

Report Case / 증례

은교산으로 호전된 소아 장미색 비강진 3례

곽재영¹⁾²⁾ · 윤영희²⁾ · 신상호⁴⁾ · 안진향¹⁾²⁾ · 김민희¹⁾²⁾ · 최인화²⁾³⁾*

¹⁾경희대학교 일반대학원 임상한의학과, ²⁾강동경희대학교병원 한방안이비인후피부과

³⁾경희대학교 한의과대학 안이비인후피부과, ⁴⁾부산 아마르 한의원

Three Cases of Pityriasis Rosea in Child treated with Eunkyo-san

Jae-Young Kwak¹⁾²⁾ · Young-Hee Lee²⁾ · Sang-Ho Shin⁴⁾ · Jin-Hyang Ahn¹⁾²⁾ · Min-Hee Kim¹⁾²⁾ · In-Hwa Choi¹⁾⁴⁾*

¹⁾Department of Clinical Korean Medicine, Graduate school, Kyung Hee University

²⁾Department of Ophthalmology, Otolaryngology and Dermatology of Korean Medicine, Kyung Hee University Hospital at Gangdong, Seoul, Republic of Korea

³⁾Department of Ophthalmology, Otolaryngology and Dermatology of Korean Medicine, College of Korean Medicine, Kyung Hee University

⁴⁾Amar Clinic of Korean Medicine, Pusan

Abstract

Objectives : The purpose of this study is to report the effect and safety of Eunkyo-San on pityriasis rosea in children and to suggest antiviral effect of Eunkyo-san.

Methods : We performed a retrospective chart review of three cases of pityriasis rosea in children younger than 10 years who treated with Eunkyo-san.

Results : One patient recovered after taking Eunkyo-san 10 times for 10 days. The others recovered after taking Eunkyo-san 30 times for 22 days and hyperpigmentation was observed in one of them.

Conclusions : It is expected that Eunkyo-san is thought to be effective and safe methods for the treatment of pityriasis rosea in children. Based on existing research, it is thought that Eunkyo-san has antiviral effect through the activation of immunological mechanism, and thus Eunkyo-san appears to have a therapeutic effect on pityriasis rosea.

Key words : pityriasis rosea; Eunkyo-san(銀翹散); child under 10 years; Medicine, Korean Traditional; case report

1. 서 론

장미색 비강진은 급성 염증성 피부질환 중 하나로, 주로 체간과 사지의 근위부에 분홍색을 띠는 타원형의 인설반이 발생된 뒤 약 1~2주 후에 다시 피부 할선(cleavage line)에 따라 이차 발진이 돌아나고 약 6~8주 후에 약간의 색소침착 외의 별다른 반흔을 남기지 않고 자연 소실되는 질환이다¹⁾. 정확한 병인은 밝혀지지 않았지만 진행 양상과 병리학적 소견 등을 근거로 인체헤르페스바이러스(Human herpes virus-6,7, HHV-6,7)가 주요 병인일 것으로 추정되고 있다²⁾. 장미색 비강진의 유병률은 약 1.3%로 보고되어 있으며³⁾, 일반적으로 성인을 기준으로 하였을 때 2개월 내에 자연 소실된다. 따라서 치료는 적절한 예후 설명과 함께 경구 항히스타민제, 국소 스테로이드제와 같은 대증치료가 중심이 된다⁴⁾. 반면, 10세 미만의 소아에서 장미색 비강진은 흔하지 않은 편으로, 장미색 비강진 환자 중 약 5.3%로 보고된 바 있다⁵⁾. 뿐만 아니라 성인과는 달리 자연 경과가 더욱 빠르고, 급성기에 상대적으로 높은 혈중 바이러스(HHV-6,7) 수치가 관찰되는 것으로 보아 소아의 장미색 비강진에서는 바이러스가 병태생리에 관여하는 부분이 클 것으로 추정된다⁵⁾.

