

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2020년 9월 10일 (10.09.2020) WIPO | PCT



(10) 국제공개번호
WO 2020/180139 A2

(51) 국제특허분류:
A61K 8/9789 (2017.01)

청남도 천안시 동남구 목천읍 신계1길 41, 104동 509호,
Chungcheongnam-do (KR).

(21) 국제출원번호: PCT/KR2020/003146

(74) 대리인: 최규환 (CHOI, Kyu Whan); 35209 대전시 서구
한밭대로 745, 12층 그린국제특허법률사무소, Daejeon
(KR).

(22) 국제출원일: 2020년 3월 6일 (06.03.2020)

(25) 출원언어: 한국어

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국
내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC,
EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU,
ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ,
LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK,
MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,
PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(26) 공개언어: 한국어

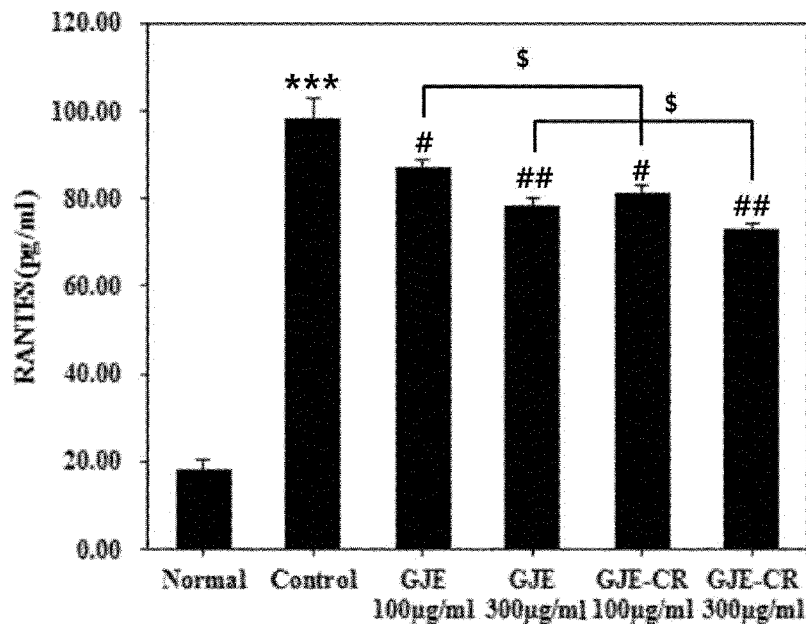
(30) 우선권정보:
10-2019-0026374 2019년 3월 7일 (07.03.2019) KR

(71) 출원인: 한국 한의학 연구원 (KOREA INSTITUTE OF
ORIENTAL MEDICINE) [KR/KR]; 34054 대전시 유성
구 유성대로 1672, Daejeon (KR).

(72) 발명자: 김호경 (KIM, Ho Kyoung); 35235 대전시 서
구 둔산남로 30, 104동 305호, Daejeon (KR). 박선행
(PARK, Sun Haeng); 34053 대전시 유성구 전민로 71,
111동 601호, Daejeon (KR). 장철 (JANG, Seol); 31233 충

(54) Title: COMPOSITION, FOR PREVENTING, RELIEVING AND TREATING ATOPIC DERMATITIS, COMPRISING AS AC-
TIVE INGREDIENT GARDENIA FRUIT EXTRACT FROM WHICH PIGMENTS ARE REMOVED

(54) 발명의 명칭: 색소가 제거된 치자 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방, 개선 또는 치료용 조성물



(57) Abstract: The present invention relates to a composition, for preventing, relieving and treating atopic dermatitis, comprising as an active ingredient gardenia fruit extract from which pigments are removed. The gardenia fruit extract from which pigments are removed enables greater effects in terms of skin moisturization, chemokine reduction and histamine inhibition compared to gardenia fruit extract from which pigments are not removed. Therefore, the composition of the present invention can be utilized for a cosmetic material, functional health food or drugs for preventing, relieving or treating atopic dermatitis.





(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도로 공개함 (규칙 48.2(g))

(57) 요약서: 본 발명은 색소가 제거된 치자 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방, 개선 또는 치료용 조성물에 관한 것으로, 상기 색소가 제거된 치자 추출물이 색소가 제거되지 않은 치자 추출물에 비해 피부보습의 증가, 케모카인 감소 효과 및 히스타민 억제효과가 증가하였다. 따라서 본 발명의 조성물은 아토피 피부염의 예방, 개선 또는 치료용 화장품, 건강기능성 식품 또는 의약품에 매우 유용하게 사용될 수 있다.

