



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.	(45) 공고일자	2007년05월29일
A61K 8/97 (2006.01)	(11) 등록번호	10-0722955
A61Q 19/02 (2006.01)	(24) 등록일자	2007년05월22일
A61Q 19/08 (2006.01)		

(21) 출원번호	10-2005-0053280	(65) 공개번호	10-2006-0133608
(22) 출원일자	2005년06월21일	(43) 공개일자	2006년12월27일
심사청구일자	2005년06월21일		

(73) 특허권자 배재대학교 산학협력단
 대전 서구 도마동 439-6

(72) 발명자 이종수
 대전광역시 유성구 전민동 엑스포아파트 305-202

박종상
대전 중구 삼성동 118-6번지 정다운아파트 901호

곽한식
대전 서구 월평2동 222번지 한아름아파트 1108동 702호

김하근
대전 유성구 전민동 엑스포아파트 108동 402호

황준영
대전 서구 둔산동 1509번지 크로바아파트 108동 407호

이대형
대전 서구 도마2동 106-33번지 가람원룸 B동 301호

(74) 대리인 김형준

(56) 선행기술조사문헌	
KR100537960 B1	KR1019980019494 A
KR1020060025693 A	논문

심사관 : 박영관

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 피부노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 생약재조성물

(57) 요약

본 발명은 피부노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 생약재조성물에 관한 것이다.

본 발명의 피부노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 생약재조성물은, 상엽을 메탄올로 추출한 상엽추출물과, 구기자를 물로 추출한 구기자추출물과, 도인을 메탄올로 추출한 도인추출물을 각각 40 ~ 70 : 5 ~ 20 : 10 ~ 50의 중량비율로 혼합하여 생약재조성물을 제조하는 것으로 구성된다.

본 발명에 의하여, 부작용이 없고 효능이 우수한 생약재조성물이 제공되며, 엘라스타제 저해활성과 SOD활성과 항산화활성이 뛰어나 피부노화방지 및 주름억제기능을 갖는 생약재조성물이 제공된다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

생약재조성물에 있어서,

상엽추출물과 구기자추출물과 도인추출물이 각각 40 ~ 70 : 5 ~ 20 : 10 ~ 50의 중량비율로 혼합된 생약재조성물로서, 피부노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 생약재조성물.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상엽추출물은, 상엽분말에 100 % 농도의 메탄올을 상엽분말의 중량대비 20 배가 되도록 넣고, 50 °C로 12 시간동안 가열한 다음, 원심분리하여 추출한 후, 이 추출액을 필터로 여과하고 감압농축장치를 이용하여 50 °C에서 농축하여 제조된 것이며,

구기자추출물은, 구기자분말에 물을 구기자분말의 중량대비 20 배가 되도록 넣고, 30 °C로 12 시간동안 가열한 다음, 원심분리하여 추출한 후, 이 추출액을 필터로 여과하고 감압농축장치를 이용하여 30 °C에서 농축하여 제조된 것이고,

도인추출물은, 도인분말에 100 % 농도의 메탄올을 도인분말의 중량대비 20 배가 되도록 넣고, 40 °C로 18 시간동안 가열한 다음, 원심분리하여 추출한 후, 이 추출액을 필터로 여과하고 감압농축장치를 이용하여 40 °C에서 농축하여 제조된 것이 특징인,

피부노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 생약재조성물.

청구항 3.

제1항 또는 제2항의 생약재조성물에 있어서,

화장수, 로션, 아이크림, 에센스, 크림, 팩 중 선택된 1 종의 화장료조성물에 첨가하는 것이 특징인,

피부노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 생약재조성물.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 피부노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 생약재조성물에 관한 것이다.

피부노화 현상은 피부의 탄력성과 윤택성이 떨어지고, 기미, 주근깨 등 피부의 색소가 침착되며, 주름이 생기는 등의 현상을 나타낸다.

