



등록특허 10-2705552



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년09월11일

(11) 등록번호 10-2705552

(24) 등록일자 2024년09월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A23L 33/105 (2016.01) A23L 33/125 (2016.01)

A23L 33/15 (2016.01)

(52) CPC특허분류

A23L 33/105 (2016.08)

A23L 33/125 (2020.05)

(21) 출원번호 10-2022-0139006(분할)

(22) 출원일자 2022년10월26일

심사청구일자 2022년10월26일

(65) 공개번호 10-2023-0005783

(43) 공개일자 2023년01월10일

(62) 원출원 특허 10-2020-0023264

원출원일자 2020년02월25일

심사청구일자 2020년02월25일

(30) 우선권주장

1020180046429 2018년04월21일 대한민국(KR)

(56) 선행기술조사문헌

JP2011042579 A

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 이윤아

(54) 발명의 명칭 만성 치은염의 치료 또는 경감을 위한 조성물

### (57) 요약

만성 치은염 질환에 대하여 개선 효과를 발휘하는 조성물을 개시한다. 본 발명에 따른 조성물은, 메이플시럽, 죽력, 의이인, 자일리톨, 비타민C, 마누카꿀, 유향, 몰약 및 프로폴리스를 분말, 액상 또는 추출물 형태로 포함한다.

(52) CPC특허분류

*A23L 33/15* (2016.08)  
*A23V 2002/00* (2023.08)  
*A23V 2200/324* (2013.01)  
*A23V 2250/6422* (2013.01)  
*A23V 2250/708* (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR101627065 B1  
KR1020050090916 A  
KR1020090032730 A  
JP2009225685 A  
JP2011046636 A  
JP2003245099 A  
JP2017165777 A  
JP3590042 B2

공지예외적용 : 있음

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

메이플시럽 1~11중량%; 대나무로 숯을 만드는 과정에서 강한 열에 의해 증발되는 대나무의 수액인 죽력 1~13중량%; 의이인 20~40중량%; 자일리톨 10~25중량%; 비타민C 1~8중량%; 마누카꿀 10~20중량%; 유향의 에탄올 추출물 분말 1~10중량%; 물약 1~10중량%; 프로폴리스의 에탄올 추출물 분말 0.1~5중량%의 을 포함하는 만성 치은염의 치료 또는 경감을 위한 조성물.

### 발명의 설명

#### 기술분야

[0001]

본 발명은 치은염 치료 또는 경감을 위한 조성물에 관한 것으로, 더 상세하게는, 만성 치은염 질환에 대하여 증상의 개선 효과를 발휘하는 천연물 추출 조성물에 관한 것이다.

### 배경기술

[0002]

병에 걸리지 않는 방법과 병을 극복하는 방법은 대부분 동일하다. 그 방법 중 하나는 병원성 미생물에 대한 면역력을 키우고, 병원성 미생물을 퇴치하는 것이다. 병원성 미생물은 바이러스, 세균, 진균, 모낭충(acarus folliculorum) 등을 포함한다. 이 가운데서, 특히 현대의학이 아직까지 정확히 그 정체를 파악하지 못하고 있고, 제대로 대응하지 못하고 있는 것이 바이러스이다. 본 발명자는 현대의학이 제대로 된 치료법을 제시하지 못하는 많은 질병이 바이러스의 감염으로 인해 발생한다고 추측하게 되었고, 본원 발명에 따른 항바이러스제를 많은 환자에게 적용하면서 이 추측이 사실임을 확인해 왔다. 따라서 앞으로 바이러스의 퇴치는 많은 질병을 극복하는 데 있어서 핵심적인 역할을 할 것이다.

[0003]

한편, 바이러스는 그 특성상 병원성의 여부를 가리는 것이 어렵다. 백신이나 치료약을 찾아도 내성 바이러스의 발현이 쉬워서 지속적으로 치료효과를 나타내는 것이 매우 어렵다. 또한, 바이러스는 그 특성상 숙주의 세포 안에 기생하면서 숙주의 면역력이 강하면 세포 안에 잠복하여 면역세포와의 접촉을 피하고 숙주의 면역력이 약해지면 비로소 세포에서 나와 활동하면서 병원성을 발휘하게 된다. 따라서 세균이나 진균과 달리, 바이러스는 감염은 되었더라도 바이러스의 비활동성으로 인하여 병적 증상이 나타나지 않는 경우가 많아 바이러스의 병원성의 여부를 확인하기가 어렵다. 세균에 대한 정보가 부족한 시절에 결핵이나 나병이 유전병으로 오인된 적이 있었다. 일부 질병은 바이러스성 질병임에도 불구하고, 바이러스의 발견이나 바이러스의 병원성이 밝혀지지 않았다는 이유로 유전병이나 가족력에 기인한 질병으로 오인되고 있다.

[0004]

바이러스는 살아 있는 세포 안에서 기생하고, 크기가 작고, 구조가 간단하여 돌연변이의 가능성이 매우 높다. 바이러스는 새로운 종류나 변종이 계속적으로 등장하기 때문에, 알려져 있는 종류보다 알려져 있지 않은 종류가 훨씬 더 많다. 신종 또는 변종 바이러스의 출현이 빈번하고 예측이 어렵기 때문에, 백신의 개발이 어렵다. 잦은 변종 바이러스의 등장으로 어렵게 개발된 항바이러스제도 지속적으로 치료효과를 발휘하기가 힘든 경우가 많다.

[0005]

종래, 항바이러스제는 바이러스의 종류별로 서로 다른 약제가 개발되어 적용되고 있다. avian 인플루엔자(influenza), severe acute respiratory syndrome, novel 인플루엔자(influenza), Middle East respiratory syndrome coronavirus 등의 바이러스성 질환들에 대해서도 개별 질환에 대해서만 특유의 효과가 있는 백신이나 치료제가 개발되고 있다. 그러나, 이러한 백신이나 치료제는 변종 바이러스나 새롭게 출현한 바이러스에 대해서는 약효를 발휘하지 못한다.

### 선행기술문헌

#### 특허문헌

[0006]

(특허문헌 0001) 특허등록공보 등록번호 제10-1627065호 (등록일자 : 2016.05.27)

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0007] 본원 발명의 목적은 만성 치은염 질환의 증상을 개선할 수 있는 천연물 유래 조성물을 제공하는 데 있다.

### 과제의 해결 수단

[0008] 상술한 본 발명의 목적은, 메이플시럽, 죽력, 의이인, 자일리톨, 비타민C, 마누카꿀, 유향, 몰약 및 프로폴리스를, 분말, 액상 또는 추출물 형태로 포함하는 조성물에 의하여 달성될 수 있다.

[0009] 본 발명에 따른 조성물은, 메이플시럽, 죽력, 의이인, 자일리톨, 비타민C, 유향의 추출물, 몰약, 프로폴리스의 추출물의 혼합분말에, 마누카꿀을 더 혼합하여 환제 또는 과립제로 만들 수 있다.

[0010] 본 발명에 따른 조성물은, 메이플시럽, 죽력, 의이인, 자일리톨, 비타민C, 마누카꿀, 유향, 몰약 및 프로폴리스의 혼합물에서 추출한 추출물을 유효성분으로 포함할 수 있다.

### 발명의 효과

[0011] 본 발명에 따른 조성물은 Rhinovirus 뿐만 아니라, B형 간염, hepatitis C, 대상포진(herpes zoster), adenovirus, 인플루엔자(influenza), avian 인플루엔자(influenza), severe acute respiratory syndrome, novel 인플루엔자(influenza), Middle East respiratory syndrome coronavirus 등 이미 알려진 바이러스성 질환의 증상을 개선하는 효과도 있다. 또한, 본 발명에 따른 조성물은 바이러스성 질환으로 의심되는 다음 질병들의 병증을 개선하거나 치유하는 효과도 있다.

[0012] 1) 섬유근육통(fibromyalgia), 만성 근골격 통증, 만성 근막 통증 등과 같이, 동일 부위에 지속적이고 반복적으로 통증이 유발되는 경우는 바이러스에 감염된 것으로 추측된다. 본 발명에 따른 조성물은, 섬유근육통(fibromyalgia), 만성 근골격 통증, 만성 근막 통증 등이 만성화된 경우와 같이, 동일 부위에 지속적이고 반복적으로 통증이 유발되는 병증을 개선하거나 치유하는 효과가 있다.

[0013] 2) 아토피 피부염(atopic dermatitis), allergic rhinitis 등과 같이, 동일 부위에 지속적이고 반복적인 병변이 유발되는 경우는 바이러스에 감염된 것으로 추측된다. 본 발명에 따른 조성물은, 아토피 피부염(atopic dermatitis), allergic rhinitis 등과 같이, 동일 부위에 지속적이고 반복적인 병변이 유발되는 병증을 개선하거나 치유하는 효과가 있다.

[0014] 3) 알러지(allergy)나 자가면역질환에 속하는 대부분 질환이 바이러스에 의한 감염증으로 추측된다. 본 발명에 따른 조성물은, 알러지(allergy)나 자가면역질환에 속하는 대부분 질환이나 병증을 개선하거나 치유하는 효과가 있다.

[0015] 4) 건선(psoriasis) 등과 같이, 염증이 있어서 염증부위의 색깔이 약간 붉은 색이 있지만 쉽게 화농 되지 않고 지속적으로 염증이 유지되면서 증상의 경증을 반복하는 경우는 바이러스에 감염된 것으로 추측된다. 본 발명에 따른 조성물은, 염증은 있어서 염증부위의 색깔이 약간 붉은 색이 있지만 쉽게 화농 되지 않고 지속적으로 유지되면서 증상의 경증을 반복하는 병증을 개선하거나 치유하는 효과가 있다.

[0016] 5) 점막부위인 눈, 코, 입, 잇몸(치주), 목, 위, 소장, 대장, 방광, 여성생식기 등에 반복적이고 지속적으로 발생하는 chronic inflammation은 바이러스 감염증으로 추측된다. 본 발명에 따른 조성물은, 외부로 노출된 점막부위인 눈, 코, 입, 잇몸(치주), 목, 위, 소장, 대장, 방광, 여성생식기 등에 반복적이고 지속적으로 발생하는 chronic inflammation을 개선하거나 치유하는 효과가 있다.

[0017] 6) 당뇨, 고혈압 등과 같은 성인병 또는 life style disease 중 일부는, 관련 부위의 바이러스의 감염이 원인일 것으로 추측된다. 본 발명에 따른 조성물은, 바이러스가 원인이 되어 발병한 당뇨, 고혈압 등과 같은 성인병 또는 life style disease 등의 증상을 개선하거나 치유하는 효과가 있다.

[0018] 7) 다운증후군(Down's syndrome), 묘성증후군(Cri du chat syndrome), 근디스트로피(Muscular Dystrophy) 등 유전병이라고 논의되는 질환도 중추신경계의 바이러스성 질환이라고 추측된다. 본 발명에 따른 조성물은, 다운증후군(Down's syndrome), 묘성증후군(Cri du chat syndrome), 근디스트로피(Muscular Dystrophy) 등 유전병이라고 논의되는 질환의 증상을 개선하거나 치유하는 효과가 있다.

[0019] 8) 발달장애(developmental disorder), 뇌병변장애, 치매(dementia) 등의 중추신경계 질환(central nervous system diseases)의 원인 중 하나도 관련부위의 바이러스에 의한 감염이라고 추측된다. 본 발명에 따른 조성물은, 발달장애(developmental disorder), 뇌병변장애, 치매(dementia) 등의 중추신경계 질환(central nervous system diseases)의 병증을 개선하거나 치유하는 효과가 있다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0020] 본 발명에 따른 조성물은, 메이플시럽, 죽력, 의이인, 자일리톨, 비타민C, 마누카꿀, 유향, 몰약 및 프로폴리스를 분말, 액상 또는 추출물 형태로 포함한다.

[0021] 본 발명에 따른 조성물은, 의이인, 자일리톨, 비타민C, 유향의 추출물, 몰약, 프로폴리스의 추출물의 혼합분말에, 마누카꿀, 메이플시럽 및 죽력을 더 혼합하여 환제 또는 과립제로 만들 수 있다.

[0022] 본 발명에 따른 조성물은, 메이플시럽, 죽력, 의이인, 자일리톨, 비타민C, 마누카꿀, 유향, 몰약 및 프로폴리스의 혼합물에서 추출한 추출물을 유효성분으로 포함할 수 있다.

[0023] 본 발명의 조성성분 및 성분간 조성비율은 다음과 같다.

[0024] 1)캐나다 단풍나무의 수액을 모아서 농축한 메이플시럽 1~30중량%;

[0025] 2)대나무로 솟을 만드는 과정에서 강한 열에 의해 증발되는 대나무의 수액인 죽력(천연죽향) 1~30중량%;

[0026] 3)항균기능이 있는 것으로 알려진 식품재료인 의이인 5~60중량%(전체중량기준, 이하 같음);

[0027] 4) 역시 항균기능이 있는 것으로 알려진 식품재료인 자일리톨 10~40중량%;

[0028] 5) 항산화물질로 알려진 영양제인 비타민C 1~20중량%;

[0029] 6) 항박테리아 활성 물질을 갖는 것으로 알려진 식품인 마누카꿀 1~20중량%;

[0030] 7) 해독소종기능이 있는 것으로 알려진 식품인 유향 1~20중량%;

[0031] 8) 어혈 제거 기능이 있는 것으로 알려진 식품인 몰약 1~20중량%;

[0032] 9) 벌통에서 추출한 것으로 식품재료로도 사용되는 프로폴리스 0.1~10중량%.

