



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0138245
(43) 공개일자 2018년12월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61K 8/97 (2017.01) A61K 36/489 (2006.01)
A61K 36/605 (2006.01) A61K 36/736 (2006.01)
A61K 36/76 (2006.01) A61K 8/34 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61K 8/97 (2013.01)
A61K 36/489 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2017-0077485

(22) 출원일자 2017년06월19일

심사청구일자 2017년06월19일

(71) 출원인

매일유업 주식회사

서울특별시 종로구 종로1길 50 (중학동, 더케이트
윈타워에이동)

(주)제로투세븐

서울특별시 마포구 상암산로 76 17층18층 (상암
동, 와이티엔뉴스퀘어)

(72) 발명자

김운하

충청남도 천안시 서북구 두정중11길 17, 102동
1205호(두정동, 경남아너스빌아파트)

김응률

경기도 군포시 고산로151번길 26-23, 107동 1804
호(당정동, 당정마을 엘지아파트)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인충현

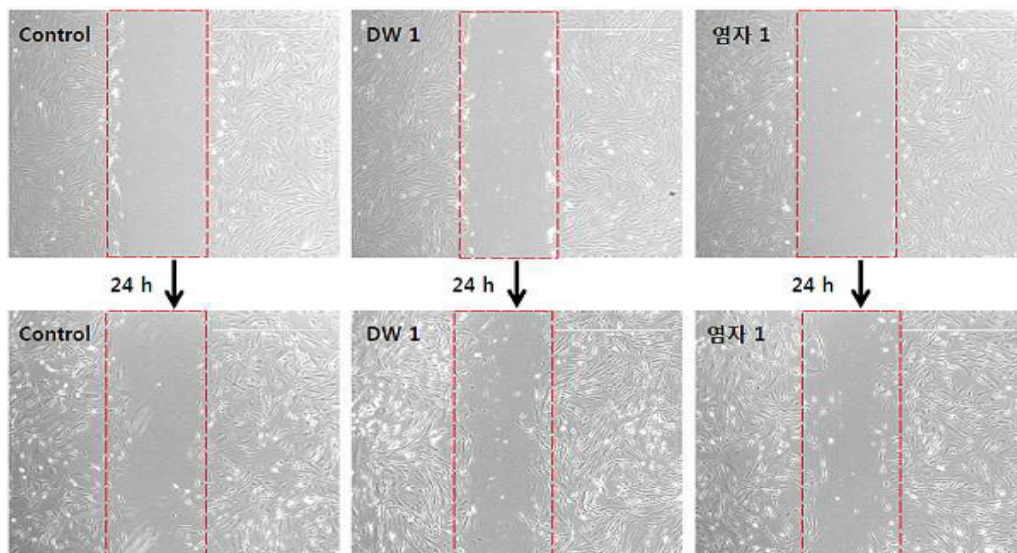
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 생약 추출물을 포함하는 화장료 또는 약학 조성물 및 그의 제조방법

(57) 요약

본 발명은 복숭아나무 잎; 뽕나무 잎; 회화나무 뿌리; 매화나무 열매; 및 버드나무 껍질;을 포함하는 혼합물의 추출물을 유효성분으로 포함하는 화장료 또는 약학 조성물에 관한 것이다. 이에 의하여, 본 발명의 화장료 또는 약학 조성물은 다섯 가지의 생약 추출물을 포함하여 피부에 대한 자극 없이 경피 수분 손실 감소, 피부 붉은기 완화 등 피부 진정 효과가 우수하고, 피부 온도 저하, 피부 보습개선, 항염 효과를 나타내어 민감한 피부에 사용하기에 매우 적합하다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61K 36/605 (2013.01)

A61K 36/736 (2013.01)

A61K 36/76 (2013.01)

A61K 8/34 (2013.01)

A61K 8/345 (2013.01)

A61Q 19/00 (2013.01)

A61K 2300/00 (2013.01)

A61K 2800/80 (2013.01)

(72) 발명자

양진오

서울특별시 영등포구 도신로 100, 501동 505호(신길동, 신길우성5차아파트)

오은정

서울특별시 강서구 허준로 47, 204동 1118호(가양동, 가양2단지아파트)

조성철

경기도 고양시 덕양구 용두로47번안길 113-7(용두동)

명세서

청구범위

청구항 1

복숭아나무 잎; 뽕나무 잎; 회화나무 뿌리; 매화나무 열매; 및 버드나무 껍질;을 포함하는 혼합물의 추출물을 유효성분으로 포함하는 화장료 조성물.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 혼합물은 염자 처리된 혼합물인 것을 특징으로 하는 화장료 조성물.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 염자 처리는 소금물에 재료를 침지한 후 뒤음 과정을 거친 것을 특징으로 하는 화장료 조성물.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 뒤음 과정은 80 내지 120℃에서 뒤는 것을 특징으로 하는 화장료 조성물.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 뒤음 과정은 20분 내지 40분 동안 수행되는 것을 특징으로 하는 화장료 조성물.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 혼합 추출물은,

복숭아나무 잎 100중량부에 대하여,

뽕나무 잎 10 내지 40000중량부;

회화나무 뿌리 10 내지 20000중량부;

매화나무 열매 0.5 내지 5000중량부; 및

버드나무 껍질 10 내지 30000중량부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 화장료 조성물.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 혼합물의 추출물은 정제수, 글리세린, 부틸렌글라이콜, 헥산디올, 메칠프로판디올, 프로판디올, 프로필렌글라이콜, 에탄올, 메탄올, 에틸아세테이트, 디클로로메탄, 에틸에테르, 및 헥산 중에서 선택된 1종 이상의 추출용매에 의해 추출된 것을 특징으로 하는 화장료 조성물.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 화장료 조성물은 피부 수분 개선용, 피부 보습 증진용, 피부 진정용, 항염, 아토피 개선용, 가려움증 개선용, 및 피부 온도 감소용 중 1종 이상의 용도를 갖는 화장료 조성물.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 혼합물의 추출물은 상기 화장료 조성물 전체 중량에 대하여 0.0001 내지 90중량%의 함량으로 포함되는 것을 특징으로 하는 화장료 조성물.

청구항 10

복숭아나무 잎, 뽕나무 잎, 회화나무 뿌리, 매화나무 열매, 및 버드나무 껍질 중에서 선택된 1종 이상을 포함하는 재료의 성분을 추출하는 단계를 포함하는 화장료 조성물의 제조방법.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 화장료 조성물의 제조방법은,

- (a) 복숭아나무 잎, 뽕나무 잎, 회화나무 뿌리, 매화나무 열매, 및 버드나무 껍질 중에서 선택된 1종 이상을 포함하는 재료를 세척하여 세척된 재료를 준비하는 단계;
- (b) 상기 세척된 재료를 소금물에 침지시킨 후, 뒤음 과정을 거침으로써 염자 처리된 재료를 준비하는 단계;
- (c) 상기 염자 처리된 재료를 분쇄한 후, 추출용매로 추출하여 여과액을 수득하는 단계; 및
- (d) 상기 여과액을 농축 후 건조시켜 건조된 추출분말을 제조하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 화장료 조성물의 제조방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

단계 (a)의 상기 재료는,

복숭아나무 잎 100중량부에 대하여,

뽕나무 잎 10 내지 40000중량부;

회화나무 뿌리 10 내지 20000중량부;

매화나무 열매 0.5 내지 5000중량부; 및

버드나무 껍질 10 내지 30000중량부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 화장료 조성물의 제조방법.