이러한 피부노화 현상은 피부세포 내 생체결합수의 손실, 피부각질층의 구조변화, 표피세포의 분화감소, 진피내 섬유아세포에 대한 단백질 및 세포간 물질의 생체합성기능 저하 등에 의해 나타난다. 즉, 이러한 작용에 의해 피부조직이 얇아져서 주름의 형태로 나타나는 것이다.

피부의 진피조직 속에는 콜라겐(collagen)과 피부의 탄력성에 관련된 엘라스틴(elastine)이 그물망 구조를 형성하고 있는데, 이러한 그물망 구조가 깨어지면서 즉, 엘라스틴이 엘라스틴 분해효소(elastase)에 의해 분해되어 피부가 처지고 주름이 생기므로 내인성 피부노화가 발생한다.

그러므로, 피부노화의 주원인 중의 하나인 엘라스틴 분해효소(elastase)의 활성을 저하시킴으로써 피부노화를 억제할 수 있다.

또한, 피부노화의 원인 중 하나는 활성산소의 과잉생성이다.

활성산소는 체내의 각종 세포들의 여러 대사과정에서 끊임없이 생성되는데, 고도로 발달해가는 산업화 사회에 따르는 각종 오염으로 인하여 우리 체내에는 적정량 이상의 활성산소가 생겨, 이것이 원인이 되어 여러가지 병의 원인이 되고 있으며 노화의 원인이 되어 피부주름을 생성하게도 한다.

SOD(Superoxide Dismutase)은 활성산소를 제거시키는 효소로써, 몸 안에 필요이상의 활성산소가 생겼을 때 이것을 제거하는 작용을 하고, 활성산소의 산화반응으로 인해 발생하는 질병을 예방하거나 치료하는 역할을 한다.

또한, 항산화활성 역시 활성산소를 제거해주는 역할을 한다.

신체에서 발생한 유리가 스스로 안정화되기 위해 생체 내의 다른 물질을 파괴하게 되면 생체 구성물질이 그 구조가 깨지면서 체내 세포가 손상되고, 결국 그 기능이 저하 또는 상실하게 되어, 이러한 산화반응으로 인하여 신체의 노화가 일어나게 된다.

현재까지 많은 노화억제제가 개발되어 이용되고 있으나, 그 효능이 약하고 공기에 의해 쉽게 산화되어 지속력이 적으며, 가격이 비싼 문제가 있고, 장기간 사용시 안전성이 떨어지는 문제가 있었다.

그러나, 화학물질로 이루어진 화장료조성물은 그 부작용이 있어, 천연물질 등을 이용하여 장기간 사용시에도 안정성이 높은 피부노화방지 및 주름억제 물질을 개발하기 위한 연구가 이루어지고 있다.

한국공개특허공보 10-2005-0002581(한방 약재를 이용한 피부노화방지 및 여드름 개선용 화장료)에는, 감초, 금은화, 하수오, 포공영, 노회, 율피, 백지, 황금, 복령, 삼백초, 미강, 황련 및 모려분 추출물을 일정 비율로 혼합하여 제조한 화장료에 관한 것이 공개되어 있다.

또한, 한국등록특허공보 10-0361433(인삼추출물을 함유하는 피부노화방지용 화장료조성물)에는, 인삼을 에탄올로 추출 후 에탄올 불용잔사를 열수추출하여 건조토로 여과한 후, 에탄올을 가하여 침전시켜 얻은 인삼다당체를 조성물 총 중량에 대하여 $10^{-8} \sim 10^1$ 중량%의 양으로 함유함을 특징으로 하는 피부노화방지용 화장료조성물에 관한 것이 공개되어 있다.

그러나, 상기와 같은 종래의 천연재료를 이용한 조성물은 그 효과가 다소 떨어지거나, 장기간 사용시 천연물질 자체가 갖는 독성으로 인해 부작용이 생기는 문제가 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기의 문제를 해결하기 위하여, 상업, 구기자, 도인을 이용하여 피부노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 생약재 조성물을 제공하는데 그 목적이 있다.