장미색 비강진은 기존 한의학 용어 중 풍열창(風熱瘡)에 해당하며, 풍열외요(風熱外搖)와 혈열풍조(血熱風燥)로 나누어 각각 소풍산(消風散) 및 양혈소풍탕(涼血消風湯)으로 치료할 수 있다⁶⁾. 그러나 증례보고를 포함한 한의학과 관련된 임상보고는 매우 드물다. 국내에서는 가감통청산(加減通淸散) 및 증미도적산(增味導赤散)을 이용하여 30세 남성을 치료한 증례 1례⁷⁾가 보고되어있을 뿐이고, 10세 미만의 소아에서 발생한 장미색 비강진에 대한 보고는 전무하다.

은교산은 1798년 청나라의 오국통(吳鞠通)이 저술한 온병조변(溫病條辨)에 처음 수록된 처방으로 풍열감모(風熱感冒)로 오한이 있으면서 열이 나고, 땀이 없으며, 머리와 목이 아프고, 기침을 하는 데 사용되며, 현대에는 유행성 감기, 급성 편도선염, 급성 기관지염, 폐렴, 급성 이하선염 등에 응용되고 있다⁸⁾.

저자들은 강동경희대학교한방병원 알레르기/피부미용클리닉과 부산 소재 아마르 한의원에 내원한 10세 미만의 소아 장미색 비강진 환자 중에서 풍열형으로 변증하고 은교산으로 호전된 증례 3례를 보고하면서 동시에 장미색 비강진의 원인인 바이러스 감염과 은교산의 항바이러스 효과에 대한 기전을 함께 고찰하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

강동경희대학교한방병원 알레르기/피부미용클리닉과 아마르 한의원에서 장미색 비강진으로 진단받은 10세 미만의 소아 환자 중 풍열형으로 변증하여 은교산을 복용한 뒤 치료 전후의 경과를 관찰할 수 있었던 세 증례를 선정하였다. 또한 사진 사용에 동의한 1례에 대하여 경과 사진을 치료경과 관찰에 활용하였다.

2. 윤리적 승인

본 연구는 강동경희대학교한방병원 기관윤리심의위원회에서 심의 면제 대상임을 확인한 뒤, 심의 면제를 승인 받았다(KHNMC0H 2017-03-001).

3. 동의서 작성

본 증례 보고는 대상 환자에게 증례 보고의 목적을 설명하고, 학술적 목적에 한하여 개인 식별이 불가능한 사진을 사용할 것임을 충분히 설명한 후에 구두로

Corresponding author : Inhwa Choi, Kyung Hee University Hospital at Gangdong, 892, Dongnam-ro, Gangdong-gu, Seoul, Korea,
(Tel : 02-440-6235, E-mail : inhwajun@khnmc.or.kr)
● Recieved 2017/4/14 ● Revised 2017/5/9 ● Accepted 2017/5/16

동의 받았다.

III. 증 례

■ 증례 1

1. 성별/연령 : 여/9세
2. 주소증 : 가려움증
3. 발병일 : 2016년 11월 29일
4. 현병력

2016년 11월 29일에 체간에 홍반과 인설을 동반한 병변이 발생하였다. 당일에 삼성서울병원 피부과에 내원하여 혈액 검사를 시행하였으나 별다른 이상 소견이 없었고, 임상 증상을 근거로 장미색 비강진으로 진단받았다. 락티케어 에취씨로선(hydrocortisone 10 mg/1g, (주)한국파마)을 일주일 간 1일 2회에 병변 부위에 도포하였으나 병변이 호전되지 않고, 오히려 확대되어 2017년 1월 6일 강동경희대학교한방병원 알레르기/피부미용클리닉에 내원하였다.

