

Review Article

## 건선의 동서의학적 연구 특징의 비교

이선동<sup>1</sup>, 정세영<sup>2</sup>, 이승은<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>행파한의원, <sup>2</sup>상지대학교 한의과대학

### Comparison of Research Characteristics in Western, Chinese Traditional Medicine and Korean Medicine on Psoriasis

Sundong Lee<sup>1</sup>, Seyoung Jung<sup>2</sup>, Seung eun Lee<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Haeng-pa Korean Medical Clinic

<sup>2</sup>College of Korean Medicine, Sangji University

**Objectives:** We compared research characteristics of western medicine, Chinese medicine and Korean medicine on causes, mechanisms, types, treatments and prevention of psoriasis.

**Methods:** For western medicine, “Psoriasis” was used as keyword on Pubmed, for Chinese medicine, “銀屑病” and “中医” on CNKI (China National Knowledge Infrastructure) and for Korean medicine, “건선” on OASIS. Keyword searches were done for papers and books published after 2010. For Chinese medicine, there were more in-depth searches done for “從血論 (血熱, 血瘀, 血燥)” and “陽虛症”.

**Results:** Western medicine puts an emphasis on the foci, and approaches it from molecular and genetic levels based on molecular biology; while it views psoriasis as a disease with multiple possible causes, it ultimately sees it as an inflammation that is immunity-mediated. Western medicine seeks to suppress cytokine in order to prevent and eliminate inflammation at each stage of treatment. While they are effective short-term, psoriasis recurs shortly after. Chinese and Korean medicines categorize psoriasis as an internal comprehensive systemic diseases that encompasses the patient's physical and mental characteristics, and defines it as a disease that has many causes and mechanisms such as “血熱, 血瘀, 血燥” and “陽虛”. They use herbal medicine, acupuncture, and lifestyle interventions to improve the overall health of the patient in addition to treating psoriasis. Treatments are effective, but it takes relatively longer to see results, and can recur.

**Conclusion:** In order for more progress to happen on psoriasis treatment, each branch of medicine must exchange knowledge and information more frequently.

**Key Words** : Psoriasis, Western medicine, Chinese Medicine, Korean Medicine, Comparison

### 서론

건선은 발병초기에 적반, 구진, 인설과 딱지가 국소 또는 전신 피부에 발생하는 피부병이다<sup>1)</sup>. 발병 후 유병기간이 길어지면서 건선의 상태는 치료방법이나

각 환자의 특성에 따라 변화가 매우 심하다<sup>2)</sup>. 또한 장기간 환자의 육체적, 정신적, 정서적인 삶의 질이 크게 저하되어 정상적인 가정, 직장 및 사회생활을 하는데 큰 어려움이 있다<sup>3)</sup>. 건선 외에도 당뇨병 및 심혈관질환, 관절염 등 다른 질환을 동반하는 경향이

• Received : 21 January 2021

• Revised : 9 March 2021

• Accepted : 16 March 2021

• Correspondence to : Seung eun Lee

Haeng-pa Korean Medical Clinic, 16, Yeongsin-ro 38-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul, Republic of Korea

Tel : +82-2-2634-2027, Fax : +82-2-2634-7438, E-mail : entertd@snu.ac.kr

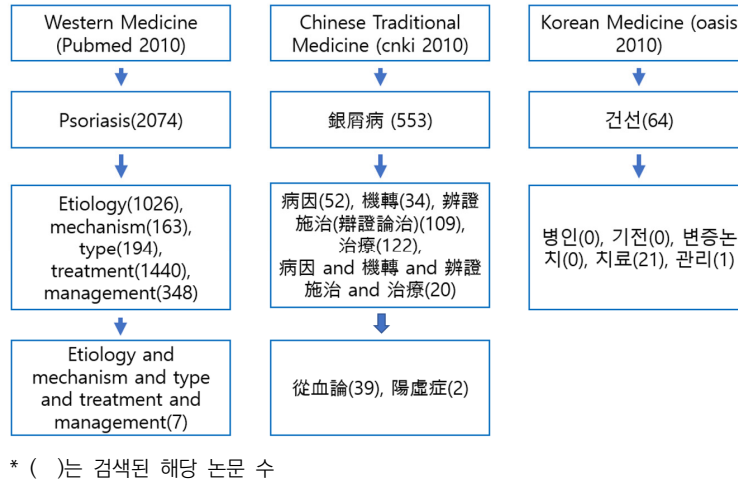


Fig. 1. Flow chart of psoriasis by Western Medicine, Chinese Traditional Medicine and Korean medicine

있어 동시에 여러 질환을 치료해야 할 필요가 있다<sup>4,5)</sup>. 이처럼 건선은 피부 증상 외에도 전신 질환과 연관되고 정신적으로도 영향을 주어 삶 전반에 큰 지장을 끼치는 복합적이고 종합적인 질병이다.

