



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년09월07일
 (11) 등록번호 10-1655235
 (24) 등록일자 2016년09월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/97 (2006.01) **A61Q 19/00** (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2014-0010229
 (22) 출원일자 2014년01월28일
 심사청구일자 2014년01월28일
 (65) 공개번호 10-2015-0089519
 (43) 공개일자 2015년08월05일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020110109288 A*
 KR1020120037179 A*
 KR1020130033228 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
호서대학교 산학협력단
 충청남도 아산시 배방읍 호서로79번길 20 (호서대학교)
 (72) 발명자
박주훈
 충청남도 천안시 동남구 구성동 해솔길 38-30
신상철
 서울특별시 양천구 목동동로 100 목동아파트 133
 3동 308호
 (뒷면에 계속)
 (74) 대리인
장수현

전체 청구항 수 : 총 9 항

심사관 : 박정웅

(54) 발명의 명칭 **천연 원재료 추출물을 이용한 화장품 제조방법 및 이를 적용한 실버화장품**

(57) 요약

본 발명은 노인, 노인성 피부질환을 가진 환자들, 민감성 피부를 가진 사람 및 일반인들을 위한 화장품에 관한 것으로서, 좀 더 상세하게는 식물성 원재료로부터 천연 원재료 추출물을 효율적으로 추출하며, 이를 이용하여 제조된 화장품을 통하여 화학적 합성원료를 함유한 화장품의 부작용을 보완하고, 이로써 생성된 화장품의 효능 및 효과를 극대화하는, 천연 원재료 추출물을 이용한 화장품 제조방법 및 이를 적용한 실버화장품에 관한 것이다.

본 발명에 의하면, 식물성 천연 원재료로부터 화장품을 제조하기 위한 재료를 효과적으로 획득하고, 이를 이용하여 효능 및 효과를 최대화하는 실버화장품을 제조하며 이러한 실버화장품을 제조하는 방법을 제공하며, 노인, 노인성 피부질환을 가진 환자, 민감성 피부를 가진 사람 및 일반인들 모두에게 부작용이 최소화된 실버화장품을 제공하며 이러한 실버화장품을 제조하는 방법을 제공하는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

박선남

충남 아산시 외암로 1247, 103동 1002호 (장존동, 청솔아파트)

이환명

충청남도 천안시 서북구 늘푸른1길 19 부경아파트 102동 513호

이진영

충남 아산시 배방읍 광장로 210, 107동 1906호 (요진와이시티)

최옥병

충남 천안시 동남구 해솔길 46, (구성동)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 2013-B-7200-010106

부처명 교육부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 산학협력 선도대학 육성사업

연구과제명 한방추출물을 이용한 Silver-화장품 개발

기 여 율 1/1

주관기관 호서대학교 LINC 사업단

연구기간 2013.05.01 ~ 2014.01.31

명세서

청구범위

청구항 1

천연 원재료 추출물을 이용한 화장품으로서,

피톤치드, 히노키티올, 트레할로스, 사탕수수 추출물 및 감 추출물을 포함하는 천연 원재료 추출물들이, 건조 중량을 기준으로 각각 10% 내지 90%의 범위 중 각각 일정 범위 내의 비율로 혼합되어 이루어진 추출용액이, 물과 다중유화법에 의해 유화되고, 유화 입자 안에 기능성 미용 성분을 응축(encapsulation)시켜 생성되거나, 또는

상기 추출용액이 나노 입자로 분쇄된 후 천연 칼슘 분말과 배합되어 생성된,

천연 원재료 추출물을 이용한 화장품.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 천연 원재료 추출물은 추출용매를 이용하여 추출되는 것

을 특징으로 하는 천연 원재료 추출물을 이용한 화장품.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 추출용매는,

알콜분 92% 내지 97%의 주정(에틸알코올)과 증류수를 일정비율로 혼합하여 이루어지는 것

을 특징으로 하는 천연 원재료 추출물을 이용한 화장품.

청구항 4

청구항 2에 있어서,

상기 추출된 천연 원재료 추출물을 함유하는 추출용액은,

일정기간 더 숙성되는 것을 특징으로 하는 천연 원재료 추출물을 이용한 화장품.

청구항 5

삭제

청구항 6

천연 원재료 추출물을 이용한 화장품의 제조방법으로서,

(a) 추출용매를 추출용기의 하부에 적재하는 단계;

(b) 다수개의 증발공이 형성되어 있는 안착발에, 천연 원재료를 포함하여 천연 원재료를 안착시키는 단계;

(c) 상기 추출용기의 내부에, 상기 적재된 추출용매로부터 이격되도록 상기 천연 원재료가 안착되어 있는 상기 안착발을 설치하고 상기 추출용기를 밀봉하는 단계;

(d) 상기 추출용기를 가열하여 증발된 추출용매에 의해 상기 천연 원재료로부터 추출물을 추출하고, 이를 이용하여 추출용액을 생성하는 단계; 및

(e) 상기 추출용액을,
물과 다중유화법에 의해 유화시키거나, 또는
나노 입자로 분쇄하여 천연 칼슘 분말과 배합하는 단계
를 포함하고,

(e11) 상기 단계(e)에서, 상기 추출용액을 물과 다중유화법에 의해 유화시킨 경우, 유화 입자 안에 기능성 미용 성분을 응축(encapsulation)시키는 단계
를 더 포함하는 천연 원재료 추출물을 이용한 화장품의 제조방법.

청구항 7

천연 원재료 추출물을 이용한 화장품의 제조방법으로서,

- (a) 추출용매를 추출용기의 하부에 적재하는 단계;
- (b) 천연한방 약제물을 포함하는 추출 원재료를 상기 추출용매에 담그는 단계;
- (c) 상기 추출용기를 가열하여 천연 원재료로부터 추출물을 추출하고, 이로부터 추출용액을 생성하는 단계; 및
- (d) 상기 추출용액을,
물과 다중유화법에 의해 유화시키거나, 또는
나노 입자로 분쇄하여 천연 칼슘 분말과 배합하는 단계
를 포함하고,

(d11) 상기 단계(d)에서, 상기 추출용액을 물과 다중유화법에 의해 유화시킨 경우, 유화 입자 안에 기능성 미용 성분을 응축(encapsulation)시키는 단계
를 더 포함하는 천연 원재료 추출물을 이용한 화장품의 제조방법.

