역 등 천연 해조류에서 지방분해 유도 물질을 추출하여 피부에 바르는 제품이 시장에 나온다. 이를 통래 특히 여성의 경우 셀룰라이트(cellulite)[11]의 제거에

---

10) 지방분해 효소가 활성화하는 데 필요한 요소가 결합하는 세포막인자

효과를 보이고 있다.

⑦ 자외선차단 작용

자외선으로 부터 피부를 보호하기 위해 피부에 자외선 산란제인 분말이 함유된 파운데이션 도포와, 흡수제을 첨가하여 선크림으로 사용한다. 특히 이 경우에는 자외선의 파장에 따라 차폐흡수력을 극대화하는 물질을 흡수제로 사용하고 있다. 대표적인 흡수제로 시나메이트(cinnamate)와 산화아연이 있다.

⑧ 피부조직세포 재생작용

세포의 재생을 활성화하는 보효소(coenzyme) Q10[12]은 비교적 최근에 각광을 받기 시작했다. 이것은 원래 세포회복을 보조하기 위해 세포사이에서 분비되는데 이런 효소를 피부내에 전달 시키기 위해 채우는 기능을 가진 구체나 식물에서 추출된 중심체등을 성분전달체계로 사용한다. 보효소 Q10은 피부에 필요한 비타민과 항산화제의 역할을 동시에 제공한다.

루센스(lucense)라는 세포이동유도물질은 살아서 활성이 있는 세포를 죽은 세포가 있는 지역으로 이동시킴으로써 세포의 재생을 돕는다.

⑨ 세척작용 (cleansing agent)

지성피부의 경우 데실크루코사이드(decyl glucoside)[13]은 매우 피부 깊숙히 침투하여 계면활성제 역할을 함으로써 노폐물을 세정해준다.

---

11) 지방. 물.노폐물로 된 물질로, 여자의 둔부나 대퇴부에 형성되는 멍울
12) 세포내 미토콘드리아에 존재하는 퀴논류의 보효소군
13)파라핀에서 추출하는 계면활성제로서 순한 거품형 클렌싱제

3. 기능성화장품의 속성

1) 기능성 화장품의 건강, 의학적 측면

기능성 화장품의 의학적인 접근은 화장요법(Cosmetic Theraphy)[14]과 밀접한 관계가 있다고 하겠다. 화장요법에 관련된 연구가 본격적으로 정리된 것은 Graham & Kligman 의 "The Psychology of Cosmetic Treatment"에서였다[15]. 여기서 이들은 화장요법의 치료적 가치가 상당함을 인정하였다. 과거에는 손상된 피부의 외관을 치료하는 것을 의학의 치료적 의미를 지녔었다. 그러나 최근의 기능성 화장품들은 어느 정도 약리작용을 가지거나 피부 또는 모발의 구조나 기능에 영향을 주는 성분이 들어가는 것으로, 약리작용은 의약품에 비해서 비교적 적으면서, 지속적으로 사용하여도 부작용은 극히 미미하다. 국내에 출시된 기능성 화장품의 주요성분을 보면 주로 잔주름제거, 보습, 세포재생 등에 역점을 두고 있으며, 레티놀, 세라마이드, 아하가 주종을 이루고 있다. 그런데 이런 기능성화장품의 주요 성분의 건강, 의학적 효과들을 대략적으로 살펴보면 표 1-2와 같다. 이와 같이 기능성 화장품이 약리작용의 효과가 존재한다는 것을 알 수가 있다. 그러므로 기능성 화장품은 장기간 사용으로 인한 정확한 효능 입증과 함께 부작용 여부를 가릴 수 있는 기초 및 임상 연구가 필수적이라 할 수 있겠다. 사실 오늘날 시장에 나오는 기능성제품은 모두 질병의 치료나 손상된 조직의 개선, 손상으로부터의 보호 등의 건강, 의학적 기능을 전제로 하고 있다. 이 때문에 안전성과 유효성에 대한 과학적 검증을 요구하는 규제가 이미 개발의 단계에서 가속화되기도 하며 시장성을 좌우한다. 그러나 화장품이라는 명제에서 일반 사용자들은 약품과 같은 효과, 효능에 대해서는 지속적인 사용에도 불구하고 아직은 관용적이다.

---

14) Mitsuoo Uyama, Fragrance Journal 26, p.97(1998).

15) Graham J. A. and Kligman A. M., "The psychology of cosmetic treatment", New York, Praeger, p.47(1985).

표 1-2. 기능성화장품의 건강 의학적 효과.

유 형	효 능, 효 과
기초화장품류	잔주름방지, 잔주룸 치료, 피부탄력강화 피부의 군살제거, 피부 콜라겐 형성촉진 피부 주근깨 및 노인성 흑반 개선
샴푸,린스	비듬, 가려움방지, 세포재생, 발모 예방
면도용제	보습, 항균작용
일소방지용제품	기미생성방지, 피부보호, 세포재생
미백용제품	미백, 각질제거
약용비누	향균작용 ,여드름치료
슬리밍 제품	지방분해, 체내지방흡수억제, 셀룰라이트감소 및 제거
냄새 제거용 화장품	소취 및 탈취
땀 억제 화장품	땀구멍 막음
벌레 쫓는 화장품	항균

2) 기능성화장품의 미학적 측면

자신을 아름답게 보이려는 욕망은 사람들 사이에서 자신의 우월성을 두드러지게 나타내려는 인간의 생태적 본능 중의 하나로 분장은 과거에는 아름다움, 권위, 신성을 표현하기 위한 것이었지만 현대에 와서는 여가선용, 건강표현, 자기표현, 개성 등의 목적이 더 추가되고 특히 미용과 예술에서 없어서는 안 될 부분으로 발전하였다. 일반화장품에 의한 분장은 일시적인 미화가 주 목적인데 반하여 기능성화장품의 경우 그 효과가 대부분 지속적인 사용을 전제로 하

고 있다. 특히 '오염된 공해, 자연으로부터 위협받는 환경으로부터 보호가 요구됨에 따라 더욱 세분화, 차별화 되면서 기능성 화장품의 사용은 폭 넓은 연령층과 남녀 구분 없이 자신의 미적조건을 유지 및 개선하는 중요한 수단이 되고 있다.' 16)

따라서 기능성화장품의 활용은 오늘날 급격한 생활수준의 향상과 여성의 사회진출 증가와 고학력화, 개인의 가치관 존중 및 생활패턴의 변화에 따라 화장품에 대한 욕구도 일시적인 단순 미화의 의미에서 나아가 미적 표출의 전제조건이 되는 젊음유지 및 문제점의 개선, 보호적 효능과 효과를 지속적으로 기대하는 부가적 의미가 있으며 특히 오랫동안 젊음을 간직하며 아름답고자 하는 여성의 본능에 부응한다고 볼 수 있다.

3) 기능성 화장품의 심리학적 측면

과거에는 손상된 피부의 외관을 기능성 화장품에 의해 개선하는 것으로서 환자상태의 심리상태가 개선된다는 의학의 치료적 의미를 지녔었다. 그러나 현재는 화장요법과 미용의 혼합적 의미로 받아들여지고 있다. 여기서 기능성 화장품이 주는 심리적인 측면을 살펴보고자 한다.

90년대에 들어와 대량생산 시대는 종말을 맞이하고 상품은 다품종 소량생산을 주로 하는 시대로 바뀌어 오고 있다. 소비자에게 생활자라고 하는 말이 대두되어 생활하는 가운데에서 사용하는 입장의 관점에 맞는 상품개발의 중요성을 부르짖게 되었다. 여기에는 물질의 풍요함을 요구하는 것에서 마음의 풍요로움을 추구하는 방향으로 우리들의 가치관이 조금씩 질적으로 변화해 오고 있으며 다품종 소량생산의 흐름은 건강, 안전, 쾌적성, 감성등 개개인의 특성적 요소를 가미한 상품과 환경의 설계라는 관점에서 심신에 대한 부담을 경감하

---

16) 김희숙, 20세기 한국과 서양의 여성화장문화 비교연구, 성균관대학교 박사학위 논문, 1998, p.1

는 방향으로 향해가고 있다[17].

기능성 화장품의 심리학적 효과는 ① 화장이 신체에 직접 작용하는 측면(얼굴의 위생을 유지하거나, 보호하거나 한다), ② 화장이 그 사용자의 심리면, 행동면에 작용하는 측면(만족감이나 자신감이 높아간다, 기분이 바뀐다, 행동이 적극적으로 된다, 자기의 역할이 명확하게 된다), ③ 화장이 타인에의 심리면, 행동면에 작용하는 측면(대인 매력도가 상승한다, 성격이나 능력의 평가에 영향을 미친다)으로 분류할 수 있다.

기능성화장품을 사용한다는 것이 개인의 자기평가나 감정면, 행동면에서 긍정적으로 하게 작용된다는 것은 인지되고 있는 사실이다. 일반적으로는 기능성화장을 하는 것이 그 사용자의 심리면이나 행동면에 긍정적인 효용을 발휘하는 것과 또한, 화장을 하는 것에 의해 타인에게 긍정적인 반응을 이끌어 내는 것은 확실하다.

화장을 하는 과정에서는 거울에 얼굴을 비춰 보며 현실의 자기를 확인하거나, 이상적인 자기상을 묘사하는 것처럼 자기에 대한 시각적, 인지적 접촉을 확실하게 하거나, 화장품을 바르면서 직접적인 자기접촉이 행해진다. 한편, 기능성 화장품을 사용하여 화장을 마무리하면서 표정의 근육을 여러 가지로 움직이거나 미소와 같은 특정의 표정을 만들어 보거나 하며, 외견상의 매력의 증가나 이상적인 자기상으로의 접근, 피부의 결함이나 불만족한 점을 커버하여 역할에 충실한 외견인상이 형성될 수 있다는 것에 의한 안심감등이 자신감이나 만족감의 상승을 이끌어 내고 있다[18]. 이러한 시각적 정보나 감각적인 정보의 모든 것이 뇌에 되입력 되어 심리적으로 바람직한 영향을 주게 된다.

또한 기능성 화장품을 사용하여 화장을 하는 것이 타인의 심리면, 행동면에 생기는 효과에 대해서는 일반적으로 외견적으로 매력이 높은 사람은 호의적으로 평가되며 바람직한 성격을 갖는다고 판단하고 있으며, 외견상의 매력이나

---

17) Kutachihoko, J. soc. Cosmet. Chem. Jpn. 29, p.372(1996).
18) Ikuo daibo, Fragrance Journal. 24, p.11(1996).

화장을 하는 것에 의한 매력의 상승이 타인의 심리면, 행동면에 주는 영향력에는 긍정적인 측면이 존재한다고 볼 수 있다. 본래 용모가 매력적인 사람이나 기능성 화장품을 사용하여 매력의 상승에 성공한 사람은 타인으로부터 호의적으로 평가되면 대인교류도 활발하게 되는 것으로부터 인간관계에서 발생하는 스트레스를 피할 가능성은 비교적 높다고 추측된다[19].

종래의 심리학적 연구의 많은 부분은 화장을 한 결과 자신감이나 만족감이 상승하거나 불안감이 낮아지거나 또는 대인행동이나 자기표현이 적극화한다고 하는 긍정적인 효용을 지적하고 있지만 그러한 효용은 기능성화장품을 사용하여 화장을 적절하게 한 경우에 인지되는 것으로서 이해해야 하며, 화장을 단순하게 하는 것만으로 누구에게나 생기는 효과로서 일반화하는 것은 피할 필요가 있다.

---

19) Masao Yogo, Fragrance Journal. 24, p.54(1996).

제 2 장 기능성화장품의 기능적 활용성

현재 활용되고 있는 기능성 화장품을 기능별로 나누어 대표적인 실례를 들어 그 효능과 효과, 사용법을 조사해 보았다. 대부분의 메이커에서는 수요자의 필요사항을 충족시키기 위해 증상별로 각 생산제품의 특성에 맞추어 적용함으로써 효능과 판매를 극대화하는 방식을 채택하고 있다.

1. 피부 노화 증상에 따른 적용 사례

눈 주위 피부는 우리 몸의 피부 중 가장 예민하고 연약한 부위이며 얼굴 다른 부위의 두께가 1-1.5mm인데 비해 눈 주위는 0.5mm이하로 5배에서 10배 정도 더 얇기 때문에 미세한 자극에도 쉽게 손상을 입는다. 또 여성 아름다움의 최대의 적인 피부 노화가 가장 먼저 나타나는 부위이기도 하다. 얼굴의 다른 부위는 피지가 충분히 또는 적당히 공급되고 있지만 눈 주변 피부는 피지가 거의 분비되고 있지 않아 늘 건조한 상태에 있으므로 더욱 더 노화가 발생되기 쉽다. 또 혈관과 림프관이 표피와 가깝게 분포되어 있어 혈액 순환 장애 혹은 림프 순환 장애에 따른 여러 눈 주위 피부 이상 현상이 두드러지게 나타난다. 더구나 쉴새없이 눈꺼풀을 깜빡거릴 뿐 만 아니라 자외선, 콘택트렌즈, 컴퓨터 작업, 아이 메이크 업, 담배 연기, 스트레스, 과로 등 여성의 아름다움을 노리고 있는 각종 유해 환경에 항상 노출되어 있다. 따라서 눈 주위의 피부는 다른 피부와 비교할 때 평균 5년 정도 피부 노화 속도가 빠르며 대표적인 눈 주위 피부 고민으로 잔주름, 부기 현상, 눈 밑 그늘 현상 등을 호소하게 된다.

증상 1. 피부가 전체적으로 부석부석하고 세안 후 피부 당김이 심해 졌다. 가끔 각질이 허옇게 일어나고 잔주름이 깊게 나타난다.

노화라고 일컫는 변화 현상에서 피부가 처음 보이는 것은 바로 피부 건조화

증상이다. 노화로 인한 피부 건조화 현상은 한 두 번의 수분 공급으로는 불가능하고 피부 깊숙한 곳인 진피층까지 상처를 받은 경우가 많으므로 회복이 어렵다고 할 수 있다. 따라서 이러한 피부는 직접적인 수분의 공급뿐만 아니라 새로운 피부 세포를 가급적 빨리 탄생시키고 영양 성분으로 작용하는 필수 지방산을 충분히 공급하여야 한다. 또한 이러한 영양 성분이 피부 속에서 제대로 활용되어 피부 세포로 만들어 질 수 있도록 활성화시키는 것도 중요하다. 근래에 들어와 노화 방지 성분으로 널리 알려진 레티놀을 예로 들 수가 있는데 이렇게 능동적으로 피부 노화에 대처하는 성분을 함유한 제품을 사용하는 것도 관리의 현명한 방법이라 할 수 있다. 레티놀이라는 성분은 피부 세포의 생성을 촉진시켜 새로운 피부로의 교체를 가속화 시킴으로써 피부를 촉촉하고 싱싱하게 유지할 뿐만 아니라 피부의 탄력에 관여하는 콜라겐과 엘라스틴을 재생시켜 잔주름이 개선되도록 하는 효과를 지니고 있다.

① 보습 기능의 약산성 세정제

피부의 완벽한 세정과 함께 피부의 보호막을 형성하여 피부의 수분 보유력과 저항력을 길러 준다.

사용방법 :

피부와 동일한 약산성이므로 피부의 거칠음과 건조감을 해결한다. 손에서 거품을 내어 맛사지 한 후 물로 헹구어 낸다. 눈에 들어가도 따갑지 않아 유,소아의 전신 사용에 안전하다. 샤워 후 피부에 남는 약간의 미끈거림은 비눗기가 아니므로 가벼운 헹굼으로도 충분하다.

사진 2-1. 세정제

② 레티놀 크림 에센스

피부 잔주름 개선과 기미,주근깨 개선 효과를 동시에 느낄 수 있는 레티놀

크림 에센스 피부 톤을 조절하는 천연 과일산 성분이 노화로 인해 두껍고 칙칙한 얼굴 표면을 조절하여 피부의 투명성을 갖게 해주며 레티놀의 흡수를 돕게 된다. 아이소 리프트에 함유한 레티놀 또한 가장 안정한 형태를 유지하여 자외선에 대한 트러블 없이 안심하고 사용할 수 있다. 녹차추출물은 피부의 잔주름을 초래하는 유해 산소를 효과적으로 차단하는데 일반적으로 알려진 토코페롤보다도 그 효과가 상당히 커서 피부가 가진 젊음을 그대로 지켜준다. 피부 적응 기간을 거쳐 하루 2회 발라준다.

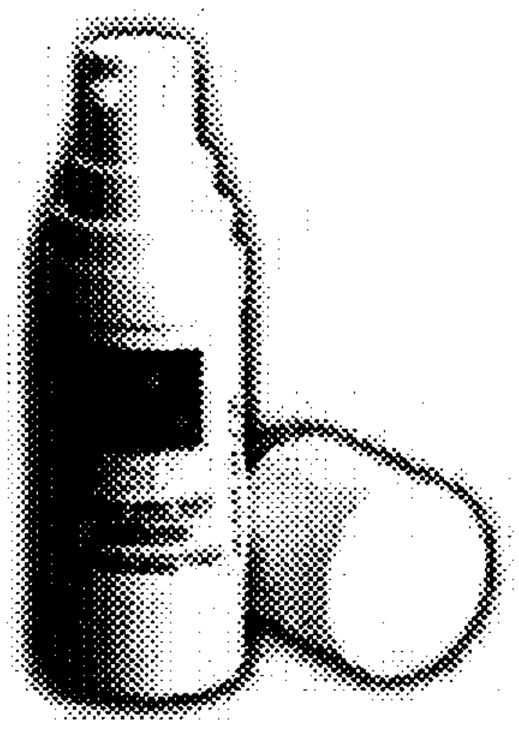
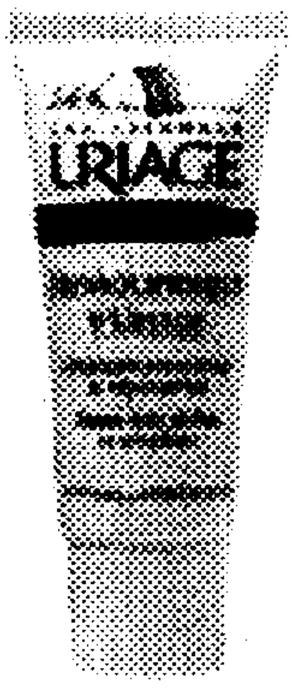


사진 2-2. 크림 에센스

③ 영양보습제

사진 2-3. 영양보습제

노화된 피부가 갖는 일차적인 문제는 바로 피부 건조화 현상이다. 영양보습제는 단순히 피부 표면에 수분을 공급하는 데 그치는 것이 아니라 피부 깊숙한 곳의 수분을 잃지 않도록 자외선을 흡수하는 감마 오리자놀(볍씨 추출물)을 함유하여 피부전체가 촉촉함 유지하도록 관리해 준다. 피부 유연 효과 및 직접적인 수분 공급의 성분으로 잘 알려진 설탕추출물, 세린, 온천수가 피부 노화를 예방한다. 특히 레티놀을 주재료로 한 안티 에이징 에센스를 쓰는 경우에는 그 효과를 극대화 시켜주게 되므로 반드시 함께 사용하도록 한다.



④ 수분 공급, 각질 완화 효과가 뛰어난 영양 리페어 크림. 아토피를 비롯한 건성 피부에 부족한 영양 성분을 충분히 공급하여 피부의 활력과 촉촉함을 되살려준다.

사진 2-4. 리페어 크림

증상 2. 주근깨가 짙어지고 눈가에 기미가 나타나고, 얼굴 색이 칙칙해서 화장도 잘 받지 않고 지저분하다.

기미는 20대 후반에서 50대 까지의 여성에게 주로 나타나는 데 드물게는 남성에게서도 나타난다. 기미의 원인은 아직 확실하게 규명되지 않은 상태이나 여성 호르몬의 변화와 자외선이 주된 발생 원인으로 알려져 있다. 폐경기의 여성 또는 임산부에게서도 자주 볼 수 있지만 주로 나이가 들어감에 따라 기미가 짙어지는 것을 흔히 볼 수 있다. 이러한 현상은 피부가 젊었을 때에 햇볕에 대한 피부 관리를 하지 않은 이유가 크다고 할 수 있다. 자외선은 표피의 멜라닌 세포를 자극하여 효소인 티로시나아제의 합성을 증가시켜 그 결과 멜라닌 색소의 양과 크기를 증가시켜 피부색을 검게하는 역할을 하게 된다. 이미 진해진 기미와 주근깨를 개선하기 위해서는 두꺼워진 피부 위층 즉 각질층을 빠르게 제거하고 피부 조질 밀도를 상승 시켜 피부의 기능이 원활하게 돌아갈 수 있도록 하는 것이 요구되며 기본적으로 일광 노출을 피하고 일광 차단제를 사용하면 피부의 색소 침착을 완화시킬 수 있다.

증상1에 대한 처리와 비슷하나 천연토닝 온천수와 눈가 전용 에센스를 더한다.

①보습 기능의 약산성 soap free 세정제 ②레티놀 크림 에센스 ③영양보습제

④ 온천수 100%만으로 이루어진 천연 토닝 온천수 스프레이

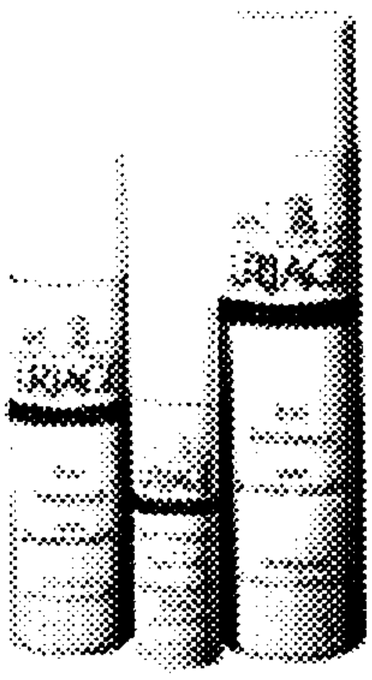


사진 2-5. 토닝스프레이

다량의 미네랄이 발휘하는 피부 진정 효과를 그대로 느낄 수 있다. 20-30cm의 거리에서 가볍게 분사하여 준다. 아침, 저녁 세안한 후 뿐만 아니라 수시로 사용하여 민감해진 피부를 진정시키도록 한다. 다량의 미네랄 함유로 약간 짠맛을 느낄 수 있으며 온천수 자체가 눈물과 같은 등장액이므로 눈에 들어가도 안전하다.