청구항 13

제11항에 있어서,

단계 (b)의 상기 소금물은 2% 내지 4% 농도인 것을 특징으로 하는 화장료 조성물의 제조방법.

청구항 14

제11항에 있어서,

단계 (c)는 80 내지 120℃에서 20 내지 40분 동안 뒤음으로써 수행되는 것을 특징으로 하는 화장료 조성물의 제조방법.

청구항 15

제11항에 있어서,

단계 (d)의 상기 추출용매는 정제수, 글리세린, 부틸렌글라이콜, 헥산디올, 메틸프로판디올, 프로판디올, 프로필렌글라이콜, 에탄올, 메탄올, 에틸아세테이트, 디클로로메탄, 에틸에테르, 및 헥산 중에서 선택된 1종 이상인 것을 특징으로 하는 화장료 조성물의 제조방법.

청구항 16

제11항에 있어서,

단계 (e) 이후, 상기 추출분말을 추출용매에 용해시켜 추출액을 제조하는 단계;를 추가로 수행하는 것을 특징으로 하는 화장료 조성물의 제조방법.

청구항 17

복숭아나무 잎; 뽕나무 잎; 회화나무 뿌리; 매화나무 열매; 및 버드나무 껍질;을 포함하는 혼합물의 추출물을 유효성분으로 포함하는 항염 약학 조성물.

청구항 18

복숭아나무 잎; 뽕나무 잎; 회화나무 뿌리; 매화나무 열매; 및 버드나무 껍질;을 포함하는 혼합물의 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 개선 또는 치료용 약학 조성물.

청구항 19

복숭아나무 잎; 뽕나무 잎; 회화나무 뿌리; 매화나무 열매; 및 버드나무 껍질;을 포함하는 혼합물의 추출물을 유효성분으로 포함하는 가려움증 개선 또는 치료용 약학 조성물.

청구항 20

복숭아나무 잎, 뽕나무 잎, 회화나무 뿌리, 매화나무 열매, 및 버드나무 껍질 중에서 선택된 1종 이상을 포함하는 재료의 성분을 추출하는 단계를 포함하는 약학 조성물의 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 생약 추출물을 포함하는 화장료 또는 약학 조성물 및 그의 제조방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 복수의 종류가 혼합된 생약 추출물을 포함하고 추출물 제조시 전처리를 도입하여 피부 보습, 피부장벽 강화, 항염 등의 효능을 갖는 생약 추출물을 포함하는 화장료 또는 약학 조성물 및 그의 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

인체의 가장 큰 기관으로서 전체 인체 부피의 약 16%를 차지하고 있는 피부는 외부 환경과 직접 접해 있으면서, 인체 안으로 침입하려는 치명적인 많은 유해인자 예를 들면, 온도, 습도, 먼지, 자외선 등으로부터 인체를 보호하는 중요한 보호막 역할을 한다. 그러나 영유아 또는 민감성 성인들은 각종 오염물질, 강한 자외선, 스트레스 등으로 쉽게 피부 세포들이 손상을 입게 되고, 회복되는 시간도 오래 소요된다. 최근에는 홍반, 부종, 여드름, 가려움 등의 피부 자극을 호소하는 사람들이 증가하고 있는 추세며, 이로 인해 각종 자극원에 의한 피부 자극 및 염증을 감소시키고 현대인의 피부 부작용을 줄일 수 있는 항염증 및 진정효과가 우수한 물질을 개발하는 것이 절실히 요구되고 있다.

[0003]

민감한 현대인의 가장 큰 피부 고민 중 하나가 아토피 증상이다. 이러한 아토피 피부염의 증상은 심한 가려움증을 가지며 급성기에는 피부가 가렵고, 붉어지거나 붓고 좁쌀처럼 돋아 오르거나 작은 물집이 잡히고, 딱지가 앉는다. 만성기에는 가렵고 피부가 딱딱해지거나 두꺼워지거나 줄이 가거나 쌀가루 같은 비늘이 앉거나 검어지거나 또는 회계 탈색되는 모양을 보인다. 대개 아토피 피부염은 흔히 태열이라 부르는 영아기 습진으로부터 시작한다. 현재 사용하고 있는 치료약 중 스테로이드제는 크게 소염작용과 면역억제 작용이 우수하지만 부작용에 대한 우려가 있다. 장기간 바르면 바른 부위의 피부가 위축될 수 있으며, 피부색소가 적어지고 세균의 감염이 생기며, 여드름이 돋고 피부가 얇아질 수 있다. 또한 심한 경우에는 호르몬에 의한 전신 증상이 나타날 수 있다. 아토피 피부염의 발병연령이 5세 이전의 유아기에 흔하므로 스테로이드제를 사용할 경우, 호르몬 농도가 아주 적은 스테로이드 연고를 단기간에만 꼭 필요할 때 한꺼번에 많은 양을 바르기보다는 적은 양을 자주 바르는 것이 좋다.

[0004]

아토피성 피부염은 그 자체보다 가려워 긁다가 생기는 2차성 세균감염이 더 무서운 병이다. 아토피 환자의 피

부는 장기간 급고 건조해진 결과로 세균감염이 꼭 따라온다. 아토피 환자의 90% 이상이 포도상구균에 감염되어 있는데 이 균은 환자가 가려움을 참지 못해 긁어서 생기기도 하지만 최근의 보고에 의하면 이 세균의 외독소가 우리 몸의 면역체계를 자극하여 알레르기를 일으키는 화학물질을 나오게 하여 아토피를 악화시킨다고 한다. 따라서 아토피의 치료에는 적절한 항생물질의 사용이 필수적이다.

[0005] 하지만 스테로이드제의 효과 이면에는 부작용에 대한 우려가 있기 때문에 최근에는 천연물 제제에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 천연물로 조성된 제제는 부작용이 적고, 그 작용이 일반적으로 온화하고 지속적이며 생분해성이 높고 환경 친화적이다.

[0006] 민감성 피부에 대한 천연물 제제의 예로서, 백급, 자소, 에키나시아 및 발효대두 추출물을 포함하는 아토피 피부의 치유 개선용 화장품 조성물, 길경, 드름, 연교, 치자, 황백, 황금, 황련, 지황, 작약, 천궁, 당귀, 시호, 박하, 우방자 및 천화분으로 구성된 생약추출물을 잎새버섯 균사체 또는 잎새버섯 균사체의 전 배양액을 혼합하여 배양하고, 이 배양액으로부터 잎새버섯 균사체를 제거한 후, 수득된 여과액을 유효성분으로 함유하는 보습, 피부자극 완화, 아토피 개선효과 및 항염효과 등의 피부개선에 우수한 효과를 가지는 발효 생약 추출물을 함유하는 피부 외용제 조성물 등이 공지되어 있다.