그러나 그동안 동서의학계의 많은 연구에도 불구하고 건선은 치료에 많은 한계가 있어 장기간 또는 평생 동안 악화 또는 호전을 반복하는 난치성 질병으로 알려져 있다<sup>6)</sup>. 현재 서양의학에서 건선은 면역매개 염증질환으로 규정하고 있으나<sup>7)</sup> 아직까지 정확한 원인과 기전이 알려지지 않았고, 안전성이 확인되고 동시에 건선이 재발하지 않은 치료법은 없다<sup>8,9)</sup>. 중의학 및 한의학에서는 從血論(血熱, 血瘀, 血燥)<sup>10,11)</sup>, 陽虛<sup>12,13)</sup>, 鬱熱<sup>14)</sup>, 發汗 장애<sup>15)</sup> 등 다양한 원인과 기전으로 건선이 발생하는 것으로 인식하고 있다. 그러나 확실하게 확인된 바가 없이 각각의 발병 이론에 근거하여 약물과 처방을 사용하고 있는 실정으로<sup>16)</sup>. 동양 및 서양의학 모두 유효성과 안전성을 갖춘 치료법이 없는 형편이다.

본 연구는 건선의 원인, 기전 및 치료, 관리에 관한 연구를 동서의학 측면에서 고찰하여 각 의학의 특징을 비교하였다.

## 연구방법

건선의 동서의학적 연구의 특징을 비교하기 위해 서양의학의 건선은 Pubmed에서 ‘Psoriasis’, 중의학은 cnki(China National Knowledge Infrastructure)에서 “銀屑病” AND “中医”, 한의학은 oasis(Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System)에서 건선을 키워드로 검색하였다. 검색은 2010년 이후의 발표된 논문 및 단행본을 대상으로 하였으며 본 논문과 직접 관련된 건선 발병 원인, 분류, 기전, 치료 및 관리법 등으로 분류하며 고찰하였다. 또한 중의학 변증 중 從血論(血熱, 血瘀, 血燥), 陽虛症은 좀 더 자세하게 소개하였다(Figure 1). 또한 한의학은 『黃帝內經』과 『傷寒雜病論』 등의 중의학과 학문적 근원이 같고, 변증시차 방법이 동일하여<sup>17)</sup> 중의학과 한의학을 하나로 묶어서 비교하였다.

## 결 과

### 1. 증상과 분류

전체 건선의 95%정도를 차지하는 판상건선(plaque

psoriasis) 또는 심상성 건선(psoriasis vulgaris)은 피부에 적반, 구진, 인설(또는 딱지)이 나타나며 이는 건선에서 기본적으로 반드시 나타나는 3대 증상이다<sup>1)</sup>. 이외에도 대부분의 건선 환자에서 피부 건조 및 소양감<sup>18,19)</sup>, 계절성<sup>20)</sup> 등의 증상이나 특징이 있다. 이후 이환기간이 길어지거나 자외선, 스테로이드, 각종 약물 등으로 인해 처음과 전혀 다른 형태로 변화하기도 한다. 증상이나 형태에 따라 전신피부가 붉어지는 홍피성 건선(erythrodermic psoriasis), 손발바닥과 전신에 농포가 나타나는 농포건선(pustular psoriasis), 보통 어린이나 청소년에서 사지에 1cm 미만의 물방울 모양의 반점 형태로 다발하는 물방울건선(guttate psoriasis), 사타구니, 가슴, 엉덩이 밑, 생식기, 귓바퀴 뒤 등의 피부가 접히는 부위에서 경계가 선명하고 심상성 건선과 반대로 각질이 없는 역위성 건선(inverse psoriasis), 그 위치에 따라 손발톱에 나타나는 건선(nail psoriasis), 일부 관절에 관절염이 나타나는 건선성 관절염(psoriatic arthritis)이 있다<sup>1)</sup>.