⑤ 눈가 전용 포인트 에센스

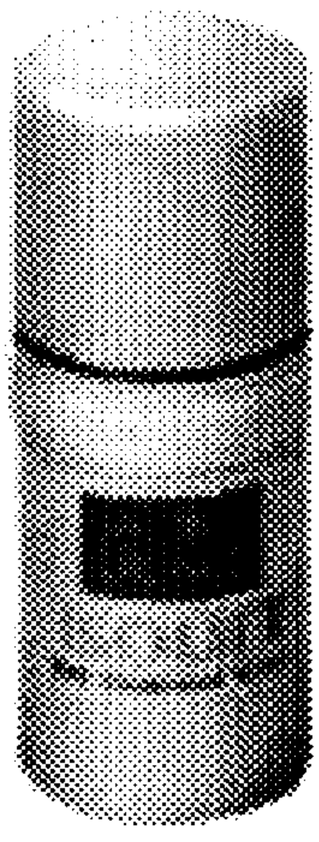


사진 2-6. 눈가용 에센스

눈가가 지닌 노화의 문제점 - 눈가 잔주름, 다크 써클, 눈밑 부종현상을 개선하는 레티놀 에센스로 눈가 주름 개선의 신성분으로 알려진 레티놀 5000IU가 함유, 눈가의 혈액순환을 촉진하는 식물 추출물이 들어 있어 눈가에 자 리잡은 다크 써클, 부종을 해결해 준다. 젤리쉬 크림 타 입으로 신속하게 흡수되어 효과를 발휘하며 제품 자체의 안전성 확보로 최대의 효과를 발휘하는 레티놀의 구성으로 아침, 저녁으로 하루 2회 사용할 수 있다. 예민한 눈가관리하는 만큼 안과 테스트를 실시하여 제품 사용의 안전을 기하며 온천수를 80% 함유하여 온천수가 지닌 여러 가지 피부 약리학적 효과를 발휘하게 된다.

증상 3. 눈가에 자글자글 주름이 잡히고 자고 일어나면 눈 주위가 쉽게 붓기도 하다.

눈가의 피부는 얼굴의 다른 피부보다도 피부 구조가 상당히 얇고 피지선이나 한선의 분포가 적기 때문에 그만큼 수분의 유지가 어렵고 따라서 피부가 건조해지기 쉽다. 또한 피부의 지지력을 지니는 피하 조직이 상당히 얇으므로 쉽게 지치고 나이가 들어가면서 지방이 분해되어 그 층이 약화되므로 피부를 지탱하지 못하고 쳐지고 늘어지게 되는 경우가 흔히 일어나게 된다. 이러한 경우 눈가의 피부는 다른 부위보다도 잔주름이 많이 보이게 되고 눈 주위의 혈액 순환도 잘 이루어지지 않아 자고 일어나면 쉽게 눈가가 부어 오르기도 한다. 같은 혈액 순환의 저하로 인하여 눈 밑에 검은 그늘이 생기는 현상도 지적할 수 있는데 일명 다크 써클이라고 부르게 된다. 피부의 순환이 좋지 않은 경우 일시적으로 나타나는 경우가 있을 수 있고 빈혈인 경우에도 나타날 수 있다. 나이가 들게 됨에 따라서 이러한 검은 그늘 현상이 지속적으로 나타나고 진해지는 경우가 있는데 이러한 경우에는 눈가의 혈액 순환을 향상 시켜 줄 수 있는 처리를 실시해야 한다. 눈가의 문제는 한가지만 나타나는 것이 아니라 여러 가지 문제가 복합적으로 발생하므로 우선 눈가의 피부에 충분한 수분을 공급하여 항상 촉촉한 눈매를 유지할 수 있도록 하며 혈액 순환에 도움이 되는 식물성 추출 성분을 이용하여 눈가의 순환에 신경 쓰도록 한다. 그러므로 다음의 기능성제품을 적용한다.

①보습 기능의 약산성 soap free 세정제 ②레티놀 크림 에센스 ③영양보습제

④ 온천수 100%만으로 이루어진 천연 토닝 온천수 스프레이

⑤ 눈가 전용 포인트 에센스

얼굴과 목을 위한 주름완화, 탄력강화 크림

①세포내 섬유조직을 강화시켜 표피층을 단단하게 하고 피부표면의 잔주름을 완화시켜준다.
제품 성분-식물성 단백질 복합체, 콜라겐추출물, 실리콘 합성물, 자유기방지성분

사진 2-7. 주름 완화 크림

②레티놀크림: 고농축 순수 레티놀 전달체 나노캡슐에 의해 빛, 열, 공기와 같은 외부요인으로 부터 레티놀을 안전하게 보호하고 필요한 곳까지 정확하게 침투하여 레티놀의 일부를 피부각질층에 저장한 후 서서히 점차적으로 배출하여 효과 지속, 레티놀 보완 복합체 레노박틴의 피부 섬유조직 강화 및 죽은 세포 제거 기능이 있다.
사용방법은 하루 한번(아침 또는 밤), 얼굴과 목에 크림 전 에센스 단계에서 사용한다.

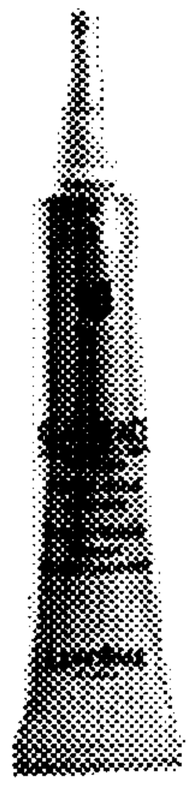


사진 2-8. 레티놀 크림

2. 자외선차단 기능 활용 제품

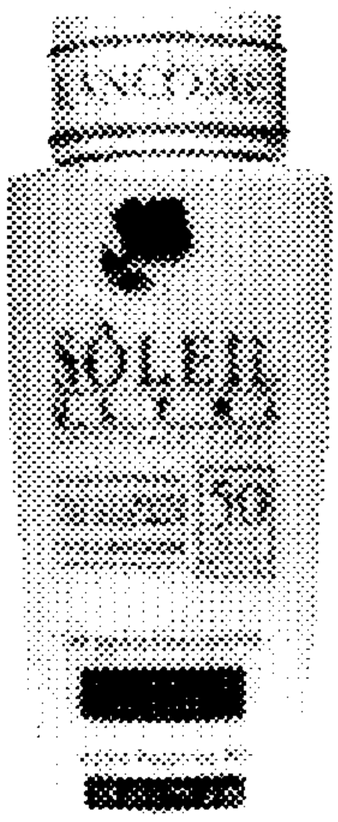


사진 2-9. 자외선 차단 크림(얼굴)

(1) 얼굴에 바르는 크림타입: 자외선에 민감한 피부를 위한 저자극 고보호용 제품으로 맥소릴이 자외선 노출내내 높은 보호 효과를 주고 순수 비타민E가 함유된 나노캡슐은 피부 노화를 막아준다. 무색소, 무방부제 처리로 자극을 줄이고 끈적임 없이 빨리 흡수되는 부드러운 질감을 선사합니다. 또한, 장미 추출물과 피부보호인자로 채워진 SunCalm(자외선 진정) 복합체가 자외선에 민감한 피부의 피부자극을 진정시킨다.

사진 2-10. 선블락(전신용)

(2) 자외선차단지수가 높은 선블락

외출하기 전 얼굴에 반드시 자외선 차단제가 함유된 제품을 발라 피부를 보호해 준다. 이때는 얼굴 뿐만 아니라 목이나 팔, 다리 등 노출되는 부위에도 잊지 말고 바른다.

하루 중 자외선 양이 가장 많은 시간은 오전 10시에서 오후 2시 사이이다. 이 시간에 자외선에 대한 대책 없이 외출을 하는 것은 아주 위험한 일이다. 얼굴뿐만 아니라 목 등의 햇볕에 노출되는 부위에는 반드시 자외선 차단제를 발라 주는 것이 좋다. 안개가 끼거나 흐린 날씨라고 방심을 하는 것은 금물. 맑은 날의 50% 정도는 자외선이 있으므로 반드시 자외선 차단제를 바르는 것이 좋다. 자외선 차단제를 바를 때는 반드시 자외선 차단 지수를 확인하고 발라야 한다.

자외선 차단 제품에는 SPF(Sun Protection Factor)라는 자외선 차단 지수가 표시되어 있다. SPF는 자외선 차단 제품을 사용했을 때 피부가 홍반 현상을 일으키는 자외선의 양을 제품을 사용하지 않았을 때 홍반을 일으키는 자외선의 양으로 나눈 수치를 말한다. 수치가 높을수록 자외선 차단 효과는 뛰어나다. SPF가 1인 경우는 10-15분 정도의 자외선 차단 효과가 있다.

선 블록은 인도에서 자생하는 폰가미아 추출물과 아보카딘, 파파야 추출물로 만들어진 식물성 자외선 차단제로 피부에 자극 없이 자외선으로부터 피부를 안전하게 지켜 주는 제품이다. 또한 우수한 통기성과 산뜻한 사용감으로 피부 부담이 적으며 워터 프루프 타입이 갖는 높은 피부 친화력으로 자연스러운 메이크업 베이스의 기능까지도 한다. SPF35(UVA++)인 이 제품은 내수성과 지속성이 뛰어나 자주 덧발라 주지 않아도 된다. 바를 때는 기초 손질 마지막 단계에서 자외선에 노출되기 쉬운 얼굴뿐 아니라 목이나 팔, 다리 등에도 골고루 펴 발라준다.

사진 2-11. 이중자외선차단제

(3) UVA-UVB 이중 자외선 차단제

이제까지의 일반적인 자외선 차단제와 달리 UVB는 물론 UVA까지 과학적으로 막아준다. 끈적임 없이 가볍고 피부에 빠른 속도로 흡수되며 보습효과가 뛰어나다. 단독으로 사용하거나, 데이크림 위(메이크업 바로 직전 단계)에 덧바른다. 모든 피부타입에 적합하며, 사계절 내내 사용할 수 있다. 제품성분은 메조릴 SX (UVA 차단 전문필터) 로써 SPF40 (하루종일 UVB로부터 피부 보호 지속), 순수 비타민 E (피부노화 지연, 잡티생성 차단) 이다.

3. 미백제품의 활용

(1) 나이트 크림(NIGHT CREAM)

사진 2-12. 나이트크림

밤 시간은 피부의 재활성이 가장 왕성하므로 낮 시간과는 구별하여 만든 나이트크림을 사용해야 한다. 피부 불순물을 부드럽게 제거해 주고, 멜라닌으로 채워져 있는 각질을 제거해 준다. 피부에 적정 수분을 공급해 주어 피부의 유연함과 투명함을 되찾아 준다. 화이트닝 복합체가 피부 속 멜라닌 생성과정에 작용하여 피부표면의 잡티를 완화시킨다.

(2)방향성 각질제거

사진 2-13. 방향성 각질제거제품

아로마 토닉 바디 스크럽은 더없이 행복한 활력과 상쾌함을 제공하는 에너지 트리트먼트이다. 샤워볼에 적당량을 묻혀, 샤워젤과 함께 사용하면 몸의 묵은 각질을 제거할 수 있으며, 상쾌한 기분을 느낄 수 있다. 놀라운 상쾌함의 비밀은 과일산과 순수 비타민 E, 각질제거 알갱이 때문이다. 아로마 토닉 스크럽은 피부표면의 죽은 세제거포를 제거하여 피부를 매끈하게 만들어 주고 신선한 향과 컬러로 우울한 기분까지 벗겨낸다.

(3) 사이토카인 밸런스 미백제품

각질형성세포는 주로 표피층에 존재하여 기저층에 존재하는 색소형성세포에 작용하는 것보다 빠른 효과를 나타낸다. 피부 자극을 최소화하면서 인위적으로 피부 세포에 작용하는 것이 아니라 자외선, 노화, 스트레스 등에 의해 깨진 사이토카인 밸런스를 회복시켜 줌으로 장시간 고농도로 사용하여도 피부 자극이 거의 없으며, 천연 식물 성분의 과학적인 조정으로 피부에 순하다

멜라닌 생성 조절 작용을 하는 신호 전달 물질의 밸런스를 회복하고 멜라닌 생성 효소인 티로시나제의 활성을 억제하여 깨끗하고 투명한 피부로 가꾸어 준다. 주요성분별 기능은 보면 이멜린(Immelin)은 사이토카인에 작용하여 멜라닌 생성에 관여하고 신호 전달 물질의 밸런스 회복을 한다. 비타젠(Vitagen)은 멜라닌 생합성을 촉진하는 효소(티로시타제)의 활성을 억제한다. 파파인 효소 (Papain Enzyme)는 투명하지 못한 오래된 각질 제거 및 기생성 멜라닌 배출을 촉진한다.

사진 2-14. 사이토칸 밸런스 제품

밤 피부 손질시 1일 1회 화장수 - 영양화장수 - 비타젠 화이트 순으로 사용하며 기미, 주근깨, 칙칙한 부위를 중심으로 얼굴 전체에 발라 준다. 개인의 피부 상태에 따라 사용 후 약2주일간 각질, 홍반 및 얼굴이 붉어지는 듯한 가벼운 반응이 나타날 수도 있으나, 일정 기간이 경과되면 이런 현상이 완화되면서 매끄럽게 탄력있는 피부로 변화된다. 피부 적응 기간이 4주 이상 계속된다고 판단되면 사용을 일시 중지하고, 진정후 재사용한다. 보다 높은 효과를 위해서 낮 동안은 자외선을 피하고, 외출시에는 자외선 차단지수 15이상의 제품을 사용하도록 한다. 사용

후에는 튜브 입구를 깨끗이 하고 캡으로 완전히 밀폐한 뒤 실온에서 보관하고, 특히 눈에 들어가지 않도록 주의한다.

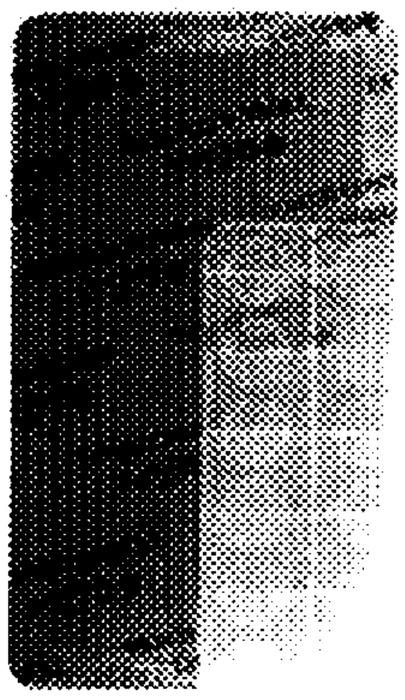


사진 2-15. 패치형 피부개선

(4) 피부에 붙히는 잡티 와 뾰루지등의 제거용품 패치형:patch)

잡티와 뾰루지 제거 및 예방용 접착 패치. 농축 피부청정인자로 뾰루지가 퍼지는 것을 예방한다. 외부로부터의 감염을 예방한다. 밤사이 잡티를 가라 앉힌다. 모든 피부에 사용가능하며 잠자는 동안 패치를 붙인다. 살리실릭산과 트리클작품로산이 주요 성분이다.

(5) 피부에 붙히는 잡티 와 뾰루지등의 제거용품(스틱형)

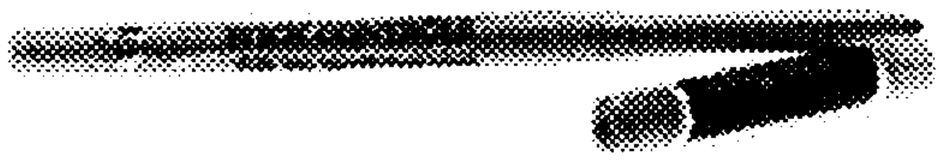


사진 2-16. 잡티,뾰루지 제거용품

잡티와 뾰루지가 보이지 않게 감쪽같이 커버하면서 치료한다. 잡티나 여드름의 커버 및 제거 컨실러. 여드름이나 잡티를 제거한 후 세포회복을 도와준다. 연베이지 색상으로 자연스러우며 펜슬타입으로 휴대와 사용이 간편하다. 갑자기 나타나는 피부 트러블에 대한 대책에 편리하다. 사용방법은 화장전후로 잡티나 뾰루지 위에 발라준다. 제품성분은 살리실릭산, 트리클로산, 아로마테라피향으로 이루어져 있다.

4. 문제성 피부의 개선에 활용

(1) 지성 및 여드름 피부타입별 활용

타입 1. 모공이 크고 코 주위를 중심으로 번들거림이 심합니다.

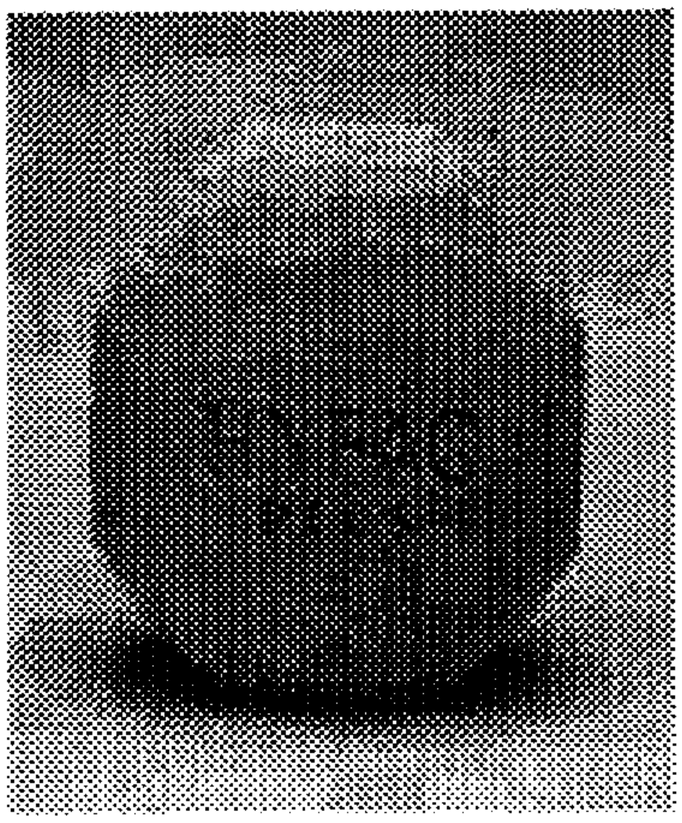


사진 2-17. 약산성 세안제

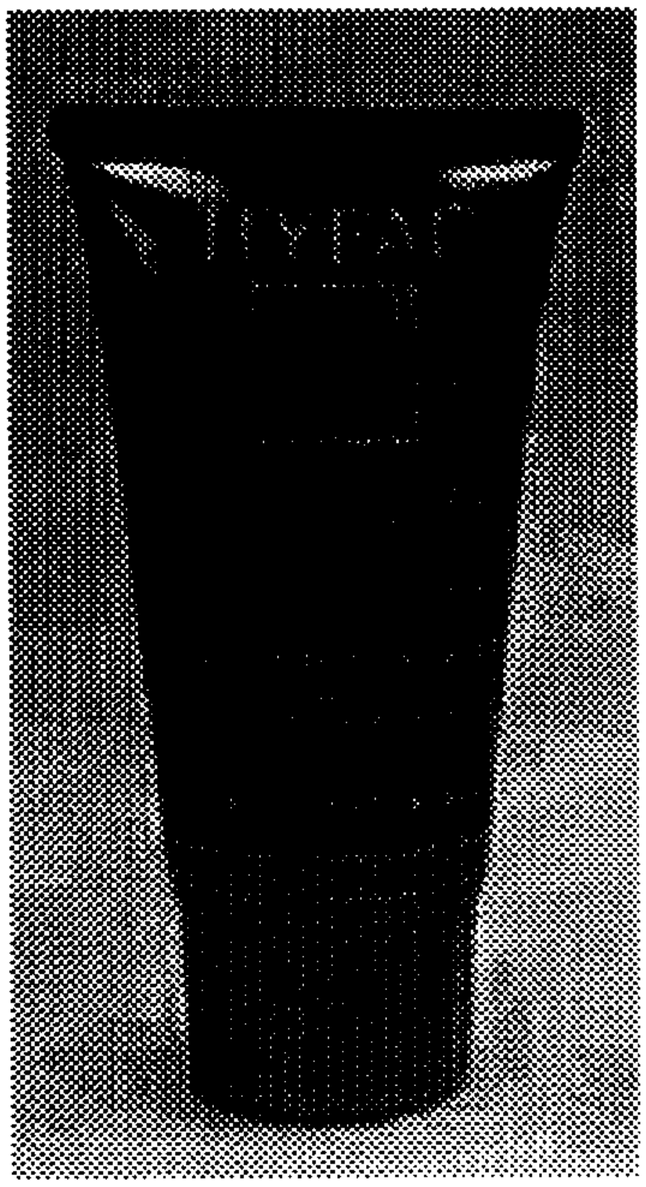


사진 2-18. 스크럽제품

① 액상의 약산성 피부 보습 세정제 : 지성 피부는 세안 단계가 무엇보다 중요하다. 피부에 붙어 있는 노폐물을 깨끗하게 제거하고 과다한 피지를 제거하도록 한다. 피지 분비를 조절하는 세안이 과다하게 실행될 경우 피부의 보습이 불충분 해지므로 보습에 특히 신경쓰도록 한다. 일반적으로 사용하는 지성 피부용 세안제는 비누 거품을 이용하여 피부가 지닌 기름기를 완전히 제거해 내게 되는데 이것은 여드름 지성 피부의 원인을 제거한 것이 아니라 이미 피부 표면으로 분비된 기름기만을 제거한 것으로 세안할 당시에는 뽀드득한 느낌을 줄 수 있을 지 모르지만 지성 피부의 원인을 해결한 것이 아니므로 시간이 지나면 다시 번들거림이 나타나게 된다. 따라서 피부의 관리에서는 이러한 알카리 세안제의 세정보다는 피부의 피지 과다분비의 원인을 해결할 수 있는 세안 방법을 택해야 하고 그러기 위해서는 피지 조절 기능을 갖춘 약산성의 피부 미용 세안제를 선택하도록 한다. 일주일에 3-4회 정도로 스크럽 제품을 사용하는 것도 바람직하다. 확장된 모공 사이사이의 노폐물을 깨끗하게 제거하면 모공을 자연스럽게 원래의 상태로 회복시킬 수 있으며 칙칙해진 피부의 색

깔도 되찾을 수 있다. 완벽한 피부 세정과 함께 피지 과다의 원인을 해결하여 흐트러진 지성 피부의 균형을 유지한다.