명세서

발명의 명칭: 색소가 제거된 치자 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방, 개선 또는 치료용 조성물

기술분야

- [1] 본 발명은 색소가 제거된 치자 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방, 개선 또는 치료용 조성물에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 아토피성 피부염(atopic dermatitis)은 심한 소양감(가려움증), 습진성 피부질환 및 피부 건조증 등을 동반하는 만성적 재발성 염증 피부질환으로서 1930년대 Wise & Sulzberger에 의해 처음 알려졌다. 아토피성 피부염은 대부분 유아기나 소아 때 발생하여 호전과 악화를 반복하다가 보통은 성장하면서 자연스럽게 사라지는 것이 보통이나 간혹 성인기까지 병변이 지속하기도 한다. 현재 국내 아토피성 피부염 환자는 어린이에게서 10~30%의 유병률을 보이고 있으며 성인에게서는 1~3%의 유병률을 보이고 있다. 아토피성 피부염은 환경적인 요소와 유전적인 소인이 모두 관여하는 복합적인 질환으로 알려져 있는데, 최근 아토피성 피부염의 발생률의 증가에 미치는 요인으로서는 대기오염, 핵가족화, 모유 수유의 감소, 가계 수입과 교육 수준의 증가, 항생제 사용의 증가로 인한 항원에 대한 노출의 증가, 주거환경 변화, 공업 발달로 인한 새로운 항원 물질의 등장 등 여러 요인들이 복합적으로 관여하는 것으로 여겨진다.
- [3] 한편, 치자는 꼭두서니과(Rubiaceae) 식물인 치자나무(*Gardenia jasminoides*)의 열매를 말한다. 치자는 소염제, 이뇨제, 지혈제로 사용하거나 황달의 치료에 활용할 수 있다고 알려져 있고, 초나 재를 매염제로 이용해 형겔이나 단무지를 노랗게 물들이고, 빈대떡이나 전을 노란색으로 물들일 때 사용된다.
- [4] 치자 관련 선행기술로는 한국등록특허 제1089637호에 치자 추출물에 β -글루코시다제를 처리하는 단계를 포함하는 항염증 활성이 증가된 치자 추출물의 제조 방법이 개시되어 있고, 한국등록특허 제165716호에 치자(*Gardenia jasminoides*) 추출물의 분획물을 유효성분으로 함유하는 알레르기 질환의 예방 또는 치료용 조성물이 개시되어 있으나, 본 발명의 색소가 제거된 치자 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방, 개선 또는 치료용 조성물에 관한 것은 개시되어 있지 않다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [5] 본 발명은 상기와 같은 요구에 의해 도출된 것으로서, 본 발명은 색소가 제거된 치자 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방, 개선 또는 치료용 조성물에 관한 것으로, 상기 색소가 제거된 치자 추출물이 색소가 제거되지 않은 치자 추출물에 비해 피부 보습의 증가, 케모카인 감소 효과 및 히스타민

억제효과가 있다는 것을 확인함으로써, 본 발명을 완성하였다.

과제 해결 수단

- [6] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 (1) 치자에 1,3-부틸렌 글리콜(1,3-Butylene glycol)를 첨가하고, 24~72 시간 동안 냉침하여 치자 추출물을 획득하는 단계;
- [7] (2) 단계 (1)에서 획득한 치자 추출물에 활성탄(Charcoal)을 처리하고, 상온에서 1~2일 동안 방치하여 치자 추출물의 색소를 활성탄에 흡착시키는 단계; 및
- [8] (3) 상기 단계 (2) 이후에, 색소가 제거된 치자 추출물을 여과하여 건조하는 단계를 포함하여 제조된, 색소가 제거된 치자(*Gardenia jasminoides*) 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방 또는 개선용 화장품 조성물을 제공한다.
- [9] 또한, 본 발명은 1) 치자에 1,3-부틸렌 글리콜(1,3-Butylene glycol)를 첨가하고, 24~72 시간 동안 냉침하여 치자 추출물을 획득하는 단계;
- [10] (2) 단계 (1)에서 획득한 치자 추출물에 활성탄(Charcoal)을 처리하고, 상온에서 1~2일 동안 방치하여 치자 추출물의 색소를 활성탄에 흡착시키는 단계; 및
- [11] (3) 상기 단계 (2) 이후에, 색소가 제거된 치자 추출물을 여과하여 건조하는 단계를 포함하여 제조된, 색소가 제거된 치자(*Gardenia jasminoides*) 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방 또는 개선용 건강기능식품 조성물을 제공한다.
- [12] 또한, 본 발명은 (1) 치자에 1,3-부틸렌 글리콜(1,3-Butylene glycol)를 첨가하고, 24~72 시간 동안 냉침하여 치자 추출물을 획득하는 단계;
- [13] (2) 단계 (1)에서 획득한 치자 추출물에 활성탄(Charcoal)을 처리하고, 상온에서 1~2일 동안 방치하여 치자 추출물의 색소를 활성탄에 흡착시키는 단계; 및
- [14] (3) 상기 단계 (2) 이후에, 색소가 제거된 치자 추출물을 여과하여 건조하는 단계를 포함하여 제조된, 색소가 제거된 치자(*Gardenia jasminoides*) 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방 또는 치료용 약학 조성물을 제공한다.

발명의 효과

- [15] 본 발명은 색소가 제거된 치자 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방, 개선 또는 치료용 조성물에 관한 것으로, 상기 색소가 제거된 치자 추출물은 색소가 제거되지 않은 치자 추출물에 비해 피부 보습의 증가, 케모카인 감소 효과 및 히스타민 저해 활성이 증진효과가 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

- [16] 도 1은 색소를 제거하지 않은 치자 추출물 및 활성탄을 이용하여 색소가 제거된 치자 추출물의 사진이다.
- [17] 도 2는 HaCaT 각질세포에서 본 발명의 색소를 제거한 치자 추출물의 세포독성을 확인한 결과이다.