## 2. 서양의학

### 1) 원인, 발병기전 및 치료

서양의학의 건선연구는 대개 몸의 적반, 구진, 인설과 딱지, 가려움 등 피부조직에서 발생하는 증상을 중심으로 피부에 국한되어 있다<sup>21)</sup>. 그 원인은 유전자, 감염, 외상, 스트레스, 비만, 흡연 등 이다<sup>22)</sup>. 대부분의 연구는 분자생물학적으로 건선의 면역매개 염증치료 관련지표인 유전자<sup>23)</sup>, Th1, 17과 IL-12, 17, 23, 31<sup>24)</sup>, Treg cell과 TNF- $\alpha$ <sup>25)</sup>, hurpin<sup>26)</sup>, keratin 17<sup>27)</sup>, Sirt 1, 25(OH)<sup>28)</sup>과 vitamin D(calcidiol)<sup>29)</sup>에 집중되어 있다. 강<sup>30)</sup> 등은 이를 면역계의 이상으로 인한 만성 염증에 대한 연구, 그리고 위장관 염증과 연관성에 대한 연구로 분류하였다. 서양의학에서 건선은 면역교란, 건선 관련 유전체, 자가면역 등 다양한 기전이 관여된 것으로 보고 있으나 그 메커니즘이 명확하지 않다<sup>31)</sup>. 치료목적은 병소의 세포나 조직에서 나타나는 면역계 이상으로 인한 T세포 매개 염

증이다<sup>32)</sup>. 즉 염증 매개 물질인 사이토카인을 억제하여 면역세포 활성도를 조절함으로써 건선증상을 조절·완화·차단하는 것이 서양의학에서 건선 치료의 원리와 목적이다. Eberle 등<sup>33)</sup>은 다형성 유전자, 환경요인, 자가항원의 원인으로 Th1, Th17, TRM, Dendritic cells, Macrophages, Mast cells, self-DNA, self-RNA, Antimicrobial peptides, Cytokines의 과다 활성으로 보고 있다. 이러한 여러 염증반응의 경로를 거쳐 사이토카인이 활성화되는데, 특히 건선의 발병에 핵심적인 영향을 주는 것으로 알려져 있다. 이중 IL-23/IL-17A, IL-23/IL-22 축을 비롯한 IL-21, TNF- $\alpha$ , STAT3이 증가하여 각질세포가 증식하는 증상이 나타나며 이 과정에서 건선이 발병하거나, 악화된다. 이 경로는 각 단계를 모두 거치거나 한 방향으로만 일어나는 것이 아니며 어떤 단계를 생략하거나 각 분자가 다른 분자에 양성 또는 음성 되먹임을 주기도 한다(Figure 2). 건선치료법은 이러한 맥락으로 최근 생물학적 제제인 Ustekinumab이 개발됐는데 이는 TNF- $\alpha$ 를 억제하는 표적치료제이다<sup>34)</sup>. 그 외에도 스테로이드<sup>35)</sup>, vitamin D 제제<sup>29)</sup>, 자외선과 narrow band UV<sup>36)</sup>, 각테일요법<sup>37)</sup>, 음식조절<sup>38)</sup> 등이 있다.

## 3. 중의학과 한의학

### 1) 원인 및 변증 분류

중의학 및 한의학에서 진단과 치료 단계의 핵심 이론은 辨證施治이다. 이중 證은 해당 병소의 관찰 시점의 상태뿐 아니라 질병의 해당 부위, 성질, 정황을 비롯한 病程과 함께 舌, 脈을 비롯한 인체 전반의 생리적 상태, 素症, 환경에 대한 반응 등 인체 내외의 상태를 유기적인 관계성으로 관찰하여 종합적으로 판단<sup>39,40)</sup>한다. 이러한 證候와 특징을 종합적으로 감별하는 것이 辨證이다<sup>41)</sup>. 조<sup>42)</sup> 등은 血熱證, 血瘀證, 血燥證, 濕熱證, 陽虛證으로 분류하였는데 이중 血熱證은 질병 초반의 염증성 홍반 등 熱證이 많이 나타나고, 血瘀證은 비후와 침윤, 색소 침착이 나타나고, 血燥證은 건조로 인한 피부균열 및 소양 증상이 나타