청구항 8

청구항 6 또는 청구항 7에 있어서,

상기 추출용매는,

알콜분 92% 내지 97%의 주정(에틸알코올)과 증류수를 일정비율로 혼합하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 천연 원재료 추출물을 이용한 화장품의 제조방법.

청구항 9

청구항 6 또는 청구항 7에 있어서,

상기 추출된 천연 원재료 추출물을 함유하는 추출용액은,

가열 후 숙성하는 단계;

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 천연 원재료 추출물을 이용한 화장품의 제조방법.

청구항 10

청구항 6 또는 청구항 7에 있어서,

상기 추출된 천연 원재료 추출물은,

건조중량을 기준으로 각각 10% 내지 90%의 범위 내의 비율로 혼합되는 것

을 특징으로 하는 천연재료 추출물을 이용한 화장품의 제조방법.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 노인, 노인성 피부질환을 가진 환자들, 민감성 피부를 가진 사람 및 일반인들을 위한 화장품에 관한 것으로서, 좀 더 상세하게는 식물성 원재료로부터 천연 원재료 추출물을 효율적으로 추출하며, 이를 이용하여 제조된 화장품을 통하여 화학적 합성원료를 함유한 화장품의 부작용을 보완하고, 이로써 생성된 화장품의 효능 및 효과를 극대화하는, 천연 원재료 추출물을 이용한 화장품 제조방법 및 이를 적용한 실버화장품에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 최근 우리나라는 낮은 출산율로 인하여 빠르게 고령화되고 있는 추세이다. 즉, 현재 우리나라의 출산율은 OECD 국가들의 평균인 1.7명보다 훨씬 낮은 1.17명이고, 반면에 65세 이상의 인구비율은 7%를 넘어서고 있어서 고령화 사회에 들어가고 있다. 이에, 2019년에는 고령사회(65세 이상의 인구비율이 14%이상)에 진입하고, 불과 7년 뒤인 2026년에는 초고령사회(65세 이상의 인구비율이 20%이상)가 될 것으로 전망되고 있다.

[0003] 그러나, 우리나라에서 사회의 고령화가 진행되는 속도에 비해 노인복지와 관련된 시설은 미흡하며, 그 관심 또한 턱없이 부족한 상태이다. 이에 반하여, 일본 및 미국 등에서는 노인관련 산업(실버산업)이 날로 번창하고 있으며, 예컨대, 휠체어, 특수침대, 입용 보조용구 등과 같은 실버용품의 매출은 매년 10%에 가까운 성장을 거듭하고 있다.

[0004] 한편, 근래 들어 다양한 노인관련 산업 중, 화장품과 관련하여 관심이 높아지고 있는데, 예를 들어, 일본의 시세이도, 가네보 등의 유명 화장품 업체에서는 노인 대상 화장품에 대한 활발한 개발 및 광고를 통해 이에 대한 소비를 권장하고 있으며, 미국에서도 노인들을 위한 화장품의 종류가 3백여 가지에 이르는 등 다양한 노인 대상 제품이 출시되고 있다.

[0005] 우리나라의 고령화 속도 및 외국의 예에서 살펴본 바와 같이, 우리나라 실버 산업의 잠재성은 거대하다고 볼 수 있다. 보건사회 연구소의 조사에 의하면, 우리나라에서 실버타운을 포함한 실버산업의 시장규모는 2012년을 기준으로 16조원에 달하였고, 오래지 않아 25조원에 이를 것으로 전망되고 있다. 그럼에도, 현재 국산 실버용품의 생산은 거의 이루어지지 않고 있는 실정이다. 즉, 실버용품의 대부분은 외국으로부터의 수입품이며, 백화점과 같은 대형 유통업체에서조차도 노인용품 전용코너를 찾아보기는 어렵다는 것이 현실이다. 이는 베이비 산업 및 젊은층을 위한 산업이 해마다 번창하고 있는 모습과 비교하여 극히 대조적인 모습이다. 이에, 우리나라에서도 고령화 사회에 대비하여 노인관련 소비용품 산업의 개발에 관심을 가질 필요가 있다. 특히, 현재 노령인구로 대표되는 65세 이상의 실버세대들의 소비 습관을 분석하여 이를 개발할 필요가 있다. 이와 관련하여 현재 실버세대 중 88.5%정도가 화장품을 사용하고 있다는 것이 조사에 의해 확인되었으며, 이에 실버 화장품과 관련된 산업의 전망이 매우 밝을 것으로 예상되고 있다. 실버계층에서 주로 소비되는 화장품 중 스킨, 로션의 사용빈도가 비교적 높고, 그 외에도 주름 개선을 위한 기능성 화장품 등에 대한 소비도 증가하고 있는 추세이다.

[0006] 다만, 일반적으로 노인들이 합성원료를 원재료로 하여 제조된 화장품을 사용하는 경우, 피부 트러블과 같은 부작용이 발생할 수 있다는 문제가 있다. 이는 단지 노인들에게만 해당되는 문제가 아니라 노인성 피부질환을 지닌 환자, 민감성 피부를 가진 사람 또는 일반인들에게도 발생할 수 있는 문제로, 이러한 문제를 개선하기 위한 꾸준한 노력이 있어왔다. 즉, 화장품으로 인한 부작용을 방지할 수 있는 천연 원재료를 추출하는 다양한 방법이 제안되고, 이렇게 추출된 천연 원재료를 이용하여 화장품을 개발하는 다양한 방법들이 제안되고 있다. 이에, 이하에서는 식물성 원재료로부터 화장품에 사용될 재료를 추출하고, 이를 이용하여 실버화장품을 제조하는 방법에 대하여 제안한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 이와 같은 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로서, 식물성 천연 원재료로부터 화장품을 제조하기 위한 재료를 효과적으로 획득하고, 이를 이용하여 효능 및 효과를 최대화하는 실버화장품을 제조하며 이러한 실버화장품을 제조하는 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0008] 또한, 노인, 노인성 피부질환을 가진 환자, 민감성 피부를 가진 사람 및 일반인들 모두에게 부작용이 최소화된

실버화장품을 제공하며 이러한 실버화장품을 제조하는 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0009] 이와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 천연 원재료 추출물을 이용한 실버화장품의 일측면에 따르면,

천연 원재료 추출물을 이용한 화장품은, 피톤치드, 히노키티올, 트레할로스, 사탕수수 추출물 및 감 추출물을 포함하는 천연 원재료 추출물들이, 건조 중량을 기준으로 각각 10% 내지 90%의 범위 중 각각 일정 범위 내의 비율로 혼합되어 이루어진 추출용액이, 물과 다중유화법에 의해 유화되고, 유화 입자 안에 기능성 미용 성분을 응축(encapsulation)시켜 생성되거나, 또는 상기 추출용액이 나노 입자로 분쇄된 후 천연 칼슘 분말과 배합되어 생성된다.