[0033] 의이인을 5중량%미만으로 첨가하면 의이인에 의한 항바이러스 효과가 미미하고, 의이인을 60중량%를 초과하여 첨가하면 의이인에 의한 항바이러스 효과 증대는 적은 반면, 다른 재료에 의한 항바이러스 기능을 추가하기 어려워 다양한 종류의 바이러스에 대하여 효능을 갖게 하기 어렵다.

[0034] 메이플시럽을 1중량%미만으로 첨가하면 메이플시럽에 의한 항바이러스 효과가 미미하고, 메이플시럽을 30중량%를 초과하여 첨가하면 메이플시럽에 의한 항바이러스 효과 증대는 적은 반면, 다른 재료에 의한 항바이러스 기능을 추가하기 어려워 다양한 종류의 바이러스에 대하여 효능을 갖게 하기 어렵다.

[0035] 죽력을 1중량%미만으로 첨가하면 죽력에 의한 항바이러스 효과가 미미하고, 죽력을 30중량%를 초과하여 첨가하면 죽력에 의한 항바이러스 효과 증대는 적은 반면, 다른 재료에 의한 항바이러스 기능을 추가하기 어려워 다양한 종류의 바이러스에 대하여 효능을 갖게 하기 어렵다.

[0036] 자일리톨을 10중량% 미만으로 첨가하면 자일리톨에 의한 항바이러스 효과가 미미하고, 자일리톨을 40중량%를 초과하여 첨가하면 자일리톨에 의한 항바이러스 효과 증대는 적은 반면, 다른 재료에 의한 항바이러스 기능을 추가하기 어려워 다양한 종류의 바이러스에 대하여 효능을 갖게 하기 어렵다.

[0037] 비타민C를 1중량% 미만으로 첨가하면 비타민C에 의한 항바이러스 효과가 미미하고, 비타민C를 20중량%를 초과하여 첨가하면 비타민C에 의한 항바이러스 효과 증대는 적은 반면, 다른 재료에 의한 항바이러스 기능을 추가하기 어려워 다양한 종류의 바이러스에 대하여 효능을 갖게 하기 어렵다.

[0038] 마누카꿀을 1중량% 미만으로 첨가하면 마누카꿀에 의한 항바이러스 효과가 미미하고, 마누카꿀을 20중량%를 초과하여 첨가하면 마누카꿀에 의한 항바이러스 효과 증대는 적은 반면, 다른 재료에 의한 항바이러스 기능을 추가하기 어려워 다양한 종류의 바이러스에 대하여 효능을 갖게 하기 어렵다.

[0039] 유향을 1중량% 미만으로 첨가하면 유향에 의한 항바이러스 효과가 미미하고, 유향을 20중량%를 초과하여 첨가하면 유향에 의한 항바이러스 효과 증대는 적은 반면, 다른 재료에 의한 항바이러스 기능을 추가하기 어려워 다양한

종류의 바이러스에 대하여 효능을 갖게 하기 어렵다.

[0040] 물약을 1중량% 미만으로 첨가하면 물약에 의한 항바이러스 효과가 미미하고, 물약을 20중량%를 초과하여 첨가하면 물약에 의한 항바이러스 효과 증대는 적은 반면, 다른 재료에 의한 항바이러스 기능을 추가하기 어려워 다양한 종류의 바이러스에 대하여 효능을 갖게 하기 어렵다.

[0041] 프로폴리스를 0.1중량% 미만으로 첨가하면 프로폴리스의 항바이러스 효과가 미미하고, 프로폴리스를 10중량%를 초과하여 첨가하면 프로폴리스에 의한 항바이러스 효과 증대는 적은 반면, 다른 재료에 의한 항바이러스 기능을 추가하기 어려워 다양한 종류의 바이러스에 대하여 효능을 갖게 하기 어렵다.

[0042] 본 발명에 따른 조성물은, 메이플시럽, 죽력, 의이인, 자일리톨, 비타민C, 유향, 물약의 혼합분말에, 마누카꿀과 프로폴리스를 더 혼합하여 내복용 환제, 과립제, 또는 분말로 만들 수 있다.

[0043] 본 발명에 따른 조성물은, 메이플시럽, 죽력, 의이인, 자일리톨, 비타민C, 유향의 추출물, 물약, 프로폴리스의 추출물의 혼합분말에, 마누카꿀을 더 혼합하여 내복용 환제, 과립제, 또는 분말로 만들 수 있다.

[0044] 본 발명에 따른 조성물은, 메이플시럽, 죽력, 의이인, 자일리톨, 비타민C, 마누카꿀, 유향, 물약 및 프로폴리스를 혼합하여 물, 또는 에탄올, 또는 물과 에탄올로 추출한 추출물을 유효성분으로 포함하는 내복용 환제, 과립제, 분말, 또는 액상로 만들 수 있다.

[0045] 메이플 시럽은, 캐나다 단풍나무의 수액을 모아서 농축한 것으로 현재 설탕의 대용품으로 많이 활용되고 있는 것이다.

[0046] 죽력(천연죽향)은, 대나무로 솟을 만드는 과정에서 강한 열에 의해 증발되는 대나무의 수액을 모은 것 맛은 달고 성질은 차다. 한의학에서 심경(心經), 위경(胃經)에 작용하고, 열을 내리고 가래를 삭인다고 알려져 있다.

[0047] 의이인은 벼과 식물(gramineae species)인 올무의 여문 씨를 말린 것이다. 올무는 한국의 각지에서 심는다.

[0048] 자일리톨은 자작나무 껍질과 수액으로부터 추출한 5탄당( $C_5H_{12}O_5$ . 분자량 152.15)이다.

[0049] 비타민C는 항산화 물질로 신체를 활성산소로부터 보호하여 암, 동맥경화, 류머티즘 등을 예방해 주며, 면역 체계도 강화시킨다.

[0050] 마누카 꿀은 뉴질랜드가 원산지인 마누카 나무의 꽃이 생산한 꿀을 꿀벌에 의하여 별통에 모은 것이다.

[0051] 유향은, 감람과(橄欖科)(Burseraceae)에 속한 열대식물인 유향수(乳香樹)의 수간(樹幹) 및 수피(樹皮)에서 삼출(滲出)하는 수지를 응결건조한 것이다.

[0052] 물약은, 감람과(Burseraceae)에 소한 소교목(小喬木)인 물약(미르라)의 수간(樹幹), 피부(皮部)의 상구(傷口)로부터 삼출(滲出)하는 황즙(黃汁)의 유상수지(乳狀樹脂)가 건조되어 적갈색의 괴상(塊狀)을 이룬 것이다.

[0053] 프로폴리스는 꿀벌이 나무, 풀, 꽃에서 나오는 수지를 수집하여 자신의 침과 분비물 등을 섞어 만든 것이다.

[0054] 본 발명에 따른 항바이러스제의 구성 성분 중 메이플시럽, 죽력, 의이인, 자일리톨, 마누카꿀, 유향, 물약 및 프로폴리스는 자연의 생명체에서 유래한 것들이고, 이들의 개별적인 항바이러스 효과는 미미하나, 이들이 결합될 경우, 다양한 바이러스 질환에 대해, 개별적인 효과로부터 예기치 못할, 큰 상승 효과를 나타낸다.

[0055] 바이러스성 질환의 특징 중 하나는, 피부와 점막처럼 외부 물질과의 접촉이 빈번한 부위에 집중적으로 발생한다는 것이다. 대부분의 바이러스는 접촉에 의해 감염이 되므로 외부 물질이나 물체와 접촉이 빈번한 피부나 점막 부위에 많이 감염된다. 바이러스는 건강한 피부로 직접 침투하기 어려워서, 모낭충(acarus folliculorum)의 감염이 있는 부위, 염증이 발생한 부위 또는 피부손상이 있는 부위를 통해 감염되기 쉽다. 바이러스는 점막 어디나 침투가 용이하여, 코 내벽, 기관지 내벽, 입안 내벽, 위벽, 소장의 내벽, 대장의 내벽, 항문의 내벽, 질의 내벽, 자궁의 내벽, 눈의 각막 및 결막 등에 감염될 수 있다. 특정 세포를 선호하는 바이러스는 특정한 부위에만 감염되기도 한다. B형 간염 바이러스처럼 특정 세포에 친화적인 바이러스인 경우에는 특정한 부위에만 감염된다.

[0056]

[0057] 바이러스성 질환의 다른 특징은, 증상이 깨끗하게 낫지 않고 건강상태에 따라 증상이 반복된다는 것이다. 면역력이 정상이면 세포 안에서만 생존하여 특별한 병변을 일으키지 않는다. 그러다가 면역력이 약해지면 주변세포를 전염시키고 고유의 병변을 일으킨다. 이렇듯 바이러스 질환은 증상이 깨끗이 낫지 않고 면역력에 따라 반복

되고 지속 된다.

[0058] 바이러스성 질환의 또 다른 특징으로는, 원인이 되는 바이러스를 찾기가 어렵다는 것이다. 세균성 질환은 원인균을 찾기가 쉽다. 하지만 병원성이 약하면서 만성질환을 일으키는 바이러스성 질환인 경우에는 평소에는 세포 안에 숨어있어 염증을 일으키지 않다가, 면역력이 떨어지면 미약하게 염증을 유발하거나 세포의 반응성을 민감하게 한다. 특정 질환의 원인 바이러스는 면역력이 약한 환자의 동일 부위에서 지속적으로 발견될 수 있다. 따라서, 해당 바이러스를 특정 질환의 원인 바이러스로 판단할 수 있다. 그러나, 해당 바이러스는 특정 질환의 발병 경험이 전혀 없는 면역력이 강한 정상인의 비슷한 부위에서도 발견될 수 있다. 그 결과, 해당 바이러스를 특정 질환의 원인 바이러스로 결론짓지 못하고 병원성이 없는 바이러스로 분류할 수 있다. 한편, 위와 같은 특징을 갖는 질환을 바이러스성 질환으로 추측하고, 본 발명에 따른 항바이러스제를 적용하면, 증상이 개선되거나 치유되는 것을 확인할 수 있었다.

[0059] 이미 알려진 바이러스성 질환으로는, 인플루엔자(influenza), 바이러스성 간염(viral hepatitis), 바이러스성 장염(viral enteritis), 대상포진(herpes zoster), 바이러스 결막염(viral conjunctivitis), 소아마비(infantile paralysis), AIDS, 바이러스성 뇌병변장애, 홍역(measles), 유행성이하선염(mumps) 등이 있다. 이러한 바이러스성 질환들에 있어서도, 아직까지 제대로 된 항바이러스제가 개발되지 못하고 있는 경우도 많다.

[0060] 위에 설명한 바이러스 질환의 특징을 모두 갖는 질환으로는 다음의 것들이 있다.

[0061] 백반증 등의 자가면역질환; 아토피 피부염 등의 알러지(allergy)성 질환; 근골격의 만성 통증 질환; 유소아의 병약 또는 발육부진; 고혈압 및 당뇨 등의 생활습관질환; 일부 불임; 발달장애(developmental disorder), 뇌병변장애 등의 중추신경계 질환(central nervous system diseases); 다운증후군(Down's syndrome), 묘성증후군(Cri du chat syndrome), 근디스트로피(Muscular Dystrophy) 등과 같이 유전질환으로 알려진 질환; 치매(dementia).

[0062] 이를 질환은 모두 바이러스성 질환이거나, 바이러스 감염과 연관된 질환일 것으로 추측된다.

[0063]

[0064] 자가면역질환은, 정확히 병의 원인은 모르지만 몸 안에 있는 어떤 물질에 의해 면역세포가 반응하여 지속적으로 염증반응이 나타나는 질환으로, 백반증, 류머티즘, 크론병(Crohn's disease), 루푸스(lupus), 천포창(pemphigus) 등이다. 이들 질환은 우리 몸에서 면역반응이 일어나서 지속적으로 염증이 생기고 있는 상태를 의미하는 데, 세균이나 진균은 발견되지 않아서 염증의 원인을 찾을 수 없기 때문에 자가면역질환이라고 이름 붙여진 것이다. 자가면역질환은 위에서 설명한 바이러스성 질환의 전형적인 특징을 모두 나타내는 질환이다. 본원 발명자는, 자가면역질환을, 몸 안에 있는 어떤 물질에 의해 면역반응이 일어나서 염증이 생기는 질환이 아니라 바이러스 감염으로 인해 감염 부위에 면역반응이 일어나서 염증이 생기는 바이러스 감염질환이라고 추측한다.

[0065] 알러지(allergy)와 자가면역질환은 면역 과잉반응이라는 관점에서 보면 같은 질환이고, 장기 특이적인 자가면역 질환의 대부분이 제Ⅱ형 알러지(allergy)에 포함되어 있는 것으로 경계선을 찾기가 어렵다. 구분하면 알러지(allergy) 항원의 실체가 명확하게 밝혀진 것이 알러지(allergy)이고, 아직 밝혀지지 않은 것이 자가면역질환이다. 하지만 본원 발명자는, 아토피를 비롯한 대부분의 알러지(allergy)를, 비교적 병원성이 약한 바이러스가 세포 안에 들어가 세포의 상태를 예민하게 하고 여기에 또 다른 염증물질인 항원이 세포를 자극하여 면역반응을 유발하는 바이러스성 질환으로 추측한다.

