



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0048774
(43) 공개일자 2020년05월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61K 8/9794 (2017.01) A23L 33/105 (2016.01)
A61K 36/88 (2006.01) A61P 17/00 (2006.01)
A61P 17/16 (2006.01) A61Q 19/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61K 8/9794 (2017.08)
A23L 33/105 (2016.08)

(21) 출원번호 10-2018-0131224

(22) 출원일자 2018년10월30일

심사청구일자 2018년10월30일

(71) 출원인

경희대학교 산학협력단

경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732 (서천동, 경희대학교 국제캠퍼스내)

(72) 발명자

정대균

경기도 용인시 수지구 이종무로169번길 11-12(고기동)

김훈

경기도 수원시 장안구 창훈로80번길 50, 202호(연무동, 효준아파트)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인 하나

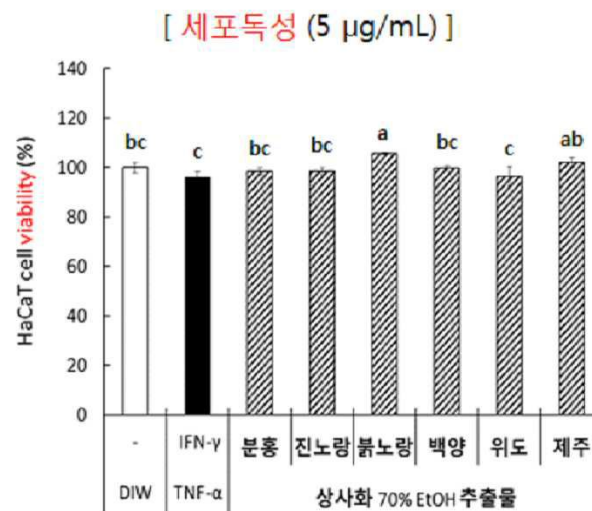
전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 발명의 명칭 아토피 피부염 개선 및 보습 증진효과를 갖는 백양 상사화 추출물 및 이를 유효성분으로 포함하는 조성물, 및 이의 용도

(57) 요약

아토피 피부염 개선, 피부 보습 또는 피부 진정효과를 갖는 백양 상사화(*Lycoris sanguinea* var. *koreana*) 추출물 및 이를 유효성분으로 포함하는 식품, 화장품 및 약학적 조성물을 제공한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61K 36/88 (2013.01)

A61P 17/00 (2018.01)

A61P 17/16 (2018.01)

A61Q 19/00 (2013.01)

A23V 2002/00 (2013.01)

A23V 2200/318 (2013.01)

(72) 발명자

다쉬, 오윤빌렉

경기도 수원시 장안구 창훈로52번길 33-19, 1층(연무동)

한수민

경기도 수원시 권선구 매곡로 43, 205동 1702호(금곡동, 호반베르디움 더 센트럴)

명세서

청구범위

청구항 1

아토피 피부염 개선, 피부 보습 및 피부 진정효과를 갖는 백양상사화(*Lycoris sanguinea* var. *koreana*) 추출물.

청구항 2

제1항에 있어서,

물, 알코올, 에틸아세테이트, 아세톤, 헥산, 디클로로메탄 또는 이들의 혼합 용매로 추출된 추출물.

청구항 3

제1항 또는 제2항의 추출물을 유효성분으로 포함하는 화장료 조성물.

청구항 4

제3항에 있어서,

TARC(Thymus and activation regulated chemokine) 발현 억제 활성을 가지는 화장료 조성물.

청구항 5

제3항에 있어서,

아토피 피부염 개선용인 화장료 조성물.

청구항 6

제3항에 있어서,

피부 보습 또는 피부 진정용인 화장료 조성물.

청구항 7

제3항에 있어서,

유연화장수, 수렴화장수, 영양화장수, 로션, 영양크림, 마사지크림, 에센스, 아이크림, 클렌징크림, 클렌징 폼, 클렌징워터, 팩, 스프레이, 파우더, 및 이들 중 2 이상의 조합으로 이루어진 군으로부터 선택된 하나 이상으로 제형화된 화장료 조성물.

청구항 8

제1항 또는 제2항의 추출물을 유효성분으로 포함하는 식품 조성물.

청구항 9

제8항에 있어서,

아토피 피부염 개선, 피부 보습 또는 피부 진정용인 식품 조성물.

청구항 10

제1항 또는 제2항의 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방 또는 치료용 약학적 조성물.

청구항 11

제10항에 있어서,

피부 보습 또는 피부 진정 활성을 가지는 약학적 조성물.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 아토피 피부염 개선 및 보습 증진효과를 갖는 백양 상사화 추출물 및 이를 유효성분으로 포함하는 조성물에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 피부의 가장 외층인 표피는 외부로부터 인체를 보호하는 역할을 하며, 표피의 최상층부인 각질층이 표피 장벽(epidermal barrier)으로서 표피의 수분 증발과 손실 억제, 표피의 건조화 방지, 및 세균, 곰팡이, 바이러스 등의 피부 침입을 방지하는 인체방어 기전의 제일선 역할을 한다.

[0003] 각질층은 각질 세포들 사이에 지방질들이 벽돌과 그 사이의 회반죽이 있는 형태의 층상구조를 이루고 있다.

[0004] 아토피 피부염(Atopic Dermatitis)은 원인 불명의 강한 소양감, 건조함, 심한 각질 발생, 두부 인설(비듬), 홍반과 부어오름, 피부균열, 심한 진물과 습진, 태선화 등의 증상이 복합적으로 나타나는 피부의 이상 증후군으로, 다수의 경우 10년 이상 지속되며 장기간 생활에 큰 불편을 끼치는 만성 질환이다.

[0005] 예전에는 영아기나 유아기에 시작되어 성장과 함께 병세가 점점 호전되어 7~8세 이전에 사라지는 경우가 대부분이었다.

[0006] 그러나, 1970년대 이후 급격한 산업화로 유발된 공해, 환경오염 등으로 인해 발생률이 해마다 증가하고 있으며, 증상이 청소년기 및 성인기까지 지속되며 점차 심화되거나 청소년기 이후에 새로이 발병하는 경우도 현저하게 증가하고 있다.

[0007] 강한 가려움증과 함께 피부염증을 동반하는 것이 증상의 특징이며, 히스타민 과다 분비가 가려움증의 주요 원인이 된다. 가려움증으로 인해 피부를 긁게 되면 홍반이나 습진성 병변이 나타나게 되고, 심한 경우 피부가 벗겨지거나 태선화(피부가 두꺼워지게 되는 현상)가 진행된다.

[0008] 아토피 피부염의 원인에 대해서는 최근까지 다수의 연구결과와 정보가 제시되었으나, 질환 자체의 복잡성과 서로 상충되는 연구 데이터들로 인해 정확한 병인과 유효한 치료법에 대해서 아직까지 명확한 이론이 확립되지 않은 상태이다.

[0009] 이러한 문제점으로 인해 현재까지 개발된 아토피 피부염 치료제는 스테로이드 제제, 경구용 항히스타민제, 히드록시퀴놀린, 타르 제제 및 저자극성 보습제 등 근본적인 치료보다는 증상을 적절한 수준으로 조절하기 위한 제품들이 주종을 이루고 있다.