[0007] 그러나 아직까지도 민감한 피부에 대한 치료제의 필수 항목인 보습효과, 항염, 가려움증 완화 등을 제공하면서도 부작용이 없는 천연 제제의 개발이 미미한 상태이며 이에 대한 연구가 필요한 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 한국등록특허 제0431076호

(특허문헌 0002) 한국등록특허 제1081914호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명의 목적은 피부에 대한 자극 없이 경피 수분 손실 감소, 피부 붉은기 완화 등 피부 진정 효과가 우수하고, 피부 온도 저하, 피부 보습개선, 항염 효과를 나타내어 민감한 피부에 사용하기에 매우 적합한 생약 추출물을 포함하는 화장품 또는 약학 조성물을 제공하는 데 있다.

[0010] 본 발명의 다른 목적은 생약 추출물을 제조함에 있어서 최적의 생약 조합을 갖는 혼합 추출물을 포함하는 화장품 또는 약학 조성물을 제조하며, 전통 포제법 중 염자법을 도입하여 다양한 피부 문제의 개선 효과를 극대화하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명의 일 측면에 따르면,

[0012] 복숭아나무 잎; 뽕나무 잎; 회화나무 뿌리; 매화나무 열매; 및 버드나무 껍질;을 포함하는 혼합물의 추출물을 유효성분으로 포함하는 화장품 조성물이 제공된다.

[0013] 상기 혼합물은 염자 처리된 혼합물일 수 있다.

[0014] 상기 염자 처리는 소금물에 재료를 침지한 후 띄움 과정을 거친 것일 수 있다.

[0015] 상기 띄움 과정은 80 내지 120℃에서 띄우는 것일 수 있다.

[0016] 상기 띄움 과정은 20분 내지 40분 동안 수행될 수 있다.

[0017] 상기 혼합 추출물은, 복숭아나무 잎 100중량부에 대하여, 뽕나무 잎 10 내지 40000중량부; 회화나무 뿌리 10 내지 20000중량부; 매화나무 열매 0.5 내지 5000중량부; 및 버드나무 껍질 10 내지 30000중량부;를 포함할 수 있다.

[0018] 상기 혼합물의 추출물은 정제수, 글리세린, 부틸렌글라이콜, 헥산디올, 메칠프로판디올, 프로판디올, 프로필렌

글라이콜, 에탄올, 메탄올, 에틸아세테이트, 디클로로메탄, 에틸에테르, 및 헥산 중에서 선택된 1종 이상의 추출용매에 의해 추출된 것일 수 있다.

- [0019] 상기 화장료 조성물은 피부 수분 개선용, 피부 보습 증진용, 피부 진정용, 항염, 아토피 개선용, 가려움증 개선용, 및 피부 온도 감소용 중 1종 이상의 용도를 가질 수 있다.
- [0020] 상기 혼합물의 추출물은 상기 화장료 조성물 전체 중량에 대하여 0.0001 내지 90중량%의 함량으로 포함될 수 있다.
- [0021] 본 발명의 다른 하나의 측면에 따르면,
- [0022] 복숭아나무 잎, 뽕나무 잎, 회화나무 뿌리, 매화나무 열매, 및 버드나무 껍질 중에서 선택된 1종 이상을 포함하는 재료의 성분을 추출하는 단계를 포함하는 화장료 조성물의 제조방법이 제공된다.
- [0023] 상기 화장료 조성물의 제조방법은, (a) 복숭아나무 잎, 뽕나무 잎, 회화나무 뿌리, 매화나무 열매, 및 버드나무 껍질 중에서 선택된 1종 이상을 포함하는 재료를 세척하여 세척된 재료를 준비하는 단계; (b) 상기 세척된 재료를 소금물에 침지시킨 후, 덥음 과정을 거침으로써 염자 처리된 재료를 준비하는 단계; (c) 상기 염자 처리된 재료를 분쇄한 후, 추출용매로 추출하여 여과액을 수득하는 단계; 및 (d) 상기 여과액을 농축 후 건조시켜 건조된 추출분말을 제조하는 단계;를 포함할 수 있다.
- [0024] 단계 (a)의 상기 재료는, 복숭아나무 잎 100중량부에 대하여, 뽕나무 잎 10 내지 40000중량부; 회화나무 뿌리 10 내지 20000중량부; 매화나무 열매 0.5 내지 5000중량부; 및 버드나무 껍질 10 내지 30000중량부;를 포함할 수 있다.
- [0025] 단계 (b)의 상기 소금물은 2% 내지 4% 농도일 수 있다.
- [0026] 단계 (c)는 80 내지 120℃에서 20 내지 40분 동안 덥음으로써 수행될 수 있다.
- [0027] 단계 (d)의 상기 추출용매는 정제수, 글리세린, 부틸렌글라이콜, 헥산디올, 메칠프로판디올, 프로판디올, 프로필렌글라이콜, 에탄올, 메탄올, 에틸아세테이트, 디클로로메탄, 에틸에테르, 및 헥산 중에서 선택된 1종 이상일 수 있다.
- [0028] 단계 (e) 이후, 상기 추출분말을 추출용매에 용해시켜 추출액을 제조하는 단계;를 추가로 수행할 수 있다.
- [0029] 본 발명의 다른 또 하나의 측면에 따르면,
- [0030] 복숭아나무 잎; 뽕나무 잎; 회화나무 뿌리; 매화나무 열매; 및 버드나무 껍질;을 포함하는 혼합물의 추출물을 유효성분으로 포함하는 항염 약학 조성물이 제공된다.
- [0031] 또한, 복숭아나무 잎; 뽕나무 잎; 회화나무 뿌리; 매화나무 열매; 및 버드나무 껍질;을 포함하는 혼합물의 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 개선 또는 치료용 약학 조성물이 제공된다.
- [0032] 또한, 복숭아나무 잎; 뽕나무 잎; 회화나무 뿌리; 매화나무 열매; 및 버드나무 껍질;을 포함하는 혼합물의 추출물을 유효성분으로 포함하는 가려움증 개선 또는 치료용 약학 조성물이 제공된다.
- [0033] 본 발명의 다른 또 하나의 측면에 따르면,
- [0034] 복숭아나무 잎, 뽕나무 잎, 회화나무 뿌리, 매화나무 열매, 및 버드나무 껍질 중에서 선택된 1종 이상을 포함하는 재료의 성분을 추출하는 단계를 포함하는 약학 조성물의 제조방법이 제공된다.