사용방법은 손에서 거품을 충분히 내어 얼굴 및 가슴, 등 부위에 맛사지 한 후 물로 헹구어 낸다. 세정 후 피부 위에 남는 부드러움은 비눗기가 아니므로 과도하게 문질러 닦아내지 않도록 한다. 아침, 저녁 세안 시 사용하고 번들거리는 정도에 따라 사용 횟수를 조절하도록 한다.

사진 2-19. 자외선차단 크림 (지성피부)

수렴화장 :지성 피부는 확장된 모공의 축소를 위해 아스트린젠트를 사용하게 되는 경우가 많다. 아스트린젠트는 알콜을 함유하여 장기간 사용할 경우 피부 민감화를 초래하므로 사용을 자제한다. 일반 유연 화장수나 온천수 미네랄 스프레이가 효과적이다.

영양공급 : 지성 피부는 피부 자체가 피지를 많이 가지고 있어 이 단계를 생략하는 경우가 흔한데 이렇게 영양 공급 단계가 허술하면 피부는 급속도로 건조해지게 되므로 피부 상태에 알맞은 관리가 필요하다. 피지 분비가 과다하여 번들거림이 심한 경우나 메이크업이 잘 지워 지지않게 하기 위해서 피지조절성분과 피부를 진정시키는 성분의 전용 로션을 사용한다.

타입 2. 피지가 엉긴 코메돈은 물론 피부가 귤껍질같고 울긋불긋한 뾰루지가 있어 통증을 수반하는 경우

세정 : 과다한 피지와 노폐물을 깨끗이 제거하도록 한다. 지성 및 여드름 피부가 소홀히 하기 쉬운 보습도 고려하여 세안제를 선택한다. 특히 T존 부위와 코메돈이 많은 부위는 꼼꼼하게 세안하도록 한다. 이틀에 한번씩은 코메돈과 각질을 제거할 수 있는 스크럽을 시행하는데 충분한 량으로 가볍게 맛사지하도록 한다. 과도하게 문지르면 피부 표면에 자극을 남길 수 있으므로 주의하도록 한다. 손으로 짜내는 방법보다 효과적으로 피지 덩어리와 코메돈을 말끔히 제거할 수 있다. 염증을 가진 피부는 피부 자체가 극도로 예민해져 있으므로 과도한 세안은 오히려 피부를 쉽게 약화시킬 수 있다. 노폐물을 깨끗이 제거하되 피부에 자극이 가해지지 않도록 물리적 마찰을 최소화하도록 하고 피부의 산도와 같은 약산성의 제품을 선택하도록 한다.

수렴화장 : 충분한 수분의 공급을 위하여 수시로 미네랄 스프레이를 뿌리도록 하고 과다한 피지와 중식한 여드름 생성균에 의한 피부 자극을 진정시킨다.

영양공급 : 두꺼워진 각질층과 굳어진 피지를 연화시켜 제거하도록 한다. 13%의 천연 과일산이 피부의 각질층과 고형화된 피지 덩어리를 제거하고 여드름 생성균의 중식을 억제하여 피부의 각질화 과정의 주기를 정상적으로 조절하는 전용 크림을 사용하여 피부를 깨끗하고 투명하게 관리 할 수 있도록 한다. 징크 피리치온(zinc pyrithione)[20]이 피지의 분비를 조절하고 여드름 생성균을 억제하는데 효과적이다. 피부 진정과 여드름의 진정을 위해 조제약을 써도 무방하고 조제약을 장기 복용할 경우 가져올 수 있는 피부 건조감을 완화시키기 위해 조제약과 보습 크림을 사용하도록 한다. 피부가 어느정도 진정되면 집중적인 치유를 위해 집중치유 크림을 1-2개월 간 사용하여 개선시킨다. 집중 치유 이후 피부 상태에 알맞은 피부 관리가 이어져야 한다.

---

20) 아연화합물로써 항균성을 가지는 여드름 치료제

타입 3. 피부 관리 후 울긋불긋한 트러블은 사라졌으나 피부가 약화되어 전체적으로 붉은 기운이 돌며 버석버석한 느낌이 있고 각질이 일어날 때도 있다.

세정 : 자극 받기 쉬운 약한 상태이므로 약산성의 세안을 하도록 한다. 또한 마찰 등의 물리적인 자극을 최소화하도록 한다. 부드러운 세정제를 사용하여 노폐물의 제거는 물론 피부의 보호막을 강화시켜준다.

피부 요철 부위, 모공 속의 노폐물까지 제거하는 딥 클린싱 스크럽 크림으로 각질층의 사세포 조각까지 자연스럽게 제거하여 피부를 매끄럽게 관리한다. 사용 방법은 세안 후 이틀에 한 번 정도 모공이 크고 피지 덩어리가 많은 콧방울 주변을 2-3분간 맛사지 한 뒤 미지근한 물로 헹구어 낸다. 화농성 여드름이 있는 부위는 사용하지 않도록 한다.

수렴화장 : 자극받은 피부를 진정시키기 위해 온천 토닝수 스프레이를 이용하여 수시로 진정시키고 피부를 정돈하여 피부가 외부자극으로부터 침범당하지 않도록 주의한다. 충분한 수분의 공급은 피부의 기능을 회복시키는데 주요 원인이 되므로 영양공급 단계로 들어가기 전에 충분히 사용하도록 한다. 온천수 미네랄 스프레이는 수분의 공급 뿐만 아니라 스프레이 타입으로 만들어져 사용할 때에도 피부에 자극을 남기지 않는다. 수렴화장 단계뿐만 아니라 수시로 사용하여 피부를 진정시키도록 한다.

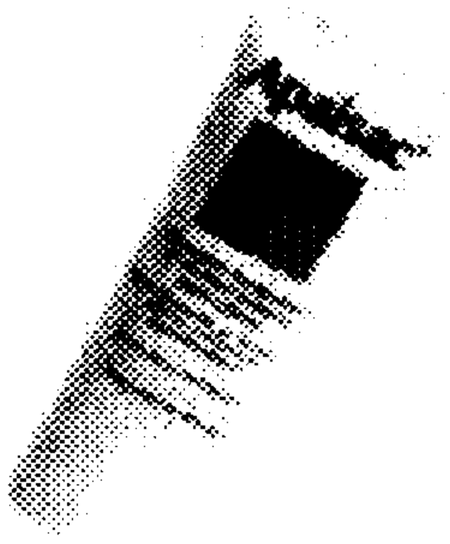


사진 2-20. 피부재생 크림

영양공급 : 약화된 피부는 본래의 기능을 발휘하지 못해 피부의 건조화가 지속되어 피부가 거칠어지고 노화 피부로 이어질 수 있으므로 피부 세포 각각이 정상적인 기능을 발휘할 수 있도록 영양성분을 다량으로 공급해 주어야 한다. 피부가 재생되는 저녁 시간에 영양 크림을 충분히 발라주도록 한다.

피부에 무리가 가는 팩 이나 맛사지는 피하도록 하고

자극을 최소화하도록 한다.

피부과 치료 또는 장기간의 약물 사용으로 인해 약화된 피부를 재생시켜주는 크림으로 필수 아미노산과 알로에 베라 성분이 피부의 염증을 억제하고 피부 재생을 도와주어 피부를 건강하게 회복시키고 피부 균형을 바로잡는다.
사용 방법 : 세안 후 적당량을 얼굴에 발라준다. 피부가 회복되는 밤 시간에 규칙적으로 사용한다.

(2) 아토피 피부의 증상별 관리 및 기능성화장품의 적용

중상 1. 피부가 건조감으로 심하게 당기고 하얗게 각질이 일어나는 경우

아토피 피부는 선천적으로 피부를 보호할 수 있는 피부 보습 보호막을 충분히 갖지 못한다. 따라서 피부가 쉽게 건조해지고 심하면 허옇게 각질이 일어나는데 이러한 피부는 그대로 방치하면 더욱더 심한 피부 건조가 발생하여 트고 갈라지게 되므로 세심한 관리가 필요하다. 일상적인 관리가 이루어지면 정상적인 피부와 같이 유지할 수 있다.
① 보습 기능의 약산성 세정제사용 : 피부 보호막을 손상시키지 않는 약산성의 세안제를 선택한다. 피부는 피지에 의해 약산성으로 유지되고 있어 피부의 유연성은 물론 오염물질로부터 피부를 지킬 수 있다. 일반적으로 사용하는 세제는 알칼리성을 띤 것이 많아 세안 혹은 세정시 비누에 의해 피부가 알칼리화되게 된다. 세안후 피부가 뽀드득한 느낌을 갖는 것도 세정이 깨끗하게 이루어져서가 아니라 바로 피부 표면의 약산성 보호막이 벗겨졌기 때문이다. 클린싱 단계에서는 가능하면 약산성 비누 성분을 함유하지 않은 것을 사용하고 이태리 타올 등으로 세게 밀어내지 않도록 한다.
②수렴화장: 건조한 피부는 피부 스스로 유/수분의 균형을 바로잡는데 걸리는 시간이 길게 소요되므로 수렴화장 단계에서 이를 신속하게 바로잡을 수 있도

록 도와주는 것이 필요하다. 일반적인 스킨에는 방부제 및 향료, 색소 등이 들어 있어 알러지 반응을 나타내기 쉬우므로 가급적 저 자극의 제품을 선택한다. 또한 제품의 사용에 있어서도 티슈를 사용하게 되면 피부의 물리적인 자극이 나타날 수 있으므로 자극을 일으키지 않는 스프레이 타입이 적당하다. 근래에 들어와서는 온천수를 이용하여 피부 표면에 수분을 공급하고 정돈하는 미네랄 스프레이가 각광 받고 있다.

③악건성 피부의 전용 바디 로션: 각질을 완화시키기 위해서는 수분의 충분한 공급뿐만 아니라 피부의 보호막을 강화시키는 것이 필요하다. 악건성 피부의 부족한 필수 지방산을 자연스럽게 보충하여 피부의 건조감, 각질 등을 완화시킨다. 샤워 후 건조해진 팔, 다리, 팔꿈치를 비롯한 전신에 사용한다. 물기가 있는 상태에서 사용하면 효과적이며 아토피성 유, 소아의 세정 후 전체적으로 얇게 펴 발라준다.

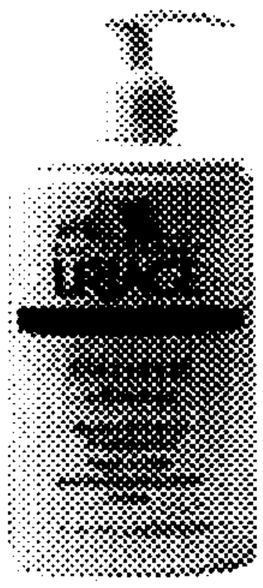


사진 2-21. 악건성피부
바디로션

④ 수분 공급, 각질 완화 효과가 뛰어난 영양 회복 크림을 적용한다.

증상 2. 피부 군데군데 붉어짐과 가려움이 반복적으로 나타난다.

팔, 다리, 목 등의 굴측 부위가 붉어지고 따갑다.

아토피 피부는 피부 건조화 현상으로 쉽게 가려움을 느끼고 외부의 자극에 민감하게 반응합니다. 피부 면역 기전의 이상으로 과민 반응을 보이는 한편 외부에서 침입하는 모든 성분에 우성 방어를 한다든지 또는 아토피 피부에 이로운 성분에도 이상적으로 배척하는 등의 이상을 갖게 되므로 꾸준한 관리를 통하여 원래의 정상적인 기전을 찾을 수 있도록 하고 피부의 면역기능을 강화시

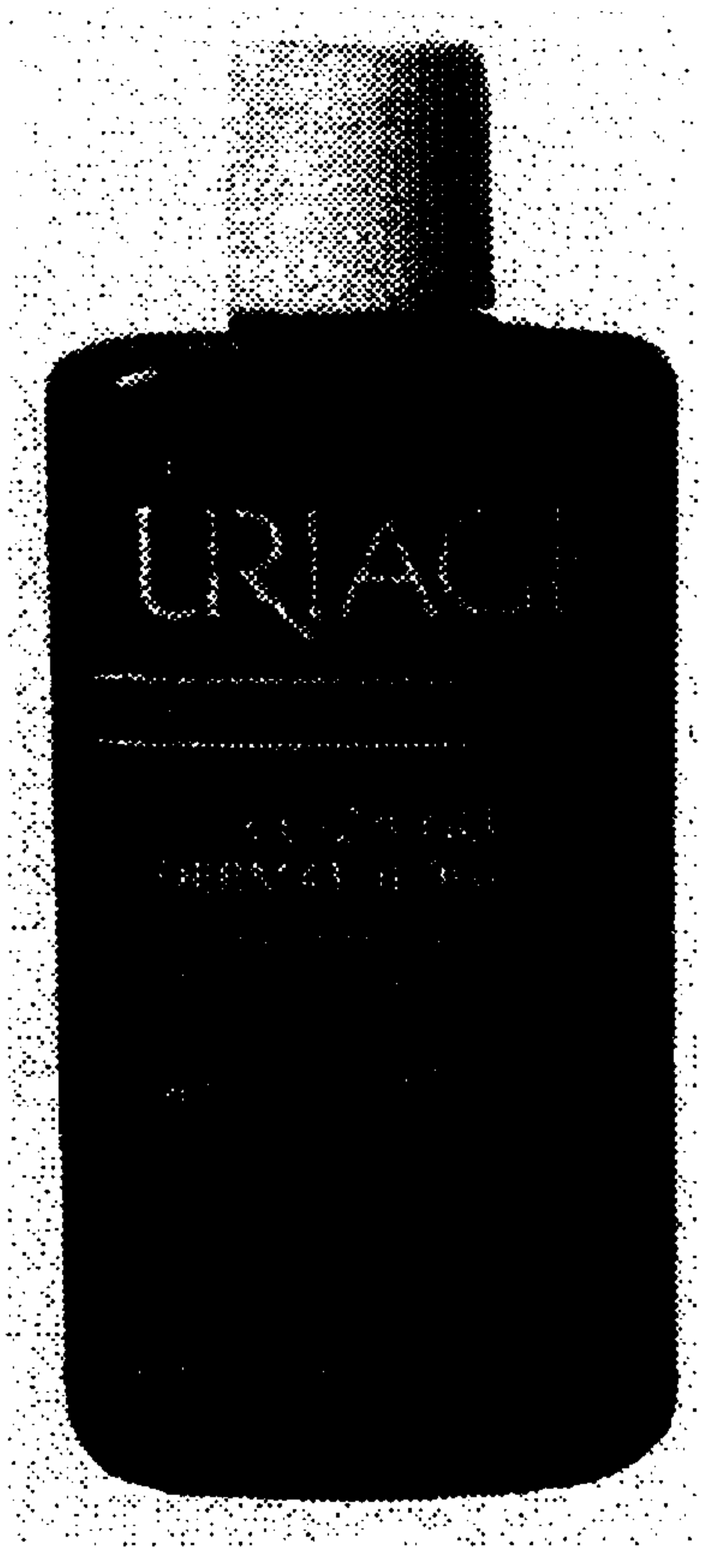


사진 2-22. 민감피부전용 세정제

키고 외부 자극을 제거해야 한다. 일시적으로 피부가 붉어지거나 가려움을 느끼는 경우에 연고를 사용하는 습관을 갖게 되면 피부 내성이나 때에 따라 피부트러블이 일어날 수 있으므로 가급적 사용을 제한하고 사용할 경우에는 의사나 약사의 지시에 따르도록 한다.

세정 : 민감 피부 전용 세정제

구리와 아연등이 발휘하는 다량의 미네랄 효과로 산뜻한 세정력과 함께 피부를 보호 관리할 수 있다. 거품을 내어 맛사지 한 후 물로 가볍게 헹구어 낸다. 유, 소아의 세정시 물에 타서 헹구어내는 방법이 편리하다. 항균 세정이 필요한 모든 부위에 사용할 수 있다. 자극받은 피부를 보호하면서 노폐물을 제거하는 것이 필요하다.

수렴화장: 피부를 수시로 진정시켜주는 것이 좋다. 붉어짐이나 가려움이 수시로 발생하는 아토피 또는 태열환자들은 이런 증상이 있을 때마다 연고를 사용하게 되면 부신피질호르몬 즉, 스테로이드에 내성이 생길 수 있기 때문에 피부에 자극을 줄 수 있는 환경을 제거하고 가장 자극 없는 진정 방법을 택하도록 한다. 가려움이 심한 것은 건조감에서 비롯되는 것이므로 티슈에 미네랄 워터를 충분히 적셔 그 부위에 올려두거나 두드려 준다. 피부 붉어짐이 심한 부위는 작열감이 발생하므로 크림이나 연고를 도포하는 것보다는 그 부위를 시원하게 관리하도록 하는 것이 도움이 된다.

영양공급 : 칼라민 함유 피부 수렴 크림(국소용)

온천수와 칼라민 성분이 악건성 피부의 과민 반응 또는 피부 붉어짐과 가려움

을 자연스럽게 관리한다. 피부의 문제 부위에 얇게 발라준다. 과민 반응 초기에는 피부에 열을 지니므로 토닝용 스프레이를 이용하여 먼저 진정시키도록 한다. 자극 받은 피부는 열을 갖게 되는데 피부의 자유로운 열 발산이 차단되면 피부 트러블로 진행될 우려가 있으므로 심하게 가렵거나 붉어진 부위는 진정 기능이 탁월한 크림을 사용하도록 한다. 피부 수렴 작용이 뛰어난 칼라민 성분의 제품으로 자극 받은 부위를 빠르게 진정시키는 것이 좋다.

사진 2-23. 피부수렴 크림

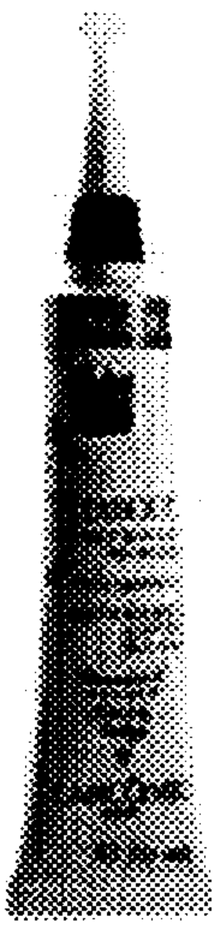
증상 3. 피부에 무리를 가하여 긁게되면 쉽게 상처가 나고 염증과 진물이 나기도 한다.

연약해진 상태의 피부가 자극을 받으면 쉽게 상처를 갖게 되고 상처 부위는 세균에 의한 2차 감염이 필연적으로 나타나게 되므로 상처 부위 및 주변 부위의 노폐물 제거와 피부 진정, 치유가 필요하다. 특히 자기 제어가 힘든 유, 소아의 경우에는 가려움을 참지 못하고 계속 긁어서 손톱에 의한 상처가 생기고 상처 부위가 깨끗이 세정되지 못하면 피부의 염증을 일으키는 피부 상주균에 의해 바로 염증이 생기게 된다. 따라서 이렇게 상처 및 염증을 가진 피부는 피부 세포가 빠르게 회복될 수 있도록 도와주는 성분을 투여하고 깨끗하게 관리해 주는 것이 좋다.

세정 : 상처 부위 세정은 일반 피부와 달라 외부 자극에 대단히 민감하고 세균에 의해 오염되기 쉬우므로 노폐물을 깨끗하게 제거하고 상처 부분을 회복시키도록 한다. 너무 오랫동안 씻지 않도록 하고 방부성 항균 세정제를 선택하도록 해야 자극이 없다. 물로 씻기가 어렵다고 해서 그냥 연고나 크림을 바르면

오염물질, 노폐물이 한데 엉켜서 잘 낫지 않으므로 반드시 세정하도록 한다.
수렴화장 : 피부의 유,수분 균형을 바로 잡기 위해서 저자극의 토닝 스킨, 스프레이를 사용한다. 상처를 가진 부위는 심한 경우 연고를 바르거나 상태가 미약한 경우 비스테로이드 외용제을 바르는데 상처 부위의 더러움을 반드시 제거한 후 최소 부위를 사용하도록 한다. 노폐물이 제거되지 않으면 크림이나 연고의 기제와 함께 더러움이 뭉쳐 상처 부위에 붙어 있게 되어 트러블의 발생 빈도가 높아진다. 연고는 반드시 전문가의 지시에 따라 사용하고 가급적 사용량과 횟수를 줄이도록 한다.

5. 생리기능활성 및 피부 구조개선 활용



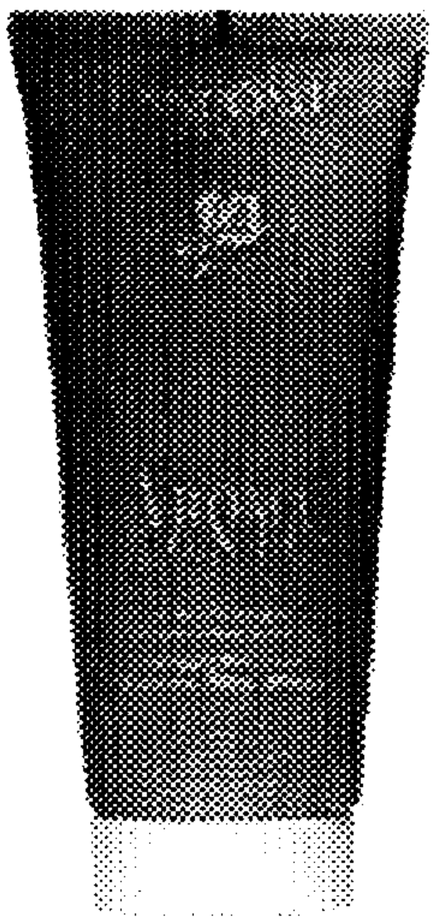
(1)혈행순환 촉진제품 (크림형태)

스트레스로 지친 피부에 생기넘치는 에너지를 준다. 피부 속부터 건강하게 해주는 피부 에너지 크림. 미세혈관 순환을 촉진하여 화장을 하지 않아도 깨끗하고 자신있는 피부를 만든다. 사용방법은 아침,저녁 크림단계에서 사용한다. 얼굴 안쪽에서 바깥쪽으로 부드럽게 펴발라준 후 엄지와 검지를 사용하여 꼬집듯이 얼굴을 마사지한다. 제품 성분은 순수비타민 C, 인삼, 은행잎 추출물이다.