[0010] 그러나, 현재까지 개발된 어떠한 의약품도 환자들의 요구를 완전히 충족시켜주지 못하고 있는 실정이다.

[0011] 한편, 아토피 피부염 개선용 화장품은 가려움증과 피부 자극을 유발하지 않으면서 기존의 가려움증을 억제 또는 완화하는 피부 진정, 염증 억제, 세균 억제, 보습 및 피부 장벽 유지 효과 등을 필요로 한다.

[0012] 그러나, 현재까지 개발된 아토피 피부염 개선용 화장품에 사용되는 화학방부제(파라벤류, 페녹시에탄올, 디아졸리디닐우레아)는 인체 DNA를 손상시킨다는 연구결과가 보고된 바 있고, 아토피 피부염 증상을 오히려 악화시킨다는 사례가 보고된 바 있다.

[0013] 이에 따라, 화학물질의 사용을 최소화하여 피부 자극 및 부작용을 감소시킬 수 있는 천연 소재에 대한 수요가 급증하고 있으며, 생체 안정성, 피부 보습 및 피부 진정 효과가 우수한 아토피 피부염 개선용 화장품 개발에 대한 다양한 연구가 활발하게 이루어지고 있다.

[0014] 한편, 상사화 속(*Lycoris sp.*) 식물은 수선화 과에 속하는 구근식물로, 종래에 상사화 속에 식물인 분홍 상사화(*Lycoris squamigera*)의 향아토피 효능(KR 10-1566822) 및 향바이러스 효능(KR 10-0740563)이 알려져 있으나, 백양 상사화(*Lycoris sanguinea var. koreana*)의 향아토피, 피부 보습 및 피부 개선 용도는 전혀 알려진 바 없다.

[0015] 따라서, 우수한 기능성과 함께 생체 안정성 및 피부 개선 효과가 우수한 천연물 유래 화장품 제품의 개발 필요성이 꾸준히 대두되고 있는 상황에서, 본 발명자들은 동속이종의 상사화들과 비교하여 현저하게 우수한 아토피

피부염 개선, 피부 보습 및 피부 진정 효과를 가지는 백양 상사화 추출물 및 이를 유효성분으로 포함하는 식품 조성물, 약학적 조성물 및 화장품 조성물을 개발하고자 하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0016] 본 발명은 동속이종의 상사화들과 비교하여 현저하게 우수한 아토피 피부염 개선, 피부 보습 및 피부 진정 활성을 보이는 백양 상사화 추출물 및 이를 유효성분으로 포함하는 조성물을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0017] 본 발명의 일 측면에 따르면, 아토피 피부염 개선, 피부 보습 및 피부 진정효과를 갖는 백양 상사화(*Lycoris sanguinea* var. *koreana*) 추출물이 제공된다.

[0018] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 백양 상사화(*Lycoris sanguinea* var. *koreana*) 추출물을 유효성분으로 포함하는 화장품 조성물이 제공된다.

[0019] 일 실시예에 있어서, 상기 추출물은 물, 알코올, 에틸아세테이트, 아세톤, hexan, 디클로로메탄 또는 이들의 혼합 용매로 추출될 수 있다.

[0020] 일 실시예에 있어서, 상기 화장품 조성물은 TARC(Thymus and activation regulated chemokine) 발현 억제 활성을 가질 수 있다.

[0021] 일 실시예에 있어서, 상기 화장품 조성물은 아토피 피부염 개선용일 수 있다.

[0022] 일 실시예에 있어서, 상기 화장품 조성물은 피부 보습 또는 피부 진정용일 수 있다.

[0023] 일 실시예에 있어서, 상기 화장품 조성물은 유연화장수, 수렴화장수, 영양화장수, 로션, 영양크림, 마사지크림, 에센스, 아이크림, 클렌징크림, 클렌징 폼, 클렌징워터, 팩, 스프레이, 파우더, 및 이들 중 2 이상의 조합으로 이루어진 군으로부터 선택된 하나 이상으로 제형화될 수 있다.

[0024] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 백양 상사화(*Lycoris sanguinea* var. *koreana*) 추출물을 유효성분으로 포함하는 식품 조성물이 제공된다.

[0025] 일 실시예에 있어서, 상기 식품 조성물은 아토피 피부염 개선, 피부 보습 또는 피부 진정용일 수 있다.

[0026] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 백양 상사화(*Lycoris sanguinea* var. *koreana*) 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방 또는 치료용 약학적 조성물이 제공된다.

[0027] 일 실시예에 있어서, 상기 약학적 조성물은 피부 보습 또는 피부 진정 활성을 가질 수 있다.

발명의 효과

[0028] 본 발명의 일 측면에 따르면, 천연물인 백양 상사화 추출물 및 이를 유효성분으로 포함하는 화장품, 식품 또는 약학적 조성물에 사용함으로써 우수한 아토피 피부염의 개선, 피부 보습 및 피부 진정 효과를 구현할 수 있다.

[0029] 본 발명의 효과는 상기한 효과로 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 상세한 설명 또는 청구범위에 기재된 발명의 구성으로부터 추론 가능한 모든 효과를 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

도면의 간단한 설명

[0030] 도 1은 시료의 세포 독성을 평가한 결과이다.

도 2는 시료에 의한 TARC 억제 활성을 평가한 결과이다.

도 3은 시료에 의한 히알루론산 생성능을 평가한 결과이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0031] 본 명세서에서 사용되는 용어는 본 발명에서의 기능을 고려하면서 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어들을 선택하였으나, 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 관례, 새로운 기술의 출현 등에 따라 달라질 수

있다. 또한, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며, 이 경우 해당되는 발명의 설명 부분에서 상세히 그 의미를 기재할 것이다. 따라서 본 발명에서 사용되는 용어는 단순한 용어의 명칭이 아닌, 그 용어가 가지는 의미와 본 발명의 전반에 걸친 내용을 토대로 정의되어야 한다.