발명의 효과

- [0035] 본 발명의 화장료 또는 약학 조성물은 다섯 가지의 생약 추출물을 포함하여 피부에 대한 자극 없이 경피 수분 손실 감소, 피부 붉은기 완화 등 피부 진정 효과가 우수하고, 피부 온도 저하, 피부 보습개선, 항염 효과를 나타내어 민감한 피부에 사용하기에 매우 적합하다.
- [0036] 또한, 본 발명의 화장료 또는 약학 조성물의 제조방법은 생약 추출물을 제조함에 있어서 최적의 생약 조합을 갖는 혼합 추출물을 제조하며, 전통 포제법 중 염자법을 도입하여 다양한 피부 문제의 개선 효과를 극대화할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0037] 도 1은 시험예 1의 세포 이동 효과 분석 결과를 나타낸 것이다.
- 도 2는 시험예 2의 수분 함량 개선 효과 분석 결과를 나타낸 것이다.
- 도 3은 시험예 3의 보습 개선 효과 분석 결과를 나타낸 것이다.
- 도 4는 시험예 4의 항염 효과 분석 결과를 나타낸 것이다.
- 도 5는 시험예 5의 아토피 억제 효과 분석 결과를 나타낸 것이다.
- 도 6은 시험예 6의 피부 진정 효과에서 경피수분손실량의 분석 결과를 나타낸 것이다.
- 도 7은 시험예 6의 피부 진정 효과에서 붉은기 감소효과의 분석 결과를 나타낸 것이다.
- 도 8은 시험예 7의 피부 온도 감소 효과 분석 결과를 나타낸 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0038] 본 발명은 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변환, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0039] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 구성요소, 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 구성요소, 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0040] 이하, 본 발명의 화장료 조성물에 대해 설명하도록 한다.
- [0041] 본 발명의 화장료 조성물은 복숭아나무 잎; 뽕나무 잎; 회화나무 뿌리; 매화나무 열매; 및 버드나무 껍질;을 포함하는 혼합물의 추출물을 유효성분으로 포함한다.
- [0042] 상기 혼합물은 염자 처리된 것을 사용하는 것이 바람직하다.
- [0043] 상기 염자 처리는 소금물에 재료를 침지한 후 띄움 과정을 거친 것을 의미한다.
- [0044] 상기 띄움 과정은 80 내지 120℃에서 20분 내지 40분 동안 수행되는 것이 바람직하다.
- [0045] 상기 혼합 추출물은, 복숭아나무 잎 100중량부에 대하여, 뽕나무 잎 10 내지 40000중량부; 회화나무 뿌리 10 내지 20000중량부; 매화나무 열매 0.5 내지 5000중량부; 및 버드나무 껍질 10 내지 30000중량부;를 포함할 수 있다.
- [0046] 상기 복숭아나무 잎에는 니트릴 배당체를 함유하고 있고 타닌질이 0.07~0.2% 함유되어 있고, 아스파라긴산, 라이코펜 등이 풍부하다.
- [0047] 상기 혼합 추출물에는 복숭아나무의 부위 중 잎 부위를 포함하는 것이 바람직하나, 경우에 따라 다른 부위를 적용할 수도 있다. 복숭아나무 꽃에는 캄페롤과 그 배당체, 3염기산과 디옥시1염기산이 함유되어 있으며, 씨에는 에몰린이 약 30%, 아미그달린이 약 1.5% 함유되어 있으며, 나무껍질에는 나린게닌, 트리아콘탄, 펜타트리아콘탄 등이 있고, 기름 40 내지 50%(주성분은 올레인, 팔미틴, 스테아린)가 함유되어 있다. 동의치료에서 꽃을 이뇨제, 쉐 설사약으로 변비치료에 쓰이며, 민간에서는 잎이 붙은 가지를 가마에 넣고 달인 액으로 건포, 습진에 이용하였다.
- [0048] 상기 매화나무의 열매는 매실이라고 불리고, 열매는 둥글고 여물면 노란색을 띤다. 열매산에는 레몬산, 사과산, 포도산, 호박산, 시토스테롤, 올레아놀산, 세틸알코올, 씨에는 아미그달린이 있으며, 선열매는 레몬산의 원료로도 사용하고, 마른 열매에는 레몬산 19%, 사과산 1.5%가 들어 있다. 동의치료에서 청량성 수렴약, 설사 멎이약, 열내림약, 기침약, 가래약으로 쓴다(약초의 성분과 이용, 일월서각, 1999, 358). 매실에는 히스페리딘, 카테킨산이 함유되어 피부 항염에 효과적일 수 있다.

- [0049] 뽕나무(상지)는 뽕나무속 식물의 어린 가지를 말린 것으로 뽕나무속 식물로는 뽕나무(*Morus alba*, Linne), 처진 뽕나무(*Morus alba* for. *Peldulls* DIPPEL), 산 뽕나무(*Morus bombycis*, Koidzumi), 꼬리 뽕나무(*Morus bombycis* var. *Caudatifolia*), 섬 뽕나무(*Morus bombycis* var. *maritima* KOIDZ), 가새 뽕나무(*Morus tiliaefolia*, Makino)가 있으며, 이들은 낙엽활엽성의 교목으로 한국의 대부분 지역에 걸쳐 수평적으로 분포하며, 산골 마을 부근이나 산기슭에 자생한다. 통상적으로 상지는 약간 쓴맛이 나며 소염, 이뇨, 강장, 발한 및 풍을 제거하는 효능이 있어, 오래전부터 한약재로 널리 쓰이고 있다. 특히 뽕나무 잎은 폴리페놀이 풍부하여 높은 항산화 효과를 가지며, 피부장벽 구성요소의 중요한 성분 중 하나인 지질이 풍부하여 피부 장벽 강화에 효과적일 수 있다.
- [0050] 회화나무(*Sophora Japonica* L)는 콩과에 속하며, 높이 25m 안팎으로 한국, 일본, 중국 등지에 분포한다. 회화나무의 뿌리에는 퀘르세틴(*Quercetin*)이 풍부하여 피부 보습에 효과적이다(*Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, Volume 123, 1 November 2014, Pages 778-786).
- [0051] 버드나무(*Salix koreensis* Andersson)는 버들 또는 뚝 버들이라고도 하며 껍질에는 타닌질 3~10%, 플라본, 아스코르부산, 배당체 살리신 등이 있다. 살리신은 약 5%까지 포함되어 있으며 효소에 의하여 살리게닌과 포도당으로 분해된다. 버드나무는 아스피린의 주요작용 성분과 비슷한 성분(*Salicyl*)을 가지고 있어서 열을 내리게 하고 염증과 통증을 완화하는 작용을 한다. 버드나무 껍질에는 살리실산이 풍부하기 때문에 피부 항염에 효과적일 수 있다.
- [0052] 상기 혼합물의 추출물은 정제수, 글리세린, 부틸렌글라이콜, 헥산디올, 메칠프로판디올, 프로판디올, 프로필렌글라이콜, 에탄올, 메탄올, 에틸아세테이트, 디클로로메탄, 에틸에테르, 헥산 등의 추출용매에 의해 추출될 수 있으나, 본 발명의 범위가 여기에 한정되지 않으며, 식물 재료의 추출에 사용될 수 있는 다양한 추출용매를 사용할 수 있다.
- [0053] 상기 화장료 조성물은 피부 수분 개선용, 피부 보습 증진용, 피부 진정용, 항염, 아토피 개선용, 가려움증 개선용, 피부 온도 감소용 등의 용도로 사용될 수 있다.
- [0054] 상기 화장료 조성물은 혼합물의 추출물이거나 상기 혼합물의 추출액을 진공, 농축 후 동결 건조시킨 분말이거나, 상기 분말을 추출용매와 배합한 배합물일 수 있다.
- [0055] 상기 혼합물의 추출물은 바람직하게는 화장료 조성물의 총 중량에 대하여 0.0001 내지 90중량%의 함량으로 포함될 수 있다. 왜냐하면, 혼합물의 추출물 함량이 0.0001중량% 미만인 경우에는 피부 진정 효과가 나타나기 어렵고, 90중량% 이상인 경우에는 제형 상의 안정성이 저하될 수 있다.
- [0056] 이하, 본 발명의 화장료 조성물의 제조방법에 대해 설명하도록 한다.
- [0057] 본 발명의 화장료 조성물의 제조방법은 복숭아나무 잎, 뽕나무 잎, 회화나무 뿌리, 매화나무 열매, 및 버드나무 껍질 중에서 선택된 1종 이상을 포함하는 재료의 성분을 추출하는 단계를 포함한다.
- [0058] 구체적으로는 먼저, 복숭아나무 잎, 뽕나무 잎, 회화나무 뿌리, 매화나무 열매, 및 버드나무 껍질 중에서 선택된 1종 이상을 포함하는 재료를 세척하여 세척된 재료를 준비한다(단계 a).
- [0059] 상기 재료는 복숭아나무 잎 100중량부에 대하여, 뽕나무 잎 10 내지 40000중량부; 회화나무 뿌리 10 내지 20000중량부; 매화나무 열매 0.5 내지 5000중량부; 및 버드나무 껍질 10 내지 30000중량부;를 포함한다.
- [0060] 이후, 상기 세척된 재료를 소금물에 침지시킨 후, 띄움 과정을 거침으로써 염자 처리된 재료를 준비한다(단계 b).
- [0061] 상기 소금물은 2% 내지 4% 농도인 것이 바람직하다.
- [0062] 띄움 과정은 80 내지 120℃에서 20 내지 40분 동안 수행하는 것이 바람직하다.
- [0063] 이후, 상기 염자 처리된 재료를 분쇄한 후, 추출용매로 추출하여 여과액을 수득한다(단계 c).
- [0064] 상기 혼합물의 추출물은 정제수, 글리세린, 부틸렌글라이콜, 헥산디올, 메칠프로판디올, 프로판디올, 프로필렌글라이콜, 에탄올, 메탄올, 에틸아세테이트, 디클로로메탄, 에틸에테르, 헥산 등의 추출용매에 의해 추출될 수 있고, 더욱 바람직하게는 정제수, 메칠프로판디올, 헥산디올을 사용할 수 있다. 본 발명의 범위가 여기에 한정되지 않으며, 식물 재료의 추출에 사용될 수 있는 다양한 추출용매를 사용할 수 있다.