또한, 본 발명의 생약재조성물은 엘라스타제 저해활성, SOD활성, 항산화활성이 뛰어나 피부노화방지 및 주름억제기능을 갖는 생약재조성물로서, 이 생약재조성물을 통상적인 화장료조성물에 첨가하여 독성이 없어 부작용이 없고, 장기간 사용 시에도 안전성이 높은 화장료조성물을 제공하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성

본 발명은 피부노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 생약재조성물에 관한 것이다.

본 발명의 피부노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 생약재조성물은, 상업(뽕나무잎)분말에 100 % 농도의 메탄올을 상업분말의 중량대비 20 배가 되도록 넣고, 50 °C로 12 시간동안 가열한 다음, 원심분리하여 추출한 후, 이 추출액을 필터로 여과하고 감압농축장치를 이용하여 50 °C에서 농축하여 상업추출물을 제조하는 제1공정, 구기자분말에 물을 구기자분말의 중량대비 20 배가 되도록 넣고, 30 °C로 12 시간동안 가열한 다음, 원심분리하여 추출한 후, 이 추출액을 필터로 여과하고 감압농축장치를 이용하여 30 °C에서 농축하여 구기자추출물을 제조하는 제2공정, 도인분말에 100 % 농도의 메탄올을 도인분말의 중량대비 20 배가 되도록 넣고, 40 °C로 18 시간동안 가열한 다음, 원심분리하여 추출한 후, 이 추출액을 필터로 여과하고 감압농축장치를 이용하여 40 °C에서 농축하여 도인추출물을 제조하는 제3공정, 제1공정에서 제조한 상업추출물과 제2공정에서 제조한 구기자추출물과 제3공정에서 제조한 도인추출물을 각각 40 ~ 70 : 5 ~ 20 : 10 ~ 50의 중량비율로 혼합하여 생약재조성물을 제조하는 것으로 구성된 제4공정으로 구성된다.

본 발명의 발명자들은 독성이 없어 부작용이 없는 생약재 중에서 피부노화방지 및 주름개선효과를 갖는 생약재를 이용하여, 가장 적합한 추출방법 및 배합비율을 찾아 피부노화방지 및 주름개선효과가 가장 뛰어난 생약재조성물을 제조하기 위해 많은 시행착오를 겪으면서 본 발명을 완성하였다.

본 발명에서 이용한 생약재는 상업, 구기자, 도인이다.

상업(*Morus alba*)은 뽕나무과에 속하는 낙엽교목 또는 관목을 총칭하는 뽕나무의 잎을 말한다.

이 상업은 당뇨병을 예방하고, 치료하는 효과가 있으며 고혈압에도 좋으며, 항암작용을 하는 퀘레세틴과 이소퀘레세틴이 상당량 들어 있으며 간 기능 향상, 중성지방 분해, 다이어트, 중금속 배출, 정혈작용 등에 효과가 있다고 알려져 있다.

구기자(*Lycium chinense*)는 가지과에 속하는 낙엽관목의 구기자나무 열매를 말하는 것으로, 알칼로이드, 비타민, 미량원소 등이 들어 있으며 강장작용, 혈압낮춤작용, 혈당낮춤작용, 항지간(脂肪)작용과 간기능보호작용 등이 있다는 것이 알려져 있으며, 식욕부진, 변비, 여드름에 좋다고 알려져 있다.

도인(*Prunus persica*)은 장미과식물인 복숭아나무의 익은 열매의 씨를 말린 것을 말하며, 쓰고 달며 성질은 평하고 독은 없으며, 심과 간과 대장에 작용한다.

또한, 혈의 움직임을 활발히 하며 어혈을 없애므로 생리불순, 생리통에 주로 쓰고, 피부가 가렵고 건조하거나 기미나 주근깨 등에 바르면 좋고, 변비와 설사에도 좋다고 알려져 있다.

상업과 도인은 메탄올을 이용하여 추출하고, 구기자는 물을 이용하여 추출하는 것이 그 효과가 가장 뛰어났다.