- [0032] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0033] 수치 범위는 상기 범위에 정의된 수치를 포함한다. 본 명세서에 걸쳐 주어진 모든 최대의 수치 제한은 낮은 수치 제한이 명확히 쓰여져 있는 것처럼 모든 더 낮은 수치 제한을 포함한다. 본 명세서에 걸쳐 주어진 모든 최소의 수치 제한은 더 높은 수치 제한이 명확히 쓰여져 있는 것처럼 모든 더 높은 수치 제한을 포함한다. 본 명세서에 걸쳐 주어진 모든 수치 제한은 더 좁은 수치 제한이 명확히 쓰여져 있는 것처럼, 더 넓은 수치 범위 내의 더 좋은 모든 수치 범위를 포함할 것이다.
- [0034] 이하, 본 발명의 실시예를 상세히 기술하나, 하기 실시예에 의해 본 발명이 한정되지 아니함은 자명하다.
- [0035] 본 발명의 일 측면에 따르면, 백양 상사화(*Lycoris sanguinea* var. *koreana*) 추출물을 유효성분으로 포함하는 화장료 조성물이 제공된다.
- [0036] 상기 상사화(*Lycoris* sp.)는 수선화과에 속하는 구근식물로, 분홍 상사화(*Lycoris squamigera*), 진노랑 상사화(*Lycoris chinensis* var. *sinuolata*), 붉노랑 상사화(*Lycoris flavescens*), 백양 상사화(*Lycoris sanguinea* var. *koreana*), 위도 상사화(*Lycoris udydoensis*) 및 제주 상사화(*Lycoris chejuensis*) 등 약 13 내지 20 종이 상사화 속에 속하는 것으로 알려져 있다.
- [0037] 상기 “백양 상사화(*Lycoris sanguinea* var. *koreana*)는 우리나라 특산식물의 하나이며, 인경(鱗莖)은 달걀모양이고 길이 30~37 mm, 지름 27~35 mm로서 길이 검은 갈색이다. 잎은 밑에서 모여 나오며 길이 50~56 mm, 너비 10~12 mm로서 녹색이며 털이 없고 중륵은 흰빛이 돈다.
- [0038] 꽃자루는 9 월에 나와서 길이 26 cm정도 자란다. 꽃자루 밑의 굽기는 지름 6 mm이고 끝부분은 4 mm 정도로서 다소 편평한 원주형이다. 희미한 능선이 2 개 있고 밑에서는 적갈색이지만 위로 올라가면서 녹색으로 변하는 것도 있다.
- [0039] 소화경은 길이 2 cm로서 연한 녹색이다. 화피열편은 6 개이며 좁은 도피침형(倒披針形)이며 길이 46~52 mm, 너비 7~9 mm로서 뒷면에 능선이 있으며 비스듬히 퍼지고 붉은 벽돌색이다
- [0040] 수술은 6 개이며 길이 47~55 mm로서 윗부분이 밖으로 나왔다. 씨방은 둥글고 길이 3~4.5 mm로서 붉은빛이 도는 녹색이며 희미한 줄이 있다. 인경은 독성분을 제거한 다음 식용으로 한다.
- [0041] 상기 백양 상사화는 상사화와 닮았지만 주황색 꽃을 피우는 것이 특징이다. 우리나라에선 전라북도 이남에 분포하고, 10곳 미만의 자생지가 있으며, 개체수는 많지 않다.
- [0042] 상기 “추출물”은 용매와 추출 재료를 특정 조건하에서 접촉시킴으로써 추출 재료에 함유된 유효성분을 분리해 낸 것으로, 상기 추출물은 상사화 속 식물에 대한 추출 공정에 의해 원료 내의 유효성분을 포함할 수 있다.
- [0043] 상기 상사화 속 식물 추출물은 천연물로부터 추출물을 추출하는 당업계에 공지된 통상적인 방법에 따라, 즉, 통상적인 온도, 압력의 조건 하에서 통상적인 용매를 사용하여 추출할 수 있다.
- [0044] 예컨대, 상기 상사화 속 식물 추출물은 물, 알코올, 에틸아세테이트, 아세톤, 헥산, 디클로로메탄 또는 이들의 혼합 용매를 사용하여 추출할 수 있으며, 바람직하게는 알코올을 사용할 수 있다.
- [0045] 구체적으로, 최적의 피부 보습 효과를 구현하기 위해 상기 알코올이 60 내지 90%(v/v) 농도의 에탄올일 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0046] 물과 에탄올은 극성이 상이하여 각 극성에 따라 추출되는 유효성분이 상이할 수 있으므로, 최적의 피부 보습 효과가 구현될 수 있도록 상기 에탄올의 농도를 적절히 제어할 수 있다. 다만, 상기 에탄올의 농도가 60% 미만이면 피부 보습 효과를 나타내는 유효성분이 충분히 추출되지 않을 수 있고, 90% 초과이면 적절한 수율이 구현되지 않을 수 있으므로, 상기 에탄올의 농도를 상기 범위 내에서 적절하게 조절할 수 있다.

- [0047] 상기 추출 방법은 열수 추출, 냉침 추출, 환류 추출, 초음파 추출 등의 다양한 방법을 사용할 수 있으며, 바람직하게는 환류 추출을 사용할 수 있으나 이에 제한되는 것은 아니다.
- [0048] 상기 “유효성분으로 포함하는”은 이를 섭취하는 개체에 대한 아토피 피부염 개선, 피부 보습 및 피부 진정 효과를 제공하기에 충분한 양을 포함하는 것을 의미하며, 상사화 속 식물 추출물은 생체 안전성이 우수하므로 당업자가 다양한 변수를 고려하여 양적 상한을 적절히 조정할 수 있다.
- [0049] 본 발명자들은 아토피 피부염 개선, 피부 보습 및 피부 진정 활성이 우수한 조성물을 발굴하기 위해 상기 상사화 속 식물에 대한 추출 방법을 구체화하였으며, 아토피 피부염 개선, 피부 보습 및 피부 진정 효과가 극대화된 화장료 조성물을 개발하였다.
- [0050] 특히, 본 발명의 유효성분인 백양 상사화는 동속이종의 다른 상사화들과 비교하여 아토피 피부염 개선 활성이 현저하게 우수하다.
- [0051] 구체적으로, 아토피 피부염 관련 케모카인인 TARC의 발현을 측정한 결과, 세포독성이 나타나지 않는 농도에서 백양 상사화 추출물의 시료를 처리한 경우 동속이종의 상사화 추출물 시료를 처리한 경우보다 현저하게 우수한 TARC 발현 억제 활성을 나타낼 수 있다(도 3).
- [0052] 상기 “TARC(Thymus and activation regulated chemokine)”는 Th2 케모카인 중의 하나로 흉선(thymus)에서 지속적으로 발현되며, 각질형성세포(keratinocytes)에서도 생산된다.
- [0053] 상기 TARC는 림프구를 끌어들이는 역할을 하며, Th2 림프구, 호염기성 세포, 자연살해세포에서 우선적으로 발현된다. 아토피 피부염 환자들의 혈청에는 TARC가 과량으로 발현될 수 있다.
- [0054] 상기 백양 상사화 추출물의 시료를 아토피 피부염 증상을 나타내는 대상자들에게 처리한 경우, 동속이종의 상사화 추출물 시료를 처리한 경우보다 아토피 피부염을 효과적으로 개선시켰다(표 2).
- [0055] 또한, 본 발명의 유효성분인 백양 상사화는 동속이종의 다른 상사화들과 비교하여 피부 보습 또는 피부 진정 활성이 현저하게 우수함을 확인하였다.
- [0056] 상기 “피부 보습”은 피부에 수분을 공급하여 보충하거나, 피부의 수분이 빠져나가지 않도록 보호하는 것을 모두 포함한다. 일반적으로 피부의 수분량은 진피층에서는 70% 정도이나 표피층으로 갈수록 감소하여 각질층에서는 약 10 내지 30%가 된다. 이러한 세포 층의 수분함량이 10% 이하로 되면 피부가 거칠어지고 신체 보호 기능이 약화되어 노화 현상이 나타나게 되는 바, 수분 공급 및 보습은 피부 보호에 중요하다.
- [0057] 상기 “피부 진정”은 햇빛 또는 자외선으로 인해 피부가 붉어지거나 예민해진 피부, 선천적으로 예민한 피부 또는 자극에 민감한 피부 등이 내적 또는 외적 자극에 의해 피부 세포가 손상을 입은 경우 이를 회복하는 것을 말한다. 또한, 피부의 온도가 급격히 상승할 경우 피부의 노화가 진행되므로 피부 온도를 낮추어서 노화를 억제하는 것 또한 포함된다.
- [0058] 구체적으로, 히알루론산(hyaluronic acid)의 생성능을 측정한 결과, 세포독성이 나타나지 않는 농도에서 백양 상사화 추출물의 시료를 처리한 경우 동속이종의 상사화 추출물 시료를 처리한 경우보다 현저하게 우수한 히알루론산 생성능을 가짐을 확인하였다(도 4)
- [0059] 상기 히알루론산은 세포간 결합을 강화하는 기능을 하므로, 히알루론산의 생성능을 증가시킴으로써 피부 보습 및 피부 진정 등의 효과를 증진시킬 수 있다.
- [0060] 또한, 건성피부 내지 민감성 피부를 가진 대상자들에게 상기 백양 상사화 추출물의 시료를 처리한 경우, 동속이종의 상사화 추출물 시료를 처리한 경우보다 피부 보습 및 피부 진정 효과가 우수하였다(표 4 및 표 5).
- [0061] 일 실시예에 있어서, 상기 화장료 조성물은 유연화장수, 수렴화장수, 영양화장수, 로션, 영양크림, 마사지크림, 에센스, 아이크림, 클렌징크림, 클렌징 폼, 클렌징워터, 팩, 스프레이, 파우더, 및 이들 중 2 이상의 조합으로 이루어진 군으로부터 선택된 하나 이상으로 제형화될 수 있다.
- [0062] 상기 화장료 조성물은 통상의 방법에 의해 제형화될 수 있다. 피부 외용제의 제형화에 있어서 Remington's Pharmaceutical Science, Mack Publishing Company, Easton PA에 개시되어 있는 내용을 참조할 수 있고, 화장료 조성물의 제형화에 있어서 International cosmetic ingredient dictionary, 6th ed(The cosmetic, Toiletry and Fragrance Association, Inc., Washington, 1995)에 개시되어 있는 내용을 참조할 수 있다.
- [0063] 구체적으로, 상기 화장료 조성물은 일반적인 유화 제형 및 가용화 제형으로 제조할 수 있다. 예컨대, 유연 화장