상기 천연 원재료 추출물은 추출용매를 이용하여 추출될 수 있다.

상기 추출용매는 알콜분 92% 내지 97%의 주정(에틸알코올)과 증류수를 일정비율로 혼합하여 이루어질 수 있다.

상기 추출된 천연 원재료 추출물을 함유하는 추출용액은, 일정기간 더 숙성될 수 있다.

이와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 천연 원재료 추출물을 이용한 화장품을 제조하기 위한 방법의 일측면에 따르면,

천연 원재료 추출물을 이용한 실버 화장품의 제조방법은, (a) 추출용매를 추출용기의 하부에 적재하는 단계; (b) 다수개의 증발공이 형성되어 있는 안착발에, 천연 원재료를 포함하여 천연 원재료를 안착시키는 단계; (c) 상기 추출용기의 내부에, 상기 적재된 추출용매로부터 이격되도록 상기 천연 원재료가 안착되어 있는 상기 안착발을 설치하고 상기 추출용기를 밀봉하는 단계; (d) 상기 추출용기를 가열하여 증발된 추출용매에 의해 상기 천연 원재료로부터 추출물을 추출하고, 이를 이용하여 추출용액을 생성하는 단계; 및 (e) 상기 추출용액을, 물과 다중유화법에 의해 유화시키거나, 또는 나노 입자로 분쇄하여 천연 칼슘 분말과 배합하는 단계를 포함하고, (e11) 상기 단계(e)에서, 상기 추출용액을 물과 다중유화법에 의해 유화시킨 경우, 유화 입자 안에 기능성 미용 성분을 응축(encapsulation)시키는 단계를 더 포함한다.

천연 원재료 추출물을 이용한 실버 화장품의 제조방법은, (a) 추출용매를 추출용기의 하부에 적재하는 단계; (b) 천연한방 약제물을 포함하는 추출 원재료를 상기 추출용매에 담그는 단계; (c) 상기 추출용기를 가열하여 천연 원재료로부터 추출물을 추출하고, 이로부터 추출용액을 생성하는 단계; 및 (d) 상기 추출용액을, 물과 다중유화법에 의해 유화시키거나, 또는 나노 입자로 분쇄하여 천연 칼슘 분말과 배합하는 단계를 포함하고, (d11) 상기 단계(d)에서, 상기 추출용액을 물과 다중유화법에 의해 유화시킨 경우, 유화 입자 안에 기능성 미용 성분을 응축(encapsulation)시키는 단계를 더 포함한다.

상기 추출용매는, 알콜분 92% 내지 97%의 주정(에틸알코올)과 증류수를 일정비율로 혼합하여 이루어질 수 있다.

상기 추출된 천연 원재료 추출물을 함유하는 추출용액은, 가열 후 숙성하는 단계; 를 더 포함할 수 있다.

상기 추출된 천연 원재료 추출물은, 건조중량을 기준으로 각각 10% 내지 90%의 범위 내의 비율로 혼합될 수 있다.

[0010] 삭제

[0011] 삭제

[0012] 삭제

[0013] 삭제

- [0014] 삭제
- [0015] 삭제
- [0016] 삭제
- [0017] 삭제
- [0018] 삭제
- [0019] 삭제
- [0020] 삭제

발명의 효과

[0021] 본 발명에 의하면, 식물성 천연 원재료로부터 화장품을 제조하기 위한 재료를 효과적으로 획득하고, 이를 이용하여 효능 및 효과를 최대화하는 실버화장품을 제조하며 이러한 실버화장품을 제조하는 방법을 제공하며, 노인, 노인성 피부질환을 가진 환자, 민감성 피부를 가진 사람 및 일반인들 모두에게 부작용이 최소화된 실버화장품을 제공하며 이러한 실버화장품을 제조하는 방법을 제공하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0022] 도 1은 실버화장품의 제품에 대한 특징을 도식화한 도면
- 도 2는 실버화장품의 제조방법 및 효과를 나타내는 도면
- 도 3은 다중유화법(multiple emulsion)을 이용한 제조방법을 모식화한 도면
- 도 4는 본 발명에 의한 피부 흡수율과 흡착력 나노기술을 이용한 제조방법 및 효과를 모식화한 도면
- 도 5는 본 발명의 일실시예에 의하여 제조된 실버화장품과 타사 제품과의 효능을 비교하여 평가하는 도면
- 도 6은 실험군에 건조 피부염 등의 피부 병변을 적용하고 본 발명에 의한 실버화장품에 의하여 이를 억제하는 효과를 도표로 나타내는 도면
- 도 7은 DNCB에 의해 아토피 피부염이 유발된 실험군에 피톤치드를 함유한 실버화장품을 도포하여 적용함으로써 본 발명에 의한 실버화장품의 혈중 serum Ig E 농도에 미치는 효과를 도표로 나타내는 도면
- 도 8은 DNCB에 의해 아토피 피부염이 유발된 실험군에 피톤치드를 함유한 실버화장품을 도포하여 적용함으로써 본 발명에 의한 실버화장품의 TNF-level에 미치는 효과를 도표로 나타내는 도면

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 이하 첨부된 도면을 참조로 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다. 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을

이해하여야 한다.

[0024] 표 1은 본 발명에 따른 천연 원재료 추출물(1)이 혼합되는 비율의 범위를 나타내는 표이다.

표 1

성분비(%)					
피톤치드	히노키티올	트레할로스	사탕수수	감	한방복합물
10-90	10-90	10-90	10-90	10-90	10-90

[0026] 즉, 표 1을 참조하면, 본 발명에 의하여 제조되는 화장품은 피톤치드, 히노키티올, 트레할로스, 사탕수수, 감 및 한방복합물(본 발명에서는 대표적으로 신이화를 사용) 등의 천연 원재료 추출물(1)들을 포함하며, 상기 각각의 천연 원재료 추출물(1)들은 그 중량을 기준으로 피톤치드 10 내지 90%, 히노키티올 10 내지 90%, 사탕수수 추출물 10 내지 90%, 감 추출물 10 내지 90% 및 한방복합 추출물 10 내지 90%의 범위 내에서 특정 비율로 혼합된다. 다시 말하면, 이들 각각의 성분들은 10 내지 90%의 범위 내에서 실험에 의해 혼합비율이 결정될 수 있고, 전체 성분비의 합은 100%를 형성한다. 이하에서는 상기에서 언급된 천연 원재료 추출물(1)들의 특성에 대해 좀 더 상세히 설명하기로 한다.