- [18] 도 3은 HaCaT 각질세포에서, 염증 유발 및 본 발명의 색소가 제거된 치자 추출물의 처리에 따른 TARC의 분비량을 측정한 결과이다. ***은 정상군 대비 염증 유발군(Control)의 TARC 분비량이 통계적으로 유의미하게 증가하였다는 것으로, $p < 0.001$ 이고, ##, ###은 염증 유발군(Control) 대비 치자 추출물(GJE) 또는 색소가 제거된 치자 추출물(GJE-CR)의 TARC 분비량이 통계적으로 유의미하게 감소하였다는 것으로, ##는 $p < 0.01$ 이고, ###은 $p < 0.001$ 이다. \$는 치자 추출물 처리군에 비해 색소가 제거된 치자 추출물의 TARC 분비량이 통계적으로 유의미하게 더 감소하였다는 것으로 $p < 0.05$ 이다.
- [19] 도 4는 HaCaT 각질세포에서, 염증 유발 및 본 발명의 색소가 제거된 치자 추출물의 처리에 따른 RANTES의 분비량을 측정한 결과이다. ***은 정상군 대비 염증 유발군(Control)의 RANTES 분비량이 통계적으로 유의미하게 증가하였다는 것으로, $p < 0.001$ 이고, #, ##은 염증 유발군(Control) 대비 치자 추출물(GJE) 또는 색소가 제거된 치자 추출물(GJE-CR)의 RANTES 분비량이 통계적으로 유의미하게 감소하였다는 것으로, #는 $p < 0.05$ 이고, ##은 $p < 0.01$ 이다. \$는 치자 추출물 처리군에 비해 색소가 제거된 치자 추출물의 RANTES 분비량이 통계적으로 유의미하게 더 감소하였다는 것으로 $p < 0.05$ 이다.
- [20] 도 5는 MC/9 비만세포에서의 자극원을 처리하여 히스타민 분비 유도 및 본 발명의 색소가 제거된 치자 추출물의 처리에 따른 히스타민 분비 억제 효과를 측정한 결과이다. ***은 정상군 대비 대조군(자극원 처리군)의 히스타민 억제율이 통계적으로 유의미하게 감소하였다는 것으로, $p < 0.001$ 이고, ##, ###은 대조군(자극원 처리군) 대비 치자 추출물(GJE) 또는 색소가 제거된 치자 추출물(GJE-CR)의 히스타민 억제율이 통계적으로 유의미하게 증가하였다는 것으로, ##는 $p < 0.01$ 이고, ###은 $p < 0.001$ 이다. \$는 치자 추출물 처리군에 비해 색소가 제거된 치자 추출물의 히스타민 분비 억제 효과가 통계적으로 유의미하게 더 증가하였다는 것으로 $p < 0.05$ 이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [21] 본 발명은 (1) 치자에 1,3-부틸렌 글리콜(1,3-Butylene glycol)를 첨가하고, 24~72 시간 동안 냉침하여 치자 추출물을 획득하는 단계;
- [22] (2) 단계 (1)에서 획득한 치자 추출물에 활성탄(Charcoal)을 처리하고, 상온에서 1~2일 동안 방치하여 치자 추출물의 색소를 활성탄에 흡착시키는 단계; 및
- [23] (3) 상기 단계 (2) 이후에, 색소가 제거된 치자 추출물을 여과하여 건조하는 단계를 포함하여 제조된, 색소가 제거된 치자(*Gardenia jasminoides*) 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방 또는 개선용 화장품 조성물에 관한 것이다.
- [24] 상기 색소는 크로신(Crocin)인 것이 바람직하나, 치자 추출물에 포함된 색소라면 특별히 한정되지 않는다.
- [25] 상기 화장품 조성물은 용액, 현탁액, 유탁액, 페이스트, 젤, 크림, 로션, 파우더,

비누, 계면활성제-함유 클렌징, 오일, 분말 파운데이션, 유탁액 파운데이션, 왁스 파운데이션 및 스프레이로 구성된 군으로부터 선택되는 제형을 갖는 것이 바람직하지만 이에 한정하는 것은 아니다.