사진 2-24. 혈행순환촉진 크림

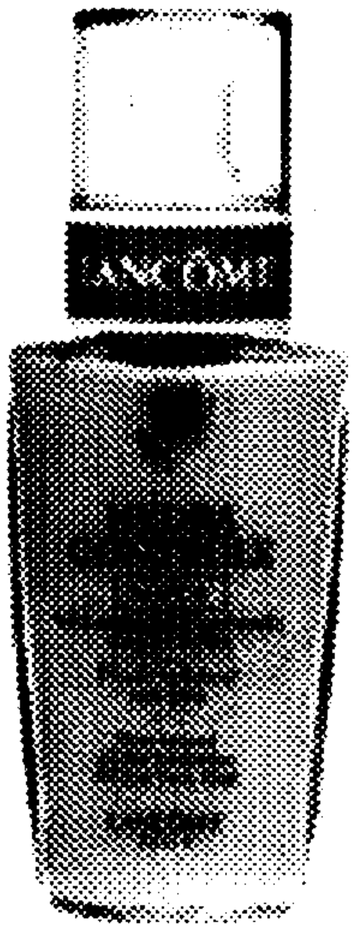
(2) 혈행순환촉진제품(로션타입)

풍부한 영양과 수분으로 피부에 탄력을 준다. 영양과 수분이 풍부하여 건성피부에 더욱 좋으며 피부에 탄력을 주는 바디 로션. 피부는 물론 스트레스 해소에도 도움 주어 몸과 마음에 새로운 에너지를 공급한다. 혈액순환을 도와 피부에 생기를 부여한다. 노화를 예방하고 근육에 부드러움을 준다. 아로마 효과



로 근육의 긴장을 풀어주고 새로운 에너지와 활력을 준다. 사용방법은 샤워 후 물기를 닦고 적당량을 덜어 온몸에 마사지 하듯 발라준다. 제품성분은 베이스 오일 & 매혹적인 향, 비타민 C, 비타민 E, 리포-하이드록시산으로 이루어져 있다.

사진 2-25. 혈행순환촉진 로션



(3) 피지 및 노폐물제거

지성 및 복합성 피부를 위한 오일프리 습윤로션. 과다한 피지를 흡수하면서 장기적으로 피지분비량을 조절하고 각질층에 수분을 공급한다. 항균작용으로 깨끗한 피부를 유지시킨다. 촉촉하면서도 매트하고 깨끗하다. 젤과 유액 중간타입의 신선한 질감이 있다. 사용방법은 아침, 저녁으로 가볍게 얼굴에 발라준다. 메이컵 베이스의 역할도 한다. 제품성분은 커버비드, 카올린, 습윤인자, 비타민E, 항박테리아 성분으로 이루어져 있다.

사진 2-26. 오일프리 습윤로션

(4)피지 및 노폐물제거(패드형)

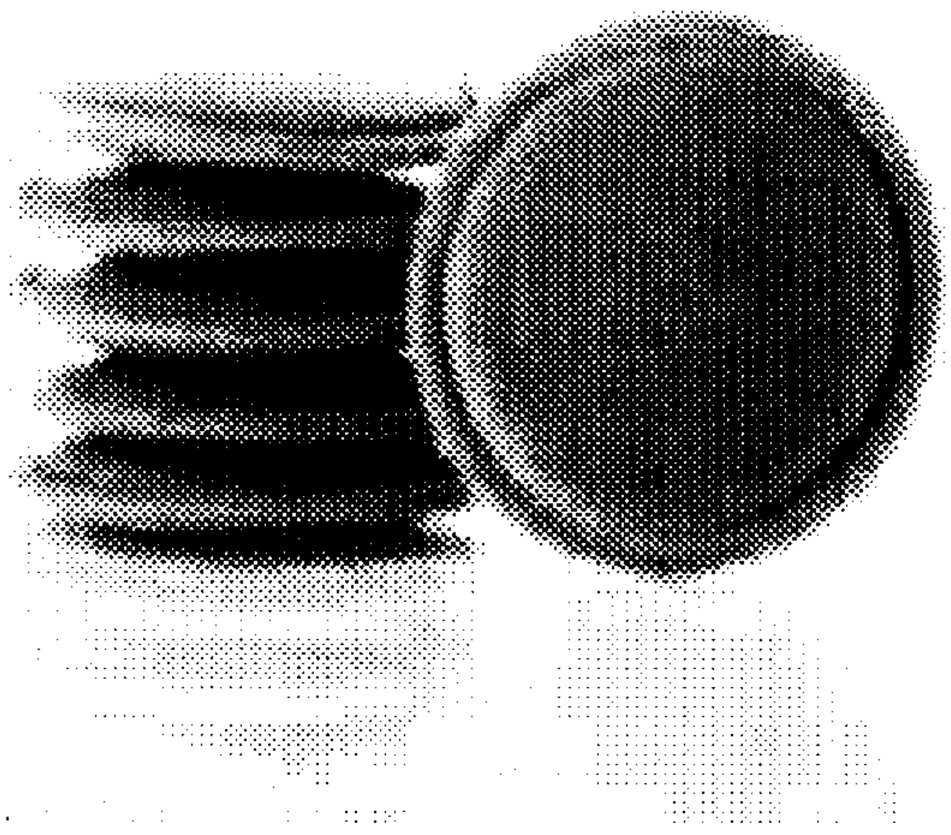


사진 2-27. 패드형 피지제거 제품

마술처럼 일어나는 거품, 피지 없는 깨끗한 모공효과, 작은 디스크 모양의 패드, 피지 흡수 효과 제품. 피부 깊숙이 노폐물을 씻어내고 유분을 감소시킨다. 물에 닿으면 풍성한 거품이 일어 피부에 자극이 없다. 피부를 깨끗하고 부드럽게 가꿔준다. 박테리아의 번식을 억제하는 항균작용으로 피부트러블을 막아준다. 사용방법은 패드를 물에 적셔 충분히 거품을 낸 후 부드럽게 맛사지하고 세안한다. 푸어 꽁트롤 라인을 통한 세안 후, 지성피부는 일주일에 두 번 정도, 중성 피부는 한 번 사용한다. 제품 성분은 스타치, 카올린, 알란토인, 아로마테라피오일로 이루어져 있다.

(5) 피부 보호

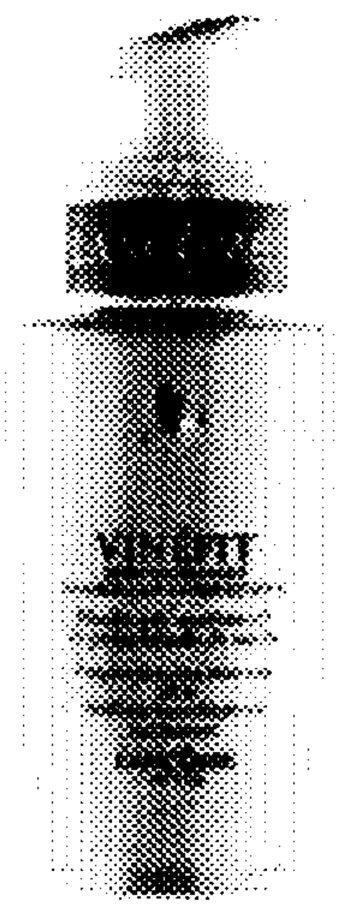


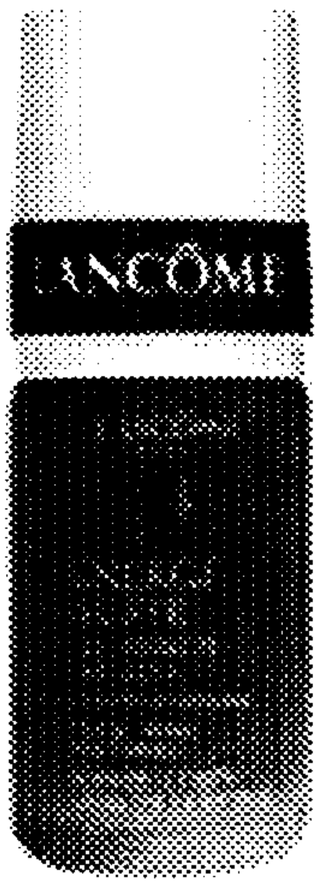
사진 2-28. 피부보호 습윤제

피부 활력을 넘치게 하는 청포도 보습 에너지청포도의 천연성분을 함유하여, 피부에 활력을 주고 보호작용을 함께하는 모이스춰라이저이다. 청포도 과육에서 추출한 비타민과 미네랄 성분은 피부에 보습과 활력을 주고, 청포도 껍질과 씨앗에 함유된 항산화 성분 폴리페놀이 유해환경으로부터 피부를 이상적으로 보호해준다. 피부 타입에 따라 액상 혹은 크림으로 택해 사용할 수 있다.

(6)스트레스 완화

빠르고 지속적인 수분공급과 보습효과, 부드러운 질감과 아로마테라피 효과, 피부 진정작용으로 스트레스와 피로의 흔적을 완화한다. 편안하고 부드러운 피부상태를 유지한다. 사용 방법은 모든 피부타입의 기초 손질 단계에서 밀키 로션과 크림을 바른다. 제품 성분은 악티캄, 필수지방산, 시리얼 오일, 아로마테라피 효과 향, 비타민E, 마그네슘으로 이루어 졌다.

사진 2-29. 스트레스 완화제품



(7) 바스트 케어; 탄력있고 매혹적인 가슴선을 살려내는 기능성 제품이다.

효과는 가슴용 탄력 강화젤을 사용함으로써 처진 가슴을 올려주고 탄력을 살려주며 매끈하고 부드러운 피부결로 바꿔준다.

사용방법은 목에서 가슴방향으로 오른손으로 왼쪽가슴을, 왼손으로 오른쪽 가슴을 부드럽게 감싸 올리듯 바른다.

제품에는 마그네슘, 필수지방산, 실리콘, 프로비타민 B5가 함유되어 있다.

사진 2-30. 바스트 케어 제품

(8) 슬리밍 기능에 활용

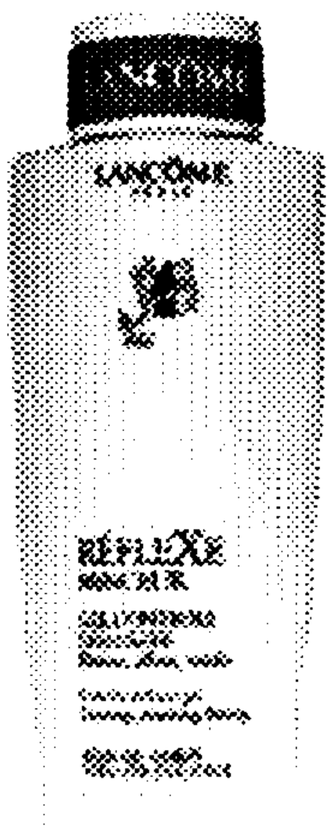


사진 2-31. 슬리밍 젤

슬리밍트리트먼트젤로써 몸속의 지방 조직 분해 및 배출을 돕고 포도당의 투입을 억제하므로 지방조직이 눈에 띄게 완화된다. 피부조직 재생 성분 실리콘 함유로 매끈하고 탄력있는 피부로 바뀐다.

사용방법은 특별한 마사지가 필요없이 아래에서 위로 쓸어올리듯 바른다.

담쟁이 덩굴,은행나무 성분 실리콘 추출물, 마그네슘 추출물, AHA 등이 주 성분이다.

제 3 장 기능성 화장품 활용성의 전개

1. 기능성 화장품의 생산 및 판매 유형에 따른 활용성의 비교분석

(1) 생산 유형에 따른 활용성

미국에서는 기능성화장품 생산은 전문적으로 기능성화장품의 원료만 생산하는 회사(Phytolife Sciences Inc., Jeneil Inc.)들이 식물과 동물들로부터 생리활성복합물(bioactivcomplexes)과 계면활성제(biosurfactant)들을 추출하여 기능성 화장품전문 생산 회사(Time Block Inc,)들과 기존의 화장품 회사(Unilever, Johnson&Johnson, Producter&Gambl)에 원료를 공급함으로써 기능성 화장품의 품질향상과 발전을 도모하고 있다. 기능성 화장품만 생산하는 회사는 기능성 화장품의 전문적인 생산으로 의약품인 경우 까다로운 법적인 규제 때문에 활용하지 못하던 기능성 활용범위를 증대시킬 수 있고, 기존의 화장품 회사는 대량 생산 판매로 기능성 화장품의 활용성 정도를 확대시키고 있다[21]. 국내에서도 화장품법의 시행으로 기능성 화장품 영역이 신설됨으로써 각 제조업체가 제품 개발과 출시를 서두르고 있고, 신생업체와 벤처기업들은 새로운 영역으로 부상되고 있는 기능성 제품을 핵심 제품으로 내세우면서 설립되고 있다. 업계에 따르면 화장품법 통과후 지금까지 5-6개사의 전문업체가 설립되었다. 이들 업체중 코스메티칼은 세계적인 화장품 원료업체인 I사 연구소의 기술자문과 K사의 특수 연료, 그리고 한국콜마에서 주문자 상표 부착으로 생산한 대표 제품인 제네스를 출시하였으며, 무색소, 저알콜, 무향료, 무방부제 처방을 원칙으로 하여, 보습제와 선 스크린 그리고 수술용환자용 파운데이션등을 출시하고 있다. 그리고 피부과 전문 화장품을 표방한 더마필(주)는 미국 텍사스 의과대학과 헬스케어센터와 기능성 화장품 전문회사인 타임블록사가 공

---

21)website database for cosmeceuticals/ http://www.quinion.com.

동으로 개발한 기능성 스킨캐어로 기존의 화장품을 신피부학과 이론과 접목시켜 의약품 단계로 발전시킨 차세대 피부 전문 기능성 화장품이다[22]. 이와 같이 국내의 기능성 화장품 생산 유형도 미국과 같은 전문 분야와 연계된 활용성 위주의 기능성 화장품을 생산하고자 하고 있음을 알 수 있다.

(2) 판매 유형에 따른 활용성

기능성 화장품시장의 활용성을 높이기 위해서 다양한 취향을 가진 최종 소비자들을 만족시키는 것이다. 미국의 유통은 네 개의 채널로 분류되는데 간단히 프랜차이즈, 일반유통, 직접 유통, 기타 등 있다. 이중 가장 큰 비중을 차지하는 것은 프랜차이즈 유통이다. 명품 브랜드 제조업체들은 직판 프랜차이즈 시스템을 채용하고 있는데 이 시스템은, 제조업체가 제휴 유통업체를 통해 소매상들과 계약을 맺는 시스템이다. 이 소매상들은 종종 체인점이라고 불리는데, 제조업체의 전 제품을 제공받고 마케팅 지원 및 제품 홍보를 지원 받는다. 이 시스템을 통해서 제조업체는 중간 유통을 뛰어넘어 시장을 주도면밀하게 관리한다. 이는 뷰티 컨설턴트의 개별 상담 서비스를 통해 까다로운 고객들을 만족시키는 시스템이기도 하다.

일반 유통은 제품이 제조업체로부터 도매상으로, 도매상에서 다시 소매상으로 흘러가는 가장 평범한 채널이다. 소비자들은 원하는 화장품을 구매할 수 있는 매장으로 직접 찾아가며, 개별 전문 상담은 이루어지지 않는다. 이 시스템에서 제조업체들은 유통을 도매상 유통업체에게 위임하며 광고와 프로모션을 통한 마케팅을 지원한다. 이러한 채널을 통해 판매되는 제품들은 기초 화장품이나 상대적으로 저가의 헤어 케어 제품과 같은 일상의 생활필수품들로, 이 시스템을 통해 유통되는 화장품의 종류는 급속히 다양해지고 있다. 그에 따라서, 대규모 화장품 제조업체들은 자회사를 설립하여 이 부문으로 진출하고 있다.

직접 마케팅인 방문판매와 카탈로그나 우편 주문 판매는 비용이 많이 들고,

---

22) 화장품 주간 신문 79호, p.5.

복잡한 소매판매 단계를 뛰어넘은 것이다. 통계자료는 없지만, 화장품의 직접 마케팅에 의한 판매는 증가하고 있는 것으로 알려졌다. 그 전형적인 예로 프록터&갬블, 레브론은 직접 마케팅을 통해 첨가제가 없는 제품을 제조, 판매하는 업체이다. 이 회사의 제품은, 방부제를 함유하지 않았으며, 민감성 피부를 가진 최종 소비자들을 끌고 있다. P&G의 판매는 지난 몇 년간 매년 20% 정도로 성장하고 있다.

기타 유통은 전문가용 화장품과 토일레트리제품으로 대개 제조업체나 유통업체가 직접 미용실이나 이발소에 판매하고 있다. 몇몇 화장품 및 토일레트리 제품은 미용실이나 이발소에서 고객들에게 직접 판매된다.

국내의 기능성 화장품 유통구조도 특약점→소매상→제도 판매, 대리점→판매사원→방문판매, 백화점·슈퍼→제도판매, 그리고 이·미용·목욕업소 →업소판매 등으로 이루어지고 있어, 유사한 유통구조를 가지고 있지만 아직 전문적인 판매 기법과 소비자의 인식 부족으로 기능성 화장품의 활용성이 떨어지고 있다. 특히 기능성 화장품의 약국이나 병원의 판매는 이미 선진국에서는 의약분업이 오래 전부터 시행되어 약국에서 기능성 화장품 판매 역시 자연스러운 일이지만 아직 국내에서는 시작 단계에 불과하다. 그림 3-1에서 보는 바와 같이[23]미국에서는 인터넷 상에서도 피부과 의사가 화장품에 대한 여러 성분과 작용기전, 화장품에 대한 기본지식, 최신 화장품 기술에 대한 정보등을 실시간에 상담하여 판매 촉진하고 있다. 또 기능성 화장품의 활용성을 사진(그림 3-2)[24]을 통해 볼 수가 있어 기능성 화장품의 유통과 활용성에 많은 도움을 주고 있는 것이다. 최근 국내에서도 여러 업체가 인터넷을 이용한 기능성 화장품의 판매를 시도하고 있어 빠른 속도로 미국과 비슷한 판매방식이 적용될 것이다. 또 국내에서 공개된 정보의 부족으로 피부 관리실에서 주로 기능성 화장품을 사용함으로 폐쇄적이고 비공개적으로 유통되고 있는 실정이다. 그러므로

---

23) website database for cosmeceuticals/ http://www.dermadoctor.com.
24) website database for cosmeceuticals/ http://www.novellacompany.com.

국내에서도 일반화장품과는 달리 피부 타입별로 세분화된 제품의 지식을 습득한 피부 관리사에 의해 피부관리실등, 공개적으로 소비, 판매됨으로써 기능성 화장품의 활용성을 높히는 형태가 시행되고 있다.

그림 3-1. 미국의 인테넷상의 기능성 화장품 판매광고.

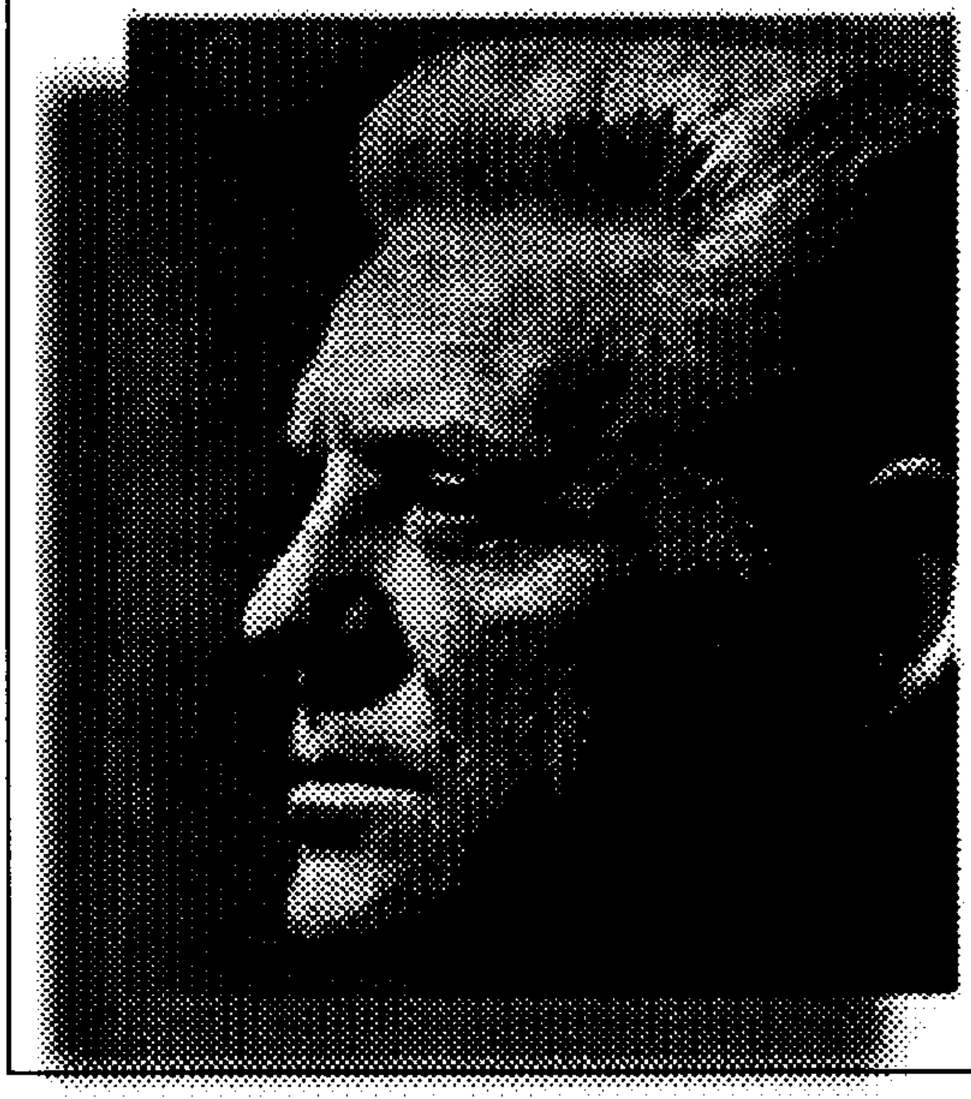
사 용 전	사 용 후
	

그림 3-2. 기능성 화장품의 사용 전과 사용 후의 활용성을 광고하는 예

2. 시장형성 요인과 시장성에 대한 분석

(1) 시장 형성 요인과 시장발달의 배경

기능성 화장품법이 제정되기 전까지 기능성 화장품은 약사법에서 정의되어 있는 것처럼 피부를 아름답게 해주고, 건강하게 보존해 주는 것에 주안점이 주어진 결과 의약품에서처럼 치료한다고 하는 수준에 비하여 사회 인식이 부속적인 제품으로 가볍게 생각되어 왔다. 그러나 경제발전에 따라서 생활에 여유가 생기고 자아의식이 강해져 나름대로의 가치관에 따라 자기 욕구실현의 한 수단으로 화장품을 사용하는 층이 늘어나게 되어 보다 확실한 효과를 얻을 수 있는 제품을 요구하게 되었고 또한 고령화 사화로 되어 감에 따라 마음과 몸의 젊음을 보존하는 것과 아름다움과 건강에 대한 기대와 소망이 강해지게 되었다. 따라서 오늘날은 약사법에서 화장품의 정의인 인체를 청결히 또는 미화하고, 피부 또는 모발을 건강하게 보존하기 위하여 사용하는 제품이라는 범주에서 서서히 벗어나고 있는 경향이 있다. 즉, 오늘날 의학분야에서는 병을 치료하는 것에서 여하히 예방하여 건강을 유지하는 가에 눈이 돌려지게 된 것처럼 화장품에 대해서도 어떻게 하면 젊고 건강하게 나이를 더해갈 수 있는 가에 대해 관심이 집중되어 이에 대응한 기능성 화장품의 등장이 대두되게 되었다. 특히 오늘날은 인체에 안전한 원료가 점점 개발되어 의약부외품, 기능성 화장품으로 개발이 가능하게 되었다.