수 또는 영양 화장수 등의 화장수; 웨이셜 로션, 바디로션 등의 유액; 영양 크림, 수분 크림, 아이 크림 등의 크림; 에센스; 화장연고; 스프레이; 젤; 팩; 선 스크린; 메이크업 베이스; 액체 타입, 고체 타입 또는 스프레이 타입 등의 파운데이션; 파우더; 클렌징 크림, 클렌징 로션, 클렌징 오일 등의 메이크업 제거제; 또는 클렌징 폼, 비누, 바디워시 등의 세정제로 제형화될 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다. 또한 상기 피부 외용제는, 연고, 패취, 젤, 크림 또는 분무제로 제형화될 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.

- [0064] 상기 화장료 조성물은 각각의 제형에 있어서 상기 필수성분 외에 제형의 종류 또는 사용 목적 등에 따라 본 발명에 따른 목적을 저해하지 않는 범위 내에서 다른 성분들이 적절히 배합될 수 있다.
- [0065] 상기 화장료 조성물은 통상적으로 허용 가능한 담체를 포함할 수 있으며, 예컨대 유분, 물, 계면활성제, 보습제, 저급 알코올, 증점제, 킬레이트제, 색소, 방부제, 향료 등을 적절히 배합할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0066] 상기 허용 가능한 담체는 제형에 따라 달리할 수 있다. 예컨대, 연고, 페이스트, 크림 또는 젤로 제형화될 때 담체 성분으로서 동물성 유, 식물성 유, 왁스, 파라핀, 전분, 트라칸트, 셀룰로오스 유도체, 폴리에틸렌 글리콜, 실리콘, 벤토나이트, 실리카, 탈크, 산화아연 또는 이들의 혼합물이 사용될 수 있다.
- [0067] 상기 화장료 조성물은 파우더 또는 스프레이로 제형화될 때, 담체 성분으로서 락토스, 탈크, 실리카, 알루미늄 히드록사이드, 칼슘 실케이트, 폴리아미드 파우더 또는 이들의 혼합물이 사용될 수 있고, 스프레이의 경우 클로로플루오로히드로카본, 프로판, 부탄 또는 디메틸 에테르와 같은 추진제를 더 포함할 수 있다.
- [0068] 상기 화장료 조성물은 용액 또는 유탁액으로 제형화될 때, 담체 성분으로서 용매, 용해화제, 또는 유탁화제가 사용될 수 있고, 예컨대 물, 에탄올, 이소프로판올, 에틸 카보네이트, 에틸 아세테이트, 벤질 벤조에이트, 프로필렌 글리콜, 1,3-부틸글리콜 오일이 사용될 수 있고, 특히, 목화씨 오일, 땅콩 오일, 옥수수 배종 오일, 올리브 오일, 피마자 오일 및 참깨 오일, 글리세롤 지방족 에스테르, 폴리에틸렌 글리콜 또는 소르비탄의 지방산 에스테르가 사용될 수 있다.
- [0069] 상기 화장료 조성물은 현탁액으로 제형화될 때, 담체 성분으로서 물, 에탄올 또는 프로필렌 글리콜과 같은 액상의 희석제, 에톡실화 이소스테아릴 알코올, 폴리옥시에틸렌 소르비톨 에스테르 및 폴리 옥시에틸렌 소르비탄 에스테르와 같은 현탁제, 미소결정성 셀룰로오스, 알루미늄 메타히드록시드, 벤토나이트, 아가 또는 트라칸트 등이 사용될 수 있다.
- [0070] 상기 화장료 조성물이 비누로 제형화될 때, 담체 성분으로서 지방산의 알칼리 금속 염, 지방산 해미에스테르 염, 지방산 단백질 히드롤리제이트, 이세티오네이트, 라놀린 유도체, 지방족 알코올, 식물성 유, 글리세롤, 당 등이 사용될 수 있다.
- [0071] 상기 화장료 조성물은 최종 제품의 품질이나 기능에 따라 업계에서 통상적으로 사용되는 지방 물질, 유기용매, 용해제, 농축제, 겔화제, 연화제, 향산화제, 현탁화제, 안정화제, 발포제(foaming agent), 방향제, 계면활성제, 물, 이온형 또는 비이온형 유화제, 충전제, 금속이온봉 쇄제, 킬레이트화제, 보존제, 차단제, 습윤화제, 필수 오일, 염료, 안료, 친수성 또는 친유성 활성제, 화장품에 통상적으로 사용되는 임의의 다른 성분과 같은 화장품 학 또는 피부과학 분야에서 통상적으로 사용되는 보조제를 추가적으로 함유할 수 있다.
- [0072] 다만, 상기 보조제 및 그 혼합 비율은 본 발명에 따른 화장료 조성물의 바람직한 성질에 영향을 미치지 않도록 적절히 선택할 수 있다.
- [0073] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 백양 상사화(*Lycoris sanguinea* var. *koreana*) 추출물을 유효성분으로 포함하는 식품 조성물이 제공되며, 상기 식품 조성물은 아토피 피부염 개선, 피부 보습 또는 피부 진정용일 수 있다.
- [0074] 상기 “식품 조성물”은 통상적인 기능성 식품 또는 건강기능식품을 모두 포함하는 개념으로 이용될 수 있다.
- [0075] 상기 기능성 식품은 통상의 식품 첨가물을 포함할 수 있으며, 상기 식품 첨가물은 다른 규정이 없는 한 식품의약품안전처에 승인된 식품 첨가물 공전의 총칙 및 일반시험법 등에 따라 해당 품목에 관한 규격 및 기준에 의하여 적합성 여부를 판단할 수 있다.
- [0076] 상기 식품 첨가물 공전에 기재된 품목은 예컨대 케톤류, 글리신, 구연산칼륨, 니코틴산, 계피산 등의 화학적 합성물, 감색소, 감초추출물, 결정셀룰로오스, 고량색소, 구아검 등의 천연첨가물, L-글루타민산나트륨 제제, 면류첨가알칼리제, 보존료제제, 타르색소제제 등의 혼합제제류를 들 수 있다.
- [0077] 상기 기능성 식품은 아토피 피부염, 피부 보습 및 피부 진정 등의 개선을 위한 식품 및 음료 등에 다양하게 이