또한, 상업추출물과 구기자추출물, 도인추출물을 혼합할때 그 혼합비율을 각각 40 ~ 70 : 5 ~ 20 : 10 ~ 50의 중량비율로 혼합하여 생약재조성물을 제조할때 엘라스타제 저해활성, SOD활성, 항산화활성이 가장 우수하여, 그 효과가 크다는 것을 알 수 있었다.

이하, 본 발명의 피부노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 생약재조성물의 제조공정에 대하여 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.

<피부노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 생약제조성물의 제조공정>

1. 제1공정 : 상업추출물의 제조

상업(뽕나무잎)분말을 시중에서 구입하여 준비한다.

준비한 상업분말에 메탄올(100%)을 상업의 중량대비 20 배가 되도록 넣는다.

이것을 50℃로 12 시간동안 가열한 다음, 원심분리하여 추출한다.

이 추출액을 필터로 여과한 다음, 감압농축장치를 이용하여 50℃에서 농축하여 상업추출물을 제조한다.

2. 제2공정 : 구기자추출물의 제조

구기자를 시중에서 구입하고, 세척하여 준비한다.

준비한 구기자를 분쇄하여 분말로 제조한 후, 이 구기자분말에 물을 구기자분말의 중량대비 20 배가 되도록 넣는다.

이것을 30℃로 12 시간동안 가열한 다음, 원심분리하여 추출한다.

이 추출액을 필터로 여과한 다음, 감압농축장치를 이용하여 30℃에서 농축하여 구기자추출물을 제조한다.

3. 제3공정 : 도인추출물의 제조

도인(복사나무씨)을 시중에서 구입하고, 세척하여 준비한다.

준비한 도인을 분쇄하여 분말로 제조하고, 이 도인분말에 메탄올(100%)을 도인분말의 중량대비 20 배가 되도록 넣는다.

이것을 40℃로 18 시간동안 가열한 다음, 원심분리하여 추출한다.

이 추출액을 필터로 여과한 다음, 감압농축장치를 이용하여 40℃에서 농축하여 도인추출물을 제조한다.

4. 제4공정 : 혼합

상기의 제1공정에서 제조한 상업추출물과 제2공정에서 제조한 구기자추출물과 제3공정에서 제조한 도인추출물을 각각 40 ~ 70 : 5 ~ 20 : 10 ~ 50의 중량비율로 혼합하여 생약제조성물을 제조한다.

상기의 방법으로 제조된 본 발명의 생약제조성물은 엘라스틴분해효소(elastase)의 저해활성이 크고, SOD활성 및 항산화활성이 우수하여, 피부노화방지 및 주름예방기능을 갖는 물질임을 입증하였다.

또한, 본 발명의 생약제조성물은 통상적인 화장료조성물에 첨가하여 피부노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 화장료조성물을 제조할 수 있다.

본 발명의 생약제조성물을 화장료조성물에 첨가시에는 각각의 화장료조성물의 쓰임에 따라 첨가량을 조절하여 첨가할 수 있다.

이하, 본 발명의 피부노화방지 및 주름개선 기능을 갖는 생약제조성물에 대하여 실시예 및 실험예를 통하여 보다 상세히 설명하나, 이들이 본 발명의 범위를 제한하는 것은 아니다.

<실시예 1> 피부노화방지 및 주름개선 기능을 갖는 생약제조성물의 제조 1

상업(뽕나무잎)분말을 시중에서 구입하여 준비하였다.

준비한 상업분말 10 g에 메탄올(100 %) 200 g을 넣고, 50 °C로 12 시간동안 가열한 다음, 원심분리하여 추출하였다.

이 추출액을 필터(와트만 No.1)로 여과한 다음, 감압농축장치를 이용하여 50 °C에서 농축하여 상업추출물을 제조하였다.

구기자를 시중에서 구입하고, 세척하여 준비한 다음, 분쇄하여 분말로 제조하였다.