[0027] 피톤치드는 나무가 미생물이나 각종 균으로부터 자신을 보호하기 위해 스스로 발산하는 강력한 항균 물질로서, 사람이 산림욕을 하는 이유는 바로 이 피톤치드 성분을 호흡기와 피부로 흡수하기 위함이다. 이러한 피톤치드는 활엽수보다 침엽수에서 더 많이 발산되며, 천연 성분인 테르펜(식물속에 존재하는 정유 성분)계의 복합 유기 화합물을 포함하고 항균 효과가 탁월하다는 장점이 있다. 이와 같은 피톤치드를 생성시키는 나무로는 예컨대, 잣나무와 전나무, 구상나무 등이 있으며 이는 혈액 순환을 도와주고 마음을 안정시키며 수렴효과, 항균효과 또는 청정효과 등을 나타낸다. 이때, 일반적으로 진술한 항균효과로는 물리적 흡착, 미생물 분해, 오존 산화, 연소, 세척 등이 있으며 화학적 중화에 의한 악취성분의 제거효과가 우수하다는 특징이 있다. 또한, 피톤치드는 자외선에 의한 색소침착 현상 및 피부세포 손상을 예방하는 효과가 있고, 우수한 수렴효과로 피부에 청량감을 주며, 기미 또는 잡티 등의 생성을 억제하여 맑고 투명한 피부를 유지시켜주는 효과가 있다.

[0028] 히노키티올은 편백나무, 노송나무 등의 정유에서 얻은 성분으로서, 무색의 결정이고 항균성이 있다. 또한, 피부 세포에 대한 작용이 강해 비듬, 가려움증을 방지하고 욱모 효과가 있다는 특징이 있다.

[0029] 트레할로스는 버섯, 빵, 맥주 등의 효모류에 포함된 천연당질로, 뛰어난 보습성을 가진다. 또한, 세포막의 수분을 보호하고 수분증발을 방지하며 세포생성을 촉진시키는 효과가 있다.

[0030] 사탕수수는 설탕과 당밀의 주원료인 단맛의 액즙(液汁)을 얻기 위해 열대 및 아열대 지방에서 널리 기르는 식물로서, 현재의 뉴기니에서 최초로 재배한 것으로 보이며, 인류가 이동한 경로를 따라 동남아시아, 인도, 폴리네시아로 전파되었다. 사탕수수의 주성분은 폴리코사놀이고, 그 이외에도 마그네슘, 칼슘, 비타민B, 포타슘 등의 함량도 역시 높아서 항암작용, 보습작용, 수분보충 및 노화피부 활력 등에 효과가 있다.

[0031] 감은 감나무과(一科, Ebenaceae)에 속하는 낙엽교목으로, 경기도 이남에서 과수로 널리 심는다. 키는 14m까지 자라며 수피는 회흑갈색이고 어린가지에는 갈색 털이 있다. 잎은 어긋나고 가죽처럼 질기며 길이 7~17cm, 너비 5~10cm이다. 잎의 가장자리는 밋밋하고 조그만 꽃병처럼 생긴 꽃은 황백색이며 양성화 또는 단성화로 5~6월에 잎의 겨드랑이 부분에 핀다. 감은 거친 피부를 부드럽게 해주고 모공 속 노폐물과 과다 분비된 피지를 제거해주며, 피부자극을 소화해 피부결점을 균일하게 해주고 피부탄력에 도움을 주는 효과가 있다.

[0032] 신이화는 목련의 꽃 봉우리를 말하는데, 특이한 향기가 나고 매운 맛이 나며 성질은 따뜻하다. 약리적으로 볼 때 신이화는 수렴작용이 있어서 피부표면을 보호하고, 모세혈관을 확장시킬 수 있다. 또한, 분비물의 흡수를 촉진시키므로 염증을 완화시켜줄 수 있으며, 예민한 피부, 기미 및 주근깨 등의 완화와 같은 효과가 있다.

[0033] 여기서, 진술한 바와 같이 추출된 천연 원재료 추출물(1)들은 특정 비율로 혼합되어 각각의 천연 원재료 추출물(1)들은 그 중량을 기준으로 피톤치드 10 내지 90%, 히노키티올 10 내지 90%, 사탕수수 추출물 10 내지 90%, 감 추출물 10 내지 90% 및 한방복합 추출물 10 내지 90%의 범위 내에서 특정 비율로 혼합된다. 한편, 이하에서는 상기의 범위 내에서 혼합 비율을 다양하게 변경하여 가장 효과적인 기능을 나타낼 수 있는 천연 원재료 추출물

(1)의 혼합 비율을 결정한다.

