



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호

10-2012-0057785

(43) 공개일자

2012년06월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61K 9/70 (2006.01) A61K 8/02 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

(21) 출원번호

10-2010-0119285

(22) 출원일자

2010년11월29일

심사청구일자

없음

(71) 출원인

연세대학교 산학협력단

서울특별시 서대문구 연세로 50, 연세대학교 (신촌동)

(72) 발명자

함승주

서울특별시 마포구 상암산로1길 92, 월드컵 파크 아파트 706동 901호 (상암동)

(74) 대리인

양우석

전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 발명의 명칭

항 셀룰라이트가 함유된 하이드로젤 패치

**(57) 요약**

항 셀룰라이트가 함유된 하이드로젤 패치 기술이 개시된다.

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

항 셀룰라이트가 함유된 하이드로젤 패치.

## 명세서

### 기술분야

[0001] 본 발명은 항 셀룰라이트가 함유된 하이드로젤 패치 기술에 관한 것이다.

[0002] 본 발명과 관련한 참고적 설명을 위해 해당 내용은 본 명세서에 포함(incorporate)된다.

[0003] - Qunwei Tang et al. Carbohydrate Polymers, Volume 73, Issue 2, 19 July 2008, Pages 295-302

[0004] - Thomas P. Kraehenbuehl et al. Biomaterials, Volume 29, Issue 18, June 2008, Pages 2757-2766

[0005] - Dai P. Huynh et al. Biomaterials, Volume 29, Issue 16, June 2008, Pages 2527-2534

### 발명의 내용

[0006] 본 발명은 여성들의 둔부, 대퇴부 및 겨드랑이 주변에 쌓여 있는 지방을 제거하기 위해 lipolysis agent가 피부로 균일하게 12시간 내에 전달(sustainable release from patch to skin)될 수 있도록 하는 하이드로젤 패치에 관한 것이다.

[0007] 현존하는 항 셀룰라이트(Anti-cellulite) 용 크림은 피부 마사지나 수면 시에만 사용하게 되어 있는데 이 경우는 사용이 불편하고 약물의 전달효율이 떨어지므로 패치를 이용한 지속적이고 균일한 약물전달 방법은 이를 극복할 수 있다.

[0008] 본 발명은 크림 타입의 항셀룰라이트 제품에 비해 손쉽게 적용 가능하며 12 시간에 걸친 고효율 치료효과와 약물 방출 지속 효과를 보일 것이다. 때문에 본 발명은 크림 타입의 항셀룰라이트 제품에 비해 손쉬운 사용법과 고효율 치료 효과를 보일 것이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0009] <발명의 내용>

[0010] - 하이드로젤 패치내에 항 셀룰라이트(Anti-cellulite) 제제를 함유하거나 화학적으로 결합시키는 방법

[0011] - 하이드로젤의 종류, 분자량 함유(또는 화학적 결합 방법)등에 따른 지속적이고 균일한 약물 방출제어

[0012] <하이드로젤>

[0013] 하이드로젤은 수분을 많이 함유할 수 있는 친수성 고분자로서 함유한 수분을 일반적인 압력에서는 방출하지 않음. 곤약(Konjak-mannan: 해초의 일종)이나 agar 등이 하이드로젤의 대표적인 친숙한 물질이다. 하이드록실기(OH)와 카르복실기(COOH) 및 그들의 side chain 등과 같은 친수성 그룹이 수분을 흡수하고 가둘 수 있으며 자연계에 존재하는 천연고분자 들이다. 화학적으로 합성되는 하이드로젤의 경우 주로 친수성 합성 고분자들을 이용하는데 여기에는 polyvinyl alcohol, polyethylene oxide, polyvinyl pyrrolidone 등을 원료로 사용하여 제조한다. 대표적인 합성 하이드로젤로는 병원에서 쓰는 위생용품(일회용 기저귀, 생리대 등) 및 소프트 콘택트 렌즈 등이 있다.

[0014] <Cellulite & Anti-Cellulite>

[0015] 셀룰라이트란 남자와 여자 (대부분은 여자) 피부에 일어나는 현상을 지칭하는 용어로서 엉덩이, 복부, 허벅지의 피부 부분이 울퉁불퉁하며, 피부 깊숙이 결절이 만져지는 현상을 의미한다. 이 용어는 1920년대 처음 사용되었으며 영어 어휘로서는 다음 문구와 같은 보그 매거진을 통해 1960년대에 등장하게 된다, "재빨리 이동하는 물고기처럼, 셀룰라이트란 단어는 갑자기 대서양을 건너왔다."

[0016] 셀룰라이트란 용어는 다음 지칭들을 포함한다, 오렌지 껍질 신드롬 (orange peel syndrome), 코테즈 치즈 피부 (cottage cheese skin), 매트리스 현상 (the mattress phenomenon), 그리고 우박 피해 (hail damage). 동의어로 쓰이는 용어는 다음과 같다: 지방과다 (adiposis edematosa), dermopanniculosis deformans, status

protrusus cutis, and gynoid lipodystrophy. 셀룰라이트는 피부 및 피하 조직 감염이라 불리는, 일명 셀룰라 이티스와는 관련이 없다.

[0017] 셀룰라이트 증상은 건강에 해롭지 않음에도 불구하고 사람들에게 걱정거리를 안겨준다. 화장품 업계에서는 치료법이라 불리는 많은 상품들을 제안하지만 아직 셀룰라이트를 줄이는 데 효과가 있는 확실한 사실은 증명되지 않았다.



[0018]

[0019] 처음으로 셀룰라이트 치료에 대한 레이저 화장품 장치를 만든 회사는 시네론이라는 회사이다. 이 장치는 ELOS라 불리는 기기와 빛, 열 그리고 라디오 주파수 에너지의 결합 장치로 만들어졌으며 치료에 대한 몇몇 사례에 대한 적용과 성공을 통해 FDA 승인을 받았다.

[0020] 화장품 산업에서 라디오 주파수는 피부 밑에 존재하는 지방 조직을 태우기 위한 비침습 장치로 사용되어 왔다. 이 기술은 콜라겐을 재생시키며 이를 통해 피부를 더욱 젊고 생기 있게 만든다.

[0021] 이 밖에도 아직 효과는 미미하지만 Mesotherapy and Endermologie라 불리는 화장 치료 기법이 존재한다. FDA는 각각의 치료법이 일시적으로 셀룰라이트를 줄여주는 효과를 보인다고 말을 하지만 그 효과는 치료 방식에 따라 다르다. 셀룰라이트 레벨을 줄이기 위한 방법에는 지속적인 보살핌이 필요할 뿐이다. Endermologie를 통한 12주의 신체 형태 평가에서는 다음과 같은 결론이 나왔다. "어떠한 통계적 차이점도 존재하지 않는다." (Collis N et al. 1999 Sep;104(4):1110-4 Plast Reconstr Surg)

[0022] 피부 밑 지방을 추출하는 지방흡입술은 셀룰라이트 치료에 대해 도움이 되지 않으며 오히려 그 증상을 악화시킬 것이다. 식습관 조절 또한 울퉁불퉁한 피부표면을 매끄럽게 만들지 못하며, 운동과 함께 병행된 식습관 조절의 경우 변형된 세포 조직의 지방을 줄이는데 도움을 줄 것이다. 이는 울퉁불퉁한 피부 표면을 줄이는 데 영향을 줄 것이다.