

편평 사마귀의 한약치료에 대한 임상 연구 동향 - 중의학논문을 중심으로

성현경¹ · 김태연²

¹세명대학교 한의과대학 소아과학교실, ²세명대학교 한의과대학 예방의학교실

Abstract

Review of Clinical Studies for Herbal Medicine Treatment on Flat Warts

Sung Hyun Kyung¹ · Kim Tae Yeon²

¹Department of Pediatrics, Colleague of Korean Medicine, Semyung University,

²Department of Preventive medicine, Colleague of Korean Medicine, Semyung University

Objective

The purpose of this study is to investigate recent clinical studies on the effect of herbal medicine in flat warts in China, and to seek better methods to treat and study for flat warts in Korea.

Methods

The clinical studies from the CAJ (China Academic Journal) of CNKI (China National Knowledge Infrastructure) by key words '扁平疣' in recent 5 years (From January 2011 to December 2015) were searched.

Results

16 articles were selected from 122 clinical studies, and analyzed. The most commonly used herbs were Isatidis Radix (板藍根), Equiseti Hiemalis Herba (木賊), Cyperi Rhizoma (香附子), Carthami Flos (紅花), Glycyrrhizae Radix (甘草) etc., and the articles all showed effectiveness over the control group.

Conclusion

Based on analyzing the studies, herbal medicine has shown effective in flat wart. This study may be useful not only as clinical data, but also to determine better treatment going forward.

Key words: Wart, Flat wart, Herbal medicine, Chinese journal

I. Introduction

편평 사마귀 (Verruca plana, plane warts, flat warts)는 인간 유두종 바이러스 (Human papillomavirus, HPV) 3, 10, 28, 41, 49 형 등의 피부 감염에 의해 발생하며¹⁾, 1~3 mm의 표면이 편평한 약간 융기된 피부색 혹은 갈색의 구진이 소아와 30대 전후 성인의 얼굴, 손등, 하지에 호발 하는 질환이다²⁾.

소아 사마귀 환자의 경우 2/3에서 2년 이내에 자연 소실되는 경우가 많다고 하였으나, 1/3의 환자에서는 수년간 지속되고 정확한 소실의 시기를 예측할 수 없으며 집단 감염을 일으키기도 하며 특히 편평 사마귀는 노출부에 주로 발생하므로 심각한 정신사회적 문제를 야기할 수 있다³⁾.

현재까지 서양의학에서의 편평사마귀 치료법으로는 Cimetidine, griseofulvin, levamisole 등을 경구로 복용하는 방법⁴⁻⁸⁾, vitamine A 국소도포⁹⁾, Imiquimod 크림 (imidazoquinoline amide)³⁾, salicylic acid 등의 국소적 화학요법¹⁰⁾, SADBE · DNCB · DPCP 등의 면역요법⁷⁾ 등이 있다. 그러나 이러한 치료법 중 면역요법은 자주 심한 도포부 접촉성 피부염 등의 부작용을 일으키며¹¹⁾ cimetidine 경구요법은 용량이 많아서 소아에서 순응도가 낮을 수 있으며³⁾ 비교적 빠른 치료효과를 보이는 레이저와 소작술 등의 파괴요법은 안면부에 적용하기 힘들고, 시술 시 통증 및 반흔 등의 문제점으로 인해 환자의 순응도가 떨어지며 재발율이 높다는 단점이 있다^{2,12)}.

한의학에서 사마귀는 ‘疣目’, ‘千日瘡’, ‘瘰子’, ‘扁瘻’, ‘枯筋箭’ 등의 이름으로 불렸으며¹³⁾ 특히 편평 사마귀는 ‘扁瘻’, ‘扁疣’, ‘扁平疣’ 등의 범주에 속한다고 볼 수 있다. 사마귀는 《靈樞·經脈》편에서 “手太陽之別, 名曰支正…虛則生疣” 하고 하여 처음 언급되었으며 《外科正宗》에서는 肝膽經의 風熱血燥와 肝火를 주요 병인으로 보았고, 《諸病源候論》에서는 “此多由風邪客于皮膚, 血氣變化所生” 《瘍科心得集》에서는 “蓋瘍科之症, 在上部者 俱屬風溫風熱” 이라 하여 風邪를 주요 병인으로 제시하였다. 하지만 현대에는 氣血失和, 腠理不密, 熱毒聚結 등으로 발생하는 질환이 많아지고 있다¹⁴⁻⁶⁾.