5. 초진소견

- 1) 소화 : 식후 자주 더부룩하고 쉽게 가스가 찬다고 함.
- 2) 식욕 : 양호.
- 3) 대변 : 2-3일에 1회. 변비가 심하고 배앓이가 심함.
- 4) 소변 : 정상.
- 5) 수면 : 양호.
- 6) 한출 : 적음.
- 7) 설진 : 담홍색, 무태
- 8) 피부소견 : 흉부, 복부, 대퇴부를 포함한 전신의 약 27%의 범위에 가려움증을 동반한 홍반과 인

설이 퍼져있었음(Fig. 1).

6. 신체검진

키 : 140.6cm
 몸무게 : 31.7kg

7. 치료

은교산 가감 전탕액을 1일 3회, 50cc씩, 식후 30분에 복용하도록 하였음(Table 1).

8. 병행 치료

광선치료 : 10분간 바이오프론(Bioptron 2, Bioptron AG, Switzerland)을 이용하여 자외선 영역을 제외한 480~3400nm의 파장으로 환부에 조사하였으며, 초진일에 1회 시행하였다.

9. 경과

2017년 1월 17일(초진 후 11일 경과)에 내원하였을 때에 약 10포 정도의 은교산을 복용한 후에 흉부, 복부, 대퇴 부위에 홍색 구진이 완화되고 인설이 감소하였음을 확인 하였다(Fig. 2).

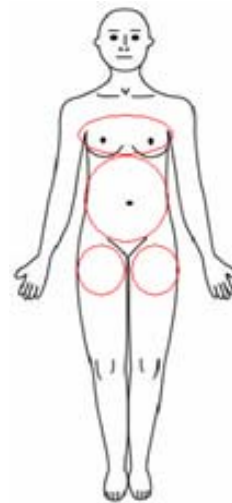


Fig. 1. The lesions and range of case 1

■ 증례 2

1. 성별/연령 : 여/5세
2. 주소증 : 가려움증
3. 발병일 : 2014년 2월 25일

4. 현병력

2014년 2월 중순 경에 전신마취를 시행하여 안과적 수술을 받은 이후 발열, 기침 등의 상기도 감염 증상 나타났다. 2014년 2월 25일에 복부, 옆구리, 배부, 흉부 등에 가려움증을 동반한 구진, 인설, 홍반이 발

2017.01.06.



2017.01.17.



Fig. 2. Before and after treatment of case 1

생하였다. 당일에 지역 의원에 내원하여 장미색 비강진으로 진단받았고, 로션 제형의 국소 스테로이드제를 처방 받은 뒤 일주일 간 1일 1회 도포하였다. 병변의 범위가 확대되고 증상이 지속되어 2014년 3월 1일에 부산 아마르 한의원에 내원하였다.

5. 초진소견

- 1) 소화 : 양호.
- 2) 식욕 : 양호.
- 3) 대변 : 1회/1일. 양호.
- 4) 소변 : 정상.
- 5) 수면 : 양호.
- 6) 피부 : 흉부, 복부, 옆구리, 배부에 가려움증을 동반한 구진, 인설, 홍반 산재되어 있으며, 하복부에 원발반이 관찰됨.
- 7) 기타 : 평소 감기에 자주 걸림.

6. 신체검진

키 : 112.3cm
몸무게 : 19kg

7. 치료

은교산 가감 전탕액을 1일 2회, 70cc씩, 식후 30분에 복용하도록 하였음(Table 1).

8. 병행 치료

없음.

9. 치료 경과

- 1) 2014년 4월 2일(초진 후 24일 경과)에 전화 추적상 30포 정도의 은교산을 복용하였으며, 가려움증, 홍반, 인설 모두 소실되었음을 확인하였다.

- 2) 2014년 5월 19일(초진 후 71일 경과)에 외래에 내원하였고, 가려움증, 홍반, 인설이 모두 소실되었으며, 약간의 색소침착이 남아있음을 확인하였다.