준비한 구기자분말 10 g에 물을 200 g 넣고, 30 °C로 12 시간동안 가열한 다음, 원심분리하여 추출하였다.

이 추출액을 필터(와트만 No.1)로 여과한 다음, 감압농축장치를 이용하여 30 °C에서 농축하여 구기자추출물을 제조하였다.

도인(복사나무씨)을 시중에서 구입하고, 세척하여 준비하였다.

준비한 도인을 분쇄하여 분말로 제조하고, 이 도인분말 10 g에 메탄올(100 %)을 200 g 넣고, 40 °C로 18 시간동안 가열하였다.

이 가열물을 원심분리하여 추출한 다음, 이 추출액을 필터(와트만 No.1)로 여과하였다.

이 여과액을 감압농축장치를 이용하여 40 °C에서 농축하여 도인추출물을 제조하였다.

상기에서 제조한 상업추출물 40 mg과 구기자추출물 20 mg, 도인추출물 40 mg을 혼합하여 본 발명의 생약재조성물을 제조하였다.

<실시에 2> 피부노화방지 및 주름개선 기능을 갖는 생약재조성물의 제조 2

본 발명의 실시예 1과 같은 방법으로 상업추출물, 구기자추출물, 도인추출물을 제조하여 준비하였다.

준비한 상업추출물 55 mg과 구기자추출물 17 mg, 도인추출물 28 mg을 혼합하여 본 발명의 생약재조성물을 제조하였다.

<실시에 3> 피부노화방지 및 주름개선 기능을 갖는 생약재조성물의 제조 3

본 발명의 실시예 1과 같은 방법으로 상업추출물, 구기자추출물, 도인추출물을 제조하여 준비하였다.

준비한 상업추출물 45 mg과 구기자추출물 10 mg, 도인추출물 45 mg을 혼합하여 본 발명의 생약재조성물을 제조하였다.

<실시에 4> 피부노화방지 및 주름개선 기능을 갖는 생약재조성물의 제조 4

본 발명의 실시예 1과 같은 방법으로 상업추출물, 구기자추출물, 도인추출물을 제조하여 준비하였다.

준비한 상업추출물 45 mg과 구기자추출물 5 mg, 도인추출물 50 mg을 혼합하여 본 발명의 생약재조성물을 제조하였다.

<실시에 5> 피부노화방지 및 주름개선 기능을 갖는 생약재조성물의 제조 5

본 발명의 실시예 1과 같은 방법으로 상업추출물, 구기자추출물, 도인추출물을 제조하여 준비하였다.

준비한 상업추출물 70 mg과 구기자추출물 20 mg, 도인추출물 10 mg을 혼합하여 본 발명의 생약재조성물을 제조하였다.

<실시에 6> 본 발명의 생약재조성물이 함유된 화장료조성물의 제조 1

본 발명의 실시예 2의 방법에 의해 제조한 생약재조성물을 준비하였다.

통상적인 방법으로 제조한 화장수조성물을 준비하였다.

준비한 화장수조성물 1,000 ml에 본 발명의 생약재조성물 50 ml를 혼합하여 본 발명의 생약재조성물이 함유된 노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 화장료조성물을 제조하였다.

<실시예 7> 본 발명의 생약재조성물이 함유된 화장료조성물의 제조 2

본 발명의 실시예 4의 방법에 의해 제조한 생약재조성물을 준비하였다.

통상적인 방법으로 제조한 아이크림조성물을 준비하였다.

준비한 아이크림조성물 100 g에 본 발명의 생약재조성물 50 ml를 혼합하여 본 발명의 생약재조성물이 함유된 노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 화장료조성물을 제조하였다.

<실시예 8> 본 발명의 생약재조성물이 함유된 화장료조성물의 제조 3

본 발명의 실시예 5의 방법에 의해 제조한 생약재조성물을 준비하였다.

통상적인 방법으로 제조한 에센스조성물을 준비하였다.

