(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。Int. Cl. [7]
A61K 7/00

(11) 공개번호 특2003-0002004
(43) 공개일자 2003년01월08일

(21) 출원번호 10-2001-0037893
(22) 출원일자 2001년06월28일

(71) 출원인 오세군
서울특별시 강남구 역삼1동 828-46 궁전빌라 103호

(72) 발명자 오세군
서울특별시 강남구 역삼1동 828-46 궁전빌라 103호

심사청구 : 있음

(54) 항균성 님 오일을 함유하는 화장료 조성물

요약

본 발명은 종래의 화장료 조성물에 인체에 안전한 님 나무(Need tree, 학명 Azadirchta indica A.Juss)의 씨앗이나 열매, 또는 잎사귀, 뿌리, 둥지로부터 추출한 오일(Oil)을 배합한 것으로서 여드름 유발균인 백색 포도구균 및 여드름 병산간균 과 습진, 백선, 건선, 무좀, 비듬 및 가려움증 등의 발생을 유발시키는 세균의 생육을 억제함으로써 여드름 등 피부 질환에 대해 광범위하면서도 유효한 효과를 갖는 항균성 님 오일(Neem Oil)을 함유하는 화장료 조성물에 관한 것이다.

본 발명은 종래의 화장료 조성물에, 여드름 유발균인 여드름 병산간균과 백색 포도구균, 무좀균 또는 비듬균에 대해 강력한 항균 효과를 가지면서도 장기간 사용시 인체 안전성이 높은 인도 유래의 식물인 님 나무(Neem Tree)의 씨앗, 과육을 제외한 열매, 잎사귀, 뿌리, 등지를 음달에서 건조한 약재로 만든 뒤, 이를 압착하여 추출하여 얻은 오일 성분을 화장료 제형에 따라 일정량 함유하는 것으로 구성된 것이다.

이상과 같은 본 발명에 의한 화장료 조성물의 효과를 임상적으로 측정한 결과, 본 발명에 의한 님 오일(Neem Oil)을 함유하는 화장료는 종래 처방의 화장료에 비해 여드름 피부, 무좀성 발, 그리고 비듬 및 가려움증의 두발 관리에 대해 우수한 효과를 가지고 있다.

색인어
님 오일(Neem Oil), 여드름 피부, 무좀균, 비듬균.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 종래의 화장료 조성물에 인체에 안전한 님 나무(Need tree, 학명 Azadirchta indica A.Juss)의 씨앗이나 열매, 또는 잎사귀, 뿌리, 둥지로부터 추출한 오일(Oil)을 배합한 것으로서 여드름 유발균인 백색 포도구균 및 여드름 병산간균 과 습진, 백선, 건선, 무좀, 비듬 및 가려움증 등의 발생을 유발시키는 세균의 생육을 억제함으로써 여드름 등 피부 질환에 대해 광범위하면서도 유효한 효과를 갖는 항균성 님 오일(Neem Oil)을 함유하는 화장료 조성물에 관한 것이다.

일반적으로, 여드름은 피지분비 과잉, 피부각질화 과잉 및 혐기성 피부상에 존재하는 균인 백색 포도구균과 여드름 병산간균에 의한 염증 진전에 그 원인이 있고 무좀이나 비듬 및 가려움 증상은 두피상의 피지분비 과잉과 두피의 각질화 과잉에 따른 박테리아 또는 곰팡이균으로 인해 발생하는 것으로 알려져 있다. 또한 습진, 백선, 건선 등도 상기 현상과 유사한 과정을 통해 각종 피부 질환에 유관되는 세균들에 의한 발생되는 것으로 알려져 있다. 이러한 피부와 관련된 제 문제들 중에서 여드름 또는 무좀을 치료하기 위해서는 피지 생성을 억제하는 항 안드로겐제, 항염제로 작용하는 비스테로이드 소염제, 곰팡이균의 번식에 대한 억제력이 강한 조산(Acetic Acid) 또는 그 유도체의 사용 방법, 그리고 항균 효과가 있는 레조시놀, 유창 및 벤조일 퍼록사이드(Benzoyl peroxide)와 항생효과가 있는 테트라싸이클린(Tetracy clin), 에리스로마이신 및 매크로싸이클린 등에 의한 여드름 병산간균 등에 대한 활성 억제 방법 등이 있다. 최근에는 레티노익산(Retinoic acid) 등의 비타민A 유도체를 이용한 여드름 치료 방법도 많이 사용되고 있다. 또한 오래 전부터 동양에서 약재로 사용되어 오던 몰약 등을 이용한 여드름에 유효한 화장료에 관한 기술도 소개된 바, 대한민국 특허공보 제95-8762호(이형재 등)에 소개되어 있다.