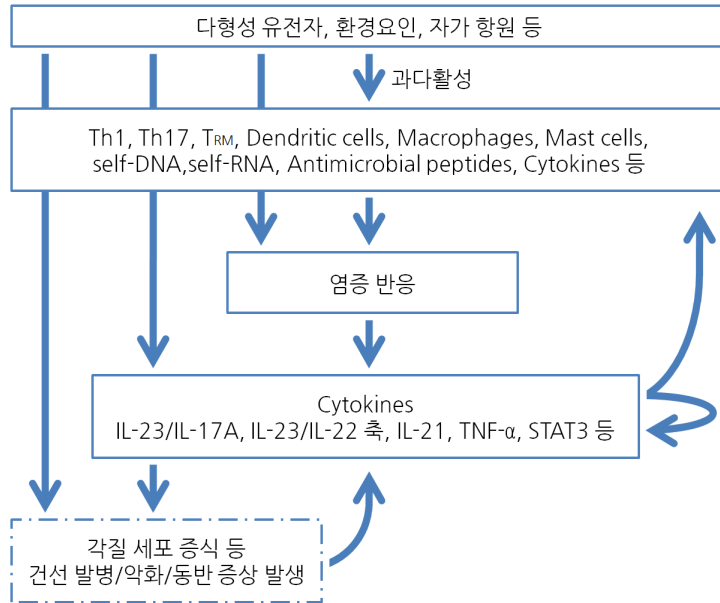


Fig. 2. The Mechanism of psoriasis in Western Medicine

나며 이환기간이 길고 잘 낫지 않는다고 했다. 濕熱證은 삼출 및 심한 소양감이 있으며, 陽虛證은 發汗장애, 手足冷氣, 惡寒 등의 전신적 냉증을 나타낸다<sup>44)</sup>. 이들 변증 중에서도 陽虛證이 많은데<sup>43)</sup>, 송 등<sup>44)</sup>은 건선환자 중 83%에서 겨울에 심화되고 여름에 완화되며(계절성), 57%에서 추위를 타며(畏寒), 65%에서 땀이 잘 나지 않는다고 하였다. 이러한 특징들은 내부 장기의 허약 또는 이상, 항생제 및 해열제의 장기 간 또는 과다사용으로도 발생할 수 있는데<sup>13)</sup>, 麻杏甘石湯류의 溫陽強腎 효과의 약물을 사용한다<sup>13,14,44)</sup>.

## 2) 치료 및 관리

중의학과 한의학에서는 병소 뿐 아니라 병소 이외의 전신적인 증상 및 특징을 종합하여 진단 및 치료한다<sup>45)</sup>. 이러한 학문적 바탕에 근거하여 건선의 발생도 몸 내부의 조직 및 기관의 기능의 장애로 피부에 증상이 나타나는 것으로 인식한다<sup>46)</sup>. 중의학과 한의학은 건선의 원인을 환자의 건선 증상 및 素症에 따

라 從血論<sup>10)</sup>, 陽虛<sup>12)</sup>, 발한장애<sup>15)</sup> 등으로 다양하게 분류한다. 중의학과 한의학에서는 건선의 원인별 치료법이 다른데 신체내부 장기기능의 강화나 땀 배출을 촉진하는 마황, 계지 등의 약물과 처방을 사용하여, 높은 치료 효과와 낮은 재발률을 보고하였다<sup>47)</sup>. 특히 陽虛는 건선환자의 중요한 특성인 계절성, 發汗장애, 수족냉증을 치료에 반영하고, 환자에 따라 생활습관, 음식조절, 정신, 정서관리법 등 비교적 구체적인 평소 예방과 관리를 한다<sup>13,14,48)</sup>. 이러한 치료법을 적용했을 때 치료율이 높고 재발률이 낮으며 동시에 건강 증진 효과도 있음이 알려졌다. 이처럼 최근 건선 치료에 양허론을 적용함으로써 이전에 비해 높은 치료율과 낮은 재발률, 안전성 등 임상적으로 긍정적인 결과들이 보고되고 있으나 정확한 기전과 효능 등을 객관적으로 규명한 연구는 없다.

### 고찰

건선은 특별한 치료법이 없으며 호전과 악화를 반복하여 환자에게 육체적 정신적 고통과 삶의 질을 크게 떨어뜨리는 난치성 질병이다. 의학적으로 반드시 치료법을 찾아야 하는 질병 중의 하나이다.

서양의학에서는 건선 증상과 조직검사 결과로 진단하고 정해진 약물이나 치료법을 사용한다<sup>49)</sup>. 또 질병의 범주를 병소 위주로 파악하여 피부에 국한하고, 분자 및 유전자 수준에서 병의 기전을 규명한다. 건선의 원인을 Th 및 IL 등의 사이토카인과 관련된 면역 매개 질병으로 정의하며 소염중심의 치료를 한다 (Table 1). 건선을 면역매개 염증성 질환과 각 개체의 차이정보다는 모든 건선을 동일한 원인으로 규정한다. 이는 생의학적 모델인 인체는 평균적이고 동일하다는 생의학적 인체관을 적용한 것으로 다양한 원인과 기전으로 발생하는 만성질환이나 건선 등에는 적용에 한계가 있다. 실제 임상에서 관찰되는 건선환자의 증상 및 특징을 고려했을 때에도 건선의 원인을 면역계 이상의 피부염증이라는 단일기전으로만 규정하고 모든 환자들에게 동일한 치료를 하는 것은 상당한 문제가 된다. 특히 건선은 양상이 다양하고 변화도 심하며<sup>1)</sup> 거주지역의 온도나 위도<sup>50)</sup>, 인종<sup>51)</sup>에 따라 유병률 등의 큰 차이가 있는 것을 볼 때 알 수 있다.