준비한 에센스조성물 1,000 ml에 본 발명의 생약재조성물 50 ml를 혼합하여 본 발명의 생약재조성물이 함유된 노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 화장료조성물을 제조하였다.

<실험예 1> 효소활성 측정 실험

본 발명의 생약재조성물을 구성하는 각각의 추출물에 대하여 그 효과를 입증하기 위해 엘라스타제 저해활성, SOD활성, 항산화활성을 각각 측정하는 실험을 하였다.

1. 실험재료

본 발명의 실시예 1과 같은 방법으로 상업추출물, 구기자추출물, 도인추출물을 각각 제조하여 준비하였다.

2. 실험방법

엘라스타제(Elastase) 저해활성의 측정은 아조카세인(azocasein)을 이용하여 다음과 같이 측정하였다.

즉, 0.2 M Tris-Cl 버퍼(pH 8.0)에 아조카세인(azocasein) 0.005 g을 녹여서 기질로 사용하였다.

또한, 이 실험에서는 0.2 M Tris-Cl 버퍼(pH 8.0)에 1 unit/100 μ l 엘라스타제와 0.8 mM N-Suc-(Ala)₃-p-nitroanilide를 넣어 25 °C에서 20 분간 반응시킨 후 410 nm에서 흡광도를 측정하여 기질로부터 생성되는 p-nitroanilide의 양을 정량하였다.

엘라스타제 저해활성 1 unit는 분당 1 μ mol의 p-nitroanilide를 생성하는 엘라스타제의 효소의 양으로 하였다.

또한, 저해활성은 아래의 식으로부터 계산한다.

$$[\text{엘라스타제 저해활성도}(\%) = (1-B/A) \times 100]$$

* A : 무처리군의 엘라스타제

* B : 처리군의 엘라스타제

SOD활성은 McCord 와 Fridovich의 방법에 따라 Cu, Zn-SOD의 효소활성을 측정하였다.

반응 혼합물(50 mM 크산틴, 0.1 mM NaOH, 20 mM 사이토크롬 C, 44 mM 인산칼륨버퍼(pH 7.8), 0.1 mM EDTA)에 300 µg 천연물과 1 µg SOD를 넣고, 크산틴산화효소를 첨가하여 550 nm에서 흡광도 변화를 측정하였다.

이때 사용한 크산틴의 양은 페리사이토크롬 C(Ferricytochrome C)를 환원하기에 충분한 양이 되도록 O.D units/min이 0.025±0.004가 되도록 맞추어 사용하였다.

효소 1 unit은 위와 같은 조건에서 사이토크롬 C를 50 % 환원시킬 수 있는 SOD의 양으로 정의하였다(100 % 이상은 활성화 반응을, 100 % 이하는 저해반응을 의미함, 대조구는 DMSO만을 이용하여 반응시킴).

항산화활성은 DPPH의 환원력을 이용하는 Blois와 Lee 등의 방법으로 측정하였다.

시료 0.2 ml에 DPPH 용액(DPPH 12.5 mg을 에탄올 100 ml에 용해) 0.8 ml를 가한 후 10 분간 반응시키고, 525 nm에서 흡광도를 측정한 것이고, 시료 무첨가 대조구와 활성을 비교하였다.

항산화활성은 아래의 식에서 구하였다.

$$[\text{전자공여능} (\%) = \{1 - (A - B / C)\} \times 100]$$

이때, C는 대조구로 에탄올을 이용하여 흡광도를 측정하였고, A는 샘플과 DPPH를 반응시킨 후 흡광도를 측정하였으며, B는 샘플의 흡광도로 에탄올 대신 증류수를 사용하였다.

3. 실험결과

상기의 방법으로 상엽추출물, 구기자추출물, 도인추출물에 대하여 각각 엘라스타제 저해활성, SOD활성, 항산화활성을 측정 한 결과 아래의 표 1과 같았다.