이와 관련하여 시장 발달의 직접적 배경을 원인별로 구분하여 보았다.

① 베이비붐세대의 고령화 진입: 국제연합의 정의에 의하면 65세 이상의 고령자가 7%를 초과하면 고령사회, 14%를 초과하면 고령국가라 한다. 선진국에서는 앞으로는 평균수명의 연장에 의하여 고령 인구의 성장이 총 인구에 대해 급속히 증가한다. 특히 현대는 2차 세계 대전이후의 베이비붐세대 들이 점차 고령세대로 진입하면서 엄청난 시장수요의 역할을 하기 시작했다. 이러한 고령화 사회에서 화장품이 추구하는 방향은 중고령자에 대응한 화장품에 대한

새로운 수요발판을 만들어 낼 수 있는가 하는 것인데, 노화에 따른 피부생리의 해명이 추구되고 노화를 방지하여 젊음을 유지하는 기능성 화장품의 수요가 창출된다.

② 근로여성 및 여성의 사회진출의 증가: 국내외적으로 일하는 여성의 비율이 크게 증가되었다. 미국의 경우 전체 여성인구 중 2/3, 국내의 경우 1/2 정도가 직장에 근무하는 것으로 알려져 있다. 이는 일반화장품의 증가 뿐 아니라 사회활동에 수반되는 빈도에 따라 화장품의 소비도가 증가하므로 시장 수요 창출에 큰 기여요소가 될 것이다.

③ 업계의 고부가가치 제품생산 판매에 대한 선호: 기능성화장품은 일반화장품에 비해 가격이 훨씬 비싸게 판매 되므로 수익증대를 노린 화장품 생산업체에서 기능성제품의 개발과 생산판매에 주력하여 수요 창출을 선도하기도 한다.

④ 환경오염의 증대: 오존층의 파괴에 따른 자외선 노출의 증가, 대기오염 및 공해물질에 피부 및 신체 부위의 노출이 증가되어 이로부터 신체를 방어하고 건강을 유지해야 하는 현대인들의 건강, 의학적 수요가 크게 증대되고 있다.

⑤ 관련 기술고도화: 기술혁신의 주역인 미세전자공학, 신소재, 생명공학의 세 분야가 중심이 된다. 우선은 미세전자공학이 선행하고 1990년대 이후는 신소재와 생명공학의 시대로 이행한다. 이들은 의약품과 화장품에 관련 기술 및 제조기술이 되므로 기능성 화장품의 개발 및 새로운 수요창출, 생산에 큰 변혁을 가져다 줄 것으로 보여진다.

⑥ 정보화에 따른 새로운 판매유통망의 발달: 컴퓨터와 커뮤니케이션의 발달에 의하여 정보화의 네트웍이 주위를 둘러싼다. 세계 각지의 거점을 온라인으로 묶어 정보의 실시간 처리가 가능하게 된다. 최신의 기술 정보의 교환과 입수가 전세계로 행해지게 된다. 국제화는 화장품 세계에 관련이 깊은 문화의 면에서도 급속히 진행한다. 모든 외국의 문화가 종횡으로 교류하고 상호간에 영향을 미쳐서 여러 국민의 라이프 스타일이 균일화되어지는 경향이 커진다. 따라서 단일 제품에 대한 대량생산 체재와 판매가 가능해진다.

(2) 시장의 현황

화장품 산업은 사회적 배경 즉 산업 전반적인 면과 그때의 가치관에 의존한다고 본다. 그리고 화장품은 구미 및 일본이 선진국으로서 시장을 리드해 가고 있으므로 우리의 시장과 더불어 이들 국가에 대한 화장품 시장현황을 알아보고자 한다.

① 일본

화장품 다양화 시대 - 80년대 전반

60년대의 물질 충족시대, 70년대의 고 품질에 의한 가격화 시대를 지나면서 화장품 시장의 수급 발란스는 공급 과잉으로 되었고 성숙 시장의 색채를 강하게 띄었다. 소비자의 가치관도 그때까지의 소유하는 즐거움에서 크게 변화하여 개성화, 다양화로 변하게 되었다. 화장품에 대한 소비자의 의식도 종래의 메이커 정보의 수신 일변도에서 자기의 화장품 선택의 기준이 되는 과학성, 합리성 지향적으로 되었다. 특히 피부관리에서는 피부의 노화방지 기능이 확실히 요구되게 되었다. 또 화장품의 유용성, 유효성 연구가 전략적으로 취급되었고 피부의 타입별 분류, 신 유화기술의 개발, 기능효과의 실증 데이타 등이 판매 정보에 활용되게 되었다. 이 시기의 마케팅 전략으로서 특필할 수 있는 것은 다양화한 소비자의 가치관과 필요수요에 대응하여 비약적인 브랜드 전략이 취해진 것이다. 이 당시 저, 중가 품종을 목표로 하여 세분화된 화장년대 대응 브랜드, 자연지향 대응 브랜드, 간편 지향 대응 브랜드, 여드름과 민감 피부용 등의 기능, 특화 브랜드 등이 각 메이커에 의해 일제히 발매되었다. 따라서 대중에 대한 대량판매가 위력을 잃기 시작하여 다양화된 브랜드 중에서 수요자가 자신에 적합한 특정 상품을 선택하는 방식이 생겨나게 되었다.

화장품 차별화 시대 - 80년대 후반

저, 중가 품종에의 대응책인 다 브랜드 전략에서 메이커는 소비자를 향하여

많은 양의 정보를 보냄으로써 소비자는 선별 불가능 할 정도의 정보 홍수 속에 묻히게 되었다. 소비자 수요에 대응한다고 하는 본래의 의도를 수행하지 못하고 오히려 역효과가 나타나는 상황에 이르고 각 메이커는 다 브랜드의 정리 통합을 도모하고 각 브랜드 개념의 명확화와 차별화에 의한 브랜드 마케팅을 하지 않을 수 없게 되었다. 브랜드 개념의 강화는 과학상품으로서의 특성을 강하게 한 스킨케어에 있어서는 "기능, 효과" 이외에는 얻을 수가 없었고 감성과 이미지를 갖도록 하는 메이컵에서 조차 신소재에 의한 기능을 소구 포인트로 할 정도가 되었다. 이 배경에는 메이커가 만드는 판매 프로모션에 다소 거부하는 층이 확대되고 프로모션을 종래의 이미지 전략에서 근본적으로 전환하고 효과와 기능을 소비자 장점으로 하여 명쾌히 소구시키지 않으면 안되게 되었다. 기능성 화장품이라고 하는 것은 피부의 기초연구와 화장품의 유용성, 유효성 연구의 성과에서 생기게 된 것이지만 이상의 마케팅의 흐름 중에서 필연적으로 생기게 된 상품이기도 하다.

화장품 종합화 시대 - 90년대

90년대에도 화장품 시장의 급격한 확대는 전망되지 않고 메이커간의 경쟁은 극심화 되어 가고 있다. 따라서 80년대의 차별화를 위한 기능 경쟁은 더욱 계속되고 보다 격화될 것으로 생각된다. 그러나 90년대에 있어서는 상품 기능의 진화는 간단히 하드 기능에 머무르지 않고 새로운 라이프 스타일과 새로운 생활가치를 가지는 물건으로서 발전하여 왔다. 70년대에 소비자가 메이커에 정보를 부탁하여 수동적으로 구입하던 것에 대하여 80년대에는 소비자가 생활자 또는 생활연출자라고 말할 수 있는 사람들로 되었고 여러 소비자는 자신의 생활스타일에 맞추어서 풍부함과 윤택한 생활을 연출하였다. 바꾸어 말하면 화장품은 효과와 기능의 기본적 요구를 만족시키고 미래의 아름다움에의 꿈과 동경이라고 할 본능적 요구의 완전 회귀가 일어나는 것이 아닌가 생각된다. 60년대와 같은 정서적인 미에의 회구에서는 아니고 과학에 의하여 기능성 화장품

을 축으로 재편성되어 있는 것이라고 본다. 이것은 브랜드의 강화를 필연적으로 복합 기능화하여 가는 것으로 브랜드 차별은 단순히 기능에 의한 차별에서 가치관, 라이프 스타일 및 새로운 아이디어에 의하여 복합적으로 기능화하여 브랜드 차별화에도 변화가 일어나는 것으로 보인다.

② 미국

최근의 화장품 회사들의 성쇄와 화장품 시장의 빠른 국제화는 고도로 경쟁적인 화장품산업을 새로운 수준으로 이끌어 가고 있다. 예를 들면 로레알(L'Oreal)사의 헤레나루빈스타인 합병과 같은 화장품산업의 거대화는 기능성 제품의 증가하는 기술적 내용과 아울러 미래에는 마켓쉐어의 획득과 유지가 보다 경쟁적이 될 것이라는 것을 의미한다. 반면에 중저가 제품 판매에서 대중시장 채널은 여전히 높은 쉐어를 유지하고 있고 백화점에서 팔리는 고급라인은 기능성제품의 판매에 대해서 보다 좋은 루트가 될 수 있는데 고도로 훈련된 판매진은 전통적인 피부 트리트먼트 라인과 친숙하여 새로운 성분에 대해 이해하고 최적의 사용성을 시범해 보이고 개개 소비자의 문제점을 분석할 수 있기 때문이다. 정책에서의 변화, 규제기관에서의 증가된 감시 분위기도 역시 상당한 영향을 미친다. 화장품으로 판매되면서 여전히 약용의 효과를 주장하는 기능성화장제품은 입법기관의 간섭을 유발시켰다. 레블론(Revlon)사의 콜라겐 크림(Collagen Cream)과 아봉사(Avon)의 스킨크림이 좋은 예이다. 미국 식약청에서는 많은 트리트먼트 화장품은 의약품에 대해 이전에 규제된 장벽을 통과해야 한다고 주장하고 있다. 오늘날 유럽과 일본 관계자들은 규제에 다소 관대해 졌다. 비록 늘어난 제품 도입이 이들 시장에서처럼 보다 많은 규제 감시를 일으켰지만 성공적인 회사는 보다 엄격한 규제 장벽을 뛰어 넘고 약으로 승인 받는데 필요한 예비임상과 임상 자료를 만드는데 경험과 능력을 가진 회사가 될 것으로 보고 있다. 게다가 소위 의약품 같은 제품이 도입됨에 따라서 실험과 판촉과 새로운 기능성화장제품을 그들 소비자에게 판매하는데 피부과

의사의 역할이 증가될 것으로 보는데, 회사들은 이들 탁월한 다기능성 제품을 시장 도입시 건강관계 전문가들과 보다 밀접한 관계를 가져서 이익을 얻으려고 한다. 앞으로 시장에서 성공하기 위한 또 한가지의 중요한 요인은 환경문제(Green issue)에 대응하는 회사의 능력이 될 것으로 보인다. 이들의 관심들은 동물유래 원료로부터 식물유래 원료로의 이동과 환경적으로 대응할 수 있는 화장품 용기와 동물 실험 대체 방안의 추구를 필요하게 만들 것이다. 대체로 미국의 화장품 시장은 느리나 꾸준한 성장을 하고 있으며 특수 제품 영역에서는 급작스런 증가도 보인다. 국제 시장에서 능동적인 마케팅을 하는 회사에 의해 주도면밀하게 연구개발되고 마케팅 목표를 확실히 하여 지원되어지는 기능성 화장품들은 젊음의 원천을 찾고자 하는 기본적인 욕구를 부분적으로 만족하는데 도움을 줄 것이다. 대체로 화장품 시장은 2000년대 까지는 매년 적당한 속도인 3-4% 성장을 계속할 것으로 본다. 그러나 1990년대에 기능성 화장품이 계속 도입됨에 따라 이 부분의 시장은 매년 10-15% 이상으로 빠른 성장속도로 성장해 왔다[25]. 피부의 구조와 기능에 영향을 주는 새로운 성분을 함유하고 있는 제품들, 환경적 스트레스와 노화로 부터 피부를 보호하는 향상된 제품들, 즉 기능성 제품들은 빠르게 성장하고 있는 제품부문에서 주요 몫을 차지할 것으로 보인다.

③ 국내

국내 시장은 미국 및 일본 시장을 답습하는 경향이 있다. 특히 일본은 우리와 유사한 문화와 가까운 지역적 관계 때문에 우리에게 많은 영향을 미치고 있다. 한국은 대체로 5-10년 정도의 차이를 두고 일본 시장을 따라 가고 있다고 볼 수 있다. 근래의 한국의 화장품 시장도 많은 변화를 나타내고 있다. 종래의 화장품이 계절에 의한 제품브랜드의 차별화 정책에서 이제는 기능성 제품 중심으로 변화하여 가고 있다. 이는 확실한 소매점과 기능을 가진 제품들

---

25) STN website database for cosmeceuticals/ http://www.ecrm-epps.com

예를 들면 일소제품 및 저자극성 제품 등의 고도성장에서 알 수 있다. 그러나 지금까지는 약사법의 범위 내에서 효과 있는 제품의 개발과 판매가 어려웠으나 한국도 개정된 관계 법규가 시행되는 2000년 하반기부터는 보다 기능이 강화된 기능성 화장품의 개발이 가능해 국제 경쟁력을 높혀 갈 수 있는 계기가 주어졌다. 또한 앞으로 한국에서의 시장 경쟁은 국내 업체간의 경쟁은 물론 도입된 외국 화장품과의 경쟁으로 더욱 치열해지게 됨에 따라 소비자의 욕구를 확실히 만족시킬 수 있는 노화억제화장품, 미백화장품 등의 기능성 화장품의 개발이 절실하게 요구되고 있다고 할 수 있다.

대한화장품공업협회가 조사한 화장품 소비실태 조사에서 화장품 전문점의 매출상황(2000년 1월-3월)을 지난해와 비교해 볼 때 매출이 가장 많이 증가한 품목은 기능성 기초제품이 27.2%로 가장 높게 나타났고 색조화장품이 20.6%, 일반 기초화장품 15.8%의 순으로 나타나 기능성 제품의 수요가 날로 증가함을 나타낸다.

에센스시장의 경우 생산물량이 1995년에 8.9%에서 1997년 11.2%로 성장했으며, 1997년 최대인기 화장품으로 T사의 레티놀 제품이 생산대비 판매실적 1위(1백10만개. 3백80억원 생산, 1백만개. 4백70억원 판매)로 소비자의 구매를 자극했으며 또한 매출실적 15위 안에 속하는 제품 중에서 레티놀제품과 미백제품의 4개 브랜드가 상위권을 차지[26] 할 정도로 소비자들의 사용도와 관심도가 높았다. '화장품이 사치품으로 분류되어 몇몇 품목에는 가전제품, 모피, 골프채, 호화가구 등과 같이 특별소비세가 붙어 있는 품목도 비교적 많이 있었으나 2000년 1월 1일 부터는 화장품에 대한 특별 소비세 부과가 풀리면서 화장품은 사치품이 아니라 생활 필수품으로 자리잡아 갈 것이며 더욱 더 많은 저변 확대를 위해 발전을 거듭해 갈 것이다[27]. 이러한 추세에 따라 각 화장품업계에서는 기능성 화장품의 개발에 박차를 가하고 있으며 1993년 무렵에 등장한 세

---

26) 장업신보, 1998, 1, 22, 170호

27) 이은임, 화장문화의 전개와 화장표현기법에 관한 연구, 한성대학교, 석사학위 논문, p.1 (1999)

라마이드(Ceramide), 아하(Aha), 레티놀(Retinol)등 피부상태 개선 성분의 화장품 도입과 함께 기능성 화장품이란 새로운 용어가 만들어지게 되고 마침내 우리나라도 2000년 7월 1일부터 주름, 미백, 자외선관련 화장품을 기능성 화장품으로 규정하면서 21세기 화장품이 나아가야 할 방향을 제시하고 있다.

(3) 기능성 화장품 시장 규모

기능성 화장품의 시장은 연 8%대의 고성장으로 2001년에는 300억달러 이상될 것으로 전망되며 지역별로는 서구 유럽과 미국이 주도하고 일본을 선두로 하는 아시아 지역이 뒤를 쫓는 추세이다.

1999년도 미국의 기능성 화장품 시장은 총 139억달러 규모이고 화장품시장에서 16 %를 점유한 것으로 조사됐다. 지난해 미국에서 새로 발매된 기능성 화장품들은 총 261종에 달한 것으로 나타나 98년도에 비해 50 % 가까이 신제품 품목수가 증가한 것으로 나타났다. 이처럼 신제품 수가 급증한 원인은 프록터 & 캠블, 뉴트로지나, 앤드류 저겐스(Andrews Jergens)등 기능성 화장품 분양에 신규로 진출하는 화장품 업체들이 날로 늘어나고 있기 때문이라고 풀이된다. 특히 후발업체들은 고가의 선발제품에 비해 저렴한 가격에 동등한 수준의 효과를 볼 수 있는 제품들을 내놓아 호응을 얻고 있는 것이다. 그리고 미국 여성들의 라이프 스타일의 변화에 힘입어 향후 5년 동안 미국의 기능성 화장품 시장이 전체 화장품시장에서 차지하는 점유율도 증가할 것으로 예측된다[28].

현재 국내 기능성 화장품 시장은 1000억원 대에 이르는 주름시장을 필두로 98년 2500억원 규모에 이어 99년도에는 약 3000억원의 규모이며, 2000년도에도 꾸준히 기능성 화장품 시장이 성장 할 것이라고 예상할 수 있다.

---

28) KoreaCosmeticNews, 2000-08-10.

3. 제도적 규제에 대한 각국의 현재상황과 그에 따른 활용에 미치는 영향

기능성화장품의 건강, 의학적 측면 때문에 안전성과 유효성의 검증에 사회제도적 규제가 보다 엄격해지리라는 기대가 있다. 현재까지는 제품의 분류가 애매한 점이 있어 상표를 어떻게 붙이는가에 따라 약품으로 혹은 기능성화장품으로 구분된다. 즉, 같은 제품을 냄새제거제로 상표 표기하면 기능성화장품이 되고 땀억제제로 표기하면 약으로 분류된다. 슬리밍제품도 비슷한 경우를 보이고 있다. 따라서 법률적 규제의 차이에 따라 시장의 현황이 많이 달라질 것이다. 아직 까지는 기능성화장품으로 구분되면 시장 진출이 쉬워서 활용도가 크게 증가되는 양상이다.

(1) 외국의 법 규제[29]

1) 미국

FDA의 식품(Food), 약품(Drug) 그리고 화장품(Cosmetics) 법규의 범주에서 규제되나 안정성에 관한 책임은 제조자에게 있다고 하여 평가항목 등 구체적인것은 화장품공업협회가 일임하고 있다. 그리고 분류체계는 의약품/OTC drug/OTC cosmetic drug/화장품으로 되어있다. 그리고 제품의 안정성 평가 시험 항목 다음 표와 같다[30].

---

29) 식약청 · 대한화장품공업협회, 기능성 화장품 세미나 2000-06-9.
30) CTFA guide line (1991)

표 3-1. 제품의 안정성 평가 .

항 목	비 고
1. 급성독성(경구,경피)	기본
2. 피부자극	기본
3. 감작성	기본
4. 광독성	기본
5. 안자극성	기본
6. 인체(사용성)	기본
7. 점막자극성 흡수	점막접촉 가능성 제품
8. 흡입독성	점막접촉, 에어로졸
9. 만성독성	장기연용

* 제품의 안정성이 입증되지 않있을 경우 제품에 "이 제품의 안전성은 확보되지 않았다"고 표기함[31]

* 원료에 대한 안정성 평가 : 1976년부터 화장품 원료 심의 (Cosmetic Ingredient Review)라는 제도를 통해 재평가하고 있음

2) 일 본

o 약사법에서 인허가제도를 통해 안전성 보증

o 분류 체계

- 의약품/의약부외품/약용화장품/화장품

o 안전성 평가 시험항목

- 신원료/제품에 대한 안전성 평가[32]

---

31) FDA Cosmetics Handbook, 1994.
32) 화장품 의약품 제조 신청 가이드북, 1997.

표 3-2. 제품의 안정성 평가.

항 목	비 고
1. 급성독성	신원료/제품(생략가능)
2. 피부자극(일차, 연속)	신원료
3. 감작성	신원료
4. 광독성	신원료(UN 흡수고려)
5. 안자극성	신원료/제품(약자극-제외)
6. 인체 사용성(patch)	신원료/제품
7. 변이원성	신원료
8. 아급성, 만성독성 생식독성 toxicokinetics	특수 신원료 (방부제/산화방지제/급속봉쇄제/ 자오선차단제/타르색소)

3) 유 럽

ㅇ안전성 guideline이 있으나, 화장품업에 관해서는 아무런 규정을 받지 않는다. 안정성 시험과 정보관리는 기업의 책임

ㅇ 분류 체계

- 의약품/화장품

ㅇ 안전성평가 시험항목

- 제품의 안전성 평가 (유럽연합의 화장품 안전성 평가 지침. 1990)

1. 일반적인 성분의 독성시험

2. 최종제품에 대한 독성시험(용제의 배합에 의한 피부 침투성 증대, 분 상호작용)

- 독성 시험 : 안전성 평가 위원회가 화장품 원료의 안전성 시험평가를 요구하는 경우 제출

- 원료 :

급성독성(경구, 경피)/ 피부자극/감작성

광독성/감작성/안자극성

인체 사용성

변이원성/아급성.만성독성

최기형성/생식독성/발암성/유전독성

- 제품 : 불필요

(2) 국내의 법 규제와의 비교

국내의 기능성 화장품에 대한 법규는 지난 96년부터 제정이 추진됐던 화장품법이 3년 6개월 만에 2000년 7월 1일부터 시행 확정되었다. 이 화장품법중 "기능성화장품의 심사에 관한 규정"[33]이 기능성화장품의 정의와 안전성 및 유효성의 심사에 대해 규정을 하였다. 지금 까지 기능성화장품에 대한 미국, 일본, 유럽연합, 그리고 국내의 법적인 범위에 대하여 살펴본 결과 아직 외국에 비하여 기능성 화장품에 대한 범위가 협소하므로 미국의 기준으로 보면 더욱 더 많은 제품들이 기능성 화장품으로 지정될 수 있을 것이다. 외국에서 화장품으로 인정되는 베이비 파우다, 염모제, 탈염제, 치약, 양치액, 목욕용 비누 및 세제, 디오런트, 질세정제, 제한제, 제모제 뿐만아니라 일본에서 의약부외품으로 지정되어 있는 효능-비듬방지, 땀 냄새 방지, 여드럼 방지, 땀띠, 동상, 살갗의 틈을 방지, 피부를 신축시켜줌, 피부의 청정, 살균 소독- 등도 기능성 화장품의 효능으로 인정될 수 있다.