- [0034] 이때, 천연 원재료 추출물(1)을 추출하기 위한 방법은 다음과 같다.
- [0035] (1) 추출용매를 추출용기의 하부에 마련하고, 다수 개의 증발공이 형성되어 있는 안착발에 천연 원재료를 안착시킨다. 이후, 추출용기의 내부에 마련된 추출용매로부터 이격되도록 천연 원재료가 안착되어 있는 안착발을 설치한 후 추출용기를 밀봉한다. 그 후, 일정시간 동안 추출용기를 일정온도로 가열하고 증발된 추출용매로부터 천연 원재료 추출물(1)을 추출한다. 이와 같은 과정을 통해, 천연 원재료로부터 천연 원재료 추출물(1)을 추출하고, 추출된 천연 원재료 추출물(1)들을 혼합한 혼합액에 증류수를 부어 희석함으로써 추출용액을 생성한다. 이때, 혼합액과 증류수의 혼합비율은 4:6 내지 6:4의 범위 내에서 형성될 수 있다.
- [0036] (2) 천연 원재료 추출물(1)을 추출하는 다른 방법으로는 천연 원재료를 직접 추출용매에 담그고, 이로부터 직접 추출물을 얻는 방법이 있다. 이때 추출된 천연 원재료 추출물(1)을 이용하여 추출용액을 생성할 수 있다. 여기서, 추출용기는 35-45의 온도를 유지하는 것이 바람직하다. 또한, 추출용매는 알콜 분(粉)과 증류수를 혼합하여 제조되는데, 알콜 분(粉) 92 내지 97%의 주정(에틸알코올)과 증류수를 4:6 내지 7:3의 비율로 혼합하여 추출용액을 생성한다.
- [0037] 상기의 방법 (1), (2)에 따라 생성된 추출용액은 천연 원재료 추출물(1)들과 증류수가 혼합된 상태로 상온에서 60일 정도 숙성되는 과정을 거치게 되고, 이를 원료로 이용하여 본 발명에 의한 화장품을 제조하게 된다.
- [0038] 이하에서는 추출된 천연 원재료 추출물(1)의 조성 비율에 따른 화장품을 제조하기 위한 방법 및 상기 화장품 제조방법에 의해 생성된 화장품의 효능에 대하여 여러 실시예를 기반으로 설명하기로 한다.
- [0039] 표 1에 나타난 바와 같이, 천연 원재료 추출물(1)의 조성비(%)는 피톤치드 10 내지 90%, 히노키티올 10 내지 90%, 트레할로스 10 내지 90%, 사탕수수 추출물 10 내지 90%, 감 추출물 10 내지 90% 및 한방복합 추출물 10 내지 90%의 범위 내에서 형성되었으므로, 이하에서는 각각이 함유되는 조성비(%)를 달리한 화장품 제조의 실시예를 통하여 그 화장품의 효능을 살펴본다. 그러나, 다음의 실시예들은 바람직한 실시예 중 일부일 뿐이며, 그 외에도 상기 천연 원재료 추출물(1)이 혼합되는 성분비를 다양하게 변경하여 혼합할 수 있다.
- [0040] <실시예 1>
- [0041] i)혼합비율
- [0042] 천연 원재료 추출물(1) 중, 피톤치드, 히노키티올, 트레할로스 및 사탕수수 추출물은 각각 20%로 하였고, 감 추출물 및 한방복합 추출물을 각각 10%의 비율로 혼합하였다. 이때 상기 천연 원재료 추출물(1)들은 세척 후에 완전 건조시킨 후 각각의 무게를 측정하였고, 천연 원재료 추출물(1)의 총 무게가 2kg(각각의 성분비에 대하여 10%당 200g을 포함)이 되도록 하였다.
- [0043] ii)추출용매
- [0044] 추출용매로는 에탄올을 사용하였다. 이때, 에탄올의 알콜 분(粉)은 95%이고, 총 40리터를 사용하였다.
- [0045] iii)추출방법
- [0046] 상기한 바와 같이, 추출용매가 휘발을 통해 천연재료에 스며들고, 그 진액이 흘러나오도록 하는 방법으로 천연 원재료로부터 천연 원재료 추출물(1)을 추출하였다. 즉, 휘발되어 상기 천연 원재료에 스며든 추출용매는 천연 원재료로부터 진액을 발생시켜 함께 흘러나오게 되는데, 이러한 과정을 약 60일 동안 지속하여 천연 원재료 추출물(1)을 얻게 된다. 이하, 후술할 <실시예 2> 및 <실시예 4>의 추출방법은 이와 동일하다.
- [0047] <실시예 2>
- [0048] i)혼합비율
- [0049] 천연 원재료 추출물(1)의 혼합비율을 피톤치드 30%, 히노키티올 20%, 트레할로스 20%, 사탕수수 추출물 10%, 감

추출물 10% 및 한방복합 추출물 10%의 비율로 혼합하였다. 이때 상기의 천연 원재료 추출물(1)은 세척 후에 완전히 건조시킨 후 각각의 무게를 측정하였고, 천연 원재료 추출물(1)의 총 무게가 2kg(각각의 성분에 대하여 10%당 200g을 포함)이 되도록 하였다.

- [0050] ii)추출용매
- [0051] 추출용매로는 에탄올을 사용하였다. 이때 에탄올의 알콜 분(粉)은 95%이고, 총 40리터를 사용하였다.
- [0052] iii)추출방법
- [0053] 상기한 바와 같이, 추출용매가 휘발을 통해 천연재료에 스며들고, 그 진액이 흘러나오도록 하는 방법으로 천연 원재료로부터 천연 원재료 추출물(1)을 추출하였다.
- [0054] <실시에 3>
- [0055] i)혼합비율
- [0056] 천연 원재료 추출물(1)의 혼합비율을 피톤치드 30%, 히노키티올 20%, 트레할로스 20%, 사탕수수 추출물 10%, 감 추출물 10% 및 한방복합 추출물 10%의 비율로 혼합하였다. 이때 상기의 천연재료는 세척 후에 완전히 건조시킨 후 그 무게를 측정하였고, 천연 원재료 추출물(1)의 총 무게가 2kg(각각의 성분에 대하여 10%당 200g을 포함)가 되도록 하였다.
- [0057] ii)추출용매
- [0058] 추출용매로 에탄올을 사용하였다. 이때 에탄올의 알콜 분(粉)은 95%이고, 총 40리터를 사용하였다.
- [0059] iii)추출방법
- [0060] 추출용매에 직접 상기 천연 원재료를 담가 추출하는 방법을 이용하였다. 이때, 추출용기는 약 40의 온도로 30일간 유지하였고, 이로써 천연 원재료로부터 천연 원재료 추출물(1)을 추출하였다.
- [0061] <실시에 4>
- [0062] i)혼합비율
- [0063] 천연 원재료 추출물(1)의 혼합비율을 피톤치드 30%, 히노키티올 20%, 트레할로스 20%, 사탕수수 추출물 10%, 감 추출물 10% 및 한방복합 추출물을 10%로 하였다. 이때 상기의 천연재료는 세척 후에 완전히 건조시킨 후 그 무게를 측정하였고, 천연 원재료 추출물(1)의 총 무게가 2kg(각각의 성분에 대하여 10%당 200g을 포함)가 되도록 하였다.
- [0064] ii)추출용매
- [0065] 추출용매로 에탄올을 사용하였다. 이때 에탄올의 알콜 분(粉)은 95%이고, 총 40리터를 사용하였다.
- [0066] iii)추출방법
- [0067] 상기한 바와 같이, 추출용매가 휘발을 통해 천연재료에 스며들고, 그 진액이 흘러나오도록 하는 방법으로 천연 원재료로부터 천연 원재료 추출물(1)을 추출하였다.
- [0068] 결국, 상기의 실시예에 의한 방법으로 천연 원재료 추출물(1)을 추출하고, 이를 증류수와 일정 비율로 혼합하여 얻은 추출용액을 생성함으로써 본 발명에 의한 실버화장품을 얻을 수 있다. 즉, 도 1 내지 도 4를 참조하면, 상기에서 획득된 추출용액을 이용한 실버화장품 제조방법은 다중유화(Multiple Emulsion)제조방법(2) 및 피부 흡수율과 흡착력 나노기술(3)을 이용한 제조방법 등을 포함하며, 이들을 통하여 본 발명에 의한 실버화장품을 제조할 수 있다.
- [0069] 한편, 상기 획득된 추출용액을 이용한 실버화장품 제조방법에 의하면, 전술한 추출용액에 단비 등을 더 포함함으로써 가려움증을 완화하며 항염증의 효과를 나타낼 수 있다. 또한, 해양심층수를 더 포함함으로써 천연 삼립육 효과를 더 크게 향상시킬 수 있다. 또, 추출용액을 구성하는 천연 원재료 중 한방 복합물 재료를 유기농으로