- [26] 이들 각 제형으로 이루어진 화장료 조성물은 그 제형의 제제화에 필요하고 적절한 각종의 기재와 첨가물을 함유할 수 있으며, 이들 성분의 종류와 양은 당업자에 의해 용이하게 선정될 수 있다.
- [27] 본 발명의 화장료 조성물의 제형이 페이스트, 크림 또는 젤인 경우에는 담체 성분으로서 동물섬유, 식물섬유, 왁스, 파라핀, 전분, 트라가칸트, 셀룰로오스 유도체, 폴리에틸렌 글리콜, 실리콘, 벤토나이트, 실리카, 탈크 또는 산화아연 등이 이용될 수 있다.
- [28] 본 발명의 화장료 조성물의 제형이 파우더 또는 스프레이인 경우에는 담체 성분으로서 락토스, 탈크, 실리카, 알루미늄 히드록시드, 칼슘 실리케이트 또는 폴리아미드 파우더가 이용될 수 있고, 특히 스프레이인 경우에는 추가로 클로로폴루오로히드로카본, 프로판-부탄 또는 디메틸 에테르와 같은 추진체를 포함할 수 있다.
- [29] 본 발명의 화장료 조성물의 제형이 용액 또는 유탁액의 경우에는 담체 성분으로서 용매, 용매화제 또는 유탁화제가 이용되고, 예컨대 물, 에탄올, 이소프로판올, 에틸 카보네이트, 에틸 아세테이트, 벤질 알코올, 벤질 벤조에이트, 프로필렌글리콜, 1,3-부틸글리콜 오일, 글리세롤 지방족 에스테르, 폴리에틸렌 글리콜 또는 소르비탄의 지방산 에스테르가 있다.
- [30] 본 발명의 화장료 조성물의 제형이 현탁액인 경우에는 담체 성분으로서 물, 에탄올 또는 프로필렌 글리콜과 같은 액상 희석제, 에톡실화 이소스테아릴 알코올, 폴리옥시에틸렌 소르비톨 에스테르 및 폴리옥시에틸렌 소르비탄 에스테르와 같은 현탁제, 미소결정성 셀룰로오스, 알루미늄 메타히드록시드, 벤토나이트, 아가 또는 트라칸트 등이 이용될 수 있다.
- [31] 본 발명의 화장료 조성물의 제형이 계면-활성제 함유 클렌징인 경우에는 담체 성분으로서 지방족 알코올 설페이트, 지방족 알코올 에테르설페이트, 설포숙신산 모노에스테르, 아세티오네이트, 이미다졸리늄 유도체, 메틸타우레이트, 사르코시네이트, 지방산 아미드 에테르 설페이트, 알킬아미도베타인, 지방족 알코올, 지방산 글리세리드, 지방산 디에탄올아미드, 식물성 유, 리놀린 유도체 또는 에톡실화 글리세롤 지방산 에스테르 등이 이용될 수 있다.
- [32] 본 발명의 화장료 조성물은 형광물질, 살진균제, 굴수성 유발물질, 보습제, 방향제, 방향제 담체, 단백질, 용해화제, 당 유도체, 일광차단제, 비타민, 식물 추출물 등을 포함하는 부형제를 추가로 함유할 수 있다.
- [33] 또한, 본 발명은 1) 치자에 1,3-부틸렌 글리콜(1,3-Butylene glycol)를 첨가하고, 24~72 시간 동안 냉침하여 치자 추출물을 획득하는 단계;
- [34] (2) 단계 (1)에서 획득한 치자 추출물에 활성탄(Charcoal)을 처리하고, 상온에서

- 1~2일 동안 방치하여 치자 추출물의 색소를 활성탄에 흡착시키는 단계; 및
- [35] (3) 상기 단계 (2) 이후에, 색소가 제거된 치자 추출물을 여과하여 건조하는 단계를 포함하여 제조된, 색소가 제거된 치자(*Gardenia jasminoides*) 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방 또는 개선용 건강기능식품 조성물에 관한 것이다.
- [36] 상기 조성물은 분말, 과립, 환, 정제, 캡슐, 캔디, 시럽 및 음료 중에서 선택된 어느 하나의 제형으로 제조되는 것이 바람직하지만, 이에 한정하지 않는다.
- [37] 본 발명의 건강기능식품 조성물은 색소가 제거된 치자 추출물을 그대로 첨가하거나 다른 식품 또는 식품 성분과 함께 혼합하여 제조될 수 있고, 통상적인 방법에 따라 적절하게 제조될 수 있다. 상기 색소가 제거된 치자 추출물을 첨가할 수 있는 식품의 예로는 카라멜, 육류, 소시지, 빵, 초콜릿, 캔디류, 스낵류, 과자류, 피자, 라면, 기타 면류, 껌류, 아이스크림류를 포함한 낙농제품, 각종 수프, 음료수, 차, 드링크제, 알코올 음료 및 비타민 복합제 중에서 선택된 어느 하나의 형태일 수 있으며, 통상적인 의미에서의 건강기능식품을 모두 포함한다. 즉, 상기 식품의 종류에는 특별한 제한은 없다. 상기 건강기능식품 조성물은 여러 가지 영양제, 비타민, 광물(전해질), 합성 및 천연 풍미제, 착색제 및 증진제(치즈, 초콜릿 등), 펙트산 및 그의 염, 알긴산 및 그의 염, 유기산, 보호성 콜로이드 증점제, pH 조절제, 안정화제, 방부제, 글리세린, 알코올, 탄산음료에 사용되는 탄산화제 등을 함유할 수 있다. 또한, 천연 과일 주스 및 야채 음료의 제조를 위한 과육을 함유할 수 있다. 상기의 성분은 독립적으로 또는 조합하여 사용할 수 있다. 또한, 본 발명의 건강기능식품 조성물은 여러 가지 향미제 또는 천연 탄수화물 등을 추가 성분으로서 함유할 수 있으며, 상기 천연 탄수화물은 포도당, 과당과 같은 단당류, 말토스, 슈크로스 및 같은 이당류, 덱스트린, 사이클로덱스트린과 같은 다당류, 자일리톨, 소르비톨, 에리트리톨 등의 당알코올이다. 상기 천연 탄수화물의 비율은 크게 중요하지 않지만, 본 발명의 조성물 100g에 대하여, 0.01~0.04g인 것이 바람직하고, 더욱 바람직하게는 0.02~0.03g을 포함하는 것이지만 이에 한정하지 않는다. 감미제로서는 타우마틴, 스테비아 추출물과 같은 천연 감미제나, 사카린, 아스파르탐과 같은 합성 감미제 등을 사용할 수 있다.
- [38] 또한, 본 발명은 (1) 치자에 1,3-부틸렌 글리콜(1,3-Butylene glycol)를 첨가하고, 24~72 시간 동안 냉침하여 치자 추출물을 획득하는 단계;
- [39] (2) 단계 (1)에서 획득한 치자 추출물에 활성탄(Charcoal)을 처리하고, 상온에서 1~2일 동안 방치하여 치자 추출물의 색소를 활성탄에 흡착시키는 단계; 및
- [40] (3) 상기 단계 (2) 이후에, 색소가 제거된 치자 추출물을 여과하여 건조하는 단계를 포함하여 제조된, 색소가 제거된 치자(*Gardenia jasminoides*) 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방 또는 치료용 약학 조성물에 관한 것이다.