■ 증례 3

- 1. 성별/연령 : 여/4세

- 2. 주소증 : 가려움증

- 3. 발병일 : 2014년 1월 31일

4. 현병력

발병 일주일 전에 감기에 걸렸고 최근 스트레스를 많이 받던 중, 2014년 1월 31일에 갑자기 심한 가려움이 선행된 후 흉부, 복부, 옆구리, 배부에 구진, 홍반, 인설이 발생하여 지역 소아과에 내원하여 장미색 비강진으로 진단받았다. 이후에 3일간 내복약을 복용하고 연고 제형의 국소 도포제를 사용하여 잠깐 호전하는 듯 하였으나 다시 홍반, 인설, 가려움증이 악화되어 2014년 2월 13일에 부산 아마르 한의원에 내원하였다.

5. 초진소견

- 1) 소화 : 양호.
- 2) 식욕 : 양호.
- 3) 대변 : 1회/1일. 양호.
- 4) 소변 : 정상.
- 5) 수면 : 양호.
- 6) 한열/한출 : 더위를 많이 타고 땀을 많이 흘리는 편.
- 7) 피부 : 발병 당시 원발반이 발생하였고, 며칠 뒤에 이차 발진이 체간으로 퍼졌다고 함. 내원 당시 흉부, 복부, 옆구리, 배부에 가려움증이 동반된 구진, 인설, 홍반이 산재되어 있었으며, 원발

반은 소실되어 관찰되지 않음.

6. 신체검진

키 : 107.1cm

몸무게 : 19kg

7. 치료

은교산 가감 전탕액을 1일 2회, 70cc씩, 식후 30분에 복용하도록 하였음(Table 1).

8. 병행 치료

없음.

9. 치료 경과

2014년 3월 8일(초진 후 24일 경과)에 내원하였을 때에, 약 30포의 은교산을 복용한 후에 흉부, 복부, 옆구리, 배부의 가려움증, 구진, 인설, 홍반이 모두 소실되었음을 확인하였다.

IV. 고찰

장미색 비강진은 원인이 밝혀지지 않은 급성 염증성 피부질환으로 바이러스나 세균의 감염설, 면역설 등의 가설이 있다¹⁾. 장미색 비강진 환자의 혈장에서 HHV-6와 HHV-7의 DNA가 발견되었고, 피부병변

Table 1. The Composition of Eunkyo-san

| Herb | Pharmaceutical name | Amount (g/day) | | | |
|--------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | OnByeongJoByeon ^a | Case 1 ^b | Case 2 ^c | Case 3 ^d |
| 金銀花 | <i>Lonicerae Flos</i> | 18.0 | 12.0 | 2.7 | 2.7 |
| 連翹 | <i>Forsythiae Fructus</i> | 18.0 | 12.0 | 2.7 | 2.7 |
| 牛蒡子 | <i>Arctii Fructus</i> | 18.0 | 12.0 | 2.7 | 2.7 |
| 薄荷 | <i>Menthae Herba</i> | 12.0 | 9.0 | 2.7 | 2.7 |
| 桔梗 | <i>Platycodi Radix</i> | 12.0 | 9.0 | 2.7 | 2.7 |
| 荊芥穗 | <i>Schizonepetae Spica</i> | 10.0 | 7.5 | 2.7 | 2.7 |
| 香豉 | <i>Sojae Semen Praeparatum</i> | 10.0 | 7.5 | - | - |
| 甘草 | <i>Glycyrrhizae Radix</i> | 10.0 | 7.5 | 2.7 | 2.7 |
| 竹葉 | <i>Phyllostachydis Folium</i> | 8.0 | 6.0 | 2.7 | 2.7 |
| 白芍藥 | <i>Paeoniae Radix Alba</i> | - | 6.0 | - | - |
| 桂枝 | <i>Cinnamomi Ramulus</i> | - | 6.0 | - | - |
| 大棗 | <i>Jujubae Fructus</i> | - | - | 2.7 | 2.7 |
| 白蒺藜 | <i>Tribuli Fructus</i> | - | - | 2.7 | 2.7 |
| 人蔘 | <i>Ginseng Radix</i> | - | - | 2.0 | - |
| 黃芪 | <i>Astragali Radix</i> | - | - | 2.0 | - |
| 龍眼肉 | <i>Longanae Arillus</i> | - | - | 10.0 | 13.3 |
| Total amount | | 116.0 | 94.5 | 41.0 | 40.3 |

* The dosage is calculated by Clark' s rule based on body weight of children and modulated considering severity of disease.