[0066] 섬유근육통(fibromyalgia), 만성 근골격 통증 등과 같이, 근육이나 인대가 손상되었을 경우 면역력이 떨어지고 손상된 세포가 완전하게 회복되기 전에 바이러스에 감염되면 증상이 악화 된다. 또 바이러스성 염증의 특성상 염증이 깨끗하게 낫지 않고 지속적으로 증상이 반복되면서 진행된다. 이런 경우 본 발명에 따른 항바이러스제에 의한 바이러스의 퇴치와 환부의 적절한 강화운동으로 확실하게 증상이 개선되는 것을 많은 임상을 통하여 확인하였다. 또 외부 충격이나 무리한 운동으로 근육이나 인대가 손상되어 깨끗하게 낫지 않고 반복적이고 지속적인 증상을 유발하는 경우에도 바이러스 감염증에 해당하는 것을 임상을 통하여 확인하였다.

[0067]

[0068] 본원 발명자는, 유소아의 특이적 병약 또는 발육부진도 바이러스성 질환으로 추측한다. 어린 아이의 바이러스 감염은 반복적인 감기 증상, 편도선비대, 성장부진, 체력저하, 식욕부진, 소화기능의 악화 등의 여러 가지 증상을 유발하여 성장발육을 방해할 수 있다. 이런 경우 바이러스의 퇴치는 병약한 아이를 건강하게 하여 정상적인 성장발육을 돋는다.

- [0069] 본원 발명자는, 고혈압과 diabetes도 바이러스와 연관된 질환일 것으로 추측한다. 1형 당뇨의 원인은 볼거리나 풍진 등의 바이러스 감염 후 생긴 항체가 췌장을 파괴하는 것으로 알려져 있다. 하지만 1형 당뇨환자의 임상 사례에서 본 발명에 따른 항바이러스제가 핵심으로 작용하여 인슐린을 줄인 예를 다수 확인했다. 또 조절이 잘 안 되는 제2형 당뇨환자나 고혈압환자 중에서 본 발명에 따른 항바이러스제 복용만으로도 어느 정도 안정되어 관리가 되는 임상 사례를 자주 경험하면서 당뇨병이나 고혈압환자 중에는 바이러스가 직접적인 원인이거나 2차적으로 증상을 악화시키는 원인으로 작용하는 경우가 많을 것으로 추측하게 되었다.
- [0070]
- [0071] 본원 발명자는, 불임도 바이러스와 연관된 질환일 것으로 추측한다. 앞에서 언급한 것처럼 점막은 바이러스 감염이 되기 쉬운 부위로 생식기 점막에 바이러스 감염이 수시로 일어날 수 있고 이러한 감염으로 염증이 심해지면 불임을 유발할 수 있다. 따라서 불임여성의 경우에도 본 발명에 따른 항바이러스제를 복용하면서 바이러스를 박멸하는 것이 필요하다. 바이러스가 없어지는 것만으로도 체력이 좋아지고 임신이 잘 되는 경우를 임상 사례를 통하여 여러 번 확인하였다.
- [0072]
- [0073] 본원 발명자는 발달장애(developmental disorder), 뇌병변장애 등의 중추신경계 질환도 바이러스와 연관된 질환일 것으로 추측한다. 발달장애(developmental disorder)는 본원 발명자가 여러 임상 사례를 통하여 바이러스성 중추신경계 질환으로 추측한 질환이고 지금도 바이러스성 중추신경계 질환으로 추측되는 임상 사례가 끊이지 않고 나오는 질환이다. 아직까지 현대의학에서 밝혀지지 않았지만 발달장애(developmental disorder), 뇌병변장애 등의 질환을 바이러스에 의한 중추신경계 질환으로 추측하고 본 발명에 따른 항바이러스제 복용을 기본으로 하는 신경재생과정으로 개선되는 경우를 여러 번 경험하게 되었다. 또 바이러스가 박멸되면서 지능이 높아지고 증상이 개선되는 것을 수시로 확인하였다.
- [0074] 본원 발명자는 다운증후군(Down's syndrome), 묘성증후군(Cri du chat syndrome), 근디스트로피(Muscular Dystrophy) 등 현대의학에서 유전 질환으로 보는 질병들도 바이러스와 연관된 질환일 것으로 추측한다. 다운증후군(Down's syndrome), 묘성증후군(Cri du chat syndrome), 근디스트로피(Muscular Dystrophy) 등과 같은 원인불명이거나 유전질환으로 논의되는 많은 신경성 질환들이 본 발명에 따른 항바이러스제의 복용을 기본으로 하는 신경재생과정으로 개선되는 경우를 여러 번 경험하게 되었다. 이러한 반복된 경험을 통해서 유전병으로 논의되는 질환 중에도 바이러스 감염으로 인한 질환이 많을 것으로 추측하게 되었다.
- [0075] 본원 발명자는 치매(dementia)도 바이러스와 연관된 질환일 것으로 추측한다. 발달장애(developmental disorder), 뇌병변장애 등의 원인을 바이러스에 의한 중추신경계 질환로 추측하고 바이러스를 박멸할 때 증상이 개선되는 것으로 보아 치매(dementia)도 같은 원인으로 추측하게 된 것이다. 치매(dementia)의 예방과 치료에도 본 발명에 따른 조성물을 큰 역할을 할 것으로 생각한다.
- [0076] 이와 같이, 지금까지의 연구와 임상경험을 바탕으로, 원인이 아직 밝혀지지 않은 많은 질병과 유전병으로 생각되는 많은 질환이 바이러스성 질환에 속할 것이라고 추측한다.
- [0077] [실시 예]
- [0078] 1) 바이러스 질환에 대한 *in-vitro* 시험을 위하여 본 발명에 따른 항바이러스제 추출물을 다음과 같은 양으로 수차례 제조하였다.
- [0079] 메이플시럽 180g, 죽력 220g, 의이인분말 320g, 마누카꿀 120g, 자일리톨분말 270g, 비타민C분말 120g, 보스웰리아 50g, 몰약분말 100g, 프로폴리스 20g의 혼합물을 50% 에탄올과 1:30(혼합물 1 : 50% 에탄올 30)의 중량 비율로 섞어서 압력추출기에서 100~120℃ 온도로 3~12시간 동안 추출하여 항바이러스제 추출물을 만들었다.
- [0080] 2) 바이러스성 질환에 대한 임상 실험 및 약효 확인을 위하여 본 발명에 따른 항바이러스제 환을 다음과 같은 비율로 수차례 제조하였다.
- [0081] 메이플시럽 10%, 죽력 12%, 의이인 분말 20중량%, 자일리톨 분말 22중량%, 비타민C 분말 7중량%, 유향의 추출물 분말 5중량%, 몰약 분말 10중량%, 프로폴리스의 추출물 분말 2중량%의 혼합분말을 만들고, 여기에 마누카꿀 12중량%를 더 혼합하여 직경 3.8mm의 작은 동결건조 환으로 만든 후, 4.8g 단위로 포장하였다. 유향의 추출물과 프로폴리스의 추출물을 얻기 위해, 유향 및 프로폴리스를 각각 50% 에탄올과 1:30(유향 또는 프로폴리스 1 : 50% 에탄올 30)의 중량 비율로 섞어서 압력추출기에서 100~120℃ 온도로 3~12시간 동안 추출하고, 이후 에탄올

의 성분을 제거하기 위하여 적정 시간 동안 에탄올을 증발시키고 찌꺼기를 제거한 후 건조시켜 분말화하였다.

#### <항바이러스 시험>

[0083] Influenza A virus(H1N1: A형 독감 바이러스), Human Rhinovirus(HRV:코감기 바이러스), Transmissible gastroenteritis virus(TGEV:전염성위장염 바이러스) 및 Encephalomyocarditis virus(EMCV:뇌심근염 바이러스)를 시험 바이러스로 사용하여, 본 발명에 따른 항바이러스제의 항바이러스능을 측정하는 시험을 ASTM E1052-11에 따라 실시 하였다.

##### 1.1. 숙주세포의 배양

[0085] MDCK, HeLa, ST, Vero세포를 세포배양배지를 이용하여 5% CO<sub>2</sub> 농도, (36±2)℃조건으로 배양하였다.

##### 1.2. 바이러스의 배양

###### 1.2.1. Influenza A 배양

[0088] 75-cm<sup>2</sup> flask에 단층배양한 MDCK 세포를 PBS로 세척 후, Influenza A 희석액 3mL를 접종하였다. 5% CO<sub>2</sub> 농도, (33±2)℃조건으로 60~90분간 바이러스를 감염시킨 후, 바이러스배양배지를 첨가하여 90% 이상의 숙주세포가 세포병변을 보일 때까지 바이러스를 (5~7)일간 배양하였다. 그 후 배양 상층액을 2000rpm에서 10분간 원심분리하고 상층액을 0.2filter로 여과하여 바이러스를 분리하였다.

###### 1.2.2. HRV 배양

[0090] 75-cm<sup>2</sup> flask에 단층배양한 HeLa 세포를 PBS로 세척 후, HRV 희석액 3mL를 접종하였다. 5% CO<sub>2</sub> 농도, (33±2)℃조건으로 60~90분간 바이러스를 감염시킨 후, 바이러스배양배지를 첨가하여 90% 이상의 숙주세포가 세포병변을 보일 때까지 바이러스를 3~7일간 배양하였다. 그 후 배양 상층액을 2000rpm에서 10분간 원심분리하고 상층액을 0.2filter로 여과하여 바이러스를 분리하였다.

###### 1.2.3. TGEV 배양

[0092] 75-cm<sup>2</sup> flask에 단층배양한 ST 세포를 PBS로 세척 후, EMEM (w/o TPCK-treated trypsin)을 넣어 5% CO<sub>2</sub>, (36 ± 2) ℃에 3시간 두었다. 그 후 바이러스배양배지 (w/ TPCK-treated trypsin)로 희석한 TGEV 희석액 3mL를 접종하였다. 5% CO<sub>2</sub> 농도, (33±2)℃조건으로 60~90분간 바이러스를 감염시킨 후, 바이러스배양배지를 첨가하여 90% 이상의 숙주세포가 세포병변을 보일 때까지 바이러스를 3~5일간 배양하였다. 그 후 배양 상층액을 2000rpm에서 10분간 원심분리하고 상층액을 0.2filter로 여과하여 바이러스를 분리하였다.

###### 1.2.4. EMCV 배양

[0094] 75-cm<sup>2</sup> flask에 단층배양한 Vero 세포를 PBS로 세척 후, EMCV 희석액 3mL를 접종하였다. 5% CO<sub>2</sub> 농도, (36±2)℃조건으로 60~90분간 바이러스를 감염시킨 후, 바이러스배양배지를 첨가하여 90% 이상의 숙주세포가 세포병변을 보일 때까지 바이러스를 1~4일간 배양하였다. 그 후 배양 상층액을 2000rpm에서 10분간 원심분리하고 상층액을 0.2filter로 여과하여 바이러스를 분리하였다.

##### 1.3. 항바이러스 시험

###### 1.3.1. 세포독성시험

[0097] 바이러스배양배지를 시험용액에 1:9의 비율로 혼합한 후 (90% 시험용액), 바이러스배양지에 10배씩 단계희석하였다. 희석된 시험용액은 숙주세포에 (36 ± 1) ℃에서 30~60분간 처리한 후, 세포독성양상을 현미경을 통해 육안으로 관찰하였다.

###### 1.3.2. 세포배양 대조군

[0099] 숙주세포에 바이러스배양배지를 처리하여 세포배양 대조로 사용하였다.

###### 1.3.3. 바이러스 대조군

[0101] 시험 바이러스를 바이러스배양배지에 1:9의 비율로 혼합하여 (22 ± 2) ℃에서 1시간 처리하였다. 이 혼합액을 바이러스 시험군의 중화방식 (1.3.4.)과 동일하게 처리한 후, 바이러스배양배지에 10배씩 단계희석하고 각 희석액을 숙주세포에 접종하였다.