이와같은 분류에 따라 제품의 유통, 판매 형식과 장소가 크게 달라지므로 소비자들이 이용하는 용이도와 빈도, 활용성의 정도에 영향을 미친다. 미국의 경우 위에 언급된 제품들은 모두 슈퍼마켓에서 쉽게 구입이 가능한데 국내에서도 시행령이 발효되어 있으나 제품에 따라 약국이나 기타 백화점 전문 매장

---

33) 기능성화장품등의 심사에 관한 규정, 식품의약품안전청고시 제2000-33호.

에서 판매가 되기도 한다. 따라서 향후 엄격한 분류를 전제로 하면 새로운 유통판매에 대한 방법도 제한성을 가질 것이다.

제4장 기능성 화장품 관련 기술 현황 및 개발 동향

1. 기능성 화장품 관련 기술 현황

기능성화장품의 기술개발 방향은 표 4-1에 나타낸 것과 같이 피부생리에 대한 기본적인 메카니즘 연구가 기반이 되고 그 메카니즘의 해석 위에 피부 활성 물질의 개발이 진행되어야 한다. 외국의 경우 피부과학 연구소 등에서 자외선의 피부에 미치는 영향, 산화, 피부건조 등 노화의 원인 규명 연구와 그 결과를 통한 피지 항산화제, 콜라겐 분해 효소 등의 생리활성소재를 개발하고 있으며 화장품치료학의 새로운 4세대 화장품의 개념을 내세우고 있다. 이 개념에 의하면 화장품에 의한 피부의 개선은 피부세포와 연결된 신경계, 면역계, 내분비계에 연결되고 뇌 세포까지 영향을 주어 그로부터 치유 효과가 잇을 수 있다는 개념이다. 그러나 국내의 경우, 현재로서는 피부과학이나 약학, 생명과학 등 인접 기술분야에서 그 효능이 알려진 물질을 화장품에 적합하도록 도입하는 방향과 한방 생약제, 천연물, 해양물질 등으로부터 복합물을 추출하여 효능을 찾아가는 물질의 탐색차원에서 주로 이루어지고 있다.

타 분야에서 효능이 알려진 물질의 화장품에의 응용기술은 화장품 제형상에서 변색, 침전발생 등 물성과 물질의 효능이 감소되지 않고 지속되도록 안정화시키는 기술과 이를 피부 내에 적절히 전달하는 경피 전달시스템 기술의 개발이 중요하며, 리포좀(liposome), 나노좀(nanosome), 캡슐화(capsulation) 등 미립자 담체의 개발 및 선택적 경피흡수, 나노 입자 개발 등의 연구가 진행되고 있다. 기능성 화장품의 개발에서 중요한 또 다른 분야는 제형이나 소재 등이 객관적인 활성을 갖고 있는지, 그리고 개발된 원료나 제품이 인체 피부에 안전한지 등을 평가할 수 있는 방법의 개발이다. 이 분야의 기술 개발로는 이미지 분석방법, 미세 주름 측정, 피부탄력도 측정 등 여러 기술들이 활용 또는

개발 중에 있으며 특히, 인체 피부시스템을 재현해주는 삼차원 피부 복합 배양 기술 등은 화장품 분야 뿐 아니라 의약 등의 분야에서도 활용도가 큰 기술이다. 이는 특히 향후 동물실험이 대부분 금지되는 추세로 인해 대체법 개발 차원에서도 매우 중요한 분야이다.

표 4-1. 기능성화장품 연구개발 현황.

항 목	연 구 현 황
세포재생	- 피부노화 메카니즘에 관한 기초연구 - 아하(alpha Hydroxy acid), 레티놀 등 비타민의 연구
보 습	-세라마이드 응용 및 유사 세라마이드 개발 -라벨라 액정 구조 제형 및 고분자 보습 성분 개발
보 호	-항산화 소재, 활성 산소 제거물질 개발 -자외선 방어물질의 개발
미 백	-천연물로부터의 미백효과 물질 개발 -기존 사용 미백 물질의 유도체 개발을 통한 개선
여드름	-피지 분비 억제 물질의 개발 및 활용
방향효과	-향에 의한 심리 변화 및 이를 이용한 치료 효과
신제형	-사용성이 우수하거나 외관이 특이한 제형 개발 -활성소재의 경피 전달 시스템 개발
안전성	-동물실험 대체법 개발 -피부 자극 완화 물질의 검색 및 활용

가. 효능 평가 및 사용법 체계화 소프트웨어

화장품이 단순히 피부 거칠음을 막아주고, 피부에 좋다고 하는 막연한 관능 중심의 시대에서 과학 기기와 시험법으로 이론적인 각도에서 연구된 화장품이 되어야 하며 사용 시 효능 효과를 느끼지 못하는 기능성상품은 소비자에게 구매되지 않는 시대로 점점 변해간다. 그러므로 과학적인 평가방법에 근거하는 정확한 효능의 입증과 분석이 기능성 제품에 요구되고 있다. 미래에 소비자의 다양한 미용욕구, 소망에 정확히 대응하기 위해서는 화장품 그 자체의 기능만으로는 불충분하고 소프트웨어의 다양화, 고도화가 우선 필요하다. 미래지향적 화장품의 기능효과는 하드와 소프트 공히 다양화, 고도화하여 체계화되고 고객

의 어떠한 미용욕구, 소망에 빠르게 대응할 수 있어야 한다고 본다.

① 효능 평가 시스템: 기능을 평가할 때는 평가 시스템의 확립이 중요하다. 표 4-2에는 화장품의 효능, 효과라고 생각되는 기능항목을 정리해 놓은 것이다. 화장품에 대하여 주어진 항목 만으로도 다수의 기능이 연구되고 있다는 것을 알 수 있다. 근년에는 이들 기능 외에 심리적인 기능을 가하는 것이 만들어졌다. 곧 정신적 효과와 아로마테라피적 효용이 이것에서 다시 추구되어 진다. 한편 평가방법에 대하여는 종래에는 관능 검사가 주류이었고, 이들 관능검사 외에 생체내 (in vivo, 표 4-3), 생체외 (in vitro, 표 4-4) 실험 시스템이 증가하고 있다. 특히 세포배양, 조직배양법이 불가결한 것으로 되어있다[34].

표 4-2. 화장품 효능효과 항목.

양모, 육모작용. 항비듬작용, 制汗작용. 항염증작용. 보습작용. 유연작용. 수렴작용. 탄력작용. 자외선차단작용. 미백작용. 항여드름작용. 피부호흡작용. 경피흡수작용. 세포부활작용. 조직修復작용. 혈행촉진작용. 脫脂작용. 항산화작용. 淸涼작용. 탈취작용. 항비만작용. 세정작용. 泡立작용. 透明感작용. 被覆작용. 내수성. 耐汗性. 부착성. 그외 관능적 항목

34) Nobuyuki Tovaka, Tunichi Tokuda, Fragrance Journal 85, p.39(1987)

표 4-3. 생체내 (In vivo) 효능 효과 측정법.

항 목	내용 및 목적
피부거칠기 측정	피부 표본을 제조하여 빛을 사각으로 조사함으로서 주름 높낮이에 따른 그림자의 길이에 따라 거칠기를 측정하여 화장품의 주름 억제 효과를 측정한다.
덴시크로라이드 염색법	형광물질을 각질층에 염색시킨 후 염색된 염색된 형광물질의 소멸정도에 따라 재생을 평가하여 화장품의 각질층 재생 촉진 효과를 측정한다.
항염증효과 측정	쥐귀염증진행방법(mouse ear swelling method)에 의해 귀내측 부위의 파두오일(croton oil) 등의 염증 유발물질 도포에 대한 시험물질의 유발억제능을 측정한다.
여드름 치유효과	토끼 귀 부위 여드름 유발에 의한 시험 물질의 여드름 치유효과 측정
피부수화측정	시험 부위를 각질미터(corneometer)를 이용하여 측정하고 평가한다.
피지량 측정	피지미터를 이용하여 피부표면의 피지량의 측정한다.
수렴효과 측정	토끼의 피를 이용 혈액 단백질이 응고되는 정도를 스펙트로포토미터(spectro-phtometer)를 이용하여 화장품의 수렴 효과를 측정한다.
피부탄력 측정	시험 부위에 페르모미터(fermometer)로 시험물질 처리전과 처리후의 피부탄력 정도를 측정한다.
혈행촉진 측정	레이저 도플러 혈류계를 이용하여 말초 혈류 촉진 효과를 측정
경피수분소실 측정	항온, 항습실에서 피검자를 1시간 전에 적응시킨 후 측정장치를 이용하여 경피 수분 소실량을 측정 평가함
피부두께 측정	더마스켄(dermascan)을 이용하여 피부 두께를 측정
자외선차단지수 SPF값 측정 (sun protecting factor)	SPF는자외선 차단제품을 바른후 피부에 최소 홍반이 나타나는 시간을 자외선 차단제품을 바르기전 피부에 최소 홍반이 나타나는 시간으로 나눈 값 제모된 돼지의 피부나, 인체피부에서 측정
미백효과 측정	인공적으로 자외선 조사하여 색소 침착후 퇴색 정도 관찰
피부색 측정	색차계를 이용하여 피부색을 측정
욕모효과 측정	사람 및 실험동물의 시험부위에 물질처리 후 육모효과 측정

표 4-4. 생체외(In vitro) 효능 효과 측정법

항목	내용 및 목적
피부탄력 효과	돼지 피부를 절제, 건조하여 일정 크기로 시편을 제조하여 시료를 처리하고 일정시간 후 레오메타로 시편의 인장강도를 재어 탄력 효과를 측정한다.
호흡증진 효과	압력계를 이용하여 반응 플라스크 내에서와 시료를 넣어은 반응 프라스크 내의 소비되는 산소 소비량을 측정하여 시험물질에 대한 효소나 세포의 산소 소비량 증진 효과를 평가한다.
세포증식 효과	시료를 혼합한 배양액에 섬유아세포를 배양하여 살아있는 세포수를 세포독성검사를 통해 마이크로리더(microreader)로 읽어 세포의 증식정도를 평가한다.
피부조직검사 (histology)	피부의 소박편을 적출한 후 일련의 극소기술 과정을 거쳐 조직내부의 변화를 관찰하여 시험 물질에 의한 피부 내부조직의 변화를 관찰한다.
막조직 유동도 측정	동물의 절제된 피부에 시료를 도포한 후 더마스캔으로 유동도를 측정하여 세포막의 유연성을 평가한다.
미백효과 측정	티로시나제에 의한 티로신의 멜라닌 생성반응 저해의 정도를 자외선 스펙트로미터(UV spectrophotometer)로 검색하여 피부에 대한 미백효과를 측정한다.
욕모효과 측정	모낭 세포배양에 의한 세포성장의 정도로부터 육모효과를 측정한다.

② 화장품 사용의 체계화

소비자가 필요로 하고, 원하는 효과를 얻기 위해서 어떤 화장품을 사용하면 만족할 수 있다고 과학적으로 체계화시키는 것이 필요하다고 판단된다. 다양한 사람의 다양한 요구에 대응하기 위해서 과학적으로 체계화시키는 데는 우선 사람의 특성(피부의 성상, 모질, 안형, 눈코높이. 체형 등)의 상세한 분류가 필요하다. 즉, 피부의 성상은 피지의 함량에 의한 피부 분류에서 수분량과 피부

표면의 형태, 색조 등의 새로운 다면적인 측정에서의 분류가 행해지고 있다. 이들 측정법은 화장품 사용전후의 피부성상의 차이를 파악하는 기능 효과 측정법이다.

③ 고객에 기능 효과를 쉽게 만족시키기 위한 정보 개발

고객자신의 오감으로서 빨리 실증시킬 수 있다면 이것이 가장 효율적인 설득방법이다. 고도의 약리학적, 생리학적 실증 데이타라도 이해되지 않으면 효과가 없다. 고객을 위해 도움이 되는 정보를 알기 쉽게 제공하기 위한 도구로서 카운셀링 기구가 수많은 시장에서 사용되게 되고 금후도 고정밀화, 다양한 정보를 제공할 수 있는 기기가 진보하여 갈 것으로 보인다.

나. 피부자체에 대한 연구

기능성 화장품의 개발에 피부 메카니즘의 해명은 불가결한 사항이다. 화장품의 기능을 피부막과 동시에 분자 모델적으로 구축시킬 필요가 있는데 이는 앞으로 중요한 과제가 될 것이다. 최근 비타민 C와 콜라겐의 관계가 주목되고 있다. 종래부터 콜라겐이 섬유아세포에서 생성되는 것으로 알려져 있다. 조직배양실험으로서 비타민 C를 첨가하는 것에 의하여 콜라겐 생성양이 다른 것을 알 수 있다. 이렇게 단편적이지만 서서히 생체현상이 발견되어 피부과학적 근거를 가진 화장품이 시장에서 요구될 것이다.

다. 제조기술의 발전

화장품은 그 기능을 가지는 원료, 소재를 배합하기 위한 제제화 기술이 중요하다. 그 예로서 마이크로캅셀화 기술이 있다[35]. 마이크로 캅셀이란 직경 수마이크론 - 수백마이크론까지의 크기를 가지는 물질을 피부제로서 싼 미소 캅셀로서 불안정한 물질의 보호기능과 물질의 형태와 성질을 변화시킨 기능에 의

35) Haku Sugisawa, Chemistry and Biology(japan) 24, p.478(1986)

하여 많은 물질에 부가가치가 만들어지는 등이 기대되고 있다. 또 약물전달체계(Drug Delivery System)가 제약계와 화장품계에서 주목되고 있는데 리포좀이 좋은 본보기를 제시하고 있다. 리포좀은 베지클(Vesicle)이라고도 부르며 천연의 인지질과 2쇄형의 양이온 계면활성제 등이 알려져 있는데 경피흡수용제로 비교적 안정한 리포좀을 인공적으로 용이하게 제조하는 기술이 개발되고서 경피 적용에 대한 유용성이 보고되어 화장품의 제형으로서 유용성이 점차 확인되고 있다. 리포좀은 화장품에서 통상 사용되는 제형인 미셀용액과 에멀젼과는 다른 구조적 특징을 가지고 있어 독성이 적고 생체와의 친화성이 높다는 등 여러가지 이점을 얻을 수가 있다[36].

2. 기능성화장품의 개발업체 동향

국내 화장품업계는 화장품법의 통과와 발맞추어 다양한 분야의 기능성 화장품 개발에 박차를 가하고 있다. 이는 세계적인 화장품 출시 경향이 기능성 위주라는 점을 감안 할 때 국내 화장품의 흐름도 기능성 위주로 전환되는 긍정적인 계기가 돼 국내 화장품 산업의 국제경쟁력을 키우는 데 크게 기여할 것으로 기대되고 있다. 화장품 제조업체들은 기능성 화장품이 법적으로 허용되는 화장품법 시대를 대비해 이미 고부가가치형 기능성 화장품에 대한 연구를 상당부분 진척시켜 오고 있었으며, 법 제정을 계기로 본격적인 제품화작업을 추진해 나가고 있다. 가장 활발하게 연구가 진행되고 있는 분야는 화장의 가장 궁극적인 목표인 피부노화 방지와 미백을 중심으로 피부탄력 증강 및 자외선차단, 여드름 피부용 화장품 등으로 크게 구분할 수 있다.

주목을 끌고 있는 새로운 기능성 성분으로는 이미 상당수가 제품화된 비타민 성분을 비롯해 최근 관련제품이 출시되고 있는 호르몬 성분과 미생물 성분에 이르기까지 지금가지 일반적으로 사용되어 오던 화장품 원료에 비해 상당

---

36) Perrer P. and Redziniak G., Soap perfume Cosmet 62, p.29(1989)

히 과학과, 첨단화되고 있다. 특히 비타민 성분의 경우 레티놀로 알려진 비타민A의 사용량에 따른 유효성과 안정성에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있으며 비타민C 와 이와 관련해 안정화를 위한 다양한 유도체들이 개발을 앞두고 있다.

또 항산화, 보습, 항염효과가 우수한 비타민E는 유해산소로 알려진 프리라디컬을 효과적으로 제거하는 효능을 인정받아 차세대 기능성 성분으로 관심을 모으고있다.

오존층 파괴로 인한 자외선의 피부유해론 대두와 함께 새로운 기능성 분야로 각광받고 있는 자외선 화장품의 경우 UVA와 UVB를 동시에 차단해 주는 기능과 함께 자외선에 의해 손상된 피부를 회복시켜주는 다기능화에 연구의 초점이 모아지고 있다.

화장품의 소비주체로 떠오르고 있는 20대 초반은 물론 주니어 등 신세대를 겨냥한 여드름 화장품에 대한 개발 열기도 뜨거운 편이다. 호르몬으로 인한 과다피지를 조절하는 연구와 여드름의 생성 과정에 작용하는 박테리아를 억제하는 연구 등이 상당수준에 이른 것으로 알려지고 있다.

이밖에도 산업화에 수반되는 새로운 공해병으로 문제가 되고 있는 아토피성 피부용 화장품에 대한 관심이 높아지며 안티-알러지 화장품에 대한 연구도 활발하게 진행되고있다.

한편 기능성 화장품 연구개발에 대한 이같은 열기는 점차 세분화, 전문화되고 있는 구매자들의 화장품 소비 행태 변화와 화장품법 제정으로 인한 정부측의 지원 등과 맞물리며 더욱 가속화될 것으로 전망된다.

그리고 기능성 신원료 개발동향을 살펴보면 기능성화장품 분야에서 피부노화를 지연, 개선하기 위한 기본적인 연구로는 보습, 보호 및 피부활성의 세 부문으로 접근이 이루어지고 있다. 피부보습은 각질층의 수분함량과 피부의 탄력성이 밀접한 관계를 가지고 있으므로 오래 전부터 화장품의 가장 기본적인 역할 중의 하나였다. 현재 개발되어 잇는 피부 보습 성분으로는 가장 널리 사

용되어 왔던 글리세린과 같은 흡습성이 있는 폴이올류, 아미노산과 소디움락테이트와 같은 천연보습성분인자가 이용되며 히아론산, 콜라겐, 콘드로이친설페이트(condrothin-sulphate) 와 같은 흡습 성질이 강한 생체 고분자물질 등이 이용되고 있다. 피부 보호에는 자외선 방어에 관한 연구, 유해 산소같은 프리래디칼을 효과적으로 제거하는 연구 및 피부 면역 기능을 높여주고자 하는 연구 등을 들 수 있다. 자외선으로부터 피부를 보호하기 위하여 사용되는 물질로 UVA, UVB 필터를 비롯하여 빛 산란능력이 큰 미세분체가 이용되고 있고 자극완화제로 천연추출물이나 비타민 등이 함께 사용되고 있다. 또 자외선이나 피부대사 과정 중 생성되는 반응성이 아주 큰 프리래디칼을 적절히 제거하여 줌으로써 피부를 보호하고자 하는 연구가 활발히 이루어지고 있다. 이러한 물질로는 녹차 등의 식물로부터 추출된 플라보노이드, 토코페롤을 비롯하여 비타민C, 베타카로틴, 슈퍼옥사이드 디스뮤타제(superoxide dismutase), 클루타치온 퍼옥시다제(glutathione peroxidase), 금속이온을 함유한 단백질 등의 항산화물질이 효과적인 것으로 알려져 있으며 대부분의 화장품에는 그 종류가 다르더라도 대게 이러한 물질을 함유하고 있다.

피부기능을 활성화시켜 줄어드는 진피층의 콜라겐 섬유나 엘라스틴 섬유의 생합성을 촉진시키기 위한 연구를 비롯하여 섬유아세포의 증식을 돕기 위한 연구라든지 각질의 교체를 촉진시키는 연구 등이 활발히 진행되고 있다[37].

이러한 기능성 제품개발에 특히 주의하여야 할 것은 무엇보다 피부 안전성 확보와 활성성분의 안전성 연구가 선결되어야 한다는 것이다. 이와 같은 기능성 제품 개발을 위한 노력은 고도의 피부과학을 바탕으로 하여 여러 가지 비타민류나 천연물 유래의 특정성분 등을 대상으로 하고 있다.

---

37) 정밀화학 여름호, p.34-56 (1999)

제5장 국내 기능성 화장품의 활용실태 조사 및 분석

1. 기능성 화장품의 소비실태를 위한 설문조사

기능성 화장품의 발달을 위해 그 소비실태를 알아보고자 설문조사를 실시하였다. 이 설문 조사에서는 기능성 화장품의 소비실태를 일반 화장품의 소비실태와 비교하였고 각 연구 문제에 대한 통계학적 분석은 SPSS/PC+ ver7.02 팩키지를 이용하였다.

(1) 연구문제

기능성 화장품의 소비실태를 조사 연구하기 위하여 첫 번째로 기능성 화장품의 사용도를 일반 화장품과 비교. 두 번째로 기능성 화장품의 구매행동은 일반 화장품의 구매행동과 차이 비교, 세 번째로 기능성 화장품의 구매속성은 일반 화장품의 구매속성과 차이 비교, 그리고 마지막으로 기능성 화장품의 사용도와 인구통계적 특성과의 관계를 조사 분석한다.

(2) 설문지 작성

본 설문지를 작성하기 위하여 서울, 대구지역의 유명 백화점을 방문하여 화장품을 직접 구입하는 여성 소비자와 화장품 판매원들을 편의로 표본집단으로 했다. 특히, 화장품 판매원들은 다양한 고객과의 접촉으로 일반 화장품 및 기능성 화장품에 대한 설문 자료 조사에 많은 정보를 주고 도움을 주었다.