편평 사마귀의 한의학적 치료로는 한약치료, 외치요법, 침구치료, 광선치료, 약침치료 등이 있으며¹⁴⁾ 국내 연구에서는 정 등¹³⁾, 윤 등¹⁴⁾, 윤 등¹⁷⁾, 윤 등¹⁸⁾, 이 등¹⁹⁾, 이 등²⁰⁾이 각각 다양한 한의약 치료로 편평 사마귀를 치료하여 유효한 결과를 얻었으나, 대조군 없이 시행

한 증례연구가 대부분이며 대상 환자의 숫자가 적고, 여러 치료법을 한꺼번에 사용한 경우가 많아 각 치료법의 효과에 대해 효과적으로 분석하기가 어려운 측면이 있었다. 이에 저자는 중국에서 활발하게 연구되고 있는 편평 사마귀의 치료에 대한 최근 연구논문 중 한 약치료를 우선적으로 시행한 논문들의 연구를 분석하여 임상효과가 있는 약물 및 처방에 대해 조사하여 향후 편평 사마귀의 임상 연구의 기초 자료로 제시하고자 본 연구를 수행하였다.

II. Materials and methods

1. 논문 검색

연구대상인 논문의 검색은 중국의 전자 데이터 베이스 검색 사이트인 CNKI (China National Knowledge Infrastructure, <http://www.cnki.net>)에서 제공하는 CAJ (China Academic Journal)를 이용하였다. Subject의 세부항목을 ‘Medicine & Public Health’ 항목 안에서 ‘Traditional Chinese medicine’ 과 ‘Traditional Chinese medicinal herb’ 두가지를 세부 항목으로 선택하였으며 검색은 ‘Title’ 항목에서 ‘扁平疣’를 사용하여 검색하였고, 2011년 1월부터 2015년 12월까지 최근 5년간 발표된 논문을 대상으로 하였다. 그 결과 총 171편의 논문이 검색되었다.

2. 논문 선별

총 171편의 논문 중 원문이 검색되지 않는 19편과 중복된 논문 1편을 제외하고, 리뷰와 종설논문 7편, 경험방을 서술한 논문 22편을 제외하고 122편의 임상논문이 검색되었다. 이 중 외용법을 치료법으로 사용한 논문은 35편, 침구 및 기타치료를 시행한 논문이 26편이었으며 한약을 내복하여 치료한 논문은 총 61편으로 그 중 침치료를 병행한 4편, 양약을 병용한 6편, 한약의 내복과 외용법을 동시에 사용한 34편, 처방이 정확하게 기재되지 않은 1편을 제외하고 총 16편의 논문이 최종적으로 선택되었다.

3. 논문 분류

총 16편의 논문을 출판연도, 연구의 종류, 연구대상의 숫자와 특징, 치료방법, 치료기간, 평가방법 및 치료 결과를 요약하였다 (Table 1).