용될 수 있으며, 예컨대, 각종 식품류, 음료, 껌, 차, 비타민 복합제, 건강기능성 보조 식품, 식품 첨가제 등에 사용될 수 있다.

- [0078] 상기 기능성 식품은 아토피 피부염, 피부 보습 및 피부 진정 등의 개선을 위한 목적으로, 전체 중량 대비 0.1 내지 10.0 중량%의 상기 조성물을 포함할 수 있다. 상기 조성물이 0.1 중량% 미만이면 항산화 및 항염증 효과가 충분히 구현되지 않을 수 있고 10.0 중량% 초과이면 제품 본연의 품질이 구현되지 않거나 비용 효율이 저하될 수 있다.
- [0079] 상기 기능성 식품은 아토피 피부염, 피부 보습 및 피부 진정 등의 개선을 목적으로 정제, 과립, 분말, 캡셀, 액상의 용액 및 환으로 이루어진 군에서 선택된 어느 하나의 제형으로 제조 및 가공될 수 있다.
- [0080] 구체적으로 상기 정제 형태의 기능성 식품은 식물 추출물 또는 이의 분획물, 부형제, 결합제, 붕해제 및 다른 첨가제와의 혼합물을 통상의 방법으로 과립화한 다음, 활택제 등을 넣어 압축 성형하거나, 상기 혼합물을 직접 압축 성형하여 제조할 수 있다. 또한, 상기 정제 형태의 기능성 식품은 필요에 따라 교미제 등을 함유할 수 있으며, 필요에 따라 적당한 제피제로 제피할 수도 있다.
- [0081] 상기 캡셀 형태의 기능성 식품 중 경질캡셀제는 통상의 경질캡셀에 가지 추출물 및 부형제 등의 첨가제와의 혼합물 또는 그의 입상물 또는 제피한 입상물을 충전하여 제조할 수 있으며, 연질캡셀제는 식물 추출물 또는 이의 분획물, 및 부형제 등의 첨가제와의 혼합물을 젤라틴 등 캡셀기체에 충전하여 제조할 수 있다. 상기 연질캡셀제는 필요에 따라 글리세린 또는 솔비톨 등의 가소제, 착색제, 보존제 등을 함유할 수 있다.
- [0082] 상기 환 형태의 기능성 식품은 식물 추출물 또는 이의 분획물, 부형제, 결합제, 붕해제 등의 혼합물을 적당한 방법으로 성형하여 조제할 수 있으며, 필요에 따라 백당이나 다른 적당한 제피제로 제피를, 또는 전분, 탈크 또는 적당한 물질로 환의를 입힐 수도 있다.
- [0083] 상기 과립형태의 기능성 식품은 식물 추출물 또는 이의 분획물, 부형제, 결합제, 붕해제 등의 혼합물을 적당한 방법으로 입상으로 제조할 수 있으며, 필요에 따라 착향제, 교미제 등을 함유할 수 있다.
- [0084] 또한, 상기 부형제, 결합제, 붕해제, 활택제, 교미제, 착향제 등에 대한 용어 정의는 당업계에 공지된 문헌에 기재된 것으로 그 기능 등이 동일 내지 유사한 것들을 포함할 수 있다.
- [0085] 상기 건강기능식품은 건강기능식품에 관한 법률 제6727호에 따른 인체에 유용한 기능성을 가진 원료나 성분을 사용하여 제조 및 가공한 식품을 말하며, 인체의 구조 및 기능에 대하여 영양소를 조절하거나 생리학적 작용 등과 같은 보건 용도에 유용한 효과를 얻을 목적으로 섭취하는 것을 말한다. 본 발명의 건강기능식품은 통상의 식품 첨가물을 포함할 수 있으며, 식품 첨가물로서의 적합 여부는 다른 규정이 없는 한, 식품의약품안전처에 승인된 식품 첨가물 공전의 총칙 및 일반시험법 등에 따라 해당 품목에 관한 규격 및 기준에 의하여 판정한다.
- [0086] 상기 건강기능식품은 담체, 희석제, 부형제 및 첨가제 중 하나 이상을 포함하여 정제, 환제, 산제, 과립제, 분말제, 캡슐제 및 액제 제형으로 이루어진 군에서 선택된 하나로 제형된 것을 특징으로 한다.
- [0087] 상기 건강기능식품에 첨가할 수 있는 식품으로는, 각종 식품류, 분말, 과립, 정제, 캡슐, 시럽제, 음료, 껌, 차, 비타민 복합제, 건강기능성식품류 등이 있다.
- [0088] 상기 건강기능식품에 더 포함될 수 있는 첨가제로는, 천연 탄수 화물, 향미제, 영양제, 비타민, 광물(전해질), 풍미제(합성 풍미제, 천연 풍미제 등), 착색제, 충전제, 팩트산 및 그의 염, 일간산 및 그의 염, 유기산, 보호성 콜로이드 증점제, PH조절제, 안정화제, 방부제, 산화 방지제, 글리세린, 알콜, 탄산화제 및 과육으로 이루어진 군으로부터 선택된 1종 이상의 성분을 사용할 수 있다.
- [0089] 상기 천연 탄수화물의 예는 모노사카라이드, 예를 들어, 포도당, 과당 등; 디사카라이드, 예를 들어 말토스, 슈크로스 등; 및 폴리사카라이드, 예를 들어 텍스트린, 시클로텍스트린 등과 같은 통상적인 당, 및 자일리톨, 소르비톨, 에리트리톨 등의 당알콜이다.
- [0090] 상기 향미제로서 천연 향미제(타우마틴, 스테비아추출물(예를 들어 레바우디오시드 A, 글리시르히진 등) 및 합성 향미제(사카린, 아스파르탐 등)를 유리하게 사용할 수 있다.
- [0091] 또한, 상기 건강기능식품은 여러 가지 영양제, 비타민, 광물 (전해질), 합성 풍미제 및 천연 풍미제 등의 풍미제, 착색제 및 충전제, 팩트산 및 그의 염, 알긴산 및 그의 염, 유기산, 보호성 콜로이드 증점제, PH 조절제, 안정화제, 방부제, 글리세린, 알콜, 탄산 음료에 사용되는 탄산화제 등을 함유할 수 있다.