또한 두발과 관련된 비듬 및 가려움증을 치료하기 위해서 두피상에 피지의 과잉 생성과 그 중에서의 세균의 번식을 억제하기 위하여 화장료상에서는 징크 피리치온(Zinc Pyrithion)또는 피록톤 올아민(Piroctone Olamine)과 항균제를 함께 이용한 치료 방법이 많이 사용되고 있다.

이러한 방법들은 여드름이나 무좀, 비듬, 가려움증의 예방과 치료에 있어 어느 정도 성과를 거두고 있으나, 효과적인 측면이나 피부안전성 측면에 있어서 아직 몇 가지 문제점을 가지고 있다. 즉, 여드름 피부에 대한 경우, 호르몬제의 사용은 표피의 성장억제나 기타 호르몬 남용 등의 역효과를 유발할 수 있다고 보고되고 있으며, 레티노익산과 벤조일 퍼록사이드 등은 피부의 자극성과 접촉성 피부염의 우료가, 테트라사이클린을 위시한 항생물질은 내균성의 발생과 광과민작용의 가능성이 있다고 알려져 있다. 그리고 무좀에 대한 경우, 초산 등 산성 물질의 사용은 피부세포 조직 자체의 손상, 파괴로 문제가 많으며, 또한 몰약 등 종래의 동양 약재 식물 추출물을 이용한 여드름에 유효한 화장료 조성물은 그 효능에 있어서 유효한 효과는 인정하나 민감성의 여드름 피부에 대해서는 경우에 따라 알레르기 과민반응을 보이는 경우도 있어 그 사용 범위가 다소 한정될 수 있는 문제점을 가지고 있다. 또한 두피상의 비듬 및 가려움증에 대한 경우, 징크 피리치온이나 피록톤 올아민을 이용한 화장료 조성물은 그 효능에 있어서 유효한 효과는 인정하나 화장료 조성물의 처방 상태에서 따라 안정화(Stabilization)를 기하는데 많은 어려움이 있는 한계점을 가지고 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 이러한 상기 문제점을 고려하여 안출한 것으로 여드름의 원인으로 알려져 있는 여드름 병산간균 빛 백색 포도구균과 무좀균, 그리고 비듬균에 대해 특이적인 항균작용을 가지고 있으면서도 장기간 사용해도 인체 안전성(Safet

y)과 화장료 조성물 상에서의 안정성(Stability)이 높은 물질을 개발하기 위해 연구를 거듭한 결과, 인도(India) 및 기타 동남아시아 여러지역에서 수천년 동안 자생해온 님 나무에서 추출한 오일(Neem Oil)이 여드름, 비듬 및 가려움증에 대해 유효한 효과를 가지고 있는 것을 알게 되었다. 그리하여 이 물질을 종래의 화장료 조성물에 함유함으로써 여드름 피부와 발의 무좀, 그리고 두피상(頭皮上)의 비듬 및 가려움증에 대해 유효한 효과를 갖는 화장료 조성물을 개발하게 된 바, 이를 본 발명의 실시예와 함께 상세히 설명하면 다음과 같다.

발명의 구성 및 작용

본 발명은 종래의 화장료 조성물에, 여드름 유발균인 여드름 병산간균과 백색 포도구균, 무좀균 또는 비듬균에 대해 강력한 항균 효과를 가지면서도 장기간 사용시 인체 안전성이 높은 인도 유래의 식물인 님 나무(Neem Tree)의 씨앗, 과육을 제외한 열매, 잎사귀, 뿌리, 등지를 음달에서 건조한 약재로 만든 뒤, 이를 압착하여 추출하여 얻은 항균성 님 오일을 화장료 제형에 따라 일정량 함유하는 것으로 구성된 것이다.