반면에 중의학과 한의학에서는 환자의 증상, 병소나 형태뿐만 아니라 이환기간, 건강상태 등을 고려하여 각 변증에 따라 치료한다. 이처럼 중의학 및 한의학의 건선 치료는 단일 기전으로 규정하지 않으며 신체 내외 뿐 아니라 정신·정서 등의 문제를 해결하는 것을 목표로 한다. 이러한 이론적 근거는 한의학이나

중의학의 의학관인 인체는 小宇宙<sup>52)</sup>, holism관점<sup>53)</sup>과 체질<sup>54)</sup>, 天人相應<sup>55)</sup>, 神形合<sup>56)</sup> 등에서 비롯된다. 최근 Lu<sup>43)</sup>, Song<sup>44)</sup>은 겨울에 심화되고 여름에 완화되는 계절적 주기성(83%), 추위를 타거나 싫어하며 (57%), 땀이 잘 나지 않는(65%) 건선환자의 특징을 밝혀냈다. 이는 전체 건선 환자의 57~58%로 상당수에 해당되어 건선의 주요 특징 중의 하나라고 할 수 있다. 특히 계절적 주기, 추위 탐, 땀이 적거나 없는 것은 서로 밀접하게 관련된 것으로 모두 陽虛症에 해당된다. 이것은 과거의 통계적 접근 없이 방식의 면대면 치료에서는 얻을 수 없는 것으로 상당수 건선환자를 대상으로 중의학적 관찰과 관점으로 얻어진 결과이다. 동일 질병을 갖고 있는 많은 환자를 대상으로 중의학, 한의학적 공통의 증상 및 특징을 분석하여 진단과 치료에 활용하는 방식은 매우 중요하다. 왜냐하면 이러한 노력은 변증단계의 실수를 최소화하여 좀 더 정확하고 근거있는 변증을 가능하게 한다. 의학적으로도 높은 치료율, 짧은 치료 기간, 낮은 재발율 등으로 치료자나 환자의 만족도를 높일 수 있다. 실제로 건선치료에서도 이전의 從血論(血熱, 血瘀, 血燥)에 근거한 치료보다 陽虛症을 적용했을 때 치료 효과, 기간, 재발율 등에서 차이가 있었다<sup>12,13,14,15)</sup>.

최근 중의학에서는 건선의 중요 변증을 陽虛證로 진단하고 있다<sup>27)</sup>. (Table 2)

이외에도 건선 연구의 큰 문제 중 하나는 한국의 의료제도 운영과도 큰 상관이 있다. 의료의 이원화로 서양의학과 한의학을 서로 별도로 운영되어 치료, 교육제도 등이 분리되어 있어 각 의학의 장단점을 보완하고 해결하는데 한계가 있다. 각 의학의 장점을 결합하는 새로운 관점의 연구가 필요하다. 의료의 목표

Table 1. Concepts of Western Medicine on Psoriasis

- Skin-centered (Lesion-centered)
- Molecular and gene-level molecular biology studies
- Multiple causes, single mechanisms (Immuno-mediated inflammatory disease)
- Suppressing inflammation such as inhibition of cytokines (Th, IL, and TNF- $\alpha$ )

는 질병의 치유이므로 특히 난치성 질병일수록 의료인은 일정한 틀에 얽매이지 않고 더 나은 치료법을 강구해야 한다. 두 의학 연구자들이 서로의 의학적 관점에 대해 이해하고 각자의 장점을 통합한다면 근거가 뒷받침된 더욱 확신 있는, 더욱 효과적인 치료를 현장에서 시행할 수 있을 것이다. (Table 3)

**요약 및 결론**

건선에 대해서 서양의학, 중의학과 한의학의 각 원인, 기전, 치료 및 관리법 등의 특징을 비교 고찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

- 서양의학은 피부과 문제의 병소 중심, 분자 및 유전자 수준의 분자생물학적 접근, 여러 원인으로 발병하지만 면역매개 염증 질환의 단일 기전으로 규정한다. 치료목표는 발병의 단계별 Th, IL, TNF- $\alpha$  등의 사이토카인 억제로 염증의 제거 및 차단을 한다. 치료법은 TNF- $\alpha$  억제제, 스테로이드, VD제 등을 사용하고 있다. 치료효과는 단기간은 효과가 있으나 곧 재발한다.

- 중의학과 한의학은 환자의 피부 뿐만 아니라 피부 이외의 증상 및 특징을 포함한 전신 질병으로 규정한다. 血熱, 血癢, 血燥, 陽虛 등의 다양한 원인과 열, 땀 배출 장애 등의 생리기능 문제로 발병한다. 특히 양허증은 상당수 건선 환자에 해당되어 앞으로 상당한 연구가 요구된다. 치료는 변증별 한약 복용, 침, 생활 방식의 변화로 장기 기능 및 땀 배출 개선을 통한 건선 증상 뿐만 아니라 환자의 육체적 정신적 문제도 개선할 수 있도록 한다. 치료 효과는 상당히 긍정적이나 치료 기간이 비교적 길며 치료 후 올바른 관리가 안되면 곧 재발 가능성이 있다.