- [0092] 상기 담체, 부형제, 희석제 및 첨가제의 구체적인 예로는 이에 한정하는 것은 아니나, 락토스, 텍스트로즈, 슈크로즈, 솔비톨, 만니톨, 에리스리톨, 전분, 아카시아 고무, 인산칼슘, 알지네이트, 젤라틴, 칼슘 포스페이트, 칼슘 실리케이트, 미세결정성 셀룰로즈, 폴리비닐키롤리돈, 셀룰로즈, 폴리비닐피로리돈, 메틸셀룰로즈, 물, 설탕시럽, 메틸 하이드록시 벤조에이트, 프로필하이드록시 벤조에이트, 활석, 스테아르산 마그네슘 및 미네랄 오일로 이루어진 그룹으로부터 선택된 1종 이상이 사용되는 것이 바람직하나, 이에 제한되는 것은 아니다.
- [0093] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 백양 상사화(*Lycoris sanguinea* var. *koreana*) 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방 또는 치료용 약학적 조성물이 제공된다.
- [0094] 상기 약학적 조성물은 피부 보습 또는 피부 진정 활성을 가질 수 있다.
- [0095] 상기 “예방”은 조성물의 투여에 의해 아토피 피부염에 의한 증세를 억제시키거나 발병을 지연시키는 모든 행위를 의미한다.
- [0096] 상기 “치료”는 조성물의 투여에 의해 아토피 피부염에 의한 증세가 호전되거나 이롭게 변경하는 모든 행위를 의미한다.
- [0097] 상기 “약학적 조성물”은 유효성분 이외에 약학적으로 허용되는 담체를 포함할 수 있다.
- [0098] 이때, 약학적으로 허용되는 담체는 제제 시에 통상적으로 이용되는 것으로서, 락토스, 텍스트로즈, 슈크로즈, 솔비톨, 만니톨, 전분, 아카시아고무, 인산 칼슘, 알기네이트, 젤라틴, 규산 칼슘, 미세 결정성셀룰로즈, 폴리비닐피로리돈, 셀룰로스, 물, 시럽, 메틸 셀룰로스, 메틸히드록시벤조에이트, 프로필 히드록시벤조에이트, 활석, 스테아르산 마그네슘 및 미네랄 오일등을 포함하나, 이에 한정되는 것은 아니다. 또한, 상기 성분들 이외에 윤활제, 습윤제, 감미제, 향미제, 유화제, 현탁제, 보존제 등을 추가로 포함할 수 있다.
- [0099] 또한, 상기 약학적 조성물은 목적하는 방법에 따라 경구 투여하거나 비경구투여(예를 들어, 정맥 내, 피하, 복강 내 또는 국소에 적용)할 수 있으며, 투여량은 환자의 상태 및 체중, 질병의 정도, 약물 형태, 투여 경로 및 시간에 따라 다르지만, 당업자에 의해 적절하게 선택될 수 있다.
- [0100] 상기 약학적 조성물은 약학적으로 유효한 양으로 투여한다. 본 발명에 있어서 “약학적으로 유효한 양”은 의학 적 치료에 적용 가능한 합리적인 수혜/위험 비율로 질환을 치료하기에 충분한 양을 의미하며, 유효용량 수준은 환자의 질환의 종류, 중증도, 약물의 활성, 약물에 대한 민감도, 투여 시간, 투여 경로 및 배출 비율, 치료기간, 동시 사용되는 약물을 포함한 요소 및 기타 의학 분야에 잘 알려진 요소에 따라 결정될 수 있다.
- [0101] 본 발명에 따른 약학적 조성물은 개별 치료제로 투여하거나 다른 치료제와 병용하여 투여될 수 있고 종래 의 치료제와는 순차적 또는 동시에 투여될 수 있으며, 단일 또는 다중 투여될 수 있다. 상기한 요소들을 모두 고려하여 부작용 없이 최소한의 양으로 최대 효과를 얻을 수 있는 양을 투여하는 것이 중요하며, 이는 당업자에 의해 용이하게 결정될 수 있다.
- [0102] 구체적으로 상기 약학적 조성물의 유효량은 환자의 연령, 성별, 상태, 체중, 체내에 활성 성분의 흡수도, 불활성을 및 배설 속도, 질병 종류, 병용되는 약물에 따라 달라질 수 있으며, 일반적으로는 체중 1kg 당 0.001 내지 150mg, 바람직하게는 0.01내지 100mg을 매일 또는 격일 투여하거나, 1일 1 내지 3회로 나누어 투여할 수 있다.
- [0103] 그러나 투여 경로, 비만의 중증도, 성별, 체중, 연령 등에 따라서 증감 될 수 있으므로 상기 투여량이 어떠한 방법으로도 본 발명의 범위를 한정하는 것은 아니다.
- [0104] 이하, 첨부된 도면을 참고하여 본 발명의 실시예에 관하여 상세히 서술하나, 하기 실시예에 의해 본 발명이 제한되지 아니함은 자명하다.
- [0105] **제조예 1 : 상사화 속(*Lycoris* sp.) 식물 추출물의 제조**
- [0106] 뿌리를 포함한 상사화 속 식물종은 70 % 에탄올 2,000 mL를 첨가하여 믹서기로 분쇄하고, 70 ℃에서 2시간 동안 환류 추출 후 실온에서 냉각하고, 동결건조하여 추출물을 수득하였다.
- [0107] 상사화 속 식물 추출물의 중량 및 수율은 하기 표 1과 같다.

표 1

구분	상사화	원물(g)	추출물(g)	수율(%)
실시예	백양 상사화(<i>Lycoris sanguinea</i> var. <i>koreana</i>)	150.1	8.4	5.6

비교예 1	분홍 상사화(<i>Lycoris squamigera</i>)	200.1	10.2	5.1
비교예 2	진노랑 상사화(<i>Lycoris chinensis</i> var. <i>sinuolata</i>)	200.0	8.8	4.4
비교예 3	붉노랑 상사화(<i>Lycoris lavescens</i>)	200.0	9.7	4.8
비교예 4	위도 상사화(<i>Lycoris udydoensis</i>)	200.0	7.4	3.7
비교예 5	제주 상사화(<i>Lycoris chejuensis</i>)	150.0	6.3	4.2

실험예 1 : 세포독성 평가

HaCaT 세포에 대한 실시예 및 비교예 1 내지 5의 독성 여부를 평가하였다.

구체적으로, 세포독성은 WST-1 어세이 키트를 사용하였고, HaCaT 세포를 10 %의 FBS(fetal bovine serum), 2 mM L-글루타민(L-glutamine), 100 U/ml 페니실린(penicillin), 및 100 µg/ml 스트렙토마이신(streptomycin)이 포함된 DMEM(Dulbecco's Modified Eagle's Medium)에서 배양하였다. 이 후 모든 세포 배양은 상기 방법을 이용하였다.