(3) 설문지 구성

본 조사에서 사용된 설문은 크게 5부분으로 나뉘어 구성되었고 설문지의 구성은 다음의 표 5-1와 같다.

표 5-1. 설문 내용구성 표

설문내용	문항수
기능성 화장품 사용도를 일반 화장품 사용도와 비교하는 문항	3문항
기능성 화장품의 사용도와 외모관심의관계를 묻는 문항	7문항
기능성 화장품의 구매행동과 일반 화장품의 구매행동의 차이를 묻는 문항	5문항
기능성 화장품의 구매속성과 일반 화장품의 구매속성의 차이를 묻는 문항	2문항
기능성 화장품 사용도와 인구 통계적 특성과의 관계를 알아보는 문항	6문항

(4) 조사대상 및 자료수집

본 연구는 서울과 대구지역에 거주하는 20대 이상의 여성을 모집단으로 하고, 화장품 구입에 적극적으로 참여하는 서울·대구지역의 백화점 화장품코너의 고객으로 대상으로 하였다. 본 조사는 2000년 8월5일 - 8월25일 까지 20일간에 걸쳐 실시하였으며 서울지역에 250부, 대구지역에 200부의 총 450부의 설문지를 배부하였고, 그 중에서 기능성화장품을 사용한 경험이 전혀 없는 경우의 43부와 통계적 분석에 부적절한 답변을 한 50부를 제외한 총 357부가 자료분석에 이용되었다.

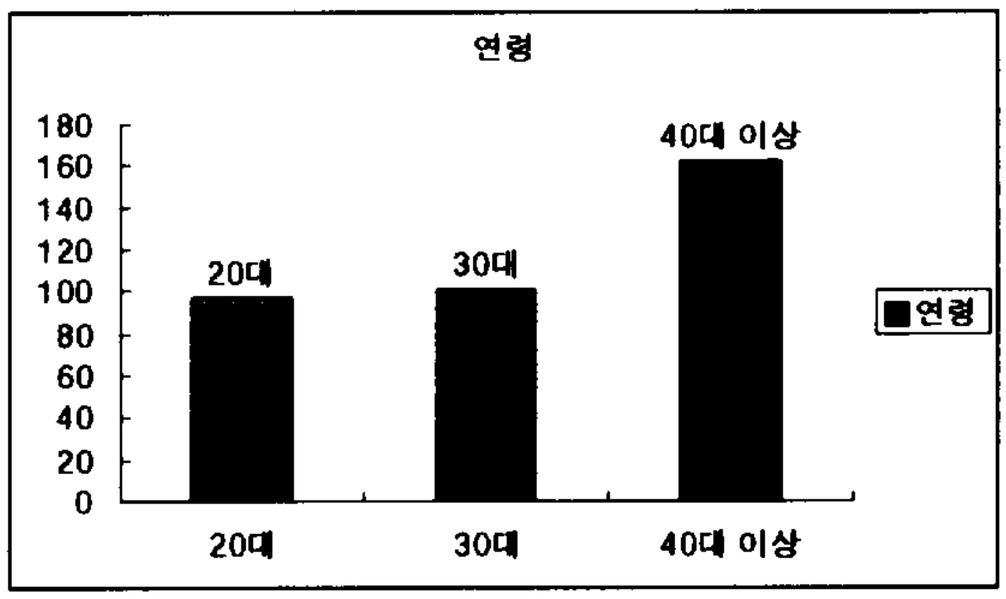
2. 설문조사의 결과 및 분석

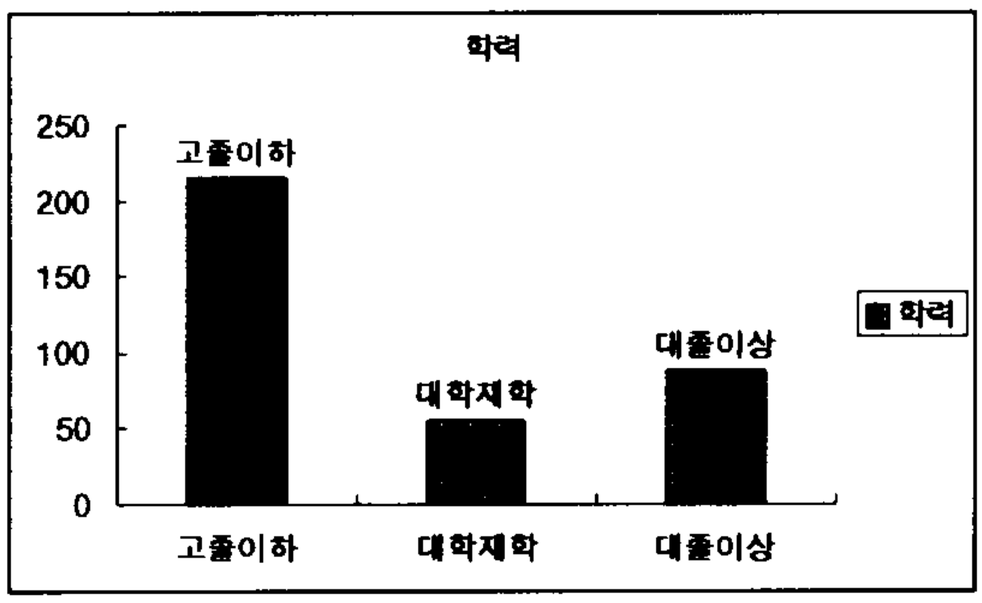
(1) 표본의 특성

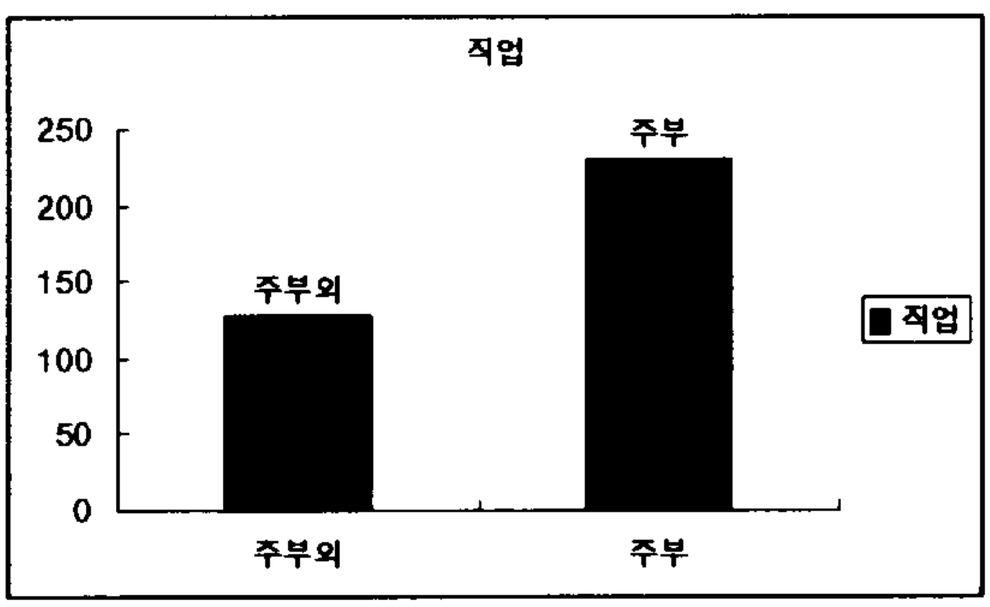
표 5-2에서 보이는 것처럼 표본의 연령은 20대에서 50대까지 비교적 고르게 분포되었으나 30대가 가장 많은 43%를 차지하였다. 직업은 주부가 66%로 학생과 직장인에 비해 많은 비중을 차지하였고 학력은 고졸의 분포도가 51%로 가장 많이 차지하였는데 이것은 40-50대의 주부연령층의 결과로 보인다. 월소득면 에서는 100-200만원이 40%였고, 월평균 지출액은 10만원 이하가 40%, 10-20만원이 25%로 20만원 이하가 65%를 차지하였다. 또한 응답자중 68%가 기혼으로 나타났다.

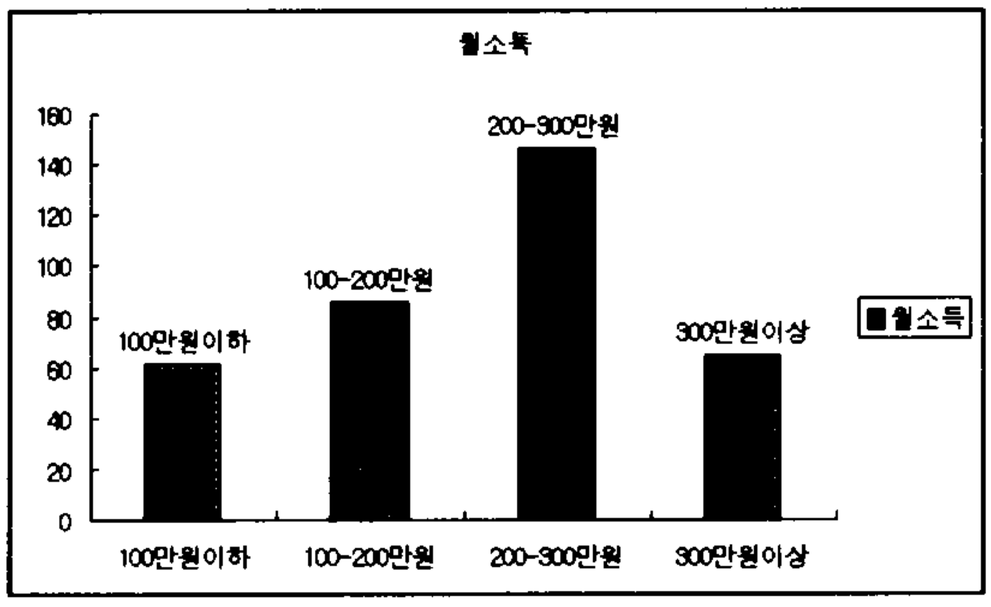
표 5-2. 표본의 특성. 단위 : 명

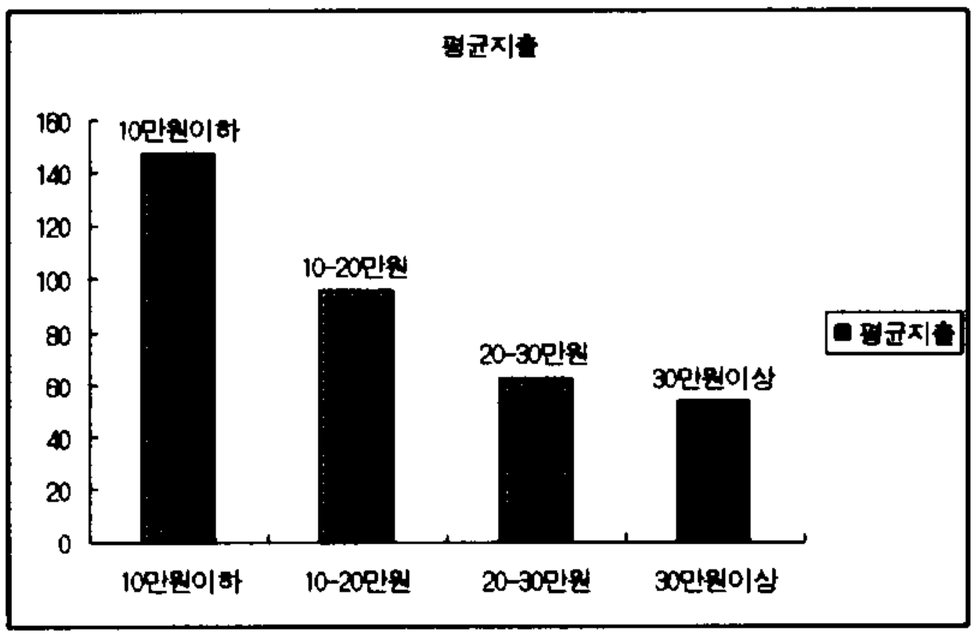
인구 통계적 특성	구분	빈도(%)	인구 통계적 특성	구분	빈도(%)
연령	21-30세 31-40세 40세이상	96(25%) 100(43%) 161(32%)	월소득	100만원이하 100-200만원 200-300만원 300만원이상	54(15%) 142(40%) 90(25%) 71(20%)
		357(100%)			357(100%)
직업	학생 직장인 주부	54(15%) 73(19%) 230(66%)	월평균 지출	10만원이하 10-20만원 20-30만원 30만원이상	147(41%) 95(27%) 62(17%) 53(15%)
		357(100%)			357(100%)
학력	고졸이하 대학재학 대학졸업이상	88(34%) 54(12%) 215(54%)	결혼여부	미혼 기혼	114(32%) 243(68%)
		357(100%)			357(100%)











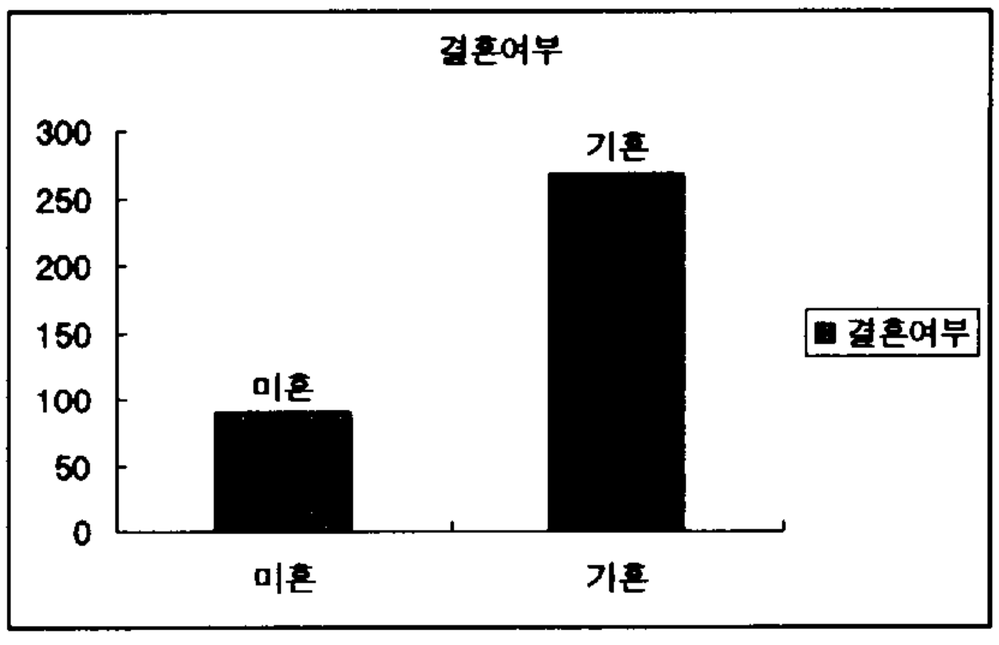


그림 5-1. 표본의 특성 그래프

(2) 연구문제의 분석

(가) 연구문제 첫 번째의 분석

그림 5-2에서 나타나듯이 일반적으로 사용되는 기초화장품을 스킨, 엣센스, 아이크림, 로션, 영양크림으로 나누었고 각각의 제품에 대한 효능을 나누어 봄으로써 일반화장품의 사용도와 기능성 화장품의 사용도를 구체적으로 비교할 수 있다. 스킨의 경우는 일반적으로 피부결을 정돈해 주고 세안후의 찌꺼기를 제거해 주며 모공을 수축시키는 작용을 하므로 일반적 화장품의 범주에 넣어 82%를 나타내었고 엣센스는 주름예방, 자외선 차단, 미백이 총 90%를 나타내어 엣센스류는 단연 기능성 화장품이 높은 비율을 차지했다. 로션은 미백효과에 가장 높은 비중을 나타내어 35%이고 그 외 주름예방 및 치료에 34%, 자외선 차단에 10%를 나타내어 단순한 영양기능의 21%에 비하면 기능성제품에 높은 비율을 나타내고 있다. 영양크림은 주름예방 및 치료에 53%, 미백에 11%를 나타내어 단순한 영양공급에 만족하지 않고 특별한 기능을 가진 기능성 제품의 선호도가 일반 영양크림의 36%에 비해 높았다.

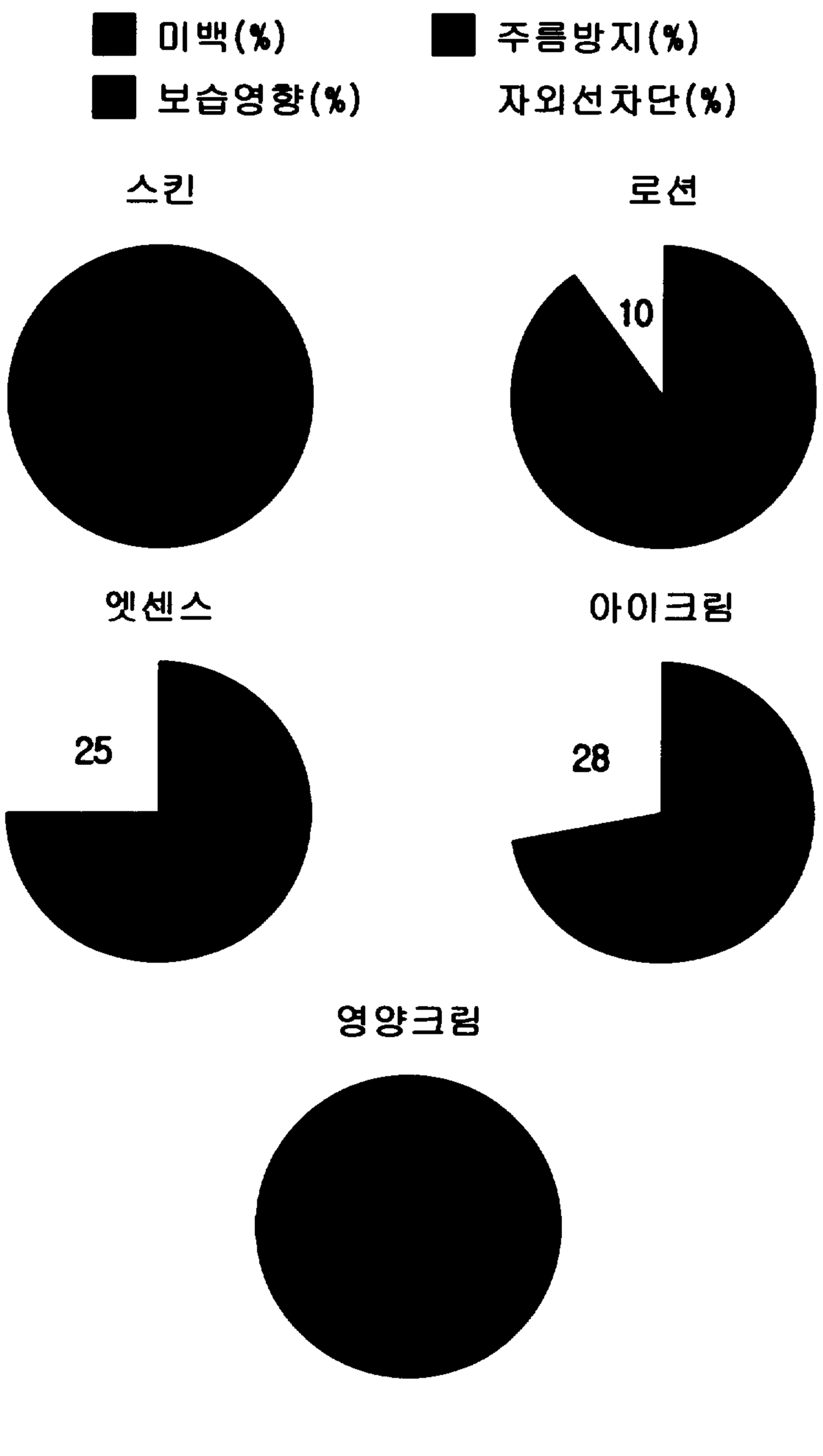


그림 5-2. 기초화장품에서 기능성제품과 일반제품의 사용도 비교.

(나) 연구문제 두 번째의 분석

기능성화장품과 일반화장품의 구매행동의 요인에 따른 관계를 알아보기 위해 독립성검정(χ^2-검정) 과 유의 확률 (P값)을 계산하였다.

① 구매 동기

기능성 화장품의 구매동기는 선물이나 친구, 친지의 권유가 가장 높은 비율을 나타내었고 일반 화장품의 경우는 본인의 필요에 의한 것이 가장 높은 비율을 차지했다. 구매 동기에서 기능성 화장품과 일반화장품은 χ^2값이 28.814로 아주 큰 값을 가지고 P값이 0.000으로 유의 수준 0.01에서 유의함을 알 수 있다. 즉, 기능성 화장품과 일반화장품은 구매 동기에 차이가 있다고 볼 수 있다.

② 구매비용

구매비용은 기능성 화장품이 월10만원대가 가장 높은 비율을 보인데 비해 일반 화장품은 5만원대로 기능성 화장품을 구입하기 위해 더 많은 돈을 지출하는 것으로 나타났다.

기능성 화장품과 일반화장품은 χ^2값이 11.734로 P값이 0.000으로 유의 수준 0.01에서 유의함을 알 수 있다. 즉, 기능성 화장품과 일반화장품은 구매 비용에 차이가 있다고 볼 수 있다.

③ 구매량

구매량은 기능성 화장품의 경우 월 1-2개정도 구입한다는 대답이 47%로 가장 많은 비율을 나타내었고 일반 화장품의 경우 2-3개가 46%를 나타내어 월 구매량은 일반 화장품이 더 많은 것으로 나타났다.

구매량에서 기능성 화장품과 일반화장품은 χ^2값이 6.415로 유의 수준 0.05에서 유의하지 못하다. 그러므로 기능성 화장품과 일반화장품의 구매량은 통계적으로 유의한 차이가 나지 않는다.

표 5-3. 기능성화장품과 일반화장품에 대한 구매행동의 비교.