- [0102] 1.3.4. 바이러스 시험군
- [0103] 시험 바이러스를 시험용액에 1:9의 비율로 혼합하여 (22 ± 2) °C에서 1시간 처리하였다. 예비시험을 통해 시험 용액이 세포독성을 유발하는 것을 확인하였으므로 ASTM E1482-12에 따라 gel filtration column을 이용하여 시험용액을 중화하였다. 그 후 즉시 바이러스배양배지에 10배 단계희석한 후 각 희석액을 숙주세포에 감염시켰다.
- [0104] 1.4. 검증 시험
- [0105] 1.4.1. 아세포독성 (sub-cytotoxicity)
- [0106] 세포독성을 나타내지 않은 최고 농도의 시험용액을 숙주세포에 30분간 처리한 후 세포 단층을 PBS로 세척하고, 바이러스를 접종하였다. 그 후 5% CO<sub>2</sub> 농도, (33±2)°C조건(Influenza, HRV) 또는 (36±2)°C조건(TGEV,EMCV)으로 60~90분간 바이러스를 감염시키고 5% CO<sub>2</sub> 농도, (33±2)°C조건(Influenza, HRV) 또는 (36±2)°C조건(TGEV,EMCV)조건으로 3~10일간 배양하였다
- [0107] 1.4.2. 중화시험
- [0108] 중화된 시험용액과 바이러스를 동량으로 혼합하여 (10~20)분간 반응시킨 후, 숙주세포에 접종하였다. 그 후 5% CO<sub>2</sub> 농도, (33±2)°C조건(Influenza, HRV) 또는 (36±2)°C조건(TGEV,EMCV)으로 60~90분간 바이러스를 감염시키고 5% CO<sub>2</sub> 농도, (33±2)°C조건(Influenza, HRV) 또는 (36±2)°C조건(TGEV,EMCV)조건으로 3~10일간 배양하였다
- [0109] 1.5. 바이러스 회수
- [0110] 반응이 끝난 각 용액을 10배씩 단계희석하고 각 단계별 희석액을, 96 well plate에 미리 준비한 세포에 100씩 8개 well에 처리하여 5% CO<sub>2</sub> 농도, (33±2)°C조건(Influenza, HRV) 또는 (36±2)°C조건(TGEV,EMCV)조건으로 3~10일간 배양하였다.
- [0111] 1.5.2. 염색조건
- [0112] 25% Methyl alcohol (v/v), 0.5% crystal violet (w/v)의 염색시약을 세포에 처리하여 (22 ± 2) °C에서 10분 동안 염색하였다.
- [0113] 1.5.3. 결과 관찰
- [0114] Crystal violet에 의해 염색된 well의 수를 세어 Spearman-Karber법으로 역가를 산출하였다. 바이러스 역가는 1.6.1.항 수학식 1에 따라 계산하였고, 감소율은 1.6.2.항 수학식 2에 따라 결정하였다.
- [0115] 1.6. 결과 계산
- [0116] 1.6.1. 바이러스 역가 계산
- [0117] [바이러스 역가 계산식]
- [0118] 
$$L = X_0 - (d/2) + d \times \sum (r_i/n_i)$$
- [0119] L : Log<sub>10</sub>TCID<sub>50</sub> titer
- [0120] X<sub>0</sub> : Log<sub>10</sub> of the reciprocal of the lowest dilution at which all test inocula are positive
- [0121] d : Log<sub>10</sub> of the dilution factor(that is, the difference between the log dilution intervals)
- [0122] n<sub>i</sub> : Number of test inocula used at each individual dilution
- [0123] r<sub>i</sub> : Number of positive test inocula (out of n<sub>i</sub>)
- [0124]  $\sum (r_i/n_i)$  : Sum of the proportion tests beginning at the lowest dilution showing 100% positive result
- [0125] 1.6.2. 감소율 [Log reduction (LR)]의 계산
- [0126] [Log reduction 계산식]

[0127]  $LR = ML_U - ML_T$

[0128]  $ML_U$  = Mean of the titers recovered from the virus control specimen(untreated)

[0129]  $ML_T$  = Mean of the titers recovered from virucidal test specimen(treated)

[0130] 단, Log값은 소수점 2자리까지 표기한다.

[0131] 1.7. 시험 성립 조건

[0132] 1.7.1. 세포독성시험

[0133] 시험용액에 의한 숙주세포의 세포독성이 관찰되지 않아야 한다. 만약 시험용액이 직접적으로 세포독성을 유발할 경우, gel-filtration column을 이용하여 중화해야 한다.

[0134] 1.7.2. 아세포독성시험

[0135] 육안관찰을 통해 시험용액에 의한 세포독성이 관찰되지 않았어도 시험용액이 세포의 바이러스 감염능을 증가 혹은 감소시킬 수 있기 때문에, 아세포독성 여부를 확인하여야 한다. 대조군과 비교하여 바이러스 역가가 (45 ± 5) % 이상 낮을 경우, 해당 희석배율은 감소율 산출에서 제외하였다.

[0136] 1.7.3. 중화시험

[0137] 시험용액과 바이러스의 반응이 끝난 시점에서 시험용액을 중화한 후, 중화여부를 입증하여야 한다. 만약 대조군과 비교하였을 때 바이러스의 회수가 (80 ± 5) % 보다 낮게 관찰될 경우, 충분한 중화가 이루어지지 않았으므로 gel-filtration column등의 방법을 이용하여 적절한 중화단계를 거쳐야 한다.

[0138] 2. 결과 (Results)

[0139] 2.1. 시험용액의 세포독성

[0140] 바이러스배양배지를 시험용액에 1:9의 비율로 혼합한 후 (90% 시험용액), 세포독성여부를 확인해 본 결과 모든 숙주세포에 대해 세포독성을 유발하는 것을 확인하였으므로 ASTM E1482-12에 따라 gel filtration columns을 이용하여 시험용액을 중화한 후, 시험에 사용하였다. 중화된 시험용액은 90% 농도까지 세포독성이 관찰되었다 (표 1).

## 표 1

세포독성시험 결과

세포숙주	독성을 나타내지 않는 최고 희석배수(시험용액의 농도)
MDCK cells	$10^{-2}$ (9 %)
Hela cells	$10^{-2}$ (9 %)
ST cells	$10^{-2}$ (9 %)
Vero cells	$10^{-2}$ (9 %)

[0142] 2.2. 항바이러스 시험 결과

[0143] 항바이러스 시험 결과는 다음의 표 1 및 표 2와 같다.

## 표 2

항바이러스 시험 결과(L)

(단위 :  $\log_{10}TCID_{50}/mL$ )

바이러스	바이러스 대조군(1시간 후)	시험군(1시간 후)

Influenza A	5.63	< 2.50
HRV	7.88	3.25
TGEV	6.75	4.88
EMCV	8.63	8.50

**표 3**

바이러스 감소율(LR)

바이러스	LR
Influenza A	> 3.13
HRV	4.63
TGEV	1.87
EMCV	0.13

[0146] LR(Log reduction)이 1이상이면 바이러스 감소 백분율(% reduction)이 90%이상이고, LR(Log reduction)이 2이상이면 바이러스 감소 백분율(% reduction)이 99%이상이고, LR(Log reduction)이 3이상이면 바이러스 감소 백분율(% reduction)이 99.9%이상이고, LR(Log reduction)이 4이상이면 바이러스 감소 백분율(% reduction)이 99.99%이상이고, LR(Log reduction)이 5이상이면 바이러스 감소 백분율(% reduction)이 99.999%이상이다. 시험 결과 모든 종류의 시험 바이러스에 대하여 유의미한 바이러스 감소율이 나왔음을 알 수 있고, 일부에서는 바이러스 감소 백분율이 99.9%이상임을 알 수 있다.

[0147] 아세포독성시험 결과 및 중화시험 결과는 다음의 표 4 및 표 5와 같다.

**표 4**

아세포독성시험 결과

(단위 :  $\log_{10}\text{TCID}_{50}/\text{mL}$ )

바이러스	대조군	시험군	결과판정
Influenza A	5.63	5.38	Lack of Interference
HRV	7.50	7.13	Lack of Interference

TGEV	6.75	6.50	Lack of Interference
EMCV	8.38	8.38	Lack of Interference

**표 5**

[0149]

중화시험 결과

(단위 :  $\log_{10}$ TCID<sub>50</sub>/mL)

바이러스	대조군	시험군	결과판정
Influenza A	5.50	5.13	Successful neutralization
HRV	7.13	6.88	Successful neutralization
TGEV	6.63	6.38	Successful neutralization
EMCV	8.50	8.75	Successful neutralization

[0150] 2.2.1 Influenza A 항바이러스시험의 유효성

[0151] 바이러스 대조의 역가는  $5.63 \log_{10}$ TCID<sub>50</sub>/mL, 시험군의 역가는  $< 2.50 \log_{10}$  TCID<sub>50</sub>/mL로 관찰 되었다(표 2).

[0152] 세포배양 대조에서는 역가가 관찰되지 않았고, 시험용액 (9%)의 세포독성 및 아세포독성이 관찰되지 않았으며, 중화 대조에서 시료의 중화가 확인되었으므로 본 시험의 유효성을 입증하고 있다(표 4, 표 5).

[0153] 2.2.2 HRV 항바이러스시험의 유효성

[0154] 바이러스 대조의 역가는  $7.88 \log_{10}$ TCID<sub>50</sub>/mL, 시험군의 역가는  $3.25 \log_{10}$ TCID<sub>50</sub>/mL로 관찰 되었다(표 2).

[0155] 세포배양 대조에서는 역가가 관찰되지 않았고, 시험용액(9%)의 세포독성 및 아세포독성이 관찰되지 않았으며, 중화 대조에서 시료의 중화가 확인되었으므로 본 시험의 유효성을 입증하고 있다(표 4, 표 5).

[0156] 2.2.3. TGEV 항바이러스시험의 유효성

[0157] 바이러스 대조의 역가는  $6.75 \log_{10}$ TCID<sub>50</sub>/mL, 시험군의 역가는  $4.88 \log_{10}$  TCID<sub>50</sub>/mL로 관찰 되었다(표 2).

[0158] 세포배양 대조에서는 역가가 관찰되지 않았고, 시험용액 (9%)의 세포독성 및 아세포독성이 관찰되지 않았으며, 중화 대조에서 시료의 중화가 확인되었으므로 본 시험의 유효성을 입증하고 있다(표 4, 표 5).

[0159] 2.2.4. EMCV 항바이러스시험의 유효성

[0160] 바이러스 대조의 역가는  $8.63 \log_{10}$  TCID<sub>50</sub>/mL, 시험군의 역가는  $8.50 \log_{10}$ TCID<sub>50</sub>/mL로 관찰 되었다(표 2).

[0161] 세포배양 대조에서는 역가가 관찰되지 않았고, 시험용액 (9%)의 세포독성 및 아세포독성이 관찰되지 않았으며, 중화 대조에서 시료의 중화가 확인되었으므로 본 시험의 유효성을 입증하고 있다(표 4, 표 5).

[0162] 3. 결론 (Conclusion)

[0163] 본 시험 조건하에서 본원 발명의 항바이러스제 시험용액에 대한 Influenza A, HRV, TGEV 및 EMCV의 바이러스 감

소율 (log reduction)은 각각 > 3.13, 4.63, 1.87, 0.13으로 확인되었다(표 3). 따라서, 본원 발명은 이를 바이러스에 대한 항바이러스능이 있음을 확인하였다.

[0164] <임상시험>

[0165] <B형 간염에 대한 효과 측정>

GOT가 50 ~ 60U/ml 범위인 B간염 환자 남성 7명과 여성 3명에 대하여 본 발명에 따른 항바이러스제를 1회 2포씩 t.i.d로 3개월을 복용하게 하고 GOT측정을 한 결과, 1명의 남성 간염 환자를 제외하고, 나머지 9명에 대하여 모두 정상 범위인 32 ~ 38U/ml의 GOT측정 결과를 얻었다.

[0167] <A형 인플루엔자 바이러스에 대한 효과 측정>

고열, 오한, 두통, 근육통 등을 호소하는 A 형 독감환자 4인에 대하여 본 발명에 따른 항바이러스제를 각3포씩 t.i.d로 5일간 복용하게 하였다. 복용후 3일만에 3인의 체온이 정상 체온으로 돌아와 고열, 오한, 근육통이 사라졌고, 복용 5일후 간헐적 미열, 피로감, 기침, 인후통 등이 정상에 가깝게 개선된 것을 확인하였다.

[0169] <라이노 바이러스에 대한 효과 측정>

코감기(라이노 바이러스 감염)환자 여성 5명, 남성 5명 대상으로 본 발명에 따른 항바이러스제를 각1포씩 t.i.d로 5일간 복용하게 하였다. 5일 후, 여성 4명과 남성 3명에게서 코물 뿐만 아니라 코감기 증상이 완전히 사라지고, 나머지 3명의 환자들에게 콧물 증상이 현저히 완화됐음을 확인하였다.

[0171] <아데노 바이러스에 대한 효과 측정>

목감기(아데노 바이러스 감염)환자 여성 3명, 남성 3명 대상으로 본 발명에 따른 항바이러스제를 각2포씩 b.i.d로 4일간 복용하게 하였다. 4일 후, 3명의 환자에게서 몸감기 증상이 사라지고, 나머지 3명의 환자에게서도 목통증 등 목감기 증상이 현저히 완화됐음을 확인하였다.

[0173] <대상포진에 대한 효과 측정>

대상포진으로 진단받고 1년이상 경과한 환자 3명(이하, 장기 치료 환자그룹), 대상포진으로 진단받고 1개월미만 경과한 환자 5명(단기 환자그룹)을 대상으로, 장기 치료 환자그룹에 대해서는 본 발명에 따른 항바이러스제를 2포씩 t.i.d로 2개월간 복용하게 하고, 단기 치료 환자그룹에 대해서는 1포씩 b.i.d로 1개월간 복용하게 하였다. 장기 치료 환자그룹은 2개월 복용 후 2명의 환자에게서 통증 소멸과 함께 대상포진이 완전히 사라진 것이 관찰되었다. 단기 치료 환자그룹은 1개월 복용 후 4명에게서 통증 소멸과 함께 대상포진이 더이상 관찰되지 않았다.

[0175] <건선에 대한 효과 측정>

건선으로 진단 받은 후 1년 이상 치료가 안된 남성 환자 3명과 여성 환자 4명에 대하여, 본 발명에 따른 본 발명에 따른 항바이러스제를 각1포씩 t.i.d로 4개월간 복용하게 하고, 4개월 후 상태를 관찰하였다. 4개월 후 남성 환자 2명과 여성 환자 2명에게서, 인설이나 홍반이 육안으로 관찰되지 않았다. 나머지 환자들에게서도 인설 및 홍반의 범위가 복용전에 비하여 1/3이하로 줄어든 것을 확인하였다.

[0177] <아토피성 피부염에 대한 효과 측정>

팔에 소양증이 수반된 아토피성 피부염이 있는 환자 5명과, 다리에 소양증이 수반된 아토피성 피부염이 있는 환자 5명을 대상으로, 본 발명에 따른 항바이러스제를 최초 1개월간은 각2포씩 t.i.d로 복용하게 하고, 1개월도과 후 3개월간 각1포씩 t.i.d로 추가 복용하게 하면서, 상태를 관찰하였다. 최초 1개월 복용 후 10명의 환자 가운데, 9명의 환자에게서 소양증이 사라졌고, 염증은 완화되었다. 3개월의 추가 복용 후, 4명의 환자에게서 염증이 더 이상 관찰되지 않았고, 3명의 환자에게는 염증 범위가 복용전에 비하여 1/4 이하로 줄어들었다. 3개월의 추가 복용 후 소양증이 남아 있는 환자는 없었다.