본 발명에서 사온되는 님 오일(Neem Oil)의 피부와 관련된 작용에 대해 알려진 사실을 기초로 간략히 설명하면 다음과 같다.

님 오일을 추출하는 님 나무(Neem Tree, 학명 Azadirchta indica A.Juss)는 가구용 목재로 사용되는 마호가니(Mahogany)와 관계있는 열대성 식물로서 수천년전부터 동남아시아 근동지역에서 자생해온 야생식물로 알려져 있다. 인도에서는 고대로부터 이것을 토양과 식물, 가축의 병을 치료하는데 사용하여 왔다. 또한 이 나무는 20세기초에 이르러 그 빠른 번식과 가뭄에 대한 내성 때문에 서부 아프리카 전역으로 퍼져나가 생육하고 있다. 일부터 이 나무의 씨(Seed)에서 기름을 짜고 가축에게 먹여 토양을 비옥하게 했고 그 기름은 살충제로 사용하였다. 그 외에도 이 나무로부터 유래한 여러 성분들이 치료의 목적으로 이용되어 왔으며, 최근에는 이 식물에 대한 과학적인 연구도 이루어져 이의 저장, 보관, 추출법에 대한 특허(USP 5.124,349, USP 5,411,736, USP 5,409,708 등등)가 등재되었고 그 용도에 따라 살충제, 치료제 의약품 등의 상품으로 소량 생산되기도 하였다. 예를 들어 1971년 목재 수입상에 의하며 미국에 건너간 이 식물은 1985년 W.R.Gracc사와 합작으로 인도 현지에 특허된 방법으로 저장보관성이 우수한 씨의 추출물을 생산하는 공장을 설립하여 생물살충제로 생산하고 있다. 님 오일은 이러한 살균력으로 인해 말라리아, 여드름, 습진, 백선, 건선, 비듬 및 가려움증 등 각종 피부 질환 등 각종 세균성 질병에 광범위한 치료 효과를 보여와 지금은 님 차(Neem Tea), 민간요법용 님 스킨케어 크림(Need Skin-care Cream)으로 만들어져 이용되고 있다. 수많은 연구 결과, 님 오일은 피부 또는 치아와 관련된 곰팡이균, 바이러스, 박테리아 등 각종 병원균에 광범위한 항균력을 가진 것으로 학계에 발표되고 있다.

본 발명에 사용되는 님 오일은 제조 방법은 지금까지 민간에서 사용되어온 방법이나 미국 특허의 내용이 유사하며, 님 나무(Neem Tree)의 씨앗, 과육을 제외한 열매, 잎사귀, 뿌리, 둥지를 음달에서 건조한 약재로 만든 뒤, 이를 미분말화한 뒤 압착하여 추출하고 정제하여 오일 성분을 얻는다. 이들 중에서 특히 씨앗(Seed)을 이용하여 얻은 오일이 보다 유효한 것으로 알려져 있다.

본 발명에 있어서 여드름 피부용 화장료 조성물을 피부에 바르는 외용제의 형태로 하는 경우, 피부 외용제 중의 님 오일의 배합량은 전체의 0.05 10.0 중량%, 특히 0.5 5.0 중량%로 하는 것이 좋다. 무좀 방지용 발관리 화장료(예, Foot-care Cream 등)를 외용제 형태로 하는 경우, 피부 외용제 중의 님 오일의 배합량은 전체의 0.3 15.0 중량%, 특히 0.3 10.0 중량%로 하는 것이 좋다. 또한 비듬 방지용 두발관리 화장료(예, Hair Tonic, Anti-dandruff Shampoo 등)를 외용제 형태로 하는 경우, 피부 외용제 중의 님 오일의 배합량은 전체의 0.3 5.0 중량%, 특히 0.3 5.0 중량%로 하는 것이 좋다.