- [0065] 이후, 상기 여과액을 농축 후 건조시켜 건조된 추출분말을 제조한다(단계 d).
- [0066] 상기 농축은 감압 농축에 의하는 것이 바람직하고, 상기 건조는 동결 건조에 의해 수행될 수 있으나, 본 발명의 범위가 여기에 한정되지 않는다.
- [0067] 이후, 건조된 추출분말은 추출용매에 용해시켜 추출액으로 제조할 수 있다.
- [0068] 본 발명의 화장료 조성물에 포함되는 성분은 유효성분으로서 상기 유효성분 이외에 화장품 조성물에 통상적으로 이용되는 성분들을 포함하며, 예를 들어서 향산화제, 안정화제, 용해화제, 비타민, 향료와 같은 통상적인 보조제, 그리고 담체를 포함한다. 본 발명의 화장료 조성물은 당 업계에서 통상적으로 제조되는 어떠한 제형으로도 제조될 수 있으며, 예를 들어 용액, 현탁액, 유탁액, 페이스트, 젤, 크림, 로션, 파우더, 비누, 계면활성제 함유 클렌징, 오일, 분말파운데이션, 유탁액 파운데이션, 왁스 파운데이션 등으로 제형화될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 보다 상세하게는 세안용 클렌징, 로션, 크림, 마사지 크림, 아이크림, 에센스, 젤, 팩, 스프레이, 파우더, 선크림 등의 제형으로 제조될 수 있다.
- [0069] 본 발명의 제형이 페이스트, 크림 또는 젤인 경우에는 담체 성분으로 식물성유, 왁스, 전분, 셀룰로오스, 실리콘, 벤토나이트, 실리카, 산화아연 등이 이용될 수 있고, 제형이 파우더 경우에는 담체 성분으로서 락토스, 실리카, 알루미늄 히드록사이드, 칼슘 실리케이트 등의 파우더가 이용될 수 있다. 본 발명의 제형이 용액 또는 유탁액인 경우에는 담체 성분으로서 용매, 용해화제 또는 유탁화제가 이용되고, 예컨대 물, 에탄올, 글리세린, 에틸 카보네이트, 에틸 아세테이트, 프로필렌글라이콜, 부틸렌글라이콜, 1,2-헥산디올, 글리세롤 지방족 에스테르, 소르비탄 지방산 에스테르가 있다.
- [0070] 본 발명의 제형이 현탁액인 경우에는 담체 성분으로서 물, 에탄올, 프로필렌글라이콜과 같은 액상의 희석제, 에톡실화 이소스테아릴 알코올, 폴리옥시에틸렌 소르비톨 에스테르 및 폴리옥시에틸렌 소르비탄 에스테르와 같은 현탁제, 미소 결정성 셀룰로오스, 알루미늄 메타히드록사이드, 벤토나이트, 아가 등이 이용될 수 있다. 또한 제형이 계면활성제 함유 클렌징인 경우에는 담체 성분으로서 지방족 알코올 설페이트, 지방족 알코올 에테르 설페이트, 설포숙신산 모노에스테르, 이세치오네이트, 메칠타우레이트, 사르코시네이트, 알킬아미도베타인, 지방족 알코올, 지방산 글리세라이드, 식물성유 또는 에톡실화 글리세롤 지방산 에스테르 등이 이용될 수 있다.
- [0071] 또한, 본 발명은 복숭아나무 잎; 뽕나무 잎; 회화나무 뿌리; 매화나무 열매; 및 버드나무 껍질;을 포함하는 혼합물의 추출물을 유효성분으로 포함하는 향염, 약학 조성물을 제공한다.
- [0072] 또한, 본 발명은 복숭아나무 잎; 뽕나무 잎; 회화나무 뿌리; 매화나무 열매; 및 버드나무 껍질;을 포함하는 혼합물의 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 개선 또는 치료용 약학 조성물을 제공한다.
- [0073] 또한, 본 발명은 복숭아나무 잎; 뽕나무 잎; 회화나무 뿌리; 매화나무 열매; 및 버드나무 껍질;을 포함하는 혼합물의 추출물을 유효성분으로 포함하는 가려움증 개선 또는 치료용 약학 조성물을 제공한다.
- [0074] 상기 혼합물의 추출물은 앞서 설명한 본 발명의 화장료 조성물에서와 동일하므로 상세한 내용은 그 부분을 참조하기로 한다.
- [0075] 또한, 본 발명은 복숭아나무 잎, 뽕나무 잎, 회화나무 뿌리, 매화나무 열매, 및 버드나무 껍질 중에서 선택된 1종 이상을 포함하는 재료의 성분을 추출하는 단계를 포함하는 약학 조성물의 제조방법을 제공한다.
- [0076] 상기 성분을 추출하는 방법은 앞서 설명한 화장료 조성물의 제조방법에서와 동일하므로 구체적인 내용은 그 부분을 참조하기로 한다.
- [0077] 본 발명의 약학 조성물은 상기 유효 성분 이외에 약학으로 적합하고 생리학적으로 허용되는 보조제를 사용하여 제조될 수 있으며, 상기 보조제로는 부형제, 붕해제, 감미제, 결합제, 피복제, 팽창제, 윤활제, 활택제 또는 향미제 등을 사용할 수 있다.
- [0078] 상기 약학 조성물은 투여를 위해서 상기 기재한 유효 성분 이외에 추가로 약학으로 허용 가능한 담체를 1종 이

상 포함하여 약학 조성물로 바람직하게 제제화할 수 있다.