[41] 본 발명의 약학 조성물은 약학적으로 허용 가능한 담체, 부형제 또는 희석제를 추가로 포함할 수 있다. 본 발명의 약학 조성물에 포함되는 약학적으로 허용되는 담체는 제제 시에 통상적으로 이용되는 것으로서, 식염수, 멸균수, 링거액, 완충 식염수, 텍스트로즈 용액, 말토덱스트린 용액, 글리세롤, 에탄올, 락토스, 텍스트로스, 수크로스, 솔비톨, 만니톨, 전분, 아카시아 고무, 인산 칼슘, 알기네이트, 젤라틴, 규산 칼슘, 미세결정성 셀룰로스, 폴리비닐피롤리돈, 셀룰로스, 시럽, 메틸 셀룰로스, 메틸히드록시벤조에이트, 프로필히드록시벤조에이트, 활석, 스테아르산 마그네슘 및 미네랄 오일 등을 포함하나, 이에 한정되는 것은 아니다. 또한, 상기 성분들 이외에 항산화제, 완충액, 정균제, 희석제, 계면활성제, 결합제, 윤활제, 습윤제, 감미제, 향미제, 유화제, 현탁제 또는 보존제 등을 추가로 포함할 수 있다. 본 발명의 약학 조성물은 경구 또는 비경구 투여할 수 있으며, 비경구 투여는 주사 또는 피부에 도포하는 방법으로 투여할 수 있는 것이다. 상기 피부에 도포하는 경우는 연고제, 첩부제 또는 분무제의 제형으로 제조된 것을 이용하는 것이 람직하다. 본 발명의 약학 조성물의 적합한 투여량은 제제화 방법, 투여 방식, 환자의 연령, 체중, 성, 병적 상태, 음식, 투여 시간, 투여 경로, 배설 속도 및 반응 감응성과 같은 요인들에 의해 다양하게 처방될 수 있다.

[42]

[43] 이하, 실시예를 이용하여 본 발명을 더욱 상세하게 설명하고자 한다. 이들 실시예는 오로지 본 발명을 보다 구체적으로 설명하기 위한 것으로 본 발명의 범위가 이들에 의해 제한되지 않는다는 것은 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 자명한 것이다.

[44]

[45] **실시예 1. 색소가 제거된 치자 추출물의 제조**

[46] ① 1차 치자 추출액 제조: 치자를 1,3-Butylene glycol(1,3-BG)를 첨가한 후, 48시간 동안 냉침하여 치자 추출물을 제조하였다(도 1의 charcoal 0% 사진).

[47] ② 활성탄(charcoal)을 이용한 크로신의 흡착: 상기 제조된 치자 추출물에 포함된 색소를 제거하기 위하여, 20%의 활성탄 농도로, 24시간 동안 처리하고, 2회에 걸쳐 여과하여 색소가 제거된 치자 추출물을 획득하였다(도 1의 charcoal 20% 사진).

[48] 본 실시예 1에서 획득한 색소가 제거된 치자 추출물을 이용하여 아토피 피부염 효능을 평가하였다.

[49]

[50] **실시예 2. 아토피 피부염 경증 환자에서 피부 수분 함유량 및 경피 수분 증발량 분석**

[51] 아토피 경증 환자를 대상으로 상기 실시예 1에서 제조한 색소가 제거된 치자 추출물을 포함하는 크림을 제조하고, 상기 제조한 크림을 환부에 도포 후, 경피 수분 증발량과 Corneometer로 피부 수분 함유량의 변화량을 측정하여 아토피

피부에 대한 보습 개선 효과를 평가하였다.

- [52] 그 결과 표 1에 개시한 바와 같이, 본 발명의 색소가 제거된 치자 추출물을 도포한 경우, 도포하기 전에 비해 피부 수분 함유량이 증가하였고, 경피 수분 증발량이 감소하였다.