[0179] <경부 근막동통 증후군에 대한 효과 측정>

움직임이 없어도 목 통증을 느끼는 경부 근막동통 환자 10명을 선별하여, 5명(M1-M5)에게는 본 발명의 <실시 예>에 따른 환을 28일간 1회 1포씩 1일 3회 복용하게 하고, 나머지 5명(m1-m5)에게는 <비교 예>로 경부 근막동통 증후군에 일반적으로 처방되는 진통제인 타이레놀 650mg 8시간 서방제를 28일간 1회 1알씩 1일 3회 복용하게 하여 그 효과를 측정하였다.

[0181] 28일간의 복용 후, 움직여도 통증이 느껴지지 않은 경우 5점, 움직이지 않을 때는 통증이 느껴지지 않으나 움직

일 때는 통증이 느껴지는 경우 3점, 움직이지 않아도 통증이 계속 느껴지는 경우 1점을 부여하게 하였다.

[0182] 측정 결과는 다음 표 6과 같았다.

표 6

<실시 예> 복용 환자					<비교 예> 복용 환자				
M1	M2	M3	M4	M5	m1	m2	m3	m4	m5
3	3	1	5	3	3	1	3	1	3

[0184] 위 측정 결과에서 본 발명의 실시 예에 따른 환의 복용 환자의 통증 개선 정도가 비교 예에 따른 환의 복용 환자의 통증 개선 정도 보다 우수함을 알 수 있다.

[0185] <만성 족저 근막염에 대한 효과 측정>

[0186] 걷지 않아도 발다닥의 통증을 느끼는 만성 족저 근막염 환자 10명을 선발하여, 5명(M1-M5)에게는 본 발명의 <실시 예>에 따른 환을 28일간 1회 2포씩 1일 3회 복용하게 하고, 나머지 5명(m1-m5)에게는 만성 족저 근막염에 일 반적으로 처방되는 진통제인 타이레놀 650mg 8시간 서방제를 28일간 1회 1알씩 1일 3회 복용하게 하여 그 효과를 측정하였다.

[0187] 28일간의 복용 후, 움직여도 통증이 느껴지지 않은 경우 5점, 움직이지 않을 때는 통증이 느껴지지 않으나 움직일 때는 통증이 느껴지는 경우 3점, 움직이지 않아도 통증이 계속 느껴지는 경우 1점을 부여하게 하였다.

[0188] 측정 결과는 다음 표 7과 같았다.

표 7

<실시 예> 복용 환자					<비교 예> 복용 환자				
M1	M2	M3	M4	M5	m1	m2	m3	m4	m5
3	5	3	1	3	3	1	3	1	3

[0190] 위 측정 결과에서 본 발명의 실시 예에 따른 환의 복용 환자의 통증 개선 정도가 비교 예에 따른 환의 복용 환자의 통증 개선 정도 보다 우수함을 알 수 있다.

[0191] <치주 질환에 대한 효과 측정>

[0192] 1년 이상 치은염이 지속된 환자 20명을 10명씩 A그룹과 B그룹으로 나누고, A그룹에게는 본 발명에 따른 <실시 예>를 1회1포씩 t.i.d로 3개월간 복용하게 하고, B그룹에게는 <비교 예>로 시중에 판매중인 치은염 치료제인 덴타민캡슐(일양약품)을 1일 3회 1캡슐씩 3개월간 복용하게 하면서, 치은염 정도가 가장심한 치아 1개를 선택하여 협면과 설면으로 구획한 후, Loe & Silness의 평점 기준에 따라, 정상치은은 0점, 경미한 염증과 색조변화 또는 가벼운 부종이 있으나 치주탐침에 의한 출혈이 없는 경우 1점, 중증의 염증, 발적, 부종, 치은의 색조변화가 있을 뿐만 아니라 치주탐침에 경한 자극으로 출혈이 있을 경우 2점, 심한 염증, 발적, 부종, 궤양이 있으며 자연적인 출혈이 있는 경우 3점으로 평가하여, 복용전, 복용 1개월후, 복용 2개월후, 복용 3개월 후 각 그룹의 치아별 협면과 설면의 치은염 지수를 구한 뒤 평균 성적으로 산출하였다. 그 결과는 아래 표 8과 같았다.

표 8

[0193]	복용직전 (평균土 표준편차)	복용1개월후 (평균土 표준편차)	복용2개월후 (평균土 표준편차)	복용3개월후 (평균土 표준편차)	개선율(%)
A그룹- 실시 예	1.83±0.31	1.71±0.20	1.35±0.21	0.89±0.30	51.37%
B그룹- 비교 예 (텐타민캡슐)	1.78±0.38	1.70±0.33	1.48±0.38	1.35±0.41	24.15%

[0194] 위 치은염 지수의 복용직전 평균값과 복용3개월후의 평균값을 이용해서 다음의 식으로 개선율(%)을 산출했다.

$$\text{개선율(%)} = (\text{복용직전 치은염지수} - \text{복용3개월후 치은염지수}) / \text{복용직전 치은염지수} \times 100$$

[0196] 위 표에서 확인할 수 있는 바와 같이, 실시 예나 비교 예 모두에서 복용기간이 늘어남에 따라 치은염지수는 점점 낮아지는 경향을 보였다. 그러나, 그 변화율은 실시예가 비교예보다 더 크게 나타났다. 특히 3개월 복용후 개선율은 본 발명의 실시예가 비교예에 비하여 거의 2배 이상인 것을 확인할 수 있었다.

#### <만성 방광염에 대한 효과 측정>

[0198] 1) 병원에서 만성 방광염으로 진단받은 40세에서 70세의 여성들 중 최근 1개월간 배뇨 회수가 1일 10회 - 16회의 범위이고, 야간뇨 및 절박뇨 증상이 있는 20명을 대상으로 본 발명에 따른 항바이러스제를 1회 1포씩 1일 3회 복용하게 한 후 배뇨일지를 작성하게 하여 본 발명의 효과를 평가하였다.

[0199] 표 9에 나타낸 바와 같이 일일 평균 배뇨횟수, 평균 야간뇨 횟수, 일일 평균 절박뇨횟수에서 모두 유의적으로 개선되었다.

표 9

[0200]	<1회 1포씩 1일 3회 용>	복용직전 3일간 평균	4주 복용후 3일간 평균	8주 복용후 3일간 평균	12주 복용후 3일간 평균
평균 배뇨횟수/일	14.2회	12.1회	11.0회	9.8회	
평균 야간뇨횟수/일	3.2회	2.7회	2.2회	1.5회	
평균 절박뇨회수/일	2.9회	2.3회	2.1회	1.0회	

[0201] 2) 병원에서 만성 방광염으로 진단받은 40세에서 70세의 여성들 중 최근 1개월간 배뇨 회수가 1일 12회 - 18회의 범위이고, 야간뇨 및 절박뇨 증상이 있는 20명을 대상으로 본 발명에 따른 항바이러스제를 1회 2포씩 1일 3회 복용하게 한 후 배뇨일지를 작성하게 하여 본 발명의 효과를 평가하였다.

[0202] 표 10에 나타낸 바와 같이 일일 평균 배뇨횟수, 평균 야간뇨 횟수, 일일 평균 절박뇨횟수에서 모두 유의적으로 개선되었다.

[0203] 이 임상 예 결과, 비교적 중증의 방광염 환자에게는 복용량을 증가시킬 경우, 유의적인 개선 효과가 나타남을 확인하였다.

표 10

[0204]

<1회 2포씩 1일 3회 복용>	복용직전 3일간 평균	4주 복용후 3일간 평균	8주 복용후 3일간 평균	12주 복용후 3일간 평균
평균 배뇨횟수/일	15.8회	13.0회	10.9회	8.8회
평균 약간뇨횟수/일	3.3회	2.5회	2.0회	1.5회
평균 절박뇨회수/일	3.0회	2.3회	1.7회	0.8회

[0205]

## &lt;고혈압에 대한 효과 측정&gt;

[0206]

공복 수축기/확장기 혈압이 각각 (M1)155mmHg/125mmHg, (M2)149mmHg/120mmHg, (M3)164mmHg/128mmHg, (M4)158mmHg/122mmHg, (M5)148mmHg/115mmHg인 고혈압 남자 환자 5명과, 공복 수축기/확장기 혈압이 각각 (W1)152mmHg/115mmHg, (W2)148mmHg/119mmHg, (W3)165mmHg/126mmHg, (W4)157mmHg/121mmHg, (W5)149mmHg/121mmHg인 고혈압 여자 환자 5명을 대상으로 본원 발명에 따른 항바이러스제를 1포씩 t.i.d로 3개월간 복용하게 하고, 3개월 후 다시 공복시 혈압을 측정하였다. 측정 결과는 남자 환자 5명에 대하여, 각각 (M1)135mmHg/95mmHg, (M2)129mmHg/98mmHg, (M3)134mmHg/90mmHg, (M4)145mmHg/111mmHg, (M5)140mmHg/100mmHg였고, 여자 환자 5명에 대하여 각각 (W1)132mmHg/85mmHg, (W2)128mmHg/90mmHg, (W3)167mmHg/130mmHg, (W4)127mmHg/89mmHg, (W5)139mmHg/109mmHg였다. 9명의 환자에게서 개인적인 혈압 강하의 편차가 있었지만, 복용전에 비하여 복용후에 혈압이 강하하였다. 많은 고혈압 환자의 경우, 바이러스 감염이 혈관 벽 등 몸 안의 특정 부위에 염증을 일으켜서 혈압을 올리는 것으로 판단되었다.

[0207]

## &lt;당뇨에 대한 효과 측정&gt;

[0208]

8시간 공복 상태에서 3회 측정한 평균 혈당이 각각 (P1)134mg/dl, (P2)139mg/dl, (P3)132mg/dl, (P4)131mg/dl, (P5)128mg/dl인 당뇨(제2형 당뇨) 환자 5인을 대상으로, 본 발명에 따른 항바이러스제를 각 1포씩 t.i.d로 3개월간 복용하게 하고 혈당 측정을 하였다. 그 결과, 3회 측정한 평균 혈당이 각각 (P1)133mg/dl, (P2)139mg/dl, (P3)130mg/dl, (P4)132mg/dl, (P5)125mg/dl로 큰 변화가 없었다. 이들 환자들을 대상으로 다시 본 발명에 따른 항바이러스제를 각 1포씩 t.i.d로 3개월간 더 복용하게 하고, 최초 복용 후 6개월이 지난 시점에 당뇨 검사를 다시 시행한 결과, 3회 측정 평균 혈당이 각각 (P1)120mg/dl, (P2)125mg/dl, (P3)119mg/dl, (P4)117mg/dl, (P5)124mg/dl인 측정 결과를 얻었다. 분석결과 1명의 환자를 제외하고는 대략 10% 내외의 혈당 저하를 가져온 결과였다. 당뇨는 바이러스가 췌장의 베타세포 등에 염증을 일으켜서 혈당을 올리는 질환으로 예상하였고, 췌장의 베타세포 등에 염증을 일으키는 바이러스를 박멸했기 때문에 이와 같은 결과를 얻었다고 본다.

[0209]

## &lt;개별환자에 대한 임상예&gt;

[0210]

## [임상시험 1] B형 간염(50세, 남)

[0211]

50세의 남자 환자로, B형 간염 바이러스에 의해 간에 염증이 생겨 피로감을 호소하고 빈혈 증상을 보이는 환자였다. 바이러스에 감염되면 우리 몸은 이를 제거하기 위해 면역반응을 일으키고 이로 인해 감염된 간세포들이 파괴되면서 간에 염증이 생기고 피로감을 느낀다. 경우에 따라 빈혈 증상이 나타나기도 한다. 이 환자에게 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 1 단위(4.8g)씩 3 하루에 세번 3주간 복용하게 하고 간기능검사를 하였다. 그 결과 GOT와 GPT의 수치가 급격히 올라갔지만, 악화 되는 증상이나 별다른 피로감을 호소하지는 않았고 빈혈 증상도 사라졌다. 이는 B형 간염 바이러스에 감염된 간세포가 갑자기 본 발명의 항바이러스제에 노출되어서 바이러스가 퇴치되는 과정에서 바이러스에 감염된 간세포도 함께 파괴되어 간세포 내에 있던 GOT와 GPT가 혈

중으로 방출되면서 오르게 된 것이다. 그 후로도 11개월간, 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 적절히 가감하여 계속 복용하게 하였다. 11개월 후, 이 환자에 대해 B형간염 바이러스 표지자 검사를 한 결과, B형간염 바이러스 표면항원(s항원)이 전혀 검출되지 않았다.

#### [임상시험 2] 대상포진(herpes zoster)(6세, 여자)

본 발명자가 베이징에서 만난 6살 여자 아이였는데, 이 여자 아이는 대상포진(herpes zoster)을 앓고 있었다. 이 여자 아이는 이상하게 베이징에 머무를 때는 증상이 없다가, 고향으로 내려가면 이를 정도 후에 증상이 나타난다고 하였다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 0.5 단위씩 아침 저녁으로 1일 2회 2개월간 먹게 하였다. 그 후 다시 고향에 내려갔는데, 2일이 지나도, 7일이 지나도, 그 후 10일이 지나도록 대상포진(herpes zoster) 발진이 관찰되지 않았다. 이후에도 현재까지 대상 포진이 재발하지 않고 있다.