이처럼 서양의학, 중의학과 한의학은 각각 장단점이 분명하게 있어 앞으로 좀 더 올바른 건선 연구를 위한 노력이 필요하다.

**참고문헌**

1. Youn JI. Psoriasis-An Atlas of Psoriasis-. 1st ed. Seoul:Korea Medical Book Publishing

**Table 2.** Concepts of Chinese Medicine and Korean Medicine on Psoriasis

- Internal comprehensive systemic diseases
- Organismic diseases of the skin, body and mind
- Various causes and mechanisms
- Anti-inflammation, Anti-febrile, Reinforcement and control of organ function, and Normalization of sweating

**Table 3.** Comparison of Western Medicine, Chinese and Korean Medicine on Psoriasis

	Western Medicine	Chinese and Korean Medicine
Cause	Autoimmune abnormality, infection, heredity, drug-induced inflammation.	血熱 血癢 血燥 陽虛
Mechanism	Immune-mediated, autoimmune	氣血循環障礙, 盍熱, 發汗障礙
Treatment	Steroids, ultraviolet and UV, sunlight, VD, biological medicine	Korean medicine, acupuncture, lifestyle improvement
Prevention and Management	Exercise, food, sunshine, etc	Mental and emotional management, exercise, food control, etc
Therapeutic goal	Anti-inflammation (Suppressing and blocking inflammation)	Anti-inflammatory, Strengthen human organs, promoting sweating

- Company. 1996.
2. Lewis-Beck C, Abouzaid S, Xie L, Baser O, Kim E. Analysis of the relationship between psoriasis symptom severity and quality of life, work productivity, and activity impairment among patients with moderate-to-severe psoriasis using structural equation modeling. *Patient Preference and Adherence*. 2013;7:199-205.
  3. De Korte J, Sprangers MA, Mommers FM, Bos JD. Quality of life in patients with psoriasis: a systematic literature review. *J Investig Dermatol Symp Proc*. 2004;9(2):140-147.
  4. Wang R, Ding X, Xie F, Gong L, Yang Y, Wang W, et al. Metabolic syndrome affects narrow-band UVB phototherapy response in patients with psoriasis. *Medicine*. 2017;96(50):8677-8677.
  5. Lønnberg AS, Skov L. Co-morbidity in psoriasis: mechanisms and implications for treatment. *Expert Review of Clinical Immunology*. 2017;13(1):37-34.
  6. Korean Dermatology Association. *Dermatology*. 5th rev. ed. Seoul:Ryo Moon Gak. P. Co. 2008: 241.
  7. Woo YR, Cho DH, Park HJ. Molecular Mechanisms and Management of a Cutaneous Inflammatory Disorder: Psoriasis. *Int J Mol Sci*. 2017;18(12):2684.
  8. Weatherhead SC, Farr PM, Reynolds NJ. Spectral effects of UV on psoriasis. *Photochem Photobiol Sci*. 2013;12(1):47-53.
  9. Trémezaygues L, Reichrath J. Vitamin D analogs in the treatment of psoriasis: Where are we standing and where will we be going? *Dermatoendocrinol*. 2011;3(3):180-186.
  10. Bai Y, Yang D, Wang Y, Qu X, Li YW, He JY. Clinical analysis on Quyin Granule in treating blood heat type of psoriasis. *China Journal of Leprosy and Skin Diseases*. 2007; 23(12):1065-1067.
  11. Zhang DL, Shi P. 62 cases of Blood Heat Syndrome of Psoriasis Vulgaris treated by Liangxue Xiaoyin Mixture. *Chinese Journal of Traditional Medical Science and Technology*. 2010;17(2):171-172.
  12. Jing XM, Wu G, Qian N. Clinical observation and perception of Psoriasis Vulgaris treated by Huoxue Xiaoyin Decoction in 100 cases. *Nei Mongol Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2012;10:7.
  13. Zhang YD. Discussion about Fundamental Treatment of Psoriasis. 1st ed. Shanxi:Shanxi Science and Technology Publishing House. 2016.
  14. Zhang YD. The Essence of Psoriasis is Accumulation. *Chica Net of Traditional Chinese Medicine*. 2011 Jul 22;Academic and Clinical Studies:4.
  15. Song P, Yang L, Wu ZK, Zou YH, Wang YY. Treatment of Psoriasis Vulgaris via New Perspective of Xuanfu Theory. *Journal of Beijing University of Traditional Chinese Medicine*. 2009;32(2):136-138.
  16. Song S, Choi J. A Study on the Trend of World Traditional Medicine and Key Area of Traditional Korean Medicine(TKM) R&D. *Korea Journal of Oriental Medicine*. 2010;16(1): 101-109.
  17. Lee CY. Understanding Current Traditional Korean Medicine - Preliminary Study for Discussion on the Identity Issue of TKM. *Korean J Oriental Physiology & Pathology*.