Table 1. Clinical Studies about Herbal Medicine Treatment for Flat Wart

1 st Author (Year)	Type	Treatment Group / Control Group	Period of Tx	Evaluation Methods	Results
Peng HQ ⁽²¹⁾ (2011)	CS	<ul style="list-style-type: none"> Sample size: 31 cases (M: 19/F: 12) Age: 8~32 yrs (mean 16 yrs) Period of disease: 1 m~3 yrs (mean 1.5 yrs) Jieduhuoxuetang tid po 	30 d	Effective rate · Cured: Disappeared all lesion & No recurrence in 1 year · Effective: Disappeared 30% ↑ · Ineffective: No disappear or increase during treatment	Effective rate: 87.10% · Cured: 20 cases · Effective: 7 cases · Ineffective: 4 cases
Li XF ⁽²²⁾ (2011)	CT	<ul style="list-style-type: none"> Sample size: 42 cases [Treatment Group] 21 cases (M: 11/F: 10) Age: 9~45 yrs (mean 28 yrs) Period of disease: 1 w~1 yr Zhihoufang bid po [Control Group] 21 cases (M: 10/F: 11) Age: 10~46 yrs (mean 27 yrs) Period of disease: 1 w~1 yr Interferon 100,000 U inj every other day Apply 3% phthaleinamine to lesion 5~7 times 	1 m	Effective rate · Cured: Disappeared all lesion & No pigmentation · Effective: Disappeared 80% ↑, but exist damaged lesion, changed to flat, changed color (white, pigmentation) · Improved: Disappeared small lesion or changed to flat, changed to white · Ineffective: No significant change in damaged lesion	[Treatment Group] Effective rate: 95% · Cured: 16 cases · Effective: 4 cases · Ineffective: 1 cases [Control Group] Effective rate: 88% · Cured: 10 cases · Effective: 9 cases · Ineffective: 2 cases (side effect of interferon 1case) P<0.01
Liu D ⁽²³⁾ (2011)	CT	<ul style="list-style-type: none"> Sample size: 160 cases [Treatment Group] 90 cases (M: 55/F: 55) Age: 14~32 yrs (mean 22 yrs) Period of disease: 1 m~2 yrs Glycyrrhizin 2 pills * tid Zhongcaoyaobang bid po [Control Group] 70 cases (M: 26/F: 44) Age: 18 yrs~37 yrs (mean 23.6 yrs) Period of disease: 3 m~2 yrs Levamisole + Zhongcaoyaobang bid po 	1 m	Effective rate · Cured: Disappeared all lesion & changed to flat · Effective: Improved skin 60~90% · Improved: Changed to flat 25~50% · Ineffective: No improve or improved 30% ↓	[Treatment Group] Effective rate: 95.5% · Cured: 66 cases · Effective: 20 cases · Improved: 4 cases [Control Group] Effective rate: 58.5% · Cured: 16 cases · Effective: 25 cases · Improved: 18 cases · Ineffective: 11 cases P<0.01
Yang QH ⁽²⁴⁾ (2011)	CT	<ul style="list-style-type: none"> Sample size: 71 cases [Treatment Group] 41 cases (M: 17/F: 24) Age: 17~27 yrs (mean 23 yrs) Ziniqiyutang bid po [Control Group] 30 cases (M: 17/F: 13) Age: 20~37 yrs (mean 26 yrs) Intake antivirus 0.2 g tid Apply phthalein ointment bid 	15 d	Effective rate · Cured: Disappeared all lesion · Effective: Disappeared 70% ↑ · Improved: Disappeared 30% ↑ 70% ↓ · Ineffective: Disappeared 30% ↓	[Treatment Group] Effective rate: 91.5% · Cured: 16 cases · Effective: 18 cases · Improved: 5 cases · Improved: 2 cases [Control Group] Effective rate: 56.7% · Cured: 0 cases · Effective: 6 cases · Improved: 11 cases · Ineffective: 13 cases