[0079] 상기 약학 조성물의 제제 형태는 액제, 시럽, 즙, 현탁제, 유제, 점적제 또는 등이 될 수 있다. 예를 들어, 또한, 필요한 경우, 적합한 결합제, 윤활제, 붕해제 및 발색제 또한 혼합물로 포함될 수 있다. 적합한 결합제는 이에 제한되는 것은 아니나, 녹말, 젤라틴, 글루코스 또는 베타-락토오스와 같은 천연 당, 옥수수 감미제, 아카시아, 트래커캔스 또는 소듐올레이트와 같은 천연 및 합성 검, 소듐 스테아레이트, 마그네슘 스테아레이트, 소듐 벤조에이트, 소듐 아세테이트, 소듐 클로라이드 등을 포함한다. 붕해제는 이에 제한되는 것은 아니나, 녹말, 메틸 셀룰로스, 아가, 벤토니트, 잔탄 검 등을 포함한다.

[0080] 본 발명의 약학 조성물은 경피 투여에 의하는 것이 바람직하다.

[0081] [실시예]

[0082] 실시예 1: 염자 처리한 생약 추출물의 제조

[0083] (1) 재료 세척

[0084] 복숭아나무 잎, 매화나무 열매, 뽕나무 잎, 회화나무 뿌리, 버드나무 껍질 각각 1kg 시료로 선별하여 충분히 세척하여 재료를 준비하였다.

[0085] (2) 염자 처리

[0086] 다음으로 깨끗하게 정제된 소금을 이용하여 제조된 3% 소금물 용액에 잘 혼합시킨 후 밀폐하여 3시간 동안 소금이 잘 스며들도록 방치한 후, 소금물이 완전히 흡수된 복숭아나무 잎, 매화나무 열매, 뽕나무 잎, 회화나무 뿌리, 버드나무 껍질을 약 100℃의 온도에서 30분간 덩름 과정을 거친 후 그늘에서 건조시켰다.

[0087] (3) 생약 추출

[0088] 그 다음 분쇄한 후 300메시 체에 통과시켜 분쇄물을 미세하게 만들었다. 이후, 최종 농도가 60%(v/v) 에탄올 수용액이 되도록 에탄올을 첨가하여 3시간씩 2회 환류추출하고 냉침하고, 와트만(whatman) #2 여과지로 여과하였다. 여과된 추출물은 감압 농축 후 동결 건조하였다.

[0089] 구체적으로, 감압 농축은 여과된 추출물을 로터리 감압농축기를 이용하여 농축하였으며, 농축 조건은 1,000ml 라운드 플라스크에 600ml의 추출물을 넣고 700mmHg의 압력으로 50℃, 1000rpm으로 회전하면서 2시간 동안 감압 농축하였다.

[0090] 감압 농축한 농축액은 예비동결을 수행하여 -40℃로 온도를 낮추고, -40℃로 3시간 동안 유지한 후 트랩 냉동을 통하여 -80℃까지 떨어뜨리고 진공을 20mTorr로 유지한 다음 2시간에 걸쳐 -40℃까지 다시 올린다. 그 후 -20℃로 4시간, 0℃로 1시간, 15℃로 6시간, 30℃로 2시간 유지하고 완전히 건조될 때까지 20시간으로 유지하여 동결 건조된 파우더를 제조하였다.

[0091] 동결건조된 파우더는 10% 메칠프로판디올, 2% 1,2-헥산디올을 이용하여 최종적으로 1%(v/v), 10%(v/v)의 농도가 되도록 용해시켜 생약추출물을 제조하였다.

[0092] 실시예 2: 열수 생약추출물의 제조

[0093] 염자 처리를 생략한 것을 제외하고는 실시예 1과 동일한 방법으로 생약 추출물을 제조하였다.

[0094] [시험예]

[0095] 시험예 1: 세포 이동(Cell Migration) 효과 분석

[0096] 신생아 피부 섬유아 세포(HDFn cell, human dermal fibroblast neonatal cell)에 실시예 1의 1%(v/v) 추출물(염자 1), 실시예 2의 1%(v/v)추출물(DW 1)을 가하여 24시간 후 세포 이동 효과를 관찰하였다.

[0097] 실시예 1에 따라 염자 처리된 생약 추출물의 세포 이동 효과를 확인하기 위하여 실시예 2의 열수 생약추출물과 비교한 광학 현미경 이미지를 도 1에 나타내었다. 도 1에 따르면, HDFn 세포에서 세포 이동 평가 결과 실시예 2의 열수 추출물에 비하여 실시예 1의 염자 처리를 추가로 수행한 추출물이 세포 이동 효과가 더욱 우수한 것으

로 나타났다.

[0098] 실험예 2: 수분 함량 개선 효과 분석

[0099] 인간 피부 각질형성세포에 실시예 1의 1%(v/v) 추출물(염자 1), 실시예 1의 10%(v/v) 추출물(염자 10), 실시예 2의 1%(v/v)추출물(DW 1), 실시예 2의 10%(v/v)추출물(DW 10)을 가하여 피부 수분 함량에 관여하는 아쿠아포린(AQP3) 및 히알루론산(HAS3) 합성 효소 유전자 발현율을 평가하여 그 결과를 도 2에 나타내었다. 여기서 “ra”는 레티놀을 의미한다. 도 2에 따르면, 본 발명의 생약 추출물은 피부 수분 개선에 효과적인 것으로 나타났으며, 특히, 염자 처리를 추가로 수행한 실시예 1의 생약 추출물이 아쿠아포린 및 히알루론산 합성 효소 유전자 발현율을 더욱 높이는 것으로 나타났다.

[0100] 실험예 3: 보습 개선 효과 분석

[0101] 인간 피부 각질형성세포에 실시예 1의 1%(v/v) 추출물(염자 1), 실시예 1의 10%(v/v) 추출물(염자 10), 실시예 2의 1%(v/v)추출물(DW 1), 실시예 2의 10%(v/v)추출물(DW 10)을 가하여 피부 각질형성세포에서 각질분화에 관여하는 필라그린과 세포 간 결합력에 관여하는 클라우딘 유전자 발현율을 평가하여 그 결과를 도 3에 나타내었다. 도 3에 따르면, 피부 각질형성세포에서 각질분화에 관여하는 필라그린과 세포 간 결합력에 관여하는 클라우딘 유전자 발현율을 증가시켜 피부 장벽을 튼튼하게 하고 결과적으로 피부 보습 개선 효과를 기대할 수 있다.