* Clark' s rule: $\frac{\text{Body weight of child(lb)}}{150} \times \text{adult dose} = \text{dose of child}$

^a based on adult(150lb) ^b 70lb(31.7kg) ^c, ^d 42lb(19kg)

에서 HHV-6,7의 mRNA 발현 및 특이적 항원이 검출되었으며^{9,10)}, 여러 병기의 장미색 비강진 환자의 피부 병변 및 말초혈액의 단핵구 배양 상청액에서 헤르페스 바이러스 입자가 전자현미경을 통해 관찰되었다는 최근 보고들^{11,12)}은 HHV-6,7를 주된 병원체로 지목하는데 근거가 된다.

장미색 비강진은 주로 10~35세의 청소년과 젊은 성인에서 호발하며, 10세 미만의 소아는 전체 장미색 비강진 환자의 약 5.3%로 흔하지 않다고 보고되어 있다⁵⁾. 소아의 장미색 비강진은 성인에서와는 다른 몇 가지 특징이 있는데, 우선 소아에서는 성인에 비해 병의 전개가 신속하다. 원발반의 발생 이후 이차 발진의 발생까지 성인에서는 약 2주 정도가 소요되는 반면, 소아에서는 약 4일 정도로 짧다. 발진의 지속기간 역시 성인과 소아 각각 평균 45일과 16일로 차이가 있다. 또한 소아의 장미색 비강진의 급성기에서는 성인에 비해 높은 혈중 바이러스(HHV-6,7) 수치가 관찰되는데, 이는 소아의 장미색 비강진에서 바이러스가 병태생리에 더욱 깊게 관여함을 시사한다⁵⁾.

이상의 연구결과를 바탕으로 장미색 비강진에 항바이러스제의 일종인 아시클로비(acyclovir)가 치료제로 사용되기도 하나, 효과에 대한 근거가 불충분하고 내성이 생길 수 있으며 급성 신부전 등의 위험요소가 있어 일차 치료로 권고되지는 않는다¹³⁾. 현재 치료는 적절한 예후 설명과 함께 경구 항히스타민제, 국소 스테로이드제가 중심이 되며, 이외에 자외선 치료가 경험적으로 사용되고 있으나 효과에 대한 명확한 근거는 부족하다⁴⁾.

장미색 비강진은 한의학에서 풍열창(風熱瘡)에 해당하며, 매괴강진(玫瑰糠疹), 풍선(風癩), 혈감(血疔), 혈감창(血疔瘡), 모자선(母子癩), 자개(紫疥) 등의 이명이 존재한다⁸⁾. 장미색비강진은 풍열외요(風熱外搖)와 혈열풍조(血熱風燥)로 변증하여 각각 소풍산(消風散), 양혈소풍탕(涼血消風湯)으로 치료한다고 할 수 있다⁶⁾. 중국의 한 증례군 연구에서는 풍열형(風熱型), 혈열형(血熱型), 혈조형(血燥型)으로 분류하여 각각 은교산

(銀翹酸), 양혈소풍산(涼血消風湯), 자음제습탕(滋陰除濕湯)으로 치료하였으며⁴⁾, 국내에서는 가감통청산(加減通淸散) 및 증미도적산(增味導赤散)을 이용하여 30세 남성을 치료한 증례 1례가 보고되어 있다⁷⁾.