Qu BC ⁽²⁵⁾ (2012)	CT	<ul style="list-style-type: none"> Sample size: 80 cases [Treatment Group] 40 cases (M: 23/F: 17) Age: 17~68 yrs (mean 39.4 yrs) Zhongyao granules po [Control Group] 40 cases (M: 24/F: 16) Age: 19~40 yrs (mean 38.6 yrs) Wash treatment with Zhongyao granules 		Effective rate · Cured: Disappeared all lesion · Effective: Disappeared 70% ↑ · Improved: Disappeared 30% ↑ 70% ↓ · Ineffective: No significant change & appeared new lesion	[Treatment Group] Effective rate: 77.5% · Cured: 8 cases · Effective: 9 cases · Improved: 14 cases · Ineffective: 9 cases [Control Group] Effective rate: 92.5% · Cured: 12 cases · Effective: 14 cases · Improved: 11 cases · Ineffective: 3 cases P<0.05
Ping FG ⁽²⁶⁾ (2013)	CS	<ul style="list-style-type: none"> Sample size: 43 cases Age: 20~29 yrs (32 cases), 30~39 yrs (7 cases), 50 yrs ↑ (4 cases) Period of disease: 1 w~ 6 yrs Pujixiaoduyin tid po 	4 ws	Effective rate · Cured: No flat wart, No scar, Normal skin color · Effective: Disappeared flat wart significantly · Improved: No disappear in lesion, No improve skin state	Effective rate: 100% · After 7 days, cured: 7 cases · After 14 days, cured: 17 cases · After 21 days, cured: 12 cases · After 28 days, cured: 7 cases · After 1 yr, recurrence: 1 case
Lin ZH ⁽²⁷⁾ (2013)	CT	<ul style="list-style-type: none"> Sample size: 86 cases [Treatment Group] 58 cases (M: 28/F: 30) Age: 15~35 yrs (mean 26.1 yrs) Period of disease: 2 m ~ 5 yrs (mean 1.9 yrs) Shugankuijiangtang tid po [Control Group] 28 cases (M: 10/F: 18) Age: 16~37 yrs (mean 25.9 yrs) Period of disease: 1 yr ~ 6 yrs (mean 2.2 yrs) Polyinosinic-Polycytidylic acid (interferon) Inj every other day 	4 ws	Effective rate · Cured: Disappeared all lesion · Effective: Disappeared 75% ↑ · Improved: Disappeared 25 ~ 75% · Ineffective: Disappeared 25% ↓	[Treatment Group] Effective rate: 86.7% · Cured: 27 cases · Effective: 16 cases · Improved: 7 cases · Improved: 8 cases [Control Group] Effective rate: 46.7% · Cured: 6 cases · Effective: 5 cases · Improved: 3 cases · Ineffective: 14 cases P<0.01
Yi TL ⁽²⁸⁾ (2014)	CS	<ul style="list-style-type: none"> Sample size: 27 cases (M: 9/F: 18) Age: 10~39 yrs, Period of disease: 3 m ~ 3 yrs Chaihushugarsanjian bid po 	3 ws	Effective rate · Cured: Disappeared all lesion, No new wart · Improved: Skin changed to flat, disappeared 30% ↑ or Occured new lesion · Incured: Disappeared 30% ↓	Effective rate: 92.6% · Cured: 14 cases · Improved: 11 cases · Incured: 2 cases