상기 배양한 세포를 새로운 배지에 옮긴 후 5 µg/mL 농도의 실시예 및 비교예 1 내지 5 시료를 DMSO에 녹여서 세포에 처리하였고, 음성대조군에는 증류수만을, 양성대조군에는 IFN-γ 및 TNF-α를 처리하였다. 세포에 처리되는 DMSO는 0.1 % 미만의 농도로 처리하였다(도 1).

도 1을 참조하면, 실시예 및 비교예의 시료를 처리한 경우 세포생존율이 저해되지 않았으며, 상기 결과는 5 µg/mL 농도에서 상기 시료는 세포독성이 없어 생체안전성이 우수함을 시사한다.

실험예 2 : 항아토피 활성 평가

2-1. TARC의 발현 억제 활성 평가

실시예 및 비교예 1 내지 5 시료의 처리에 따른 TARC의 발현 억제 활성을 평가하였다.

구체적으로, 상기 실험예 1의 방법으로 배양된 HaCaT 세포에 5 µg/mL 농도의 실시예 및 비교예 1 내지 5 시료를 30 분간 처리하였고, 이후 TNF-α (20 ng/mL) / IFN-γ (ng/mL)를 24시간 동안 처리하였다.

24시간 이후에는, 세포 처리액의 상등액을 수거하여 TARC의 발현을 효소결합면역흡착법(ELISA, R&D Systems)으로 확인하였다(도 2).

도 2를 참조하면, 백양 상사화 추출물의 시료를 처리한 실시예의 경우, IFN-γ 및 TNF-α로 유도된 아토피 인자인 TARC 농도는 53.9 pg/mL로 우수한 TARC 발현 억제 활성을 보였으며, 상기 억제 활성 정도는 동속이종의 상사화 추출물 시료인 비교예 1 내지 5를 처리한 경우보다 현저하게 우수하였다.

2-2. 시료를 포함한 화장품 조성물의 아토피 피부염 개선 효과 평가

상기 실시예 및 비교예 1 내지 5에서 수득된 시료를 포함하는 화장품 조성물의 아토피 피부염 개선 효과를 평가하였다.

먼저, 상기 각 시료를 하기 표 2에 나타난 것과 같이 동일하게 크림으로 제형화하였으며, 실시예 및 비교예 1 내지 5의 시료만 달리하였다.

표 2

[함량(중량%)]

원료	실시예	비교예 1	비교예 2	비교예 3	비교예 4	비교예 5
백양 상사화	70	-	-	-	-	-
분홍 상사화	-	70	-	-	-	-
진노랑 상사화	-	-	70	-	-	-
붉노랑 상사화	-	-	-	70	-	-
위도 상사화	-	-	-	-	70	-
제주 상사화	-	-	-	-	-	70
식물성 경화유	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
스테아린산	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
스테아릴 알코올	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

폴리글리세릴-10 펜타스테아레이트, 베헤닐 알코올, 및 소듐 스테아로일 락틸레이트	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
아라키딜 베헤닐 알코올, 및 아라키딜글루코시드	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
세티아릴 알코올, 및 세테아릴글루코시드	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
PEG-100 스테아레이트, 글리세롤올레이트, 및 프로필렌글리콜	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
카프릴릭/카프릭트리글리세라이드	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
시클로메디콘	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
트리에탄올아민	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
정제수	잔량	잔량	잔량	잔량	잔량	잔량

- [0124] 30~50세 여성 중 선정된 100명에 대하여 상기 실시예 및 비교예 1 내지 5의 크림을 적용하여 아토피 피부염 개선 정도를 평가하였다. 유사한 피부염 증상을 나타내는 여성 48명에 대하여, 각 조 10명씩 24개조로 나누어, 온도 24 내지 26 °C, 습도 75 % 조건에서 상기 표 2의 각 조성물을 매일 2회씩 12주간 안면에 도포하게 하였다.
- [0125] 시험을 종료한 시점에 시험 대상자들로 하여금 설문지를 작성하게 하여 주관적인 효능 평가를 실시하였다.
- [0126] 설문에서는 아토피 피부염의 증상을 “소양감”, “건조함”, “각질 발생”, “비듬”, “홍반”, “부어오름”, “피부균열”, “진물과 습진”, 및 “태선화본”으로 나누고, 상기 증상이 있는 경우 각각의 증상 대하여 개선 정도를 평가한 후 이를 평균하여 아토피 피부염 증상 개선 효과를 개인별로 평가하였다(표 3).

표 3

[0127]

시료	현저히 개선 (명)	약간의 개선 (명)	개선 없음 (명)	악화 (명)
실시예	16	3	1	-
비교예 1	4	3	8	5
비교예 2	6	8	5	1
비교예 3	1	5	11	3
비교예 4	2	3	12	3
비교예 5	2	7	7	4

- [0128] 표 3을 참조하면, 백양 상사와 추출물의 시료를 처리한 실시예의 경우, 동속이종의 상사화인 비교예 1 내지 5의 시료를 처리한 경우와 비교하여 아토피 피부염 개선 정도가 현저하게 우수하였다.

[0129] **실험예 3. 피부 보습 및 피부 진정 활성 평가**

[0130] **3-1. 히알루론산 생성능 평가**

- [0131] 실시예 및 비교예 1 내지 5 시료의 처리에 따른 히알루론산 생성능을 측정하였다.

- [0132] 구체적으로, 상기 실험예 1의 방법으로 배양된 HaCaT 세포를 1×10^5 cells/well로 96 well plate에 도포하여 24 시간동안 배양하였다. 배양배지는 모두 제거하고 FBS가 첨가되지 않고 100 U/ml 페니실린(penicillin) 및 100 µg/ml 스트렙토마이신(streptomycin)만이 포함된 DMEM 배지 180 µL와 5 µg/mL 농도의 실시예 및 비교예 1 내지 5 시료를 처리하였고, CO₂ 배양기에서 24시간동안 배양하였다. 배양이 끝난 후 상등액을 취하여 히알루론산 생성능을 효소결합면역흡착법(ELISA, R&D Systems)으로 측정하였다(도 3).

- [0133] 도 3을 참조하면, 백양 상사와 추출물의 시료를 처리한 실시예의 경우, 생성된 히알루론산의 농도는 60.1 ng/mL로 우수하였으며, 동속이종의 상사화 추출물 시료인 비교예 1 내지 5를 처리한 경우의 히알루론산 생성량과 비교하여 유의하게 높은 수준이었다.

[0134] **3-2. 피부 보습 효과 확인**

- [0135] 1회 도포 시 피부 보습 지속력을 알아보기 위해, 건조를 호소하거나, 건성피부라고 생각되는 30 내지 40 대 성

인 남녀 50명에게 상기 표 2에서 제형화한 실시예 및 비교예 1 내지 5의 크림을 얼굴 및 전박 내측에 도포한 후, 24시간 동안 코니오미터(corneometer; CM820 courage Khazaka electronic GmbH, Germany)를 이용하여 피부 수분량을 측정하였다.

[0136] 코니오미터는 피부의 표피 내에 존재하는 수분의 양을 센서를 이용하여 수분의 이온 정도를 측정하고 이를 수치화하여 수분의 양을 계산함으로써 보습력을 측정하는 것이다.

[0137] 측정하고자 하는 피부 부위에 코니오미터 프로브를 올려놓고, 프로브를 피부에 누르면 센서를 통하여 피부의 전기 전도도(capacitance)가 수치화되어 화면에 표시되며, 이를 확인하는 방법으로 측정하였다.