재배함으로써 피부 노화 방지, 보습능력 및 면역 능력 강화에 더 큰 효과를 얻을 수 있게 된다. 또한, 다중유화법(2)을 이용하여 화장품을 제조함으로써 종래 화장품의 3배 이상의 보습력을 가질 수 있으며, NMF, Vitamin C, Antioxidants 등의 기능성 미용 성분 등을 유화 입자 안에 안정적으로 응축(encapsulation)시켜 피부에 지속적, 효과적으로 전달시킬 수 있고, 탁월한 피부 친화성, 피부 침투력 및 제형에서 일반 유화보다 월등한 안정성을 보인다는 특성이 있다. 또, 천연 건식 나노 분쇄 기술을 이용하여 미세한 나노 입자로 분쇄하여 만든 나노 파우더를 이용하는 흡착력 나노기술(3)을 적용함으로써 피부흡수율을 크게 향상시킬 수 있는데, 이때 피부 흡수가 탁월한 천연 갈습 분말과의 최적의 배합을 찾음으로써 피부에 대한 흡수력과 흡착력을 극대화시킬 수 있게 된다.

[0070] 실시예 1 내지 실시예 4에서 설명한 바에 의하여 제조된 천연 원재료 추출물(1)을 실험군에 도포한 후 세척하는 방법으로 약 30일간 실험하여 도 5 내지 도 8과 같은 결과를 얻었으며, 실험을 위해서는 실험동물인 NC/Nga 마우스를 이용하였다.

[0071] 도 5를 참조하면, 본 발명에 의한 화장품과 타사 제품과의 효능평가를 실시한 결과를 알 수 있다. 즉, 피톤치드 성분이 함유된 본 발명에 의한 화장품을 알레르기성 접촉 피부염을 유발한 대상에 적용한 경우, 그러한 화장품(특히, 피톤치드 성분)이 항산화활성 정도에 미치는 영향, serum Ig E의 농도에 미치는 영향 및 표피 회복능에 미치는 영향을 조사하기 위해 행해진 것이다. 즉, 1-chloro-2, 4-dinitrochlorobenzene를 알레르기성 접촉 피부염이 유발(2.5%의 DNCB 1mL로 감작하고, 4일 경과한 후 1%의 DNCB 1mL로 알레르기성 접촉 피부염을 유발)된 실험군에 처리함으로써, 피톤치드(1 mL//day)를 함유한 화장품을 피부에 도포한 결과를 확인할 수 있다. 이에, 체내 항산화활성이 감소하고 혈중 serum Ig E 농도가 감소하며 표피 두께가 저하되는 등의 결과가 나타난다.

[0072] 도 6을 참조하면, 아토피 피부염이 유발된 실험군에 피톤치드 성분이 함유된 화장품을 도포하는 실험을 통해, 피톤치드가 아토피 피부염 병변의 중증도를 호전시키고 경피 수분 손실량을 감소시키며 염증의 활성화로 분비량이 증가되는 사이토카인을 감소시키는 결과를 확인할 수 있다.

[0073] 도 7을 참조하면, DNCB에 의해 아토피 피부염이 유발된 실험군에 피톤치드를 함유한 화장품을 도포하여 적용함으로써 본 발명에 의한 화장품의 혈중 serum Ig E 농도에 미치는 효과를 확인할 수 있다. 즉, 도 7에 도시된 바와 같이, 실험군에 아토피 피부염을 유발시킨 후 그대로 유지한 실험군과 피톤치드를 함유한 화장품을 도포한 실험군을 비교함으로써, 본 발명에 의한 화장품(특히, 피톤치드 성분)이 아토피 피부염을 많이 호전되도록 하였음을 확인할 수 있다. 위의 실험과 더불어 실험군의 조직학적 변화를 확인하기 위해 실험군의 일부피부(예컨대, 등 또는 귀로부터)를 추출하여 조직검사를 실행한다. 그 결과로 실험군에서 표피의 부종이 눈에 띄게 감소하고 진피의 염증세포 수도 많이 감소한 것을 확인할 수 있다.

[0074] 도 8을 참조하면, DNCB에 의해 아토피 피부염이 유발된 실험군에 피톤치드를 함유한 화장품을 도포하여 적용함으로써 본 발명에 의한 화장품의 TNF- level에 미치는 효과를 나타낸 것이다. 즉, 도 8에 도시된 바와 같이, 본 발명에 의한 화장품이 타사 제품과 비교하여 DNCB에 대한 TNF-의 억제효과가 잘 나타나는지 여부를 관찰하기 위해, 아토피 피부염 유발연구(Biostir AD연구)를 도포하여 아토피 피부염과 거의 유사한 병변이 발생하게 한 후 실험하였다. 그 결과, 실험군에 아토피 피부염을 유발시킨 후 그대로 유지한 실험군과 피톤치드를 함유한 화장품을 도포한 실험군을 비교함으로써, 본 발명에 의한 화장품(특히, 피톤치드 성분)이 아토피 피부염을 많이 호전되도록 하였음을 확인할 수 있다. 또한 실험군에서 표피의 부종이 눈에 띄게 감소하고 진피에 존재하던 염증세포 수도 많이 감소한 것을 확인할 수 있다.