#### [임상시험 3] 대상포진(herpes zoster)(남, 84세)

84세 남성으로, 피부과에서 대상포진(herpes zoster) 치료 후 등, 어깨, 갈비뼈 통증으로 밤에 잠을 못 잘 정도로 통증이 커졌다. 대상포진(herpes zoster)은 수두-대상포진(herpes zoster)바이러스가 소아기에 수두를 일으킨 뒤 몸속에 잠복하고 있다가 다시 활성화되면서 발생하는 질병이다. 체내에 남아 있는 바이러스는 신경을 따라 이동하여 신경절에 잠복해 있다가 면역력이 약해지면 피부에서 통증이 심한 염증을 일으킨다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 2 단위씩(4.8g x 2)씩 하루에 두번 3일간 복용시키고, 그 후 1 단위씩(4.8g) 하루에 세번 7일간 더 복용하게 하였다. 이 환자는, 10일이 경과한 후 통증이 완전히 사라졌다고 진술하였고, 대상포진(herpes zoster)도 흔적만 일부 남아 있을 뿐 포진 등은 더 이상 관찰되지 않았다.

#### [임상시험 4] 대상포진(herpes zoster)(36세, 남자)

36세의 체격 건장한 남자 환자다. 대상포진(herpes zoster)에 걸려 처방약을 먹고 있는데도 통증 때문에 잠을 잘 수 없다며 진통제를 사러 왔다. 진통대 대신 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 1회 1 단위씩 하루에 세번 3일간 복용하게 하였다. 이 환자는, 3일 후 대상포진(herpes zoster) 흔적은 남아 있는데 통증은 완전히 사라졌다고 진술하였다. 이후, 10일간 동일량으로 더 복용하게 하여 포진이 완전히 사라진 것을 육안으로 확인하였다. 잠복해 있는 수두-대상포진(herpes zoster) 바이러스를 완전히 없애기 위해 4개월간 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 더 복용하게 하였다.

#### [임상시험 5] 대상포진(herpes zoster)(60세, 여자)

몇 년 전에 대상포진(herpes zoster)으로 1년 가까이 고생한 환자다. 동일한 부위가 다시 콕콕 쑤신다고 병원에서 대상포진(herpes zoster) 항바이러스제인 가바펜틴 처방을 받아 왔다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 2 단위씩 하루에 세번 3일간 복용하게 하였다. 다음날 통증이 바로 사라져 병원 처방약을 안 먹겠다고 했다. 신경세포에 잠복해 있는 수두-대상포진(herpes zoster) 바이러스를 완전히 없애기 위해 6개월간 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 더 복용하게 하였다.

#### [임상시험 6] 인플루엔자(influenza)(63세, 남자)

신종플루(H1N1) 증상으로 병원에서 타미플루를 처방받아 1주일간 복용한 환자였다. 타미플루에 의한 증상 개선이 미미하다고 하여, 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 2 단위씩 하루에 세번 1주일간 복용하게 하였다. 1주일 후 증세 개선이 뚜렷하여, 복용량을 각1 단위씩 하루에 세번 1주일간 더 복용하게 하였다. 2주후, 이 환자는 신종플루 증상이 완전히 사라졌다고 진술하였다.

#### [임상시험 7] 인플루엔자(influenza)(56세, 남자)

인플루엔자 B 바이러스 감염에 의해 고열과 전신 통증을 호소하는 인플루엔자(influenza)환자였다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 2 단위씩 하루에 세번 3일간 복용하게 하였다. 이 환자는, 3일후 증상이 많이 개선되었다고 진술하였다. 이후, 1주일간 1 단위씩 하루에 두번 더 복용하게 하였다. 이 환자는, 복용시작 10일 후 증상이 완전히 사라졌다고 진술하였다.

#### [임상시험 8] 코감기(45세, 여자)

평소에 코감기에 한 번 걸리면 잘 낫지 않고 오래간다는 여자 환자였다. Rhinovirus에 감염된 환자였다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제 1 단위씩 하루에 세번 3일간 복용하게 하였다. 이 환자는, 3일 만에 감기 증상이 완전히 사라졌다고 진술하였다.

## [0226] [임상시험 9] 코감기(21세, 여자)

시험을 앞둔 여자 환자였다. 먹고 졸리지 않는 감기약을 찾았다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 1 단위씩 하루에 세번 6일간 복용하게 하였다. 2일간 복용 후 콧물이 더 심해졌다고 불평하였으나, 계속 복용하게 하였다. 이 환자는, 4일째부터 콧속이 뚫리고, 머리도 맑아 졌고, 6일간 복용 후 감기 증상이 완전히 사라졌다 고 진술하였다.

## [0228] [임상시험 10] 목감기(48세, 남자)

목감기에 걸린 남자 환자였다. Adenovirus에 감염된 환자였다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 1 단위씩 하루에 두번 3일간 복용하게 하였으나, 에어콘이 낮은 온도로 틀어진 사무실에서 일했기 때문에 감기 증상이 개선되지 않았다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 2 단위씩 하루에 세번 증량하여 3일간 더 복용하게 하였다. 이 환자는, 3일 후 목의 감기 증상이 사라졌다고 진술하였다.

## [0230] [임상시험 11] 목감기(40세, 여자)

40세 여자 환자로 밤낮이 바뀐 생활을 하는 환자였다. Adenovirus에 감염된 환자였다. 계속된 목감기로 병원에 여러 번 내원 하였고, 병원에 내원 할 때마다 계속 릉거를 맞았으나, 증상의 차도가 없어 불 만족하던 환자였다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 1 단위씩 하루에 세번 3일간 복용하게 하였다. 이 환자는, 2일째부터 아침에 일어나기가 훨씬 편하고, 감기 증상도 많이 좋아졌고, 1주일 만에 감기 증상이 완전히 사라졌다고 진술했다.

## [0232] [임상시험 12] 만성 가래(73세, 남자)

73세 남성인 이 환자는 가래가 계속 끊는다고 병원 처방약을 3년 이상 장기간 복용해 오던 환자이다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 1회 1 단위씩 하루에 세번 7일간 복용하게 하였다. 그 결과, 가래의 양이 현저하게 줄어들었다. 이 환자에게 1 단위씩 하루에 두번 3개월간 더 복용하게 하였다. 3개월간의 추가 복용 후, 이 환자는 더 이상 가래가 발생하지 않는다고 진술하였다. 점막에 발생하는 만성 질환은 대부분 바이러스성 질환일 가능성이 클 것으로 예측하여 처방한 결과이다.

## [0234] [임상시험 13] 건선(psoriasis)(38세, 남자)

이 환자는 8년 전에 피부 병변이 시작되어, 병원에서 건선(psoriasis)으로 진단받고 지속적으로 치료를 받아왔다. 전신 피부에 골고루 건선(psoriasis)의 특징인 홍반성 피부병변을 심하게 보이는 상태였다. 초기에 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 1 단위씩 하루에 세번 3개월간 복용하게 하였다. 복용 1-2주 후에 피부 병변이 온몸에 가득 돋아나고 12주가 지나면서 많이 개선되었다. 6개월 후 인설이나 홍반이 더 이상 육안으로 관찰되지 않았다. 건선(psoriasis)은 경계가 분명한 은백색의 인설로 덮여있는 홍반성 피부병변으로 한번 발병하면 평생 반복될 가능성이 많은 대표적인 만성 피부질환이며 원인은 확실하게 밝혀지지 않았다.

## [0236] [임상시험 14] 건선(psoriasis)(31세, 여자)

본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제에 의한 관리 전 20년 전부터 피부병변이 시작하여 다니는 병원마다 건선(psoriasis)으로 진단을 받았다. 전신 피부에 골고루 건선(psoriasis)의 특징인 홍반성 피부병변을 심하게 보이는 상태였다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 복용량을 적절히 조절하면서 3개월간 복용하게 하였다. 복용 1-2주만에 증상이 심하여 피부병변이 온몸에 가득 돋아나고 3-4주가 지나면서 점차 홍반과 인설이 사라지는 것이 관찰되었다. 24개월간 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제의 복용량을 적절히 가감하면서 복용하게 한 결과 피부에 더 이상 홍반이나 인설이 육안으로 관찰되지 않게 되었다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제가 건선(psoriasis)을 일으키는 원인인 바이러스를 모두 제거한 것으로 생각박멸한 결과라고 판단되었다.

## [0238] [임상시험 15] 건선(psoriasis)(55세, 남자)

수년 전부터 이발을 할 때마다 이발사에 의하여 머리 뒷쪽 두피로부터 뒷목 경계 부위까지 인설로 덮여 있는 경계가 뚜렷한 홍반성 피부 병변이 순바닥 반만한 넓이로 퍼져 있다고 지적을 들어왔던 환자이다. 건선(psoriasis)으로 판단되어, 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 1 단위씩 하루에 두번 1개월간 복용하게 하였다. 1개월 후 경계가 줄어든 것이 현저하게 관찰되었다. 1개월 후부터 양을 늘려 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 1 단위씩 하루에 세번 3개월간 더 복용하게 하였다. 3개월 후, 홍반은 거의 사라지고 주변의 피부색과 거의 구별이 가지 않을 정도가 되었다. 건선(psoriasis) 원인 바이러스의 완치를 위해 본 발명의 실시

예에 따른 항바이러스제를 1회 1 단위씩 하루에 두번 3개월간 더 복용하게 하였다.

[0240] [임상시험 16] 아토피 피부염(atopic dermatitis)(36세, 남자)

어릴 때부터 아토피가 있었지만 크게 증상이 없다가 3년 전부터 이마와 손목, 뒤통수 등에서 증상이 나타나고 1년 반전부터 갑자기 심해지기 시작하여 현재는 온 몸이 전체적으로 심한 증상의 환자였다. 병원에서 아토피 피부염(atopic dermatitis)으로 진단하였다. 피부가 심하게 가렵고 건조해서 당기고 심한 곳은 갈라져서 피가 나고 아픈 증상이 심해서 잠을 자지 못할 정도여서 이틀에 한 번씩 욕조에 따뜻한 물을 받고 또 뜨거운 물을 조금씩 나오게 하여 식지 않도록 하고 그 안에 들어가서 몇 시간씩 잠을 잤다고 한다. 아토피가 심해서 다니던 직장도 이미 퇴직한 상태이다. 처음 2개월간 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제 2 단위씩을 하루에 세번 복용하게 한 후, 추가적으로 7개월간 1회 1 단위씩 하루에 세번 복용하게 하였다. 최초 복용 후 7-14일 사이에 증상이 심해진 듯했지만, 중단하지 않고 치료를 계속하였다. 9개월 후 이 환자의 피부에서 아토피 증상을 관찰할 수 없었고, 환자도 더 이상 가려움을 느끼지 않는다고 진술하였다.

[0242] [임상시험 17] 아토피 피부염(atopic dermatitis)(48세, 남자)

이 남자는 얼굴에 심한 아토피 피부염(atopic dermatitis)을 가진 환자였다. 이 환자는 피부과 병원에서 처방된 항히스타민제와 면역억제제를 복용했지만 증상이 개선되지 않았다. 얼굴이 빨갛게 부어 있는 이 환자에게 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 2 단위씩 하루에 세번 7일간 복용하게 하였다. 7일후, 빨갛게 부어 있는 피부가 진정이 되고 얼굴색이 정상으로 돌아왔다. 위 효과를 확인한 후, 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 1회 1 단위씩 하루에 세번 6개월간 복용하게 하였다. 본 발명의 적용을 시작한 후 얼굴이 빨갛게 부어 오르는 아토피 피부염(atopic dermatitis) 증상은 더 이상 발생하지 않았고, 6개월 복용 후 아토피 피부염(atopic dermatitis)의 다른 증상도 사라진 것을 육안으로 확인하였다.

[0244] [임상시험 18] 아토피 피부염(atopic dermatitis)(17세, 여자)

이 환자는 17살 여고생으로, 무릎 뒤와 허벅지에 아토피 피부염(atopic dermatitis)가 발생한 환자였다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 2 단위씩 하루에 세번 14일간 복용하게 하였다. 처음에는 예상대로 증상이 악화 되다가 점차 개선되었다. 이후, 아토피 피부염(atopic dermatitis)의 원인 바이러스를 완치하기 위하여 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 1회 1 단위씩 하루에 두번 6개월간 더 복용하게 하였다. 6개월 복용 후 무릎 뒤와 허벅지뿐만 아니라 다른 부위에서도 아토피 피부염(atopic dermatitis) 증상이 관찰되지 않았다.