[0138] 구체적으로, 상기 방법으로 미리 도포 시작 전 항온, 항습 조건(24℃, 습도 40%)에서 코니오미터를 이용하여 피부 수분량을 측정하여 기본 값으로 하고, 12시간, 24시간 경과 후의 변화를 측정하였다(표 4).

표 4

시료	피부 수분량(%)		
	도포 전	12 시간 후	24 시간 후
실시예	31.0	49.4	46.1
비교예 1	31.2	40.4	39.8
비교예 2	31.1	40.1	38.9
비교예 3	31.4	39.7	38.1
비교예 4	31.0	39.1	37.6
비교예 5	31.1	40.1	38.5

[0140] 표 4를 참조하면, 백양 상사화 추출물의 시료를 처리한 실시예의 경우, 보습력이 24시간 이상 지속되고, 피부 수분 함량 증가 효과 또한 비교예 1 내지 5를 도포한 경우와 비교하여 현저하게 높음을 확인하였다.

[0141] 3-3. 피부 진정 효과 확인

[0142] 자극에 민감하거나, 민감성 피부라 생각되는 성인 남, 녀 30명(나이 28±3)을 선발하여, 항온, 항습 조건(24~26℃, 상대 습도 40 ~ 50%)에서 1시간을 대기시킨 후, 여름철 얼굴의 온도 상승시와 같은 효과를 나타내기 위해 운동(25분간 줄넘기)을 통해 얼굴에 열을 발생시켰다.

[0143] 상기 표 2에서 제형화한 실시예 및 비교예 1 내지 5의 크림을 함침시킨 시트를 한쪽 광대뼈 부위에 올려 놓고 10분간 방치한 후 시트 제거 직후부터 시간에 따른 피부 온도를 측정하였다(표 5).

표 5

시간	온도(℃)					
	실시예	비교예 1	비교예 2	비교예 3	비교예 4	비교예 5
운동 후(-10분)	33.8	33.5	33.6	33.3	33.4	33.5
시트 제거(0분)	30.5	32.8	32.5	32.4	32.7	32.6
10분	30.9	32.8	32.6	32.4	32.6	32.6
20분	31.2	32.7	32.7	32.5	32.6	32.4
30분	31.4	32.7	32.6	32.6	32.4	32.5

[0145] 표 5를 참조하면, 백양 상사화 추출물의 시료를 처리한 실시예의 경우, 동속이종의 상사화를 처리한 비교예 1 내지 5와 비교하여 온도 저하 정도가 더 크고, 시간이 지나도 상대적으로 더 낮은 온도를 유지하였다. 상기 결과는 백양 상사화 추출물이 피부 각질세포에서 히알루론산의 생성량을 증가시켜 우수한 피부 보습 및 피부 진정 효과를 발휘할 수 있으며, 상기 개선된 피부 보습 및 피부 진정 효과에 의해 아토피 피부염 개선 효과도 증진될 수 있음을 시사한다.

[0146] 제제예

[0147] 상기 실시예에서 수득된 시료를 포함하는 조성물을 캡슐 또는 음료로 제형화하여 아토피 피부염 개선, 피부 보습 및 피부 진정 효과를 평가하였다.

[0148] 먼저, 상기 백양 상사화 추출물의 시료를 하기 표 6 및 7에 나타난 것과 같이 캡슐 및 음료로 제형화하였다.

표 6

[합량(중량%)]

원료	제제예 1(캡슐)
백양 상사화 추출물	50
진분	23
유당	23
탈크	1
스테아린산마그네슘	3

표 7

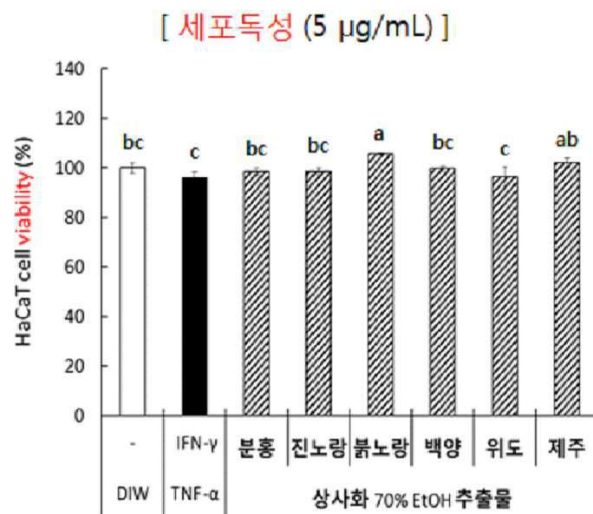
[합량(중량%)]

원료	제제예 2(음료)
백양 상사화 추출물	7
비타민 B ₂	1
비타민 B ₆	1
비타민 C	6
식이섬유	20
액상과당	60
유화제	7
레몬향	5
정제수	잔량

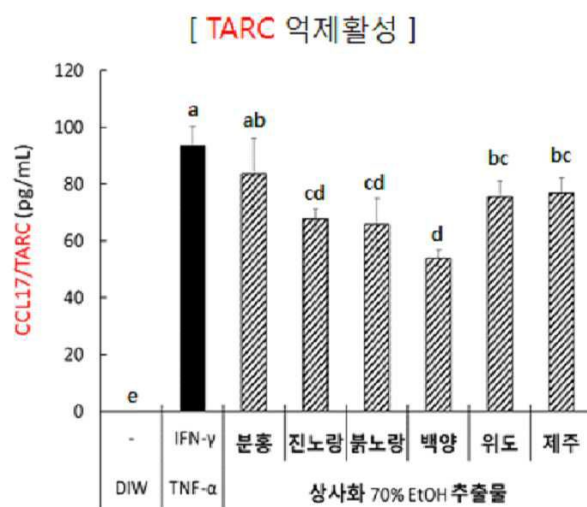
- [0149]
- [0150]
- [0151] 30~50세 여성 중 선정된 100명에 대하여 상기 제제예 1 및 2의 조성으로 제조된 캡슐 및 음료를 섭취한 후 상기 실험예 2-2에서 실시한 아토피 피부염 개선 정도를 평가하였다. 그 결과, 백양 상사화 추출물을 포함하는 캡슐 및 음료를 섭취한 경우 아토피 피부염 증상이 효과적으로 개선되었다.
- [0152] 또한, 상기 제제예 1 및 2의 조성으로 제조된 캡슐 및 음료를 실시예 3-2 및 3-3의 피시험자에게 적용한 경우, 피부 보습 효과 및 피부 진정 효과가 우수하였다.
- [0153] 상기 결과는 백양 상사화 추출물을 크림, 캡슐 또는 음료로 제형화 하더라도 우수한 아토피 피부염 개선, 피부 보습 및 피부 진정 활성을 보이므로, 아토피 피부염 개선, 피부 보습 및 피부 진정용 화장료 조성물, 약학적 조성물 및 식품 조성물로서 활용 가능성을 시사한다.
- [0154] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.
- [0155] 본 발명의 범위는 후술하는 청구범위에 의하여 나타내어지며, 청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

도면

도면1



도면2



도면3

