

5회 : 모발 성장 증식 및 억제에 대한 국외 동향

모발 성장 증식 및 억제에 대한 국외 동향을 특허청에 등록되어 있는 자료와 국외논문 위주로 정리하였다. 미국의 치앙, 유안-칭피비의 3명이 발명한 티로미메틱 화합물을 사용하여 탈모를 치료하는 방법에서 티로미메틱 (thyromimetic) 화합물을 사용하여 인간, 애완동물 및 가축과 같은 포유동물에게서 탈모 (모발 손실: hair loss)를 정지시키거나 되돌리고 육모 (hair growth)를 촉진시키는 것을 포함하고 탈모를 치료하는 방법 및 조성물이다. 일본의 오카슈이치가 발명한 상피계 세포증식 촉진제는 비교적 간단히 제조할 수 있으며, 육모 작용뿐만 아니라, 피부 재생과 같은 상피계 세포 증식 촉진작용을 가진다. 또한 각질층을 용이하게 통과해서 소망하는 타겟 세포에 도달해 효과를 발휘할 수 있는 신규 올리고펩티드를 제공하는 것을 목적으로 이루어져 있다. 프롤릴이소로이실글리실 단위 또는 이소로이실글리실세린 단위를 함유한 아미노산 3-7까지의 수용성 올리고펩티드 및 그들의 수용성 염인 것을 특징으로 한다. 새로운 모낭 생성 방법, 탈모 치료 방법 및 체모 제거 방법에서 상피를 파괴하는 단계 및 미정의 상피 세포가 모낭 세로로 분화되도록 촉진시키는 화합물을 투여하는 단계를 포함하는 개체의 탈모 치료 방법 및 새로운 모낭 생성 방법을 미국의 코트사렐리스조지의 1명이 발명했다. 일본의 이시노아키히로의 5명은 모 성장 억제제 및 그것을 포함한 조성물을 발명하였고 모 성장 억제제는 황백, 삼백초, 쌀겨, 뽕나무, 황련, 백리향, 복숭아 종자, 노루발풀, 금잔화, 야생 장미 및 멜리사로부터 선택되는 생약 또는 그 추출물을 유효성분으로 하는 것으로, 이들 유효 성분을 다른 수상 성분 및 유상 성분과 통상법에 따라 혼합하여, 화장품 등의 외피에 적용되는 각종 피부 외용 조성물이다. 미국의 윈더더글라스의 5명 모발 성장을 감소시키기 위한 피부학적으로 허용가능한 조성물으로써, 상기 조성물이 감소된 모발 성장이 요구되는 피부 영역에 도포되고 이어서 상기 피부 영역이 14일 이내에 레이저, 설파광등. 또는 IPL (initial program load) 장치로 처리하는 조성물이다. 덴마크의 페데르센엔스리하르트는 발명하였고 모발 성장 억제제를 제조하기 위한 용도로써, 용매 중에 용해되어 있는 적어도 1종의 효소 및 조성물 중량에 대해 50%의 양으로 함유된 수활성 감소제를 포함하여 이루어진 모발 성장 억제제 등이 특허청에 등록되어 있는 자료이다. 탈모관련 논문을 검색해 보면 Treatment of canine Alopecia X with trilostane의 연구에서 미니어처 푸들로 동물 실험을 하였으며, 4주에서 8주 이내 모발이 성장하였고 모낭에서 에스트로겐 수용체가 억제됨을 알 수 있었다.

Loss-of-function Mutations in the Filaggrin Gene and Alopecia Areata: Strong Risk Factor for a Severe Course of Disease in Patients Comorbid for Atopic Disease의 연구를 보면 탈모증 areata (AA) 일반인구의 약 2%에 영향을 미치는 일반 피부과 질환이라고 했다. areata는 원형 탈모증으로써, 두부에 탈모부가 동그랗게 생기는 병, 대개 지름 1-2 cm의 크기로 나타나지만 때로는 몇 곳에서 다발하여 불규칙한 모양으로 융합할 때도 있고, 두발이 모두 빠지는 수도 있다. 이것을 독두병 또는 원형탈모증이라고 정의한다. 원형탈모는 아토피형 피부염에 위험 요인으로 관찰되었으며, filaggrin 유전자에 손실 기능 변이는 원형탈모증의 원인이 되기도 한다. filaggrin 변이 존재는 comorbid 환자에서 원형탈모의 임상 관정에 강한 영향을 미쳤다. 결론적으로 원형탈모가 filaggrin 관련 아토피성 질환과 함께 발생한다고 보고하였다. The use of methotrexate alone or in combination with low doses of oral corticosteroids in the treatment of alopecia totalis or universalis의 연구를 보면 심한 areata (AA)환자에 대한 실험을 하였다. methotrexate 와 corticosteroids의 낮은 복용량은 areata (AA)효과적이라고 결론지었다. Frontal fibrosing alopecia versus lichen planopilaris: a clinicopathological study의 연구를 보면 fibrosing 탈모증 (FFA)은 흉터로 된 탈모증을 말한다. fibrosing의 환자의 두피 병변에서 Biopsies 및 planopilaris (LPP)의 8명의 환자를 미세 분석한 결과 fibrosing에 대한 특성 조사에서 세포소멸이 적게 되었고 interfollicular의 표피에 planopilaris (LPP)보다 염증이 발견되었다고 보고하였다. Male androgenetic alopecia의 연구에서 보면 androgenetic 탈모증은 남성 탈모의 가장 흔한 유형이며, 5 α 리덕타아제가 중요한 역할을 한다. 최근 발견의 중요한 overview을 제공한다. 미국 탈모제품으로는 무라드 (Murad fine hair line)를 예로 들 수가 있으며, 주성분으로는 강화 석류 복합체로 석류 추출물로 두피를 보호해 주는 강력한 산화 방지제 역할을 하며, 아테미아 추출물은 두피를 자극시켜 건강한 두피를 만들어주는 역할을 한다. 알파 하이드록시 산 (AHA)은 필수 영양분을 침투 시켜주는 기능이 있고, 피탄트리올 (비타민 B5)는 보습과 모발 보호를 해줌으로써 남성의 지루성 탈모에 좋은 효과가 있다고한다. 이외 국외의 경우 탈모에 대한 관심도는 국내보다 더 많음을 알 수 있으며, 국외에도 마찬가지로 친환경적인 천연물을 중심으로 두피 관련 연구가 많이 진행되고 있다. 연구자료를 보면 대부분이 자연적인 탈모 진행으로 인한 관리보다는 원형탈모증과 같은 질병에 관심이 많으며, 질병치료 목적의 연구가 많았음을 알 수가 있다.