은교산은 청대의 오국통(吳鞠通)이 1798년 저술한 온병조변(溫病條辨)에 처음 수록된 처방으로 금은화, 연교, 우방자, 박하, 길경, 형개수, 향시, 감초, 죽엽으로 구성된다¹⁵⁾. 이 중 균약인 금은화와 연교에 대하여 금은화의 발효액이 MDCK세포(Madin-Darby canine kidney cell)에서 인플루엔자 바이러스의 복제를 억제하며⁶⁾, 연교의 전탕액이 HEp-2 세포에서 헤르페스단순바이러스-1의 활성을 억제한다는 실험연구가 보고된 바 있다¹⁷⁾. 기존에 국내에서 은교산이 사용된 연구로는 급성세기관지염에 은교산을 사용하여 치료한 3례의 증례군 보고와¹⁸⁾, 은교산과 시프로플록사신(ciprofloxacin)의 병용투여가 폐렴연쇄상구균에 미치는 영향에 대한 실험연구¹⁹⁾ 등, 세균성 질환에서의 항균작용에 대해 주로 보고되어 있다.

중국에서는 2009년 전세계적으로 유행했던 인수공통 감염병인 인플루엔자 A(H1N1) 바이러스에 마행감석탕 합 은교산이 항바이러스 제제인 오셀타미비르(oseltamivir)와 비교하였을 때 비슷한 수준의 해열 효과를 나타낸다는 임상보고가 발표되어²⁰⁾, 은교산의 항바이러스 효과에 대한 관심이 높아졌다. Zhang 등은 H1N1 바이러스에 감염된 생쥐에 은교산을 경구 투여하였을 때, 대조군에 비해 생존률과 체중이 유의하게 높았으며, 폐조직에서 바이러스의 증식량이 적었다고 보고하였고²¹⁾ 다른 동물실험에서 Zhang 등은 MYD88 gene을 매개로 toll-like receptor(TLR)-4 또는 TLR-7을 억제하여 NF- κ B의 발현을 감소시킨다는 기전가설을 제시하였는데, 이는 은교산이 바이러스의 침입에 의해 활성화된 MyD88/NF- κ B pathway를 저해하여 NF- κ B에 의해 야기되는 체내 염증반응을 억제함을 의미한다²²⁾. 국내에서는 최 등이 동물실험을 통해 은교산이 면역계에 미치는 영향을 보고하였는데, 은교산을 건강한 생쥐에게 투여한 결과, 비장

및 흉선세포의 생존율을 증가시키고, 비장의 B 및 T 세포를 유의하게 증가시켰으며, 혈청 중 감마인터페론(interferon- γ)의 생성 및 복강 대식세포에서의 산화질소(nitric oxide, NO)의 생성을 증가시킴으로써 면역 증강 효과가 있는 것으로 추정된다고 보고하였다²³⁾. 이상의 국내외 연구보고들을 종합하여볼 때, 은교산은 항바이러스 제제와 같은 직접적인 바이러스 억제 기전을 발휘하기보다, 면역 기전의 활성화를 통해 바이러스 질환에서 유효한 효과를 가져올 수 있을 것으로 보인다.

본 증례 보고의 세 환자는 체간을 중심으로 분홍색의 연한 홍반, 인설성 병변과 함께 가려움증을 호소하여 풍열형으로 변증되었고, 이에 은교산을 복용하였다. 다만 첫 번째 증례의 9세 여자 환이는 평소 자주 복통, 변비가 있어 복직근 구련을 완화시켜 통증을 감소시킬 수 있는 백작약을 추가하였고, 일반적인 소아 장미색 비강진의 자연경과보다 병정이 길고, 병의 중증도가 높아 신온해표약인 계지를 추가하고, 약의 총 용량을 성인 용량의 3/4로 하였다. 나머지 두 증례의 경우 복용 순응도를 높이기 위해 단맛을 내는 용안육을 추가하였고, 증례 2의 경우 평소 감기에 잘 걸리는 허약한 체질임을 고려하여 면역력을 증강시킬 수 있는 인삼, 황기를 더하였다. 증례 1의 경우 피부의 세포분화와 세포 생성을 유도하여 피부재생 도울 수 있도록²⁴⁾ 광선치료를 초진일에 일 회 10분 간 실시하였고, 그 외의 치료는 시행하지 않았다. 나머지 증례에서는 한의원에 치료 기기가 구비되어 있지 않아 광선치료가 시행되지 않았다. 또한 첫 번째 증례에서 약의 맛이 입에 써서 복용 순응도가 좋지 않았음을 확인하였고, 세 증례 모두에서 질병의 경과를 점차 호전하는 양상을 보였으며, 새로운 바이러스성 질환의 병발을 의심할 만한 소견은 관찰되지 않았다.