		기능성 화장품 빈도(%): 명	일반 화장품 빈도(%): 명	χ^2 값	P 값
구매동기	본인의 필요	86(24%)	200(56%)	28.814	0.0000**
	선물	129(36%)	43(12%)		
	친구,친지의 권유	125(35%)	39(11%)		
	기타	18(5%)	75(21%)		
	계	357(100%)	357(100%)		
구매비용(월)	5만원 이하	43(12%)	225(63%)	11.734	0.0005**
	5-10만원	207(58%)	89(25%)		
	10-20만원	93(26%)	36(10%)		
	20만원 이상	14(4%)	7(2%)		
	계	357(100%)	357(100%)		
구매량(월)	1-2개	168(47%)	136(38%)	6.415	0.0721
	2-3개	111(31%)	164(46%)		
	3-4개	64(18%)	39(11%)		
	4개 이상	14(4%)	18(5%)		
	계	357(100%)	357(100%)		
구매장소	백화점	232(65%)	82(23%)	10.947	0.023*
	화장품 전문점	43(12%)	257(72%)		
	피부 관리실	50(14%)	18(5%)		
	병원	32(9%)	0(0%)		
	계	357(100%)	357(100%)		
정보원	텔레비젼	68(19%)	139(39%)	9.485	0.038*
	잡지, 신문	89(25%)	96(27%)		
	주변 사람	164(46%)	93(26%)		
	기타	36(10%)	29(8%)		
	계	357(100%)	357(100%)		

**: 유의 확률 $p < 0.01$, *: $p < 0.05$

④ 구매장소

구매장소는 기능성 화장품의 경우 백화점이 65%로 가장 높은 비율을 나타내었고 일반 화장품은 화장품 전문점이 72%를 나타내어 구매장소는 주로 백화점이나 화장품 전문점으로 나타났고 특히 기능성 제품은 피부 관리실이나 병원에서도 구입하는 것으로 드러났다. 비교적 경제적으로 안정된 소비자층인 40대 이상은 고가의 화장품을 판매하고 있는 백화점을 많이 찾기 때문인 것으로 분석된다. 20, 30대의 소비자는 화장품 전문점에서 할인된 가격의 중저가 제품을 손쉽게 구입할 수 있어 백화점보다 전문점을 선호하는 것으로 분석된

다. 기능성 화장품과 일반화장품은 χ^2값이 9.485로 P값이 0.023으로 유의 수준 0.05에서 통계적으로 유의함을 알 수 있다. 즉, 기능성 화장품과 일반화장품은 구매장소에 차이가 있다고 볼 수 있다.

⑤ 정보원

정보원에 있어서는 기능성 화장품의 경우 주변 사람의 경험을 중시하였고 일반 화장품은 텔레비젼이나 신문, 잡지로 나타났다. 이는 기능성 화장품의 성격상 효과와 효능을 중시하므로 미리 사용해 본 사람의 경험에 의존하려는 경향으로 보인다. 기능성 화장품과 일반화장품은 χ^2값이 10.9472로 P값이 0.038으로 유의 수준 0.05에서 유의함을 알 수 있다. 즉, 기능성 화장품과 일반화장품은 정보원에 차이가 있다고 볼 수 있다.

(다) 연구문제 세 번째의 분석

표 5-4에서와 같이 기능성 화장품과 일반 화장품의 구매속성을 알아보기 위해 그 속성을 편의상 4가지로 나누었다. 즉, 피부노화기능 중시, 피부미백 기능 중시, 자외선 차단 및 슬림기능 중시, 영양 보습의 단순기능 중시이다.

기능성 화장품의 구매속성에서 피부노화기능을 가장 중시한다가 157명으로 44%를 차지하였고 피부미백기능이 38%, 자외선 차단 및 슬림기능 중시는 18%를 나타내어 기능성 화장품의 구매속성 중 주름에 대응한 피부노화 기능을 가장 중시하는 것으로 나타났다. 반면 일반 화장품의 구매속성에서는 영양, 보습의 단순기능이 중요하다고 86%가 답하여 일반 화장품의 가격이 기능성 화장품에 비해 저가이므로 단순기능에 만족하는 것으로 보인다.

기능성 화장품과 일반 화장품의 구매 속성은 χ^2값이 34.821이고 자유도가 3으로 유의 수준 0.01에서 유의하다. 즉, 두 화장품의 구매 속성은 통계적으로 유의한 차이가 난다.

표 5-4. 기능성 화장품 과 일반 화장품의 구매속성의 비교.

구매 속성	기능성 화장품	일반 화장품	χ^2 값	P 값
피부노화기능 중시	157(44%)	25(7%)	34.821	0.0000
피부미백기능 중시	136(38%)	11(3%)		
자외선차단기능 중시	64(18%)	14(4%)		
영양, 보습의 단순기능 중시	0(0%)	307(86%)		
계	357(100%)	357(100%)		

(라) 연구문제 네 번째 분석

인구 통계적 특성과의 연관성에서는 연령, 월소득, 평균지출의 항목은 유의수준 0.05에서 모두 유의하지 않은 것으로 나타난다. 즉, 이 항목들은 기능성 화장품의 사용도에 영향을 주지 않다. 나머지 직업, 학력, 결혼여부의 항목은 모두 유의 수준 0.05에서 유의한 차이를 보이고 특히 결혼 여부는 유의 수준 0.01에서도 유의하다. 그러므로 직업, 학력, 결혼 여부는 기능성 화장품의 사용도에 영향을 준다.

표 5-5. 기능성 화장품 사용도와 인구통계적 특성과의 관계.

인구통계적 특성 \ 사용도		노화 및 자외선 차단제품 사용빈도(%)	미백 제품 사용형 빈도(%)	slim 및 기타 제품 사용형 빈도(%)	계	χ^2 값	P 값
연령	20대	52(25.5%)	18(22.5%)	26(36.4%)	96	3.526	0.173
	30대	63(30.9%)	16(20.0%)	21(29.3%)	100		
	40대이상	89(43.6%)	47(57.5%)	25(34.3%)	161		
	계	204(100%)	81(100%)	72(100%)	357		
직업	주부외	63(31.2%)	33(40.2%)	31(41.9%)	127	4.521	0.043*
	주부	140(68.8%)	48(59.8%)	42(58.1%)	230		
	계	203(100%)	81(100%)	73(100%)	357		
학력	고졸이하	137(68.1%)	42(52.0%)	36(48.2%)	215	6.412	0.032*
	대학재학	22(10.7%)	13(16.3%)	19(25.4%)	54		
	대졸이상	43(21.2%)	26(31.7%)	19(25.4%)	88		
	계	202(100%)	81(100%)	74(100%)	357		
월소득	100만원이하	31(15.5%)	16(18.6%)	14(17.9%)	61	3.874	0.381
	100-200만원	50(25.5%)	17(21.6%)	18(23.4%)	85		
	200-300만원	85(42.8%)	27(34.0%)	34(44.0%)	146		
	300만원이상	32(16.2%)	21(25.8%)	12(14.7%)	65		
	계	198(100%)	81(100%)	78(100%)	357		
평균 지출	10만원이하	99(48.9%)	15(23.4%)	33(37.5%)	147	4.021	0.283
	10-20만원	53(26.1%)	17(25.5%)	25(28.4%)	95		
	20-30만원	31(15.1%)	13(19.4%)	18(20.5%)	62		
	30만원이상	20(9.9%)	21(31.7%)	12(13.6%)	53		
	계	203(100%)	66(100%)	88(100%)	357		
결혼 여부	미혼	46(22.7%)	19(23.4%)	24(33.4%)	89	7.241	0.008**
	기혼	158(77.3%)	62(76.6%)	48(66.6%)	268		
	계	204(100%)	81(100%)	72(100%)	357		

**: 유의확률: $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

결 론

기능성화장품의 정의와 범위는 각 국의 현행 화장품관련 법규에 따라 상당한 차이가 있었다. 미국과 유럽은 FDA나 관련행정기관에서 약으로 포함시키지 않음으로 해서 상당히 폭넓은 의미와 범위를 가져 활용성 및 시장성이 극대화 된 반면 일본과 우리나라는 좀 더 협의로 제한하여 상당수의 기능성화장품이 약용제품으로 따로 분류되고 있는 실정이었다. 기능성제품의 주 소재는 안전성을 고려한 천연물에서 추출한 계면활성제, 비타민류, 효소, 생리활성물질이 주류를 이루며 생명과학 기술의 발달과 함께 그 종류가 크게 증가했다.

1980년대 이전까지는 화장품연구의 대부분이 제품의 안정성, 사용성, 제조기술, 품질관리 등을 중심으로 발전이 이루어져 왔었다. 그러나 그 이후부터는 소비자의 의식수준의 향상과 함께 피부건강의 중요성에 대한 의식이 확산되면서부터 화장품에 있어서도 안정성 뿐 만 아니라 제품이 사람에게 주는 효능효과 및 기능 즉, 유용성, 기능성을 강조하는 인간중심으로 전환되어 이와 관련이 깊은 피부과학, 생리학, 미생물학, 생화학, 약리학, 면역학, 병리학 등의 과학분야와 심리학, 정신신경 면역학, 신경내 분비학 등을 응용한 화장품의 개발연구가 진행되었다.

따라서 초창기에 피부미백, 노화방지, 자외선차단등의 효능을 가진 제품을 효시로 최근에는 슬리밍, 체형교정, 냄새제거, 주름제거, 곤충퇴치, 입안세척, 탈모예방, 아로마향효과를 위한 방향용 화장품, 여드름치료등의 다양한 분야로 활용도가 크게 증가하고 했다.

제도적 규제의 느슨함, 업체의 고부가가치 제품선호도 뿐만아니라 의학기술의 발달과 베이비붐세대의 고령화, 환경보호, 근로여성의 증가등에 따라 기능성화장품의 수요와 시장성은 폭발적으로 증가했다. 인터넷을 통한 전자상거래의 발달은 국내외의 기능성화장품에 대한 유통에 혁신적인 기여를 했다. 따라

서 판매 유형의 다양한 발달에 따라 좀더 쉽게 소비자에게 접근함으로써 그 활용성의 범위가 크게 증가하며 시장은 매년 50%이상 성장하고 있는 실정이었다.

그러나 화장품의 안전성은 단순히 법률적인 의미로서 뿐 만 아니라 많은 사람이 다양한 방법으로 장기간 사용하기 때문에 도덕적, 사회적 의미에서도 매우 중요했다. 그러므로 화장품이나 그 원료 자체의 독성이나 자극성의 평가는 반드시 과학적이야 하며 시험결과의 평가도 실제의 사용상황을 바탕으로 이루어져야 하는 것으로 판단되었다. 또 현대사회는 의학의 발달에 따른 고령화 사회로, 마음의 풍요로움을 갈망하는 시대이므로 화장품의 유용성에 있어서도 노화방지뿐 만 아니라 화장을 통한 심리효과의 극대화에 관심을 더해가고 있었다. 또한 기능성 화장품의 당면과제중의 하나로 효능에 대한 과학적인 검증이 필수적으로 대두되었다. 그러므로 에로써 노화발생의 근본적인 원인 규명과 함께 과학적인 효능 입증 및 피부안전성, 활성성분의 안전성 확보를 위한 체계적이고 객관적인 연구가 훨씬 더 요구 될 것으로 판단된다.

기능성 화장품의 소비실태를 설문조사 함으로써 기능성화장품에 대한 소비자가 가진 의식과 주요 소비자층을 일반화장품과 비교하여 알아보는 계기가 되었다. 기능성화장품은 일반화장품에 비해 구매행동과 구매속성에 통계적 으로 유의한 차이가 있었다. 인구통계학적 특성과의 관계에서도 기능성화장품의 사용도는 연령, 월소득, 평균지출과 유의한 차이가 없었으며 결혼, 직업, 학력은 통계적유의성이 즉, 영향을 주는 것으로 나타났다. 빈도수로만 판단할 때는 주로 30·40대의 가정생활에 비교적 안정을 찾고 경제적으로 어려움이 없는 여성층이 주로 기능성화장품을 사용하며 외모에 관심이 많은 사람일수록 기능성제품을 많이 사용하고 있었다.

본 연구가 완료될 시점에서 국내 기능성 화장품법이 2000년 12월11일 자로 개정되어 이에 대한 사항은 다음의 연구과제로 남기고자 한다.

참고문헌

1) LIFE Megazine September 11, p.4

2) STN website database for cosmeceuticals/ http://info.cas.org

3) 화장품법 제2조 제2호 및 제4조 시행규칙 제6조

4) Mitsuno Uyama, Fragrance Journal 26, p.97 (1998)

5) Graham J. A. and Klingman A. M., "The psychology of cosmetic treatment", New York, Praeger, (1995)

6) 김희숙, 20세기 한국과 서양의 여성화장문화 비교연구, 성균관대학교 박사 학위 논문, 1998, p.1

7) Kutachihoko, J. soc. Cosmet. Chem. Jpn. 29, p.372 (1996)

8) Ikuo daibo, Fragrance Journal. 24, p.11 (1996)

9) Masao Yogo, Fragrance journal. 24, p.54 (1996)

10) website database for cosmeceuticals/ http://www.quinion.com

11) 화장품 주간 신문 79호

12) website database for cosmeceuticals/ http://www.dermadoctor.com

13) website database for cosmeceuticals/ http://www.novellacompany.com

14) STN website database for cosmeceuticals/ http://www.ecrm-epps.com

15) 장업신보, 1998, 1, 22, 170호

16) 이은임, 화장문화의 전개와 화장표현기법에 관한 연구, 한성대학교, 석사학위 논문, 1999, p.1

17) Korea Cosmetic News, 2000, 8, 10

18) 식약청 · 대한화장품공업협회, 기능성 화장품 세미나 2000, 6, 9

19) CTFA guide line(1991)

20) FDA cosmetic handbook (1994)

21) 화장품 의약품 제조신청가이드 (1997)

22) 기능성 화장품등의 심사에 관한 규정, 식품의약품 안전청고시 제2000-33호

23) Nobuyuki Tovaka, Tunich Tokuda, Fragrance Journal 85, p.39 (1987)

24) Haku Sugisawa, Chemistry and Biology(japan) 24, p.478 (1986)

25) Perrer P. and Redziniak G., Soap perfume Cosmet 62, p.29 (1989)

26) 정밀화학여름호, p.34-56 (1999)

용어 해설표

1. ascorbic acid: 비타민 C로 알려진 유도체로서 피부 미백과 항산화 성질이 있다.
2. Boswellic extract: Boswellia serrata라는 식물의 추출물로서 항염증에 효과가 있다. Boswellic acid는 염증을 유발하는 효소를 억제한다.
3. catechin: 녹차에 포함된 플라브노이드 계열의 화합물
4. coenzyme Q10: 마이토콘드리아의 지질분획에 존재하는 퀴논류의 보효소군
5. collagenase:교원질에 있는 펩타이드결합의 가수분해를 촉매하는 효소
6. condroithin-sulphate: 세포외 매트릭스의 성분으로 다당류의 일종이다.
7. curcuminoids: curcuma longa에 포함된 항산화성분
8. decyl glucoside: 오렌지에 함유된 계면활성제로 상업적으로는 액체파라핀에서 유도한다.
9. elastase: 췌장의 카르복실기를 함유한 펩타이드결합의 가수 분해를 촉매하는 효소
10. glutathione peroxidase: 글루타민산, 시스테인 및 아미노초산으로 구성되는 트라이펩타이드인 glutathione을 과산화시키는 효소
11. lucense: 세포 이동에 관계되는 생리 활성 물질
12. OTC: over-the-counter, 소매 상품
13. superoxide-dismutase: 프리래디칼을 소거하는 생체내 효소
14. tyrosynase: 아미노산의 일종인 tyrosine을 합성하는데 관련하는 효소
15. ursolic acid: 지방산 oleanic acid의 이성체로서 pentacyclic triterpenoid 화합물이다.
16. Vesicle: 액체를 함유한 작은 주머니

기능성 화장품의 소비실태에 관한 설문지

안녕하십니까?
연구에 참여해 주신 것을 진심으로 감사드립니다.
이 설문지는 석사학위 논문을 위한 것으로 기능성 화장품의 소비실태를 살펴보기 위한 것입니다.

귀하의 응답은 본 연구의 목적을 달성하는데 귀중한 자료가 될 것이며 , 응답해 주신 자료는 무기명으로 처리하며 오직 연구 목적만을 위해 사용됩니다.
모든 질문에 빠짐없이 솔직하게 답해 주시기 바랍니다.

귀 댁에 행운이 깃들기를 바랍니다.

2000년 8월

한성대학교 대학원 패션예술학과
연 구 자 : 추욱회

기능성 화장품과 관련된 귀하의 소비실태를 알아보고자 합니다.

1. 귀하께서 사용하고 있는 기초화장품 중 기능성 화장품은 대략 몇%입니까?

가. 10-20%　나. 30-40%　다. 50-60%　라. 70%이상

2. 귀하께서 사용하고 있는 기능성화장품은 어떤 종류입니까?

가. 미백제품　나. 주름개선 제품　다. 태닝, 자외선 차단 제품

3. 기초 화장품의 종류를 크게 스킨, 앳센스, 아이크림, 로션, 영양크림으로 나눈다면 귀하의 경우 각 종류마다 어떤 목적으로 사용 중입니까?

(1)스킨 의 경우

가. 보습, 영양　나. 주름예방 및 치료　다. 자외선 차단　라. 미백

(2) 앳센스의 경우

가. 보습, 영양　나. 주름예방 및 치료　다. 자외선 차단　라. 미백

(3) 아이크림의 경우

가. 보습, 영양　나. 주름예방 및 치료　다. 자외선 차단　라. 미백

(4) 로션의 경우

가. 보습, 영양　나. 주름예방 및 치료　다. 자외선 차단　라. 미백

(5) 영양크림의 경우

가. 보습, 영양　나. 주름예방 및 치료　다. 자외선 차단　라. 미백

4. 귀하의 화장품 구입에 드는 비용은 전체 용돈의 몇%인가?

가. 10%　나. 20%　다. 30%　라. 40%이상

5. 귀하가 하루에 거울을 보는 빈도는?

가. 3번이하　나. 3번-5번　다. 5번-10번　라. 10번 이상

6. 귀하의 자신의 얼굴에 대한 만족도는?

가. 만족한다. 나. 얼굴의 어느 한 부분을 고치고 싶다.

다. 만족하지 않는다.

7. 외모에 관심이 (있다, 보통이다, 없다)

8. 화장하는데 걸리는 시간은?

가. 30분 이상 나. 10-30분 다. 10분 이하

9. 의상이나 화장품을 구입하는데 드는 돈은 (아깝다, 아깝지 않다)

10. 화장품의 구매동기는? (아래의 해당 칸에 ○ 표시를 하십시오)

	본인의 필요	선물	친구,친지의 권유	기타
기능성 화장품				
일반 화장품				

11. 화장품의 구매비용(월)은?

	5만원이하	5-10만원	10-20만원	20만원 이상
기능성 화장품				
일반 화장품				

12. 화장품의 구매량 (월)?

	1-2개	2-3개	3-4개	4개 이상
기능성화장품				
일반화장품				

13. 화장품의 구매장소는?

	백화점	전문점	피부관리실	병원
기능성화장품				
일반화장품				

14. 화장품 구매의 정보원은?

	텔레비젼	잡지,신문	주변사람, 친구	기타
기능성화장품				
일반화장품				

15. 기능성 화장품 구입시 가장 중시하는 기능은?

가. 피부노화　　나. 피부미백　　다. 태닝,자외선차단

16. 일반 화장품 구입시 가장 중시하는 기능은?

가. 영양,보습　　나. 피부노화　　다. 미백

17. 귀하는 기능성 제품 중 어떤 기능의 제품을 가장 먼저 사용하고 싶습니까?

가. 피부노화　나. 피부미백　다. 태닝, 자외선차단

라. 슬리밍, 방향제품 등 기타

* 다음 질문은 인적사항에 관한 것으로 통계분석에만 사용될 것입니다.

1. 귀하의 연령은?

①20세 이하 ②20세-25세 ③26세-30세 ④31세-35세 ⑤36세-40세

⑥41세-45세 ⑦46세-50세 ⑧51세-55세 ⑨56세-60세 ⑩60세이상

2. 귀하의 직업은?

①학생 ②사무직 ③관리직 ④생산직 ⑤서비스업

⑥주부 ⑦자영업(상업) ⑧전문직 ⑨무직 ⑩기타

3. 귀하의 학력은?

①국졸이하 ②국졸 ③중졸 ④고졸

⑤대학재학중 ⑥대졸 ⑦대학원이상(재학포함)

4. 귀하 가족의 월소득은?

①100만원 이하 ②100만원-200만원 ③200만원-300만원

④300만-400만원 ⑤400만원-500만원 ⑥500만원-600만원 ⑦600만원이상

5. 귀하 개인을 위해 소비하는 월 평균 소비 지출액은?

①10만원 이하 ②10만원-20만원 ③20만원-30만원 ④30만-40만원

⑤40만원-50만원 ⑥50만원-60만원 ⑦60만원-70만원 ⑧70만원 이상

6. 귀하의 결혼 여부는?

①미혼 ②기혼 ③기타(이혼, 사별)

ABSTRACT

The Study on the Development and Functional Utility of Cosmeceuticals

Choo, Wook-Hee

Major in Make-up Art

Dept. of Fashion Art & Design

Graduate School of Arts

Hansung University

A hot new topic in the cosmetic industry today is "cosmeceuticals". These are cosmetics with therapeutic, disease-fighting, or healing properties. Serving as bridge between personal care products and pharmaceuticals, these formulations have been developed specifically for their medicinal benefits. One aspect of current cosmeceutical craze is the incorporation of antimicrobial agents to such products as soaps, body lotions, and handcreams, not just to preserve the product but to provide a therapeutic benefit to the user. In this study range of utility and developmental backgrounds of cosmeceuticals were investigated in conjunction with analysis of domestic consumer's purchasing behaviour for cosmeceuticals.

Typical skin care products designed to affect the underlying structure of

the skin emerged in the 1990s as creams enriched with vitamines, fruit acids and antioxidants. Since then market have been expanded tremendously over the world. The main reason the market is growing and will continue to grow is the increase in the number of older people, in particular the people born between 1946 and 1964: baby boomers. Adding to this growth is the number of working women. Two-thirds of women are in the workforce, and they tend to be well educated and more knowledgeable about skin care, as well as have more disposable income to spend on personal care items as demonstrated in this questionnaire analysis.

Present regulation on the cosmeceuticals was not stringent as much as on pharmaceuticals, which resulting in increasing market and utility of cosmeceuticals. In this connection many aspects of cosmeceutical business have been benefited. However because of therapeutic effects of cosmeceuticals each country are beginning to apply more stringent condition for testing of effectiveness and safety issues.

In the guestionnaire analysis, the consumer who thinks much of her skin condition tend to choose a specific cosmeceuticals and use it frequently. and the differences in the usage frequency of cosmeceuticals brought great differences in the purchasing motive, cost, amount of purchase, and time expenses in make-up. The purchasing cost, time expense in make-up and amount of purchase were highest in the skin ageing, whitening product usage type. The educational levels and occupation, marital status ware statistically correlated with the usage of cosmeceuticals, while revenue and average expenditure and age were not affecting usage.

These results of the studies may provide information for marketing strategies such as product development, promotion, security and so on.