<표 1> 식물추출물 각각에 대한 효소활성 측정결과

구 분	Elastase 저해활성	SOD 활성	항산화활성(%)
상엽추출물(<i>Morus alba</i>)	58.0 %	49.5 µg/ml	26.3 %
구기자추출물(<i>Lycium chinense</i>)	0	197.0 µg/ml	18.0 %
도인추출물(<i>Prunus persica</i>)	0	0	98.0 %

상기의 표 1에서 보는 바와 같이, 본 발명의 생약재조성물의 구성재료인 각각의 추출물에 대하여 각각의 효소활성을 측정 한 결과, 상엽추출물은 엘라스타제 저해활성은 58.0 %로 활성이 좋지만, SOD 활성과 항산화활성은 매우 떨어지는 것으로 나타났다.

또한, 구기자추출물은 SOD활성이 197.0 µg/ml로 높은 편이지만, 엘라스타제 저해활성은 전혀 나타나지 않았고, 항산화활성도 매우 낮았음을 알 수 있었다.

또한, 도인추출물은 엘라스타제 저해활성과 SOD활성은 전혀 나타나지 않았고, 항산화활성만 98.0 %로 높게 나타났음을 알 수 있었다.

즉, 본 발명의 생약재조성물을 구성하는 각각의 추출물은 한가지 효소활성에 대해서만 활성이 좋고, 나머지는 전혀 활성이 나타나지 않거나 극히 저조하다는 사실을 확인할 수 있었다.

<실험예 2> 본 발명의 생약재조성물의 활성실험

본 발명의 실시예 1 내지 실시예 5의 생약재조성물을 준비하였다.

혼합비율을 달리하여 제조한 각각의 생약재조성물에 대하여 실험예 1과 같은 방법으로 엘라스타제 저해활성, SOD활성, 항산화활성을 측정하는 실험을 하였다.

효소활성 측정결과를 아래의 표 2에 나타내었다.

<표 2> 본 발명의 생약재조성물에 대한 효소활성 측정결과

구 분	상엽추출물	구기자추출물	도인추출물	Elastase저해활성	SOD활성	항산화활성
실시예 1	40 %	20 %	40 %	24.0	125	50.2
실시예 2	55 %	17 %	28 %	34.5	120	31.0
실시예 3	45 %	10 %	45 %	58.5	163	51.0
실시예 4	45 %	5 %	50 %	60.1	184	62.0
실시예 5	70 %	20 %	10 %	68.2	214	98.0

상기의 표 2에서 보는 바와 같이, 본 발명의 생약재조성물에 대하여 각각의 효소활성을 측정한 결과, 각각의 추출물만으로는 활성이 없거나 극히 저조했던 나머지 활성에 대해서도 골고루 우수하게 나타났음을 알 수 있었다.

특히, 실시예 5의 생약재조성물이 모든 효소활성에서 뛰어난 효과를 나타낸다는 사실을 확인할 수 있었다.

따라서, 본 발명의 생약재조성물은 상엽추출물을 전체중량대비 40 ~ 70 %, 구기자추출물을 전체중량대비 5 ~ 20 %, 도인추출물을 전체중량대비 10 ~ 50 %의 비율로 혼합하여 제조하였을때 엘라스타제 저해활성, SOD활성, 항산화활성이 모두 우수하다는 사실을 확인한 것이며, 이렇게 제조한 생약재조성물이 주름억제 및 예방기능, 피부노화방지기능이 있는 생약재조성물임을 확인한 것이다.

발명의 효과

본 발명에 의하여, 상엽, 구기자, 도인을 이용하여 피부노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 생약재조성물이 제공된다.

또한, 본 발명의 생약재조성물은 엘라스타제 저해활성, SOD활성, 항산화활성이 뛰어나 피부노화방지 및 주름억제기능을 갖는 생약재조성물로서, 이 생약재조성물이 함유된 화장료조성물이 제공된다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 피부노화방지 및 주름억제 기능을 갖는 생약재조성물의 제조공정도

도면

도면1