본 연구를 통해 저자들은 10세 미만의 장미색 비강진 환자에 대해 은교산을 사용하여 증상의 호전과 치료의 안전성을 확인할 수 있었다. 특히 첫 번째 증례에서는 일반적인 소아 장미색 비강진의 이환기간인

16~24일이 지난 39일째에 치료를 시작하였으며, 복용 후 호전 반응을 보여 은교산의 치료 효과가 작용한 것으로 보인다. 본 증례들의 예상 가능한 치료 기전으로는 기존에 보고된 은교산의 항염증 및 항바이러스 작용이 관련되어 있을 것으로 생각된다. 본 연구는 대상자들이 단 세 명이며, 사진 촬영이 미비하여 두 증례에서는 객관적인 치료경과 파악이 어렵고, 객관적인 평가지표가 부재하기 때문에 연구 결과를 일반화하는 데는 한계가 있다. 또한, 대상자들의 은교산의 복용 시점이 발병일로부터 2주일 이상 경과된 후이기 때문에, 장미색 비강진의 자연경과로 인한 호전일 가능성 역시 배제할 수 없다. 그러나 장미색 비강진에 관련된 기존 국내 한의학 보고가 증례보고 1례에 불과하기 때문에, 이후의 관련 연구들의 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 생각된다.

V. 결 론

소아의 장미색 비강진에 은교산을 사용하여 증상의 호전과 치료의 안전성을 관찰할 수 있었다. 기존의 연구 보고를 근거로 은교산이 면역 기전의 활성화를 통해 바이러스 질환에서 유효한 효과를 가져올 수 있을 것으로 보이고, 이로써 장미색 비강진에서 치료 효과를 발휘한 것으로 사료된다.

감사의 말씀

본 연구는 보건복지부 한의약선도기술개발사업의 지원에 의하여 이루어진 것임(HI12C1889, HI13C0530).