본 발명의 화장료 조성물은 상기(上記)한 님 오일 외에도 필요에 따라 본 발명의 효과를 저하시키지 않는 범위내에서

피부 외용제에 일반적으로 사용하는 각종 성분, 예를 들면 수용성 성분, 분말 성분, 유분, 계면활성제, 보습제 점도조절제, 방부제, 산화방지제, 향료, 색소 등을 배합하는 것이 가능하다. 또한 종래의 여드름 치료제에 많이 사용되어온 벤코일 퍼록사이드(Benzoyl peroxide)나 테트라싸이클린(Tetracyclin), 에리스로마이신 등의 항균제나 항안드로겐, 스테로이드 등의 호르몬, 레티노익산(Retinoic acid) 등의 비타민A 유도체와 병용이 가능하다.

본 발명의 화장료 조성물의 제형은 임의로 선택할 수 있으되,종래의 화장료제형인 크림, 밀크로션, 유연화장수, 팩, 파운데이션 등 뿐만 아니라, 비누, 세안 폼, 샴푸 등와 같은 세정용 제품 등 여러 가지 형태로 제조할 수 있다.

또한 본 발명에 사용되는 식물들은 오래 전부터 인도 등 동양에서는 민간 요법에서 사용해 오던 재료로서 적정 함량으로 피부 외용제로 사용시 인체에 대한 안전성이 확인되어 있어서,피부 및 점막에 대한 자극은 거의 없는 것으로 알려져 있다. 본 발명에 의한 화장료를 제조하는 방법을 구체적인 실시예로써 설명하면 다음과 같다.

실시예 1 ; 본 발명에 의한 님 오일(Neem Oil)을 함유한 화장료 제조방법

자유수 20.0중량% 기준으로 여기에 전술한 님 오일 1.0중량%를 일정량의 에탄올과 같은 보조용매에 녹이기나 계면활성제와 혼합하여 이것에 수용성 성분을 첨가하여 실온에서 다시 10분 동안 강하게 교반하면서 서서히 가온하여 70도씨에서 나머지 용융된 유용성 성분 등 나머지 화장료 조성성분들을 일반적인 화장료의 제조방법대로 유화 또는 가용화하여 냉각, 탈기하여 화장료로 제품화하면 된다.

본 발명의 님 오일을 함유하는 여드름 피부용 화장료 조성물, 무좀 방지용 발관리 화장료, 비듬 방지용 두발관리 화장료의 구체적인 처방예 1 6을 통해 나타내면 아래와 같다.

〈처방예 1〉 - 여드름 방지용 밀크 로션(Anti-acne Milk Lotion)

성 분 명	함 량 (중량%)	
	처방예1(본발명)	대조용(종래처방)
스테아린산	1.0	1.0
바셀린	2.0	2.0
스쿠알란	3.0	3.0
유동파라핀	5.0	5.0
모노올레인산 폴리옥시에틸렌 소르비탄(6 E.O)	2.0	2.0
글리세린	3.0	3.0
프로필렌글리콜	4.0	4.0
트리에탄올아민	1.0	1.0
향료	0.3	0.3
방부제	적량	적량
산화방지제	적량	적량
실시예1의 님 오일(Neem Oil)	1.0	-
정제수	to 100	to 100

〈처방예 2〉 - 무좀 방지용 발관리 크림(Foot-care Cream)

성 분 명	함 량 (중량%)	
	처방예1(본발명)	대조용(종래처방)
스쿠알란	5.0	5.0
스테아린산	8.0	8.0
바셀린	2.0	2.0
자기유화형 모노스테아린산 글리세린	2.5	2.5
모노스데아린산 폴리옥시에틸렌 소르비탄(20 E.O)	1.5	1.5
프로필렌글리콜	4.0	4.0
글리세린	5.0	5.0
향료	0.3	0.3
님 오일(Neem Oil)	2.0	-
방부제	적량	적량
산화방지제	적량	적량
정제수	to 100	to 100

〈처방예 3〉 - 여드름 피부용 유연화장수(Anti-acne Skin Toner)