[0102] 실험예 4: 항염 효과 분석

[0103] 인간 피부 각질형성세포에 염증 유도 물질인 Poly I:C를 처리한 후, 실시예 1의 1%(v/v) 추출물(염자 1), 실시예 1의 10%(v/v) 추출물(염자 10), 실시예 2의 1%(v/v)추출물(DW 1), 실시예 2의 10%(v/v)추출물(DW 10), 텍사메타손(항히스타민제)을 가하여 IL-8의 유전자 발현율을 평가하여 그 결과를 도 4에 나타내었다. 도 4에 따르면, 실시예 1의 추출물과 실시예 2의 10%(v/v)추출물이 종래 사용되는 항히스타민제인 텍사메타손에 비하여 항염 효과가 더 우수한 것으로 나타났다.

[0104] 실험예 5: 아토피 억제 효과 분석

[0105] 인간 피부 각질형성세포에 TSLP(피부에 가려움을 유도하는 화학 물질) 유도 물질인 Poly I:C 및 IL-4를 처리한 후, 실시예 1의 1%(v/v) 추출물(염자 1), 실시예 1의 10%(v/v) 추출물(염자 10), 실시예 2의 1%(v/v)추출물(DW 1), 실시예 2의 10%(v/v)추출물(DW 10), 텍사메타손(항히스타민제)을 가하여 TSLP 유전자 발현율을 측정하여 그 결과를 도 5에 나타내었다. 도 5에 따르면, 본 발명의 생약 추출물은 모두 TSLP 유전자 발현율이 약물처리를 하지 않은 실험군(+)에 비하여 낮게 나타나 아토피 억제 효과가 있는 것으로 확인되었으며, 특히 실시예 1의 10%(v/v) 추출물 처리군에서 아토피 억제 효과가 가장 우수한 것으로 나타났다.

[0106] 실험예 6: 피부 진정 효과 분석

[0107] 선정 기준에 부합하는 피험자 20명을 선별하여 피부 진정효과를 입증하기 위한 시험을 진행하였다. 먼저, 1% SLS(소듐라우레스설페이트) 용액을 피부에 첩포하여, 경피수분손실량(TEWL)과 피부 붉은기(a-value)가 증가한 부위에 실시예 1의 1%(v/v) 추출물 15 μ l를 24시간씩 2회 첩포하여, 생약 추출물의 첩포 후 24시간, 48시간 경과한 시점에서의 TEWL과 a-value의 변화를 관찰하여 그 결과를 각각 도 6 및 도 7에 나타내었다. 도 6 및 도 7에 따르면, 경피수분손실량은 24시간, 48시간 경과 후 모두 대조부위에 비해 통계학적으로 유의한(p<0.05) 수준으로 크게 감소하였고, 피부 붉은기(a-value)는 시료 첩포 24시간 후 대조부위에 비해 통계학적으로 유의한(p<0.05) 수준으로 감소하여 실시예 1의 1%(v/v) 추출물이 피부 진정 효과가 우수한 것으로 나타났다.

[0108] 실험예 7: 피부 온도 감소 효과 분석

[0109] 피부 온도 저하 효과를 입증하기 위하여 인체 적용 시험을 진행하였다. 먼저, 선정 기준에 부합하는 피험자 21

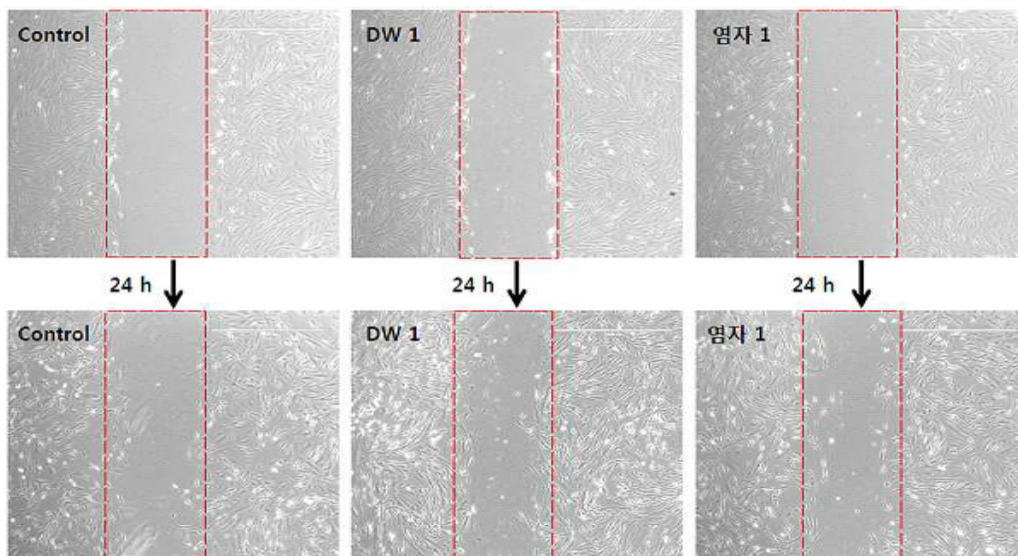
명을 선별하여 실시예 1의 1%(v/v) 추출물을 피험자 안면부에 도포하여 열화상 카메라를 사용하여 피부 온도 변화를 분석하여 그 결과를 도 8에 나타내었다. 도 8에 따르면, 시료를 도포한 부위는 시료 도포 직 후, 도포 전에 비해 통계적으로 유의한 수준($p < 0.05$)으로 피부 온도가 감소하여 피부 온도 감소 효과를 가지는 것으로 판단되며, 실험 결과 양쪽 볼 부위 모두 평균 2.5°의 온도 감소 효과를 나타내었다.

[0110]

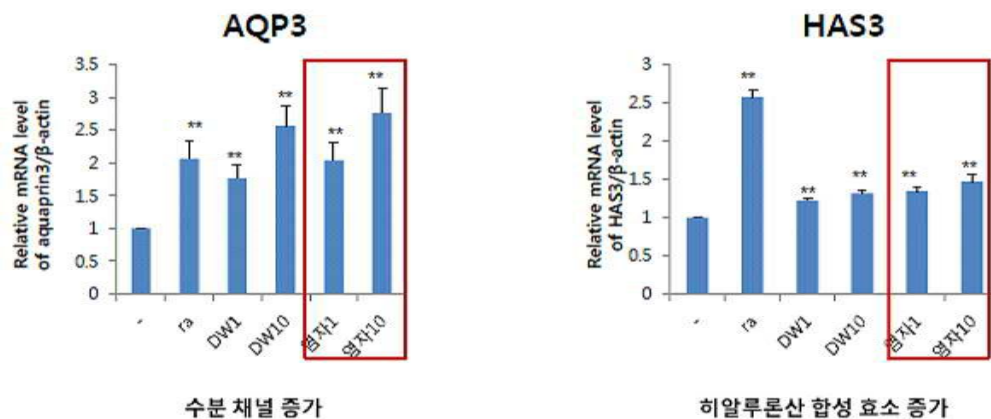
이상, 본 발명의 실시예들에 대하여 설명하였으나, 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서, 구성 요소의 부가, 변경, 삭제 또는 추가 등에 의해 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있을 것이며, 이 또한 본 발명의 권리범위 내에 포함된다 할 것이다.