[53]

[54] [표1]

아토피 피부염 경증 환자에서 피부 수분 함유/경피수분 증발량 측정 결과

	전	후	변화량
Corneometer(피부 수분 함유량)			
대상자 A	31.6	75.3	43.7
대상자 B	37.9	69.8	31.9
평균	34.8±4.5	72.6±3.9	37.8±8.3
TEWL(경피 수분 증발량)			
대상자 A	11	4.8	-6.2
대상자 B	7	5.1	-1.9
평균	9.0±2.8	5.0±0.2	-4.1±3.0

[55]

[56] 실시예 3. 색소가 제거된 치자 추출물의 세포 독성 확인

- [57] 치자 색소제거 추출물의 세포 독성을 확인하기 위하여 HaCaT 각질세포를 이용하여 MTT 측정을 통해 대조군과의 비교를 통해 상대적인 세포생존율(%)을 계산하였다.

- [58] 그 결과 도 2에 개시한 바와 같이, 본 발명의 색소가 제거된 치자 추출물(GJE-CR) 및 비교예인 치자 추출물(GJE) 모두 세포 독성이 거의 없는 것으로 나타났다.

[59]

[60] 실시예 4. 색소가 제거된 치자 추출물의 케모카인 분비 억제 확인

- [61] 치자색소제거 추출물(GJE-CR) 또는 치자 추출물(GJE)을 농도별로 HaCaT 각질세포에 염증 유발 후 배지에 분비된 케모카인(TARC 및 RANTES)의 분비량을 ELISA 키트를 이용하여 측정하였다.

- [62] 그 결과 도 3 및 4에 개시한 바와 같이, 염증에 의해 증가된 케모카인(TARC 및 RANTES)의 분비량이 치자 추출물 및 색소가 제거된 치자 추출물을 처리한 군에서 통계적으로 유의미하게 감소하였으며, 치자 추출물에 비해 본 발명의 색소가 제거된 치자 추출물에서 케모카인 분비량이 더 감소하였다는 것을 확인하였다.

[63]

- [64] 실시예 5. 색소가 제거된 치자 추출물의 히스타민 분비 억제 확인
- [65] 자극원을 처리하기 30분 전, 치자 색소 제거 추출물 또는 치차 추출물을 농도별로 처리한 MC/9 비만세포를 배양하였다. 4시간 후 배지에 분비된 히스타민(Histamine)의 분비량을 ELISA 키트를 이용하여 측정하였다.
- [66] 그 결과 도 5에 개시한 바와 같이, 자극에 의해 감소된 히스타민 억제 효과가 치자 추출물 및 색소가 제거된 치자 추출물을 처리한 군에서 통계적으로 유의미하게 증가하였다.

청구범위

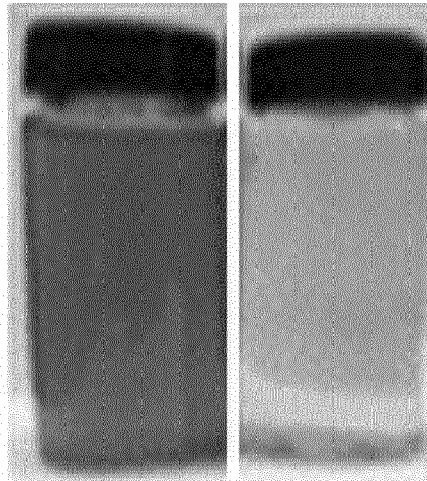
- [청구항 1] (1) 치자에 1,3-부틸렌 글리콜(1,3-Butylene glycol)를 첨가하고, 24~72 시간 동안 냉침하여 치자 추출물을 획득하는 단계;
 (2) 단계 (1)에서 획득한 치자 추출물에 활성탄(Charcoal)을 처리하고, 상온에서 1~2일 동안 방치하여 치자 추출물의 색소를 활성탄에 흡착시키는 단계; 및
 (3) 상기 단계 (2) 이후에, 색소가 제거된 치자 추출물을 여과하여 건조하는 단계를 포함하여 제조된, 색소가 제거된 치자(*Gardenia jasminoides*) 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방 또는 개선용 화장품 조성물.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 상기 색소는 크로신(Crocin)인 것을 특징으로 하는 아토피 피부염의 예방 또는 개선용 화장품 조성물.
- [청구항 3] 제1항에 있어서, 상기 조성물은 용액, 현탁액, 유탁액, 페이스트, 젤, 크림, 로션, 파우더, 비누, 계면활성제-함유 클렌징, 오일, 분말 파운데이션, 유탁액, 파운데이션, 왁스 파운데이션 및 스프레이 중에서 선택된 어느 하나의 제형으로 제조되는 것을 특징으로 하는 아토피 피부염의 예방 또는 개선용 화장품 조성물.
- [청구항 4] (1) 치자에 1,3-부틸렌 글리콜(1,3-Butylene glycol)를 첨가하고, 24~72 시간 동안 냉침하여 치자 추출물을 획득하는 단계;
 (2) 단계 (1)에서 획득한 치자 추출물에 활성탄(Charcoal)을 처리하고, 상온에서 1~2일 동안 방치하여 치자 추출물의 색소를 활성탄에 흡착시키는 단계; 및
 (3) 상기 단계 (2) 이후에, 색소가 제거된 치자 추출물을 여과하여 건조하는 단계를 포함하여 제조된, 색소가 제거된 치자(*Gardenia jasminoides*) 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방 또는 개선용 건강기능식품 조성물.
- [청구항 5] 제4항에 있어서, 상기 조성물은 분말, 과립, 환, 정제, 캡슐, 캔디, 시럽 및 음료 중에서 선택된 어느 하나의 제형으로 제조되는 것을 특징으로 하는 아토피 피부염의 예방 또는 개선용 건강기능식품 조성물.
- [청구항 6] (1) 치자에 1,3-부틸렌 글리콜(1,3-Butylene glycol)를 첨가하고, 24~72 시간 동안 냉침하여 치자 추출물을 획득하는 단계;
 (2) 단계 (1)에서 획득한 치자 추출물에 활성탄(Charcoal)을 처리하고, 상온에서 1~2일 동안 방치하여 치자 추출물의 색소를 활성탄에 흡착시키는 단계; 및
 (3) 상기 단계 (2) 이후에, 색소가 제거된 치자 추출물을 여과하여 건조하는 단계를 포함하여 제조된, 색소가 제거된 치자(*Gardenia jasminoides*) 추출물을 유효성분으로 포함하는 아토피 피부염의 예방 또는