[0075] 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명에 의한 실버화장품에 대해 종합해보면,

[0076] 본 발명에 의한 실버화장품은 일반적인 노인, 노인성 피부질환을 가진 환자들, 민감성 피부를 가진 사람 및 일반인들을 위한 것으로서, 식물성 천연 추출물을 추출하고, 이를 이용하여 제조된 화장품으로 일반적인 화장품에 포함된 화학적 합성원료의 부작용 가능성을 보완하여 화장품의 효능 및 효과를 극대화한다. 또한, 본 발명에 의한 실버화장품은 천연 원재료 추출물(1)들을 이용한 화장품 제조방법은 다중유화법(Multiple Emulsion)(2)을 이용한 화장품 제조방법 및 피부 흡수율과 흡착력 나노기술(3)을 이용한 화장품 제조방법 등을 포함하며, 이들을 통하여 본 발명에 의한 실버화장품이 제조될 수 있다. 또, 앞에서 제안된 방법으로 제조된 피톤치드 성분이 함유된 본 발명에 의한 실버화장품은 체내 항산화활성을 감소시키고 혈중 serum Ig E 농도를 감소시키며 표피 두께를 저하시키는 등의 효과를 갖는다.

[0077] 이상과 같이, 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 이것에 한정되지 않으며 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 본 발명의 기술사상과 아래에 기재될 특허청구범위의 균등범위 내에서 다양한 수정 및 변경이 가능함은 물론이다.

부호의 설명

[0078] 1: 천연 원재료 추출물 2: 다중유화 (제조방법)
 3: 흡착력 나노기술

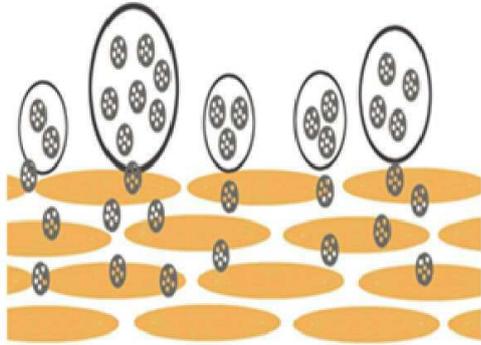
도면

도면1



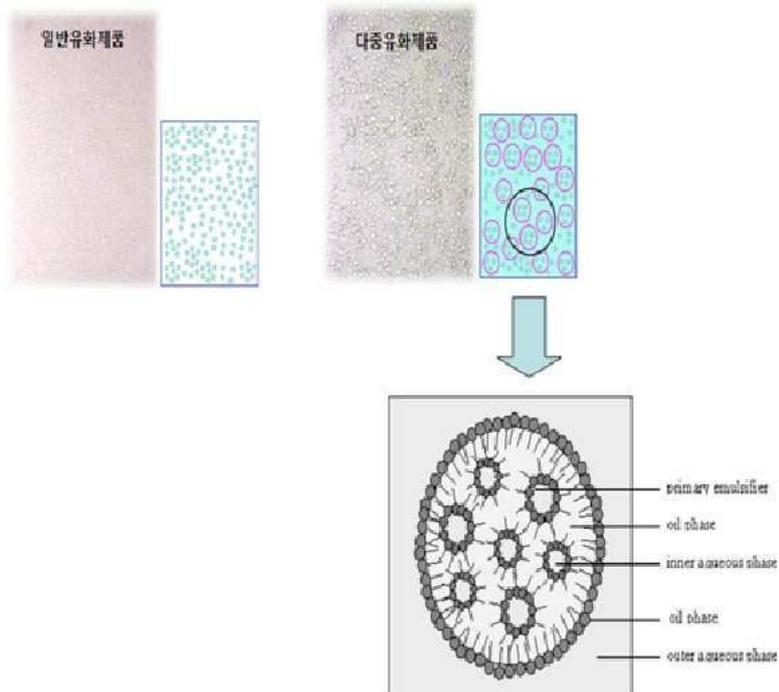
도면2

Multiple Emulsion (W/O/W) (2)



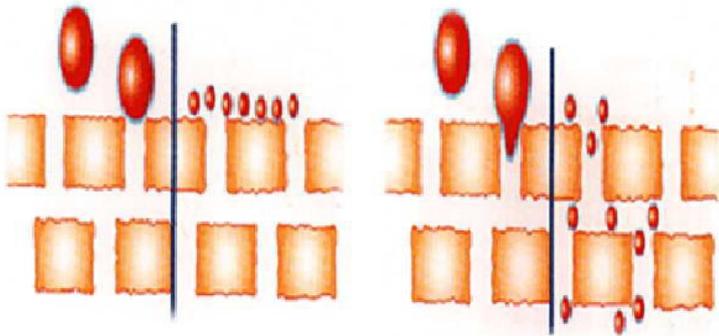
도면3

Multiple Emulsion 의 형성 및 모식도 (2)