- 2010;24(5):758-769.
18. Yosipovitch G, Goon A, Wee J, Chan YH, Goh CL. The prevalence and clinical characteristics of pruritus among patients with extensive psoriasis. *British Journal of Dermatology*. 2000;143(5):969-973.
  19. Stinco G, Trevisan G, Piccirillo F, Pezzetta S, Errichetti E, di Meo N, et al. Pruritus in chronic plaque psoriasis: a questionnaire-based study of 230 Italian patients. *Acta dermatovenerologica Croatica*. 2014;22(2):122-130.
  20. Hancox JH, Sheridan SC, Feldman SR, Fleischer Jr AB. Seasonal variation of dermatologic disease in the USA: a study of office visits from 1990 to 1998. *The International Society of Dermatology*. 2004;43:6-11.
  21. Guttman-Yassky E, Krueger JG, Lebwohl MG. Systemic immune mechanisms in atopic dermatitis and psoriasis with implications for treatment. *Exp Dermatol*. 2018;27(4):409-417.
  22. Veale DJ, Fearon U. The pathogenesis of psoriatic arthritis. *The Lancet*. 2018;391(10136):2273-2284.
  23. Baurecht H, Hotze M, Brand S, Büning C, Cormican P, Corvin A, et al. Genome-wide Comparative Analysis of Atopic Dermatitis and Psoriasis Gives Insight into Opposing Genetic Mechanisms. *The American Journal of Human Genetics* 96. 2015:104-120.
  24. Brito-Luna MJ, Villanueva-Quintero DG, Sandoval-Talamantes AK, Fafutis-Morris M, Graciano-Machuca O, Sanchez-Hernandez PE, Alvarado-Navarro A. Correlation of IL-12, IL-22, and IL-23 in patients with psoriasis and metabolic syndrome-Preliminary report. *Cytokine (Online)*. 2016;85:130-136.
  25. Furiati SC, Catarino JS, Silva MV, Silva RF, Estevam RB, Teodoro RB, et al. Th1, Th17, and Treg Responses are Differently Modulated by TNF- $\alpha$  Inhibitors and Methotrexate in Psoriasis Patients. *Scientific Reports* volume 9. 2019;9(1):7526.
  26. Moussali H, Bylaite M, Welss T, Abts HF, Ruzicka T, Walz M. Expression of hurpin, a serine proteinase inhibitor, in normal and pathological skin: overexpression and redistribution in psoriasis and cutaneous carcinomas. *Experimental Dermatology*. 2005;14(6):420-428.
  27. Jin L, Wang G. Keratin 17: A Critical Player in the Pathogenesis of Psoriasis. *Medicinal Research Reviews*. 2014;34(2):438-454.
  28. Becatti M, Barygina V, Mannucci A, Emmi G, Prisco D, Lotti T, et al. Sirt1 Protects against Oxidative Stress-Induced Apoptosis in Fibroblasts from Psoriatic Patients: A New Insight into the Pathogenetic Mechanisms of Psoriasis. *International Journal of Molecular Sciences*. 2018;19(6):1572.
  29. Lee YH, Song GG. Association between circulating 25-hydroxyvitamin D levels and psoriasis, and correlation with disease severity: a meta-analysis. *Clinical and Experimental Dermatology*. 2018;43:529-535.
  30. Kang DW, Han CY, Kim JD, Kim KS, Kim YB. A Proposal and Considerations for Treatment Approaches of Psoriasis. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2020;33(3):99-114.
  31. Reali E, Brembilla NC. Editorial: Immunology of Psoriatic Disease. *Front Immunol*. 2019;10:657.
  32. Hawkes JE, Chan TC, Krueger JG. Psoriasis