References

1. Korean Dermatological Association, Textbook of Dermatology, 6th ed, Seoul:Medbook,

- 2014;314-6.
2. Eisman S, Sinclair R. Pityriasis rosea. *BMJ*. 2015;351:h5233.
 3. Drago F, Broccolo F, Rebora A. Pityriasis rosea: an update with a critical appraisal of its possible herpesviral etiology. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2009;61(2):303-18.
 4. Chuh A, Zawar V, Sciallis G, Kempf W. A position statement on the management of patients with pityriasis rosea. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2016;30(10):1670-81.
 5. Drago F, Ciccarese G, Broccolo F, Cozzani E, Parodi A. Pityriasis rosea in children: clinical features and laboratory investigations. *Dermatology*. 2015;231(1):9-14.
 6. Textbook Compilation Committee of National University of Traditional Korean Dermatology & Surgery. *Textbook of Traditional Korean Dermatology & Surgery*. Busan:Sunwo, 2007: 586-8.
 7. Jung MY, Kim MJ, Kim DS, Park YH, Kim JH, Park SY, et al. Pityriasis rosea: Report of 1 Case Treated by Oriental Medicine. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2007;20(3):268-75.
 8. Compilation Committee of Traditional Korean Medical Dictionary. *Korean Traditional Medicine Dictionary*. Seoul:Jeongdam, 2010.
 9. Watanabe T, Kawamura T, Aquilino EA, Blauvelt A, Jacob SE, Orenstein JM, et al. Pityriasis rosea is associated with systemic active infection with both human herpesvirus-7 and human herpesvirus-6. *Journal of investigative dermatology*. 2002;119(4):793-7.
 10. Broccolo F, Drago F, Careddu AM, Foglieni C, Turbino L, Cocuzza CE, et al. Additional evidence that pityriasis rosea is associated with reactivation of human herpesvirus-6 and-7. *Journal of investigative dermatology*. 2005;124(6):1234-40.
 11. Drago F, Malaguti F, Ranieri E, Losi E, Rebora A. Human herpes virus-like particles in pityriasis rosea lesions: an electron microscopy study. *Journal of cutaneous pathology*. 2002;29(6):359-61.
 12. Drago F, Ranieri E, Malaguti F, Losi E, Rebora A. Human herpesvirus 7 in pityriasis rosea. *The Lancet*. 1997;349(9062):1367-8.
 13. Singh S, Tiwary NK. Acyclovir is not effective in pityriasis rosea: Results of a randomized, triple-blind, placebo-controlled trial. *Indian Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology*. 2016;82(5):505.
 14. Ding HS. Clinical application of Pattern identification in the treatment of pityriasis rosea. *Chinese Medicine Guide*. 2011;9(21): 332.
 15. Oh KT. *OnByeongJoByeon*. Seoul:Jipmundang. 2004.
 16. Suhr SS, Jung SK. Antiviral effects of fermented *Lonicerae flos* on A type influenza Virus. *J Int Korean Med*. 2009;30(3):465-80.
 17. Zhang X. Study on the Antiviral Effect of *Forsythiae Fructus* and *Paeoniae Radix Alba* water decoction. *Journal of Tiangin Medical College*. 1990;14(1):55-8.
 18. Kim HY, Ha SY, Song IS. Three Cases Report of Acute Bronchiolitis Children Treated by *Eunkyosan-gamibang*. *J Korean*

- Oriental Pediatrics. 2007;21(3):205-14.
19. Lee SJ, Jeon KO, Song KK, Choi HY, Kim JD. Investigation Synergism of Eunkyo-san, a Poly-herbal Formula and Ciprofloxacin against Streptococcus pneumoniae Respiratory Infection. Korean J Oriental Physiology & Pathology. 2005;19(4):1039-45.
 20. Wang C, Cao B, Liu QQ, Zou ZQ, Liang ZA, Gu L, et al. Oseltamivir Compared With the Chinese Traditional Therapy Maxingshigan-Yinqiaosan in the Treatment of H1N1 InfluenzaA Randomized Trial. Annals of Internal Medicine. 2011;155(4):217-25.
 21. Zhang ZY, Zhang, HM, Zhou Z, Wang S. Protective Effect of Yin Qiao San on H1N1 Viral Infection in the Mice. World Journal of Integrated Traditional and Western Medicine. 2015;10(6):771-3.
 22. Zhang HY, Wnag XF, Wang SY, Dong D, Hu NN. Effects of Yinqiao Powder Extract on TLR4 and NF- κ B p65 in Mice with Influenza Virus Pneumonia. Laozhen Chinese medicine medicine. 2014;25(10):2321-3.
 23. Choi SW, Oh CH, Jin Kwon, Kim JY. Effects of Eunkyo-San on the Immune System. Korean J Oriental Physiology & Pathology. 2004;18(3):837-40.
 24. Sharipova M, Voronova S, Rukin E, Vasilenko A. The comparative assessment of the wound-healing effects of the treatment with the use of Bioptron, Minitag, Orion+ apparatuses and hollow cathode lamps (experimental study). Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult. 2011;4:42-5.