성 분 명	함 량 (중량%)
	처방예1(본발명)
글리세린	5.0
1,3-부틸렌글리콜	3.0
에탄올	5.0
폴리옥시에틸렌노닐페닐에테르	0.5
향료	0.2
님 오일(Neem Oil)	0.5
방부제	적량
정제수	to 100

〈처방예 4〉 - 비듬 방지용 샴푸(Anti-dandruff Shampoo)

성 분 명	함 량 (중량%)	
	처방예1(본발명)	대조용(종래처방)
프로필 코카마이드	10.0	10.0
베테인	5.0	5.0
디소듐 라우릴 술포석시네이트	3.0	3.0
코카마이드 디이에이	2.0	2.0
올리브 오일	1.0	1.0
향료	0.1	0.1
실시예1의 님 오일(Neem Oil)	2.0	-
방부제	적량	적량
정제수	to 100	to 100

〈처방예 5〉 - 여드름 피부용 유액상 파운데이션

(Anti-acne Liquid Foundation)

성 분 명	함 량 (중량%)
	처방예1(본발명)
스테아린산	2.0
세토스테아릴알코올	0.5
액상 라놀린	2.0
유동파라핀	3.0
미리스틴산 이소프로필	5.0
카르복시메틸셀룰로오스나트륨	0.2
벤토나이트	0.5
글리세린	3.0
이산화티탄	8.0
탈크	4.0
착색안료	적량
트리에탄올아민	1.0
향료	0.2
방부제	적량
산화방지제	적량
실시예1의 님 오일(Neem Oil)	0.5
정제수	to 100

〈처방예 6〉 - 여드름 피부용 비누(Soap)

성 분 명	함 량 (중량%)
	처방예1(본발명)
야자유 지방산	1.0
이산화티탄	0.3
에틸렌아민 테트라초산나트륨	0.1
향료	0.5
색소	적량
글리세린	1.0
산화방지제	적량
실시예1의 님 오일(Neem Oil)	1.0
비누칩(베이스)	to 100

발명의 효과

이상과 같은 본 발명에 의한 님 오일을 함유하는 화장료 조성물의 여드름 피피부에 대한 치료 효과를 임상적으로 측정하기 위해 실시예1의 님 오일을 함유하는 본 발명의 화장료 조성물(처방예1)과 종래 처방의 화장료 조성물(대조용)을 크림으로 각각 제조하여 여드름 보유자를 대상으로 임상 실험을 하였다. 즉, 발진성 여드름을 가진 사람 22명과 화농성 여드름을 가진 사람 14명이 남녀 비율 11 : 25로 구성된 피실험자를 대상으로 상기 2가지 크림을 매일 2 3회, 15일간 사용하면서 여드름 치료 상태를 육안으로 관찰하여 그 효과를 판정하여 표2와 같은 겉과를 얻었다.

〈표 2〉 - 여드름 치료 효과

	현저한 효과	약간 효과	효과 없음	악화됨
처방예1(본발명)	13 명	3 명	2 명	0 명
종래처방(대조용)	1 명	7 명	7 명	3 명

또한 본 발명에 의한 화장료 조성물의 여드름 치료 효과는 표2에 나타난 바와 같이 매우 양호한 것으로 판명되었다. 또한 님 오일은 여드름균 외에 일반 세균성 피부병, 무좀균과 비듬균에 대해서도 생장 억제 효과가 있는 것으로 확인되었다.

이러한 모든 결과를 두고 볼 때, 본 발명에 의힌 님 오일(Neem Oil)을 함유하는 화장료는 종래 처방의 화장료에 비해 여드름 피부, 무좀성 발, 그리고 비듬 및 가려움증의 두발 관리에 대해 우수한 효과를 가지고 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

종래의 화장료 조성물에 님 나무에서 추출한 항균성 님 오일(Neem Oil)을 0.3 내지 10.0 중량% 함유하는 것을 특징으로 하는 화장료 조성물.

청구항 2.

제1항에 있어서, 화장료 조성물이 크림, 유연화장수, 수렴화장수, 밀크 로션, 파운데이션, 비누, 세안홈, 샴푸의 제형인 것을 특징으로 하는 님 오일을 함유하는 화장료 조성물.