- pathogenesis and the development of novel targeted immune therapies. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2017;140(3): 645-653.
33. Eberle FC, Brück J, Holstein J, Hirahara K, Ghoreschi K. Recent advances in understanding psoriasis. 2016;5:F1000.
34. Sbidian E, Mezzarobba M, Weill A, Coste J, Rudant J. Persistence of treatment with biologics for patients with psoriasis: A Real-World Analysis of 16,545 biologic-naïve patients from the French national health insurance database (SNIIRAM). *Br J Dermatol*. 2019;180(1):86-93.
35. Kim WB, Jerome D, Yeung J. Diagnosis and management of psoriasis. *Can Fam Physician*. 2017;63(4):278-285.
36. Mudigonda T, Dabade TS, Feldman SR. A review of targeted ultraviolet B phototherapy for psoriasis. *J Am Acad Dermatol*. 2011;66(4): 664-672.
37. Reichrath J, Saternus R, Vogta T. Challenge and perspective: the relevance of ultraviolet (UV) radiation and the vitamin D endocrine system (VDES) for psoriasis and other inflammatory skin diseases. *The Royal Society of Chemistry and Owner Societies*. 2017;16: 433-444.
38. Ford AR, Siegel M, Bagel J, Cordoro KM, Garg A, Gottlieb A, et al. Dietary Recommendations for Adults With Psoriasis or Psoriatic Arthritis From the Medical Board of the National Psoriasis Foundation A Systematic Review. *JAMA Dermatol*. 2018;154(8):934-950.
39. Kim JH. Original Article : A Comparative Research of Eight Principle Pattern Identification - based on Zhang Jie-Bin, Cheng Guo-Peng, and Jiang Han-Tun -. *Journal of Oriental Medical Classics*. 2013;26(2):47-59.
40. Han JM, Yang WM. A Review on Korean Medicine and Personalized Medicine: Syndrome -based Personalized Medicine on the Basis of Syndrome Differentiation and Treatment. *J Korean Med*. 2014;35(3):40-48.
41. Na CS, Jang GS, Sin YI, Kim JS, Hwang UJ. A clinical study according to Jang-Bu-Peon-Zheng. *J Korean Med*. 1994;15(2):143-155.
42. Cho EC, Kim KS. A Review on Patterns and Classification Criteria of Psoriasis by analyzing Chinese Theses. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2020;33(2):112-129.
43. Lu CJ, Guo J. Exploration of the Nature of Psoriasis: Asthenia in Origin and Sthenia in Superficiality. *Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2016;57(20):1735-1740.
44. Song P, Wu ZK, Zou YH, Wang YY. New Ideas and Exploration of TCM syndrome differentiation and detoxification on Psoriasis Vulgaris. *Chinese Journal of Information on Traditional Chinese Medicine*. 2009;16(12): 90-91.
45. Baik YS. A Study on The Changes of Concept of Syndrome Differentiation in The History of Traditional Medicine -Focusing on meaning and process-. *J Korean Medical Classics*. 2014; 27(4):133-151.
46. Fang X. *Psoriasis*. China Medical Science Press. 2009
47. Zhang YD, Treatment of Psoriasis Vulgaris with “Classical Prescription Eliminating Pathogenic Factor”. *Interational(China Korea Japan) Conference of Classical Prescription-The second National Classical Prescription Forum and Advanced*

- Apply Research Essays Collection. 2011;05-26: 172-191.
48. Jinrong Zeng, Shuaihantian Luo, Yumeng Huang, Qianjin Lu. Critical role of environmental factors in the pathogenesis of psoriasis. *Journal of Dermatology* 2017;44:863-872.
49. Singh RK, Lee KM, Jose MV, Nakamura M, Ucmak D, Farahnik B, et al. The Patient's Guide to Psoriasis Treatment. Part 1: UVB Phototherapy. *Dermatology and Therapy*. 2016; 6(3):307-313.
50. Chandran V, Raychaudhuri SP. Geoepidemiology and environmental factors of psoriasis and psoriatic arthritis. *Journal of Autoimmunity*. 2010;34:314-321.
51. Ammar-Khodja A, Benkaidali I, Bouadjar B, Serradj A, Titi A, Benchikhi H, et al. EPIMAG: International Cross-Sectional Epidemiological Psoriasis Study in the Maghreb. *Dermatology*. 2015;231:134-144.
52. Park SJ. The Body(Mom) in East Asian Medicine. *Philosophy of Medicine*. 2006;2:35-5
53. Lee SY. What Should We do with Korea's Biomedical Model of Medicine? - From Biomedical to Biopsychosocial Model. *Korean Journal of Psychosomatic Medicine*. 2012;20(1): 3-8.
54. Lee EH. *The Principles of Sasang Constitutional Medicine*. Seoul:Tasan Cultural Foundation. 2015.
55. Kim JY, Kim WJ. *Comparative Study of Oriental and Western Medicine*. 2nd rev. ed. Seoul:Gyechuk Munwhasa. 1994.
56. Park YB, Kim TH. *Syndrome Differentiation and Diagnostics*. 1st ed. Seoul:Seongbosa. 1995.

**ORCID**

- 이선동 <https://orcid.org/0000-0003-3076-3829>  
 정세영 <https://orcid.org/0000-0002-0285-5972>  
 이승은 <https://orcid.org/0000-0002-5386-5142>