[0246] [임상시험 19] 백반증(34세, 남자)

이 환자는 백반증의 증상이 특히 얼굴과 손, 팔목에 심하고 몸 천체에도 골고루 퍼져있는 상태여서 정상적인 사회생활이 곤란한 정도였다. 특히 백반증이 진행된 눈꺼풀의 속눈썹이 몇 가닥 하얗게 되어 있었다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 적절히 가감하여 24개월간 복용하게 하였다. 24개월 후 육안으로 관찰한 결과, 백반증의 증상(백색 반점)은 피부에서 대부분 사라졌지만 하얗게 변했던 눈썹은 그대로 남아 있었다. 백반증은 정확한 원인은 알려져 있지 않지만 멜라닌 세포의 파괴로 인하여 피부에 여러 가지 크기의 백색 반점이 나타나는 후천적 탈색소성 질환이다. 또 치료하기 위해 여러 가지 방법을 시도하지만 완전하게 치료하기가 어려운 질환이다. 백반증의 증상을 살펴보면 탈색되어 백색 반점이 있는 주위의 피부는 오히려 멜라닌 색소가 많이 분비되어 정상피부보다 검은 색을 띤다. 전형적인 바이러스에 의한 염증의 형태는 아니지만 임상 경험을 토대로 멜라닌 세포가, 멜라닌 세포에 감수성이 있는 바이러스에 감염되어 생기는 피부질환이라고 추측하였다. 멜라닌세포가 바이러스 감염으로 죽으면 멜라닌 색소를 분비하지 못하여 백반증을 일으키지만 죽기 전까지는 바이러스에 의한 염증 자극으로 멜라닌 색소를 더 많이 분비하여 주변의 피부가 검게 변하는 것으로 추측된다. 따라서 백반증의 치유과정은 먼저 원인인 바이러스를 박멸하는 것이다. 이후 멜라닌 세포가 정착하도록 피부 환경을 만들어 유지하는 것이다. 그러면 치유과정이 거의 끝나가는 시기에 백색 반점이 정상적인 살색이 되고 동시에 주변의 검은 피부도 살색으로 돌아가면서 치유가 된다. 백반증의 치유에는 경험상 12-24개월 정도의 긴 시간이 필요하고 개선효과는 초기에 나타나지 않고 치유가 거의 끝나갈 때 나타나기 시작하는 질환이다.

[0248] [임상시험 20] 만성 비염(40세, 여자)

만40세의 여자로 만성 비염으로 인해 콧속 점막이 항상 부어있어서 잠을 잘 때 가습기를 틀지 않으면 잠을 자기 힘들 정도였다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 각 1 단위씩 하루에 두번 12주간 복용하게 하였다. 3주째부터 숨쉬기가 편해지고, 코속 점막이 눈에 띠게 줄어들어 있었고, 코가 많이 편한 것을 느끼기 시작하였고, 12주 후 환자는 이전의 만성 비염을 더 이상 느끼지 않는다고 진술하였다. 부비강과 기도는 외부 공기와 맞닿는 부위로 바이러스와 세균에 쉽게 노출되는 부위여서 감염되기 쉽다. 세균 감염으로 인한 질환은

항생제의 발달로 개선되어 결핵을 제외하면 만성 질환으로 진행되는 경우는 드물다. 하지만 바이러스 감염 시에는 바이러스를 사멸할 수 있는 항바이러스제의 개발이 미미하여 적절한 치료가 이루어지기 힘든 상태이므로 만성 비염이나 천식 그리고 편도선비대와 같은 질환을 일으킨다. 이때 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 복용하면 부비강이나 기도에 감염되어 염증을 일으키는 바이러스를 없애 염증은 줄어들어서 만성 비염, 천식, 편도선 비대 등이 개선된다.

#### [0250] [임상시험 21] 인후통(60세, 여자)

이 환자는 목이 계속 조이고 걸린 것처럼 불편하고 아픈 상태가 6개월 이상 지속되었다. 목에 혹이 있는지 검사도 해보았으나 혹은 없었으며, 이비인후과를 2개월 다니며 치료해봐도 차도가 없었다. 이에 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 각 1 단위씩 하루에 세번 7일간 복용하게 하였다. 7일 후 이 환자는 목의 불편한 증상이 사라지고, 잠도 편하게 잘 자게 되었다고 진술하였다. 목 점막의 바이러스 감염증이었을 가능성이 매우 크다고 판단했다.

#### [0252] [임상시험 22] 만성위염(chronic gastritis)(54세, 여자)

이 환자는 여자 약사로, 만성위염에 따른 소화불량과 체증 등으로 오랫동안 고생한 환자다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 1 단위씩 하루에 두번 4주간 복용하게 하였다. 이 환자는, 복용 2주 후부터 식후 소화불량 증상이 사라지고, 더 이상 음식을 먹고 체하는 증상이 없어졌다고 진술하였다. 위점막은 외부에서 음식물이 직접 들어가는 부위로 비점막이나 기도와 마찬가지로 바이러스의 침범에 취약한 부위이다. 따라서 위아토니(gastric atony), 만성위염(chronic gastritis), 위궤양 등의 소화기 질환이 악물 치료로 깨끗하게 낫지 않고 반복적으로 지속 되는 경우, 바이러스에 의한 감염증을 의심할 필요가 있다. 위산분비억제제와 항생제로도 잘 개선되지 않는 만성위염(chronic gastritis)과 위궤양, 위장관 운동조절제로 잘 개선되지 않고 반복되는 위아토니(gastric atony) 등에 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 복용하게 하여 좋은 임상 사례를 다수 얻었다.

#### [0254] [임상시험 23] 알러지(allergy)(55개월, 남자)

이 환자는 만 55개월의 남자 아이였다. 태어날 때부터 음식 알러지(allergy)를 많이 겪었고 (사과껍질, 복숭아, 자두, 과일류, 새우, 갑각류, 조개류, 계란, 견과류 등) 한번 배탈이 나면 응급실에서 링겔을 맞아야 할 정도로 위장관마비 및 심한 탈진이 자주 나타났다. 이에 더하여, 알러지(allergy)성 콧물 비염이 지속 되고 감기에 걸리면 잘 낫지 않고 눈은 알러지(allergy)성 결막염 때문에 눈을 자주 비벼서 늘 충혈이 되어 있었다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 1 단위씩 먹셔기로 같아서 요거트와 ?은 후 하루에 두번 4주간 복용하게 하였다. 먹은 지 3일 만에 염증 있는 누런 콧물이 맑은 콧물로 바뀌고 간지러움이 덜해 눈을 비비지 않게 되어 충혈도 사라진 것을 육안으로 관찰할 수 있었다. 현재, 알러지(allergy)는 바이러스성 질환으로 알려져 있다.

#### [0256] [임상시험 24] 섬유근육통(fibromyalgia)(59세, 여자)

이 환자는, 허리, 어깨, 팔, 다리가 아프고 쑤시고 저리고 몸 전체가 안 아픈 곳이 없다고 호소하는 만성 통증 환자였다. 저녁에는 고단해서 파김치가 된다고 하였다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 1 단위씩 하루에 두번 4주간 복용하게 하였다. 이 환자는, 복용 3일째부터 몸이 가벼워지고 통증이 사라지기 시작했으며, 어느 순간부터 저린 곳, 아픈 곳이 전혀 없게 되었다고 진술하였다. 이 환자는 몸의 여러 부위가 바이러스에 감염되어 있었던 것으로 의심되었다.

#### [0258] [임상시험 25] 만성손가락통(58세, 남자)

1개월 전 우측 엄지 첫 마디를 사람에게 물려서 봉합 치료를 계속 하였는데 화농은 없고 쭉쭉 찌르는 통증이 발생하였고, 손목과 어깨도 근육통이 심하였다. 8년 전에도 동일부위를 같은 사람에게 물려서 80바늘의 봉합 치료를 하였다고 하였다. 1개월씩 계속 아픈데 화농이 없는 것은 바이러스 감염증이라고 판단하여, 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 1 단위씩 하루에 두번 4주간 복용하게 하였다. 이 환자는, 4주후 통증과 근육통이 깨끗하게 사라졌다고 진술하였다. 통증과 근육통이 사라진 후에도 바이러스의 완치를 위하여 동일한 용량으로 5개월간 더 복용하게 하였다.

#### [0260] [임상시험 26] 고혈압(53세, 남자)

이 환자는 53세의 남자 환자로, 평소 고혈압이 있는데 혈압약을 먹으면 혈압이 너무 떨어져 불안정해지고, 어지럼증을 낸다고 호소하였다. 이 환자에게 본원 발명에 따른 항바이러스제를 1 단위씩 하루에 두번 3개월간 복용하게 하였다. 3개월 후 혈압약을 먹지 않고도 측정 혈압이 수축기 혈압 121mmHg, 확장기 혈압 81mmHg 부근

으로 떨어진 상태를 꾸준히 유지하였다. 고혈압은 대표적인 생활습관 병으로 자극적인 음식, 비만, 운동부족, 과도한 스트레스 등으로 인해 발병하는 대표적인 질환이다. 본 발명자는 처음에는 고혈압을 바이러스성 질환으로 생각하지 못하였지만, 본원 발명에 따른 항바이러스제의 복용으로 혈압이 조절된 이러한 임상 사례를 통하여, 바이러스 감염이 몸 안의 특정 부위에 염증을 일으켜서 혈압을 올릴 수 있는 것으로 판단하게 되었다.

#### [임상시험 27] 1형 당뇨(42세, 여자)

이 환자는 당뇨가 심하여 발바닥 통증이 심하였던 환자이다. 매일 아침 일어나면 발바닥을 수십 개의 바늘로 찌르는 것처럼 심하게 아파서 바로 발을 바닥에 딛지 못하고 침대에 앉아서 한 시간 이상 주물러서 풀어야 걷는 것이 가능한 정도였다. 이 환자의 당뇨는 급성췌장염을 심하게 앓고 나서 발병한 1형 당뇨였다. 당시 인슐린을 아침저녁으로 주사하여도 식전혈당이 200mg/dl 이하로 떨어지지 않고 식후 2시간 혈당은 더 높게 올라갔다. 또 갈증이 너무 심해서 혓바닥이 갈라질 정도이며 찬 물도 시원하지가 않아서 맥주를 냉동실에 얼려서 마시거나 얼음을 씹어 먹어야만 갈증이 풀리는 정도였다. 이 환자에게 찬물을 못 먹게 하고 체온보다 따뜻한 물만 먹게 하였으며, 매운 음식도 금하였다. 그렇게 1주일을 조절하니 그렇게 심하던 갈증이 사라졌고 혈당도 안정되기 시작하였다. 이는 찬 자극이 교감신경의 흥분을 유발하여 계속 혈당을 올리고 갈증을 유발하는 악순환의 고리에서 벗어난 것을 의미한다. 이후, 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 적절하게(2 단위씩 하루에 두번 3개월간) 복용하게 하여, 인슐린 주사량을 아침에만 맞는 것으로 5단위까지 줄이게 되었다. 이 환자는, 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 복용하는 과정에서 족부의 통증도 사라졌다고 진술하였으며, 족부의 염증도 점점 줄어드는 것이 관찰되었다. 이 환자를 통해, 1형 당뇨라도 인슐린 주사량을 줄일 수 있고 증상이 개선되는 것을 확인할 수 있었다. 이는 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제로 췌장의 베타세포에 염증을 일으키는 바이러스를 박멸하기 때문인 것으로 판단했다. 인슐린 투여량이 줄어든 것은 췌장의 베타세포가 재생되어 활동하고 있다는 증거로 본다. 당뇨도 고혈압과 마찬가지로 대표적인 생활습관 병으로 자극적인 음식, 비만, 운동부족, 과도한 스트레스 등으로 인해 발병하는 대표적인 질환들이다. 본 발명자는 처음에는 당뇨를 바이러스성 질환으로 생각하지 못하였지만, 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제의 복용으로 혈당이 조절된 임상 사례를 경험하면서, 당뇨를 바이러스가 몸 안의 특정 부위에 염증을 일으켜서 혈당을 올리는 질환으로 판단하게 되었다.

#### [임상시험 28] 불임(31세, 여자)

이 환자는 불임을 치료하기 위해 직장까지 1년간 휴가를 내고 본격적으로 불임치료를 원하는 경우였다. 하지만 실제는 그녀의 체력이 너무 약해서 가벼운 일상생활조차 힘들어 하는 정도라 임신을 원하기보다는 체력을 보강하려는 마음이 간절하였다. 여성 불임인 경우는 산부인과 진단으로 특별한 원인이 없으면 여성생식기에 바이러스 감염으로 인한 염증이 심해서 임신이 안 되고 그로 인해 체력까지 고갈되어 임신상태를 유지할 여분의 체력이 없는 경우가 많다. 따라서 바이러스를 없애고 스스로 충분한 체력을 키운 후 임신이 되도록 돋는 치유방법을 권했고, 이 환자는 이를 받아들였다. 몸 상태로는 생리통이 심하고 아랫배가 차고 초음파 검사로는 자궁 상태가 깨끗하지 않다고 하였다. 피임을 하게 하고, 총 12개월간 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 양을 조절해 가며 복용하게 한후, 12개월 후에 임신을 시도해도 좋다고 권하였다. 바로 그 주에 임신을 해서 아무런 문제 없이 첫 아이를 건강하게 출산하고, 이후 추가 관리 없이 22개월 후에 둘째 아이를 건강하게 출산하였다.

#### [임상시험 29] 바이러스 진행성 뇌병변장애(9세, 남자)

갑자기 고열로 경기를 하여 삼성의료원에서 바이러스에 의한 진행성 뇌병변장애으로 진단받고 간질약을 복용 중인 환자였다. 증상은 인지능력과 운동능력의 저하를 동반하고 간혹 소발작을 하는 정도였다. 환자의 모친은 20년 넘게 앓아온 아토피 피부염(atopic dermatitis)을 본 발명자가 깨끗하게 낫도록 도와준 경험이 있어서 신뢰가 있는 보호자였다. 이 환자의 경우 이미 바이러스에 의한 뇌질환으로 진단을 받은 환자이므로 바이러스를 없애기 위해 초기 24개월간 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 적절히 가감하면서 복용하게 하였다. 그 도중에 복용 중이었던 간질약을 줄여서 끊었음에도, 간질증상이 일어나지 않았으며, 지능과 운동능력도 정상으로 회복된 것이 관찰되었다. 또 23개월째에는 삼성의료원에서 시행하는 정기 뇌 검사에서 그동안 허옇게 보이던 바이러스 감염부위가 더 이상 나타나지 않는 것으로 확인되었다.