치료용 약학 조성물.

[청구항 7] 제6항에 있어서, 상기 색소가 제거된 치자 추출물 이외에 약학적으로 허용 가능한 담체, 부형제 또는 희석제를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 아토피 피부염의 예방 또는 치료용 약학 조성물.

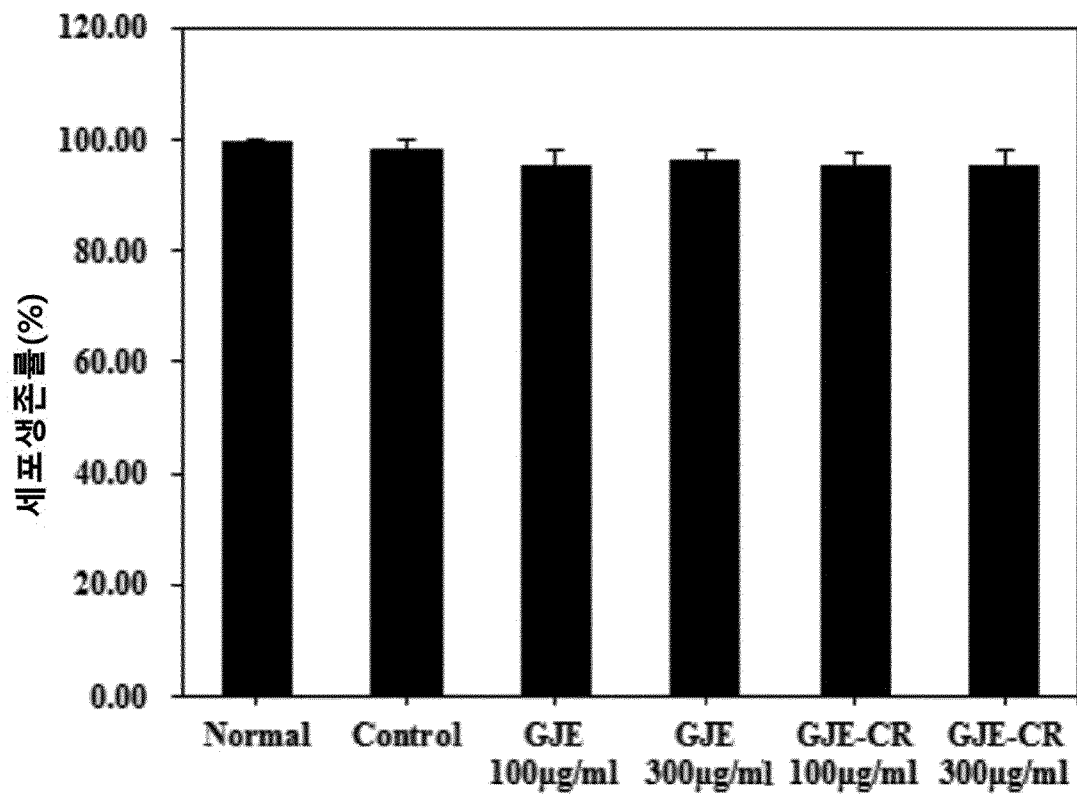
[청구항 8] 제6항에 있어서, 상기 조성물은 피부에 도포하는 연고제, 첩부제 또는 분무제의 제형인 것을 특징으로 하는 아토피 피부염의 예방 또는 치료용 약학 조성물.