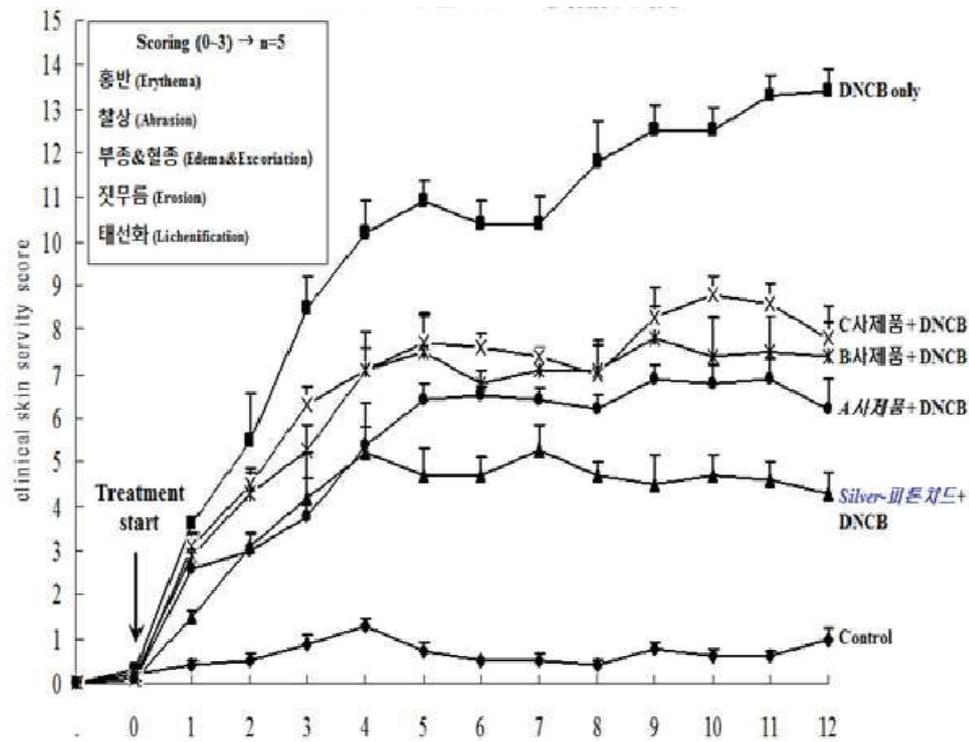


도면4

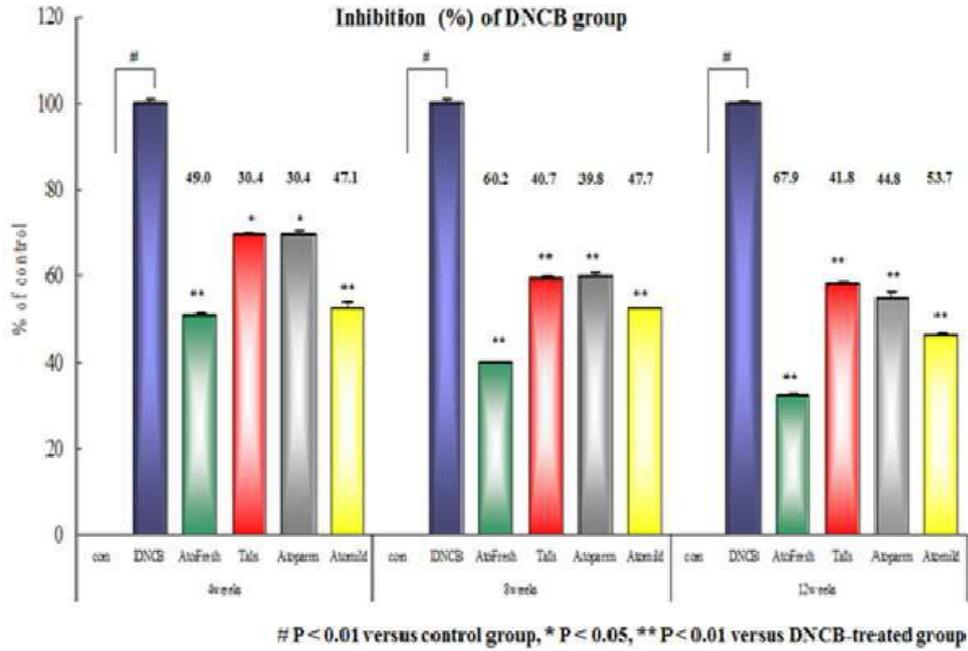
흡착력 나노기술 (3)



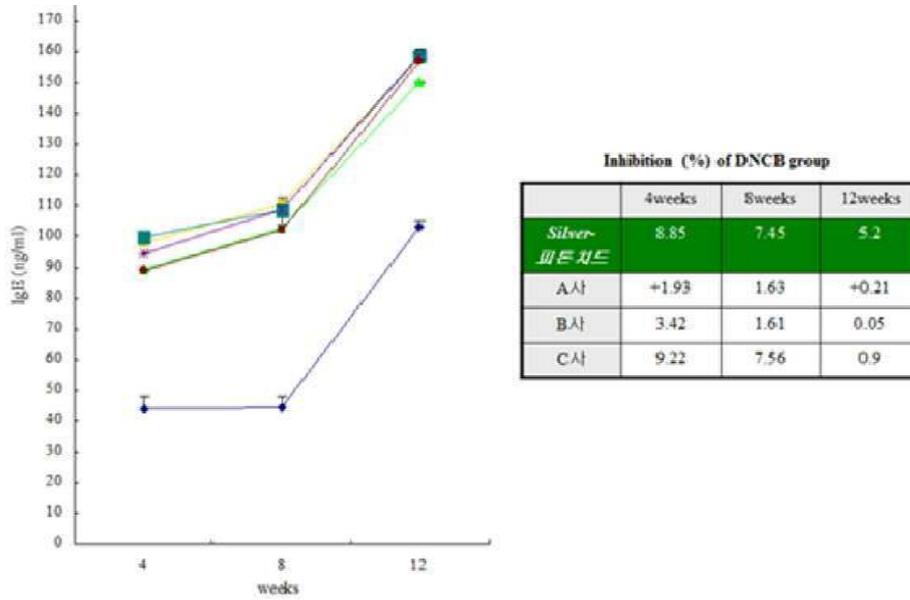
도면5



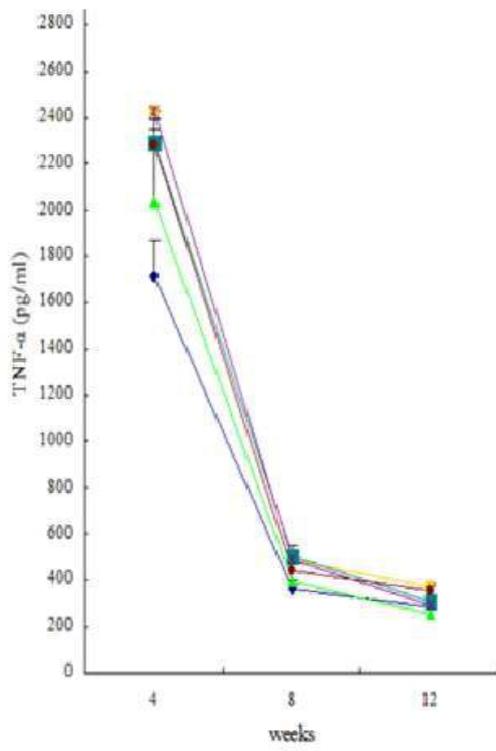
도면6



도면7



도면8



Inhibition (%) of DNCB group

	4weeks	8weeks	12weeks
Silver- 피톤치드	15.93	19.53	31.45
A사	5.6	+2.72	18.47
B사	+0.06	+0.58	22.73
C사	5.95	9.13	5.6