#### [임상시험 30] 뇌병변장애(7세, 여자)

이 환자는 지적장애 2급으로 진단을 받은 여자 아이이다. 지적장애는 중추신경계의 바이러스성 뇌병변장애로 보고 24개월간 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 투여량을 가감하면서 복용시켰다. 처음에는 제대로 걷지도 못하여 주변에서 손을 잡아줘야 하는 상황이고, 말도 못하고, 감정의 교류나 의사소통이 불가능하였다. 현재는 뛰기도 하고 두발을 모아 뛰기도 하며, 애교도 부리고, 샘도 부리는 정상 아이로 성장하고 있다. 이 경우에

도 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제에 의한 중추신경계의 염증을 일으키는 바이러스를 사멸시킨 것으로 판단한다. 지적 장애뿐만 아니라, 발달 장애, 발달지연, depression, ADHD(attention deficit hyperactivity disorder), 불면증, panic disorder, 강박증 등의 뇌병변장애 등의 신경계 질환들은 바이러스성 뇌병변장애의 경우와 달리 원인을 알 수는 없지만 바이러스성 뇌병변장애과 마찬가지로 바이러스가 중추신경계로 침입하여 뇌 신경의 일부를 손상시키거나 기능을 제대로 하지 못하게 하는 경우에 해당한다고 본다. 또 병명이나 증상에 상관없이 원인이 모두 바이러스에 의한 중추신경염에서 진행된 질환이므로 필요한 처방은 모두 같고 단지 치유기간에서 차이를 보일 뿐이다. 또한 어릴 때 감염이 될수록 감염 정도에 비해 증상이 심하고 외형의 변화가 심할 수록 치유기간이 늘어나는 것을 여러 임상 사례를 통해 확인하였다.

#### [0270] [임상시험 31] 발달장애(4세, 남자)

서울의료원 소아정신건강발달클리닉에서 관리 중인 환자였다. 서울의료원에서 실시한 심리교육검사결과는 실제 연령- 3년2개월, 생활연령- 16개월, 발달지수(DQ)- 42.1이었다. 참고로 발달지수(DQ)는 아이큐와 비슷하게 100이 표준이고 100이상이면 발달이 앞서 있으며, 100 이하이면 늦은 것으로 볼 수 있다. 또 언어 지시 따르기, 착석 등 구조화된 환경에서의 과제 수행에 어려움을 보였으며 타인의 언어와 행동을 모방하거나 도전이나 반복이 필요한 문항 수행에서 제한적인 모습을 보였다는 의견이었다. 이 환자에게는 약 24개월간, 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 복용량을 적절히 가감하면서 투여하였다. 그 결과, 심리교육검사 진전보고서에서는 실제연령- 4년 5개월, 생활연령- 4년 1개월, 발달지수(DQ)- 92.5로 많이 향상된 모습을 보였다. 또 일정시간 착석하기를 유지하여 과제에 집중할 수 있으며, 모방, 언어표현 등 타인과의 상호작용에 필요한 초보적인 사회성 기술과 지각, 소근육, 대근육, hand-eye coordination 및 동작성과 언어성 인지에 향상을 보이며 주의 집중 및 가위질, 선과 형태 그리기 등 기초학습기술과 재료 및 장난감에 대한 흥미 및 활용 등에 진전을 보였다.

#### [0272] [임상시험 32] 근디스트로피(Muscular Dystrophy)(5세, 남자)

북경에 거주하는 중국인 아이로, 진행성 근디스트로피(Muscular Dystrophy)으로 진단을 받고 반년 넘게 중국 전역을 돌아다니며 치료의 가능성을 찾았지만 찾지 못한 상태에서 자포자기한 상태였던 환자이다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제에 의한 치유 전에는 발육상태가 부진하고 30-50미터 정도 간신히 걸으면 힘들어서 쉬었다가 다시 걸어야 했다. 침대를 올라가려면 손에 힘이 없어서 손을 대고 오르지 못하고 먼저 머리를 침대에 대고 기어올라 가는 모습이었다. 유치원에서도 앉아 있지 못해서 수업에 참여하지 못하고 다른 아이들과도 어울리지 못하여 따로 놀았다고 하는 것으로 보아 지능저하도 동반한 경우이다. 다리를 만져보면 무릎 아래는 살이 없어서 뼈만 앙상하고 종아리에 조금 있는 근육도 돌처럼 단단하게 굳어있고 엉덩이 근육도 약간 굳어 있었다. 키도 82센티로 다른 아이들보다 작았다. 7개월간 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 복용량을 가감하면서 복용하게 하였다. 7개월이 지난 후, 몇십 분을 걸을 수 있고, 부모 손을 잡고 가볍게 뛰며, 모듬발 뛰고, 침대에 손을 대고 오르며, 유치원에서도 수업시간에 잘 앉아서 수업에 참여하고 서툴지만 아이들과 어울리기도 한다. 다리는 엉덩이 근육은 정상이고 종아리에도 근육이 많이 생겨서 정상인과 별로 차이가 없어졌다. 또 종아리 근육 밑으로 돌처럼 단단하게 만져지던 것이 많이 풀렸지만 아직은 정상적이지 않은 단단함을 보이고 있다. 기적적인 것은 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 복용하기 전에는 키가 82센티로 또래보다 많이 작은 키였는데 불과 7개월 사이에 109센티로 27센티나 커져서 오히려 다른 아이들 보다 커졌다. 이는 본래 자기 키의 약 1/3 정도를 자란 것으로 다리의 뭉친 근육이 뼈의 성장을 방해하다가 근육이 풀리고 건강상태가 좋아지면서 그동안 자라지 못한 키가 짧은 시간 자란 것으로 보인다. 근디스트로피(Muscular Dystrophy)은 유전성이고 진행성 근육병증으로 점진적인 근위축과 근쇠약이 나타나는 질환으로 알려져 왔으며, 현재까지 치료할 수 있는 특정한 방법은 없다. 유형에 따라 소아부터 성인 초기에 시작되고, 나이가 들수록 더욱 진행되어 보행이 힘들어지면서 척추후만곡증, 호흡 곤란 등이 나타나며, 심근에 이상이 발생하여 대부분의 생활을 침상에 의존하다가 동반된 폐렴이나 폐혈증 등으로 사망하기도 한다. 하지만 안면견갑상완 근육퇴행위축과 같이 비교적 늦게 발병하고 진행이 느려 활체어에 의존하게 되는 경우도 약 20% 정도 있다. 또한 유형에 따라 지능지수도 감소할 수 있으며, 호흡 근육이나 심근 침범으로 인한 호흡 부전 등으로 사망하게 되는 경우도 흔하다. 하지만 근디스트로피(Muscular Dystrophy) 환자를 관리하면서 환자의 상태가 확실하게 개선되는 결과를 확인하고 치료가 가능한 질환이고 또 바이러스질환이라고 판단하게 되었다.

#### [0274] [임상시험 33] 묘성증후군(Cri du chat syndrome)(5세, 여자)

묘성증후군(Cri du chat syndrome)은, 고양이 울음소리와 비슷한 울음을 주증상으로 하는 염색체 이상으로 인한 선천적 질환이다. 묘성증후군(Cri du chat syndrome)은 1963년에 처음으로 보고되었으며, 5번째 염색체의 일부가 잘려나가 개체발생의 장애가 되고 후두발육이 불완전해지기 때문에 나타난다. 특징적인 증상은 고양이 울음

소리와 비슷한 울음, 소두증, 지적장애 등이다. 그 밖의 증상으로는 둥근 얼굴, 넓은 미간, 근무력증, 손금 이상, 평발, 짧은 목 등이며 약 20%는 선천적 심장질환을 가지고 있다. 나이가 들면서 점차 고양이 울음소리, 근무력증, 둥근 얼굴 등이 없어질 수 있으며 특별한 치료법은 아직 없다. 이 환자는 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제 복용전 상태는 전혀 의사소통이 안 되고, 타인과 어울리지도 못하여 따로 있고, 발육부진이 심하여 2살 어린 동생보다 키도 작고 몸무게도 적게 나가는 상태였다. 24개월간 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 복용량을 적절히 가감하면서 복용하게 하였다. 복용 시작 후 발육이 좋아져서, 24개월 후에는 키가 동생보다 훨씬 커지고 몸무게도 많이 나가서 같은 사이즈의 옷을 입히지 못할 정도가 되었다. 또 이제는 사진을 찍자고 하면 포즈도 취해주고 타인과도 전에 비해 잘 어울린다고 한다. 이 경우에도 바이러스성 중추신경염으로 추측하는 뇌병변장애, 발달장애(developmental disorder), 발달지연과 같은 처방으로 개선되는 것이다. 이것으로부터, 묘성증후군(Cri du chat syndrome)은 치료가 가능한 질환이고, 또 바이러스질환인 것을 확인하였다.

#### [0276] [임상시험 34] 다운증후군(Down's syndrome)(12세, 여자)

다운증후군(Down's syndrome)은 2개가 정상인 21번 염색체가 3개 존재하여 정신지체, 신체기형, 전신 기능 이상, 성장 장애 등을 일으키는 대표적인 유전질환이다. 신생아, 소아 시기부터 머리가 작으며, 둑글고 납작한 얼굴에 코가 낫고, 눈꼬리가 올라가 있으며, 양 눈 사이가 멀어 보이는 등의 특징적인 안면 기형이 복합적으로 관찰된다. 목이 짧고 두꺼워 보이며 근육에 힘이 없다. 발달이 늦어 2세가 지나야 걸으며, 말도 늦어 결국 성인으로 성장한 후 평균 지능이 IQ 20~50 정도 된다. 키도 잘 자라지 않아서 성인이 되어도 키가 작으며 흔히 비만으로 관찰된다. 이 환자는 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제가 다운증후군(Down's syndrome)을 치유할 수 있는지 확인하기 위해 2년간 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 적용했던 환자이다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제 적용 전에는 전형적인 다운증후군(Down's syndrome)의 모습이고, 지능 수준도 현재의 학년과 반을 이야기하는 것이 아니라 지난해의 학년과 반을 이야기할 정도로 인지능력이 많이 떨어지는 아이였다. 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제를 복용량을 적절히 가감하면서 24개월간 복용하게 하면서, 복용시작 불과 4개월 만에 개선된 모습을 확인하였다. 다운증후군(Down's syndrome)의 특징 중 하나는 이마, 코, 입술이 일직선에 있는 것인데 턱이 들어가면서 이마, 코, 입술이 일직선에 있지 않고 코가 나오는 것을 사진으로 확인할 수 있었다. 이는 뇌부종으로 턱이 밀려나왔는데 뇌부종이 줄면서 턱이 정상으로 돌아간 것으로 생각된다. 또 그 과정에서 어깨와 목선이 줄고 대신 동시에 손가락이 특별히 자라는 모습을 확인할 수 있었다. 이는 어깨와 머리에 몰렸던 피가 사지로 내려가면서 변화되는 모습으로 생각된다. 다운증후군(Down's syndrome) 환자의 손가락은 짧고 손가락 끝이 갈수록 굽기가 급격하게 가늘어진다. 손가락이 자라는 모습은 개구리 발처럼 손끝이 등글게 부풀어 오르다가 차츰 굽기가 동일해 지는 모습을 보였다. 24개월이 지난 후 지능수준도 많이 발달해서 보호자였던 할머니와 대화가 가능하고 잔소리를 할 정도로 발전하였다. 이를 통해, 다운증후군(Down's syndrome)이 바이러스성 중추신경염을 유발하여 다양한 외형적 신체변화를 가져오는 것으로 판단하게 되었다.

#### <제조 판매 제품에 대한 효과 추적 결과>

[0279] 출원인은 본 발명의 실시 예에 따른 항바이러스제 환을 약국을 통해 판매하고 있다. 판매에 참여한 약사들에 의해 투여 받은 환자들을 추적 관찰한 결과, 다음과 같은 증상 개선 효과를 확인하였다.

[0280] 1) 1,000명의 인플루엔자(influenza) 환자에 대한 투여 결과를 추적한 결과 925명(92.5%)의 환자에게서 증상 개선 효과를 확인하였다.

[0281] 2) 500명의 코감기(Rhinovirus) 환자에 대한 투여 결과를 추적한 결과 453명(90.6%)의 환자에게서 증상 개선 효과를 확인하였다.

[0282] 3) 100명의 대상포진(herpes zoster) 환자에 대한 투여 결과를 추적한 결과 91명(91%)에서 증상의 개선 효과를 확인하였다.

[0283] 4) 100명의 아토피 피부염(atopic dermatitis) 환자에 대한 투여 결과를 추적한 결과 88명(88%)에서 증상의 개선 효과를 확인하였다.

[0284] 5) 300명의 만성 비염 환자에 대한 투여 결과를 추적한 결과 243명(81%)에서 증상의 개선 효과를 확인하였다.

[0285] 6) 100명의 건선(psoriasis) 환자에 대한 투여 결과를 추적한 결과 79명(79%)에서 증상의 개선 효과를 확인하였다.

[0286] 7) 100명의 고혈압 환자에 대한 투여 결과를 추적한 결과 69명(69%)에서 증상의 개선 효과를 확인하였다.

- [0287] 8) 100명의 만성방광염 환자에 대한 투여 결과를 추적한 결과 55명(55%)에서 증상의 개선 효과를 확인하였다.
- [0288] 9) 100명의 치주질환 환자에 대한 투여 결과를 추적한 결과 85명(85%)에서 증상의 개선 효과를 확인하였다.
- [0289] 10) 100명의 만성 근막질환 환자에 대한 투여 결과를 추적한 결과 43명(43%)에서 증상의 개선 효과를 확인하였다.