[도1]

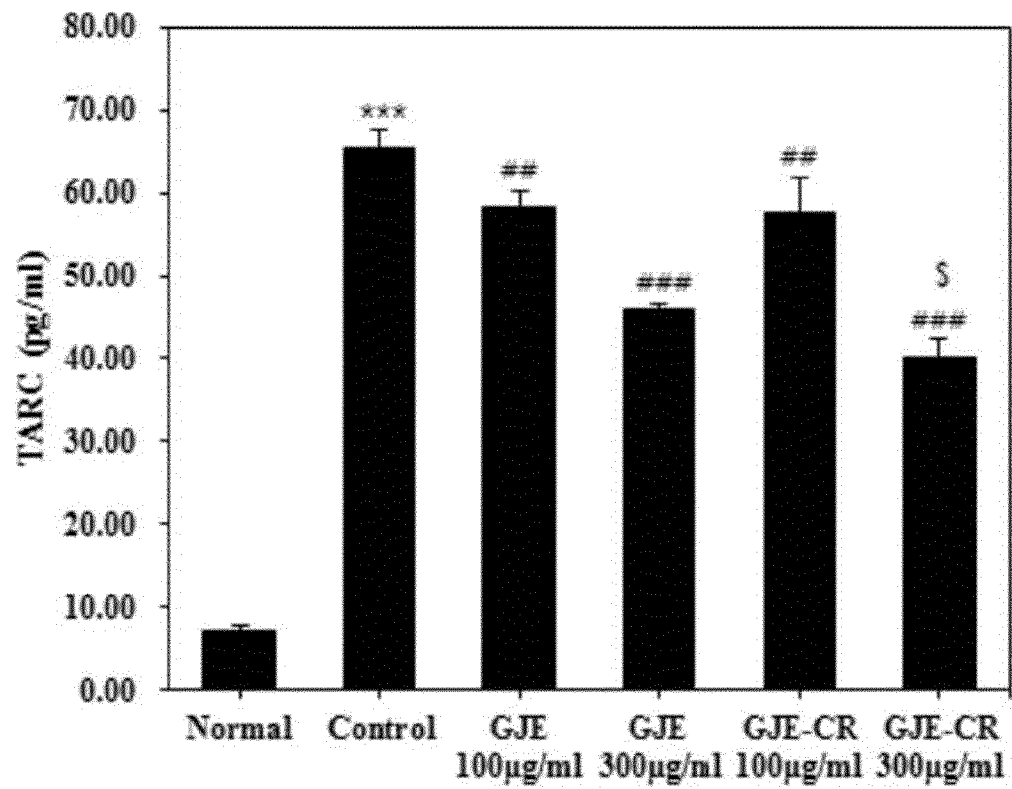


활성탄(Charcoal) 0% 20%

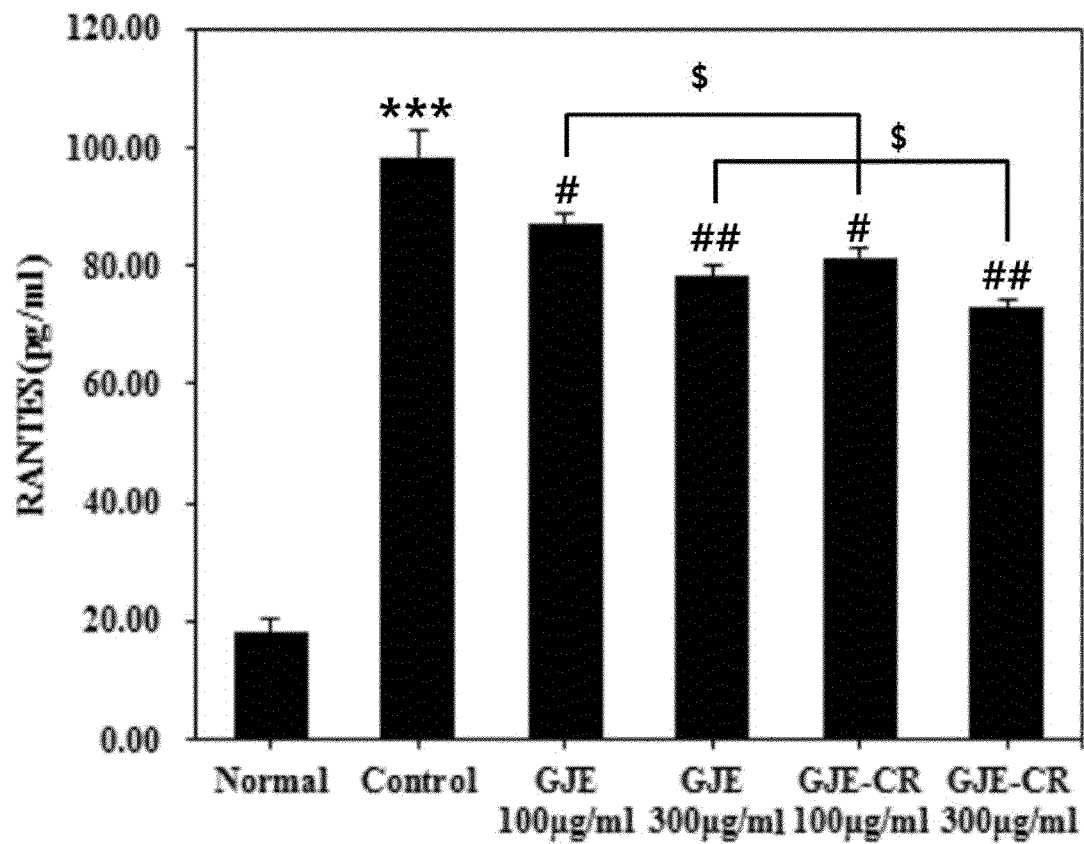
[도2]



[도3]



[도4]



[도5]