도면

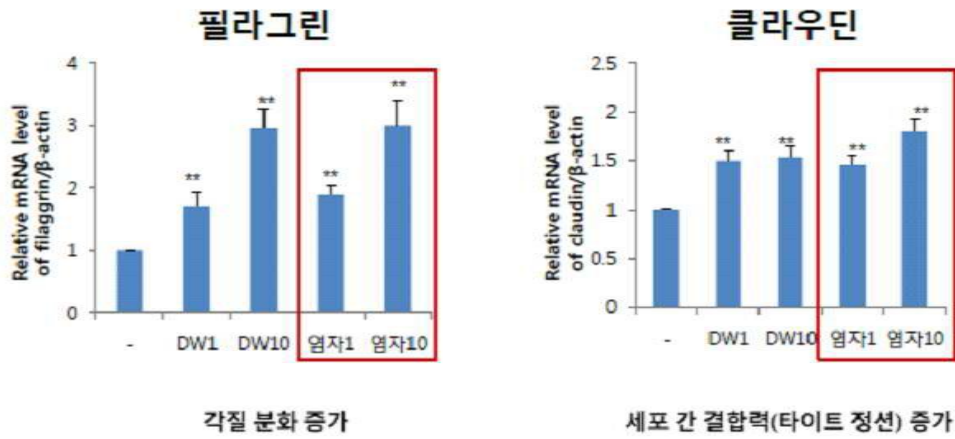
도면1



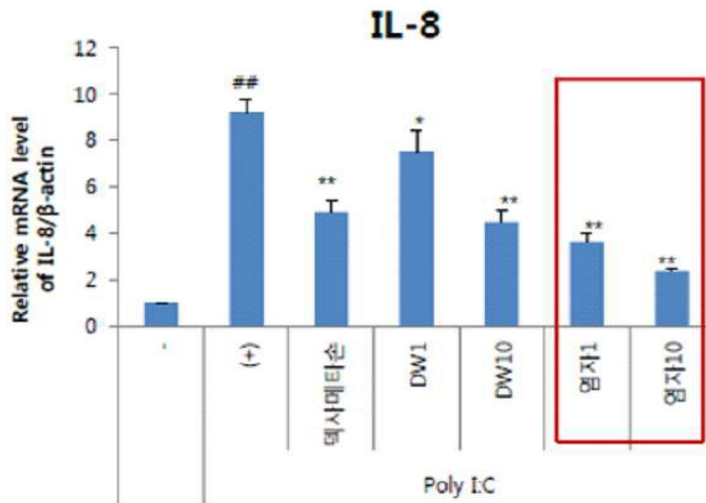
도면2



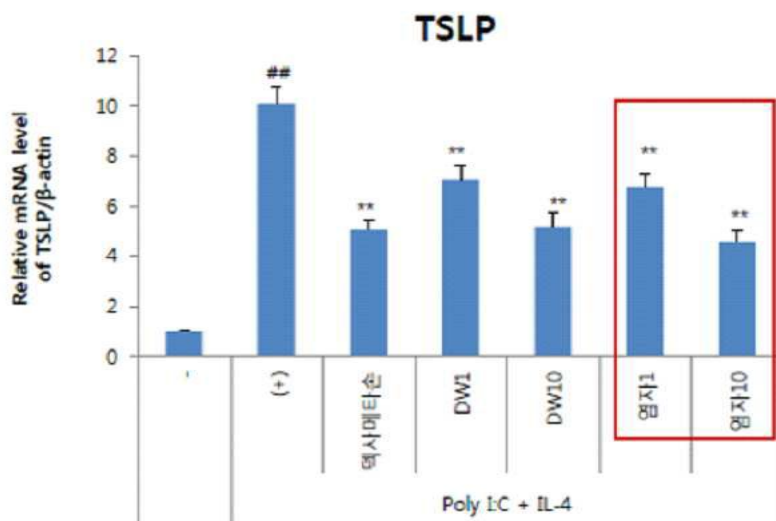
도면3



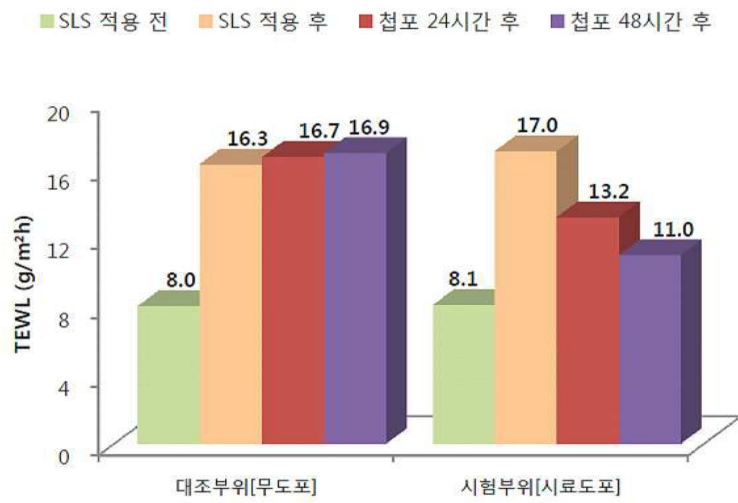
도면4



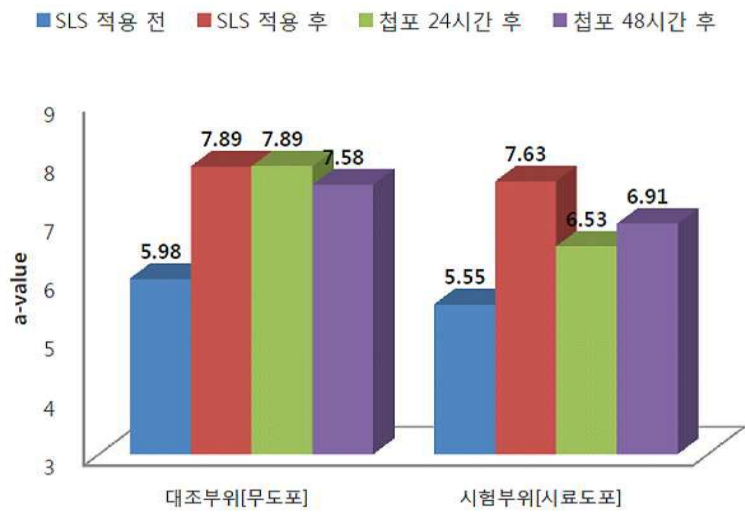
도면5



도면6



도면7



도면8