1 st Author (Year)	Type	Treatment Group / Control Group	Period of Tx	Evaluation Methods	Results
Wu QD ²⁹ (2014)	CT	<ul style="list-style-type: none"> Sample size: 80 cases [Treatment Group] 40 cases (M: 23/F: 17) Age: 17-58 yrs (mean 39.4 ± 10.2 yrs) Period of disease: 1 m ~ 49 ms (mean 15.4 ± 9.6 yrs) Zhongyao granules tid po [Control Group] 40 cases (M: 21/F: 19) Age: 19-57 yrs (mean 38.6 ± 11.6 yrs) Period of disease: 1 m ~ 52 ms (mean 14.8 ± 10.4 yrs) Wash treatment with Zhongyao granules 	50 ds	<p>Effective rate</p> <ul style="list-style-type: none"> Cured: Disappeared all lesion Effective: Disappeared over 70% Improved: Disappeared 30 ~ 70% Ineffective: No significant change & Occur new lesion 	<p>[Treatment Group] <u>Effective rate: 77.5%</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Cured: 5 cases Effective: 9 cases Improved: 17 cases Ineffective: 9 cases <p>[Control Group] <u>Effective rate: 82.5%</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Cured: 7 cases Effective: 10 cases Improved: 16 cases Ineffective: 7 cases <p>P<0.05</p>
Zhu WY ³⁰ (2014)	CT	<ul style="list-style-type: none"> Sample size: 60 cases [Treatment Group] 33 cases (M: 10/F: 23) Age: 15 yrs ~ 45 yrs (mean 27.30 ± 6.76 yrs) Qiyu warts syrup 40 ml bid po [Control Group] 27 cases (M: 11/F: 16) Age: 13 yrs ~ 40 yrs (mean 25.44 ± 6.74 yrs) Levamisole 50 mg tid po (3 days po + stop 11 days) [Healthy Group]: 10 (M: 4/F: 6) Age: 16 yrs ~ 40 yrs (mean 34.93 ± 15.58 yrs) 	8 ws	<p>① Lesion score</p> <ul style="list-style-type: none"> Number of lesion: None (0), Mild (<10), Moderate (10-20), Severe (>20) Size of lesion (mm): None (0), Mild (<2), Moderate (2-5), Severe (>5) Color of lesion: None (Skin color), Mild (Light redness), Moderate (Light brown), Severe (Dark brown) Site of lesion: None (0), Mild (1-2), Moderate (2-3), Severe (>3) Same type response: None (0), Mild (Sometimes occurred), Moderate (Possibly occurred & Not Definitely), Severe (Definitely occurred) <p>② Symptom score in chinese medicine</p> <ul style="list-style-type: none"> Mild (1), Moderate (2), Severe (3) Dark redness of face color Dark redness of tongue color Pulse (xian or se) 脈弦或澀 Dysmenorrhea <p>③ Effect of treatment</p> <ul style="list-style-type: none"> Cured: Disappeared all lesion, No new le Disappeared 95% ↑ Definitely Effective: Disappeared most lesion, Disappeared 70% ↑ Effective: Disappeared 30% ↑ No Effect: Disappeared 30% ↓ <p>④ Working time</p> <p>⑤ DLQI score (Dermatology Life Quality Index)</p> <p>⑥ HAMA score (Hamilton Anxiety Scale)</p> <p>⑦ Changes of IL-10 (mg/L)</p>	<p>① Lesion score</p> <p>[Treatment Group]</p> <ul style="list-style-type: none"> Before treatment: 18.91 ± 3.91 (P<0.01) After treatment: 11.45 ± 6.01 (P<0.05) <p>[Control Group]</p> <ul style="list-style-type: none"> Before treatment: 21.85 ± 3.19 (P<0.01) After treatment: 9.38 ± 2.815 (P<0.05) <p>② Symptom score in chinese medicine</p> <p>[Treatment Group]</p> <ul style="list-style-type: none"> Before treatment: 16.36 ± 4.57 After treatment: 13.82 ± 4.51 <p>[Control Group]</p> <ul style="list-style-type: none"> Before treatment: 16.30 ± 5.16 After treatment: 14.81 ± 4.37 <p>③ Effect of treatment</p> <p>[Treatment Group] <u>Effective rate: 84.85%</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Cured: 7 cases Definitely Effective: 8 cases Effective: 13 cases Ineffective: 5 cases <p>[Control Group] <u>Effective rate: 55.56%</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Cured: 1 case Definitely Effective: 4 cases Effective: 10 cases Ineffective: 12 cases <p>④ Working time</p> <p>[Treatment Group]: 1st m (7) 2nd m (12)</p> <p>[Control Group]: 1st m (2) 2nd m (5)</p> <p>⑤ DLQI score</p> <p>[Treatment Group]</p> <ul style="list-style-type: none"> Before treatment: 17.13 ± 5.31 After treatment: 12.45 ± 3.63 <p>[Control Group]</p> <ul style="list-style-type: none"> Before treatment: 19.95 ± 4.12 After treatment: 15.58 ± 3.24 <p>⑥ HAMA score</p> <p>[Treatment Group]</p> <ul style="list-style-type: none"> Before treatment: 49.35 ± 3.56 After treatment: 41.63 ± 3.37 <p>[Control Group]</p> <ul style="list-style-type: none"> Before treatment: 47.64 ± 3.36 After treatment: 46.64 ± 1.98 <p>⑦ Changes of IL-10 (mg/L)</p> <p>[Treatment Group]</p> <ul style="list-style-type: none"> Before treatment: 0.33 ± 0.09 After treatment: 0.15 ± 0.07 <p>[Control Group]</p> <ul style="list-style-type: none"> Before treatment: 0.48 ± 0.25 After treatment: 0.32 ± 0.22 <p>[Healthy Group]</p> <ul style="list-style-type: none"> Before treatment: 0.06 ± 0.07 After treatment: 0.06 ± 0.07

1 st Author (Year)	Type	Treatment Group / Control Group	Period of Tx	Evaluation Methods	Results
Xu WH ³¹⁾ (2014)	CT	<ul style="list-style-type: none"> Sample size: 110 cases [Treatment Group] <ul style="list-style-type: none"> 55 cases (M: 31/F: 24) Age: 19-50 yrs (mean 35.1 ± 7.3 yrs) Period of disease: 1.3 ~ 5 yrs (mean 3.1 ± 1.2 yrs) Jiaonangyou 3 capsules bid po + Banlangchengji 15 g po [Control Group] <ul style="list-style-type: none"> 55 cases (M: 30/F: 25) Age: 20-49 yrs (mean 35.3 ± 7.5 yrs) Period of disease: 1.5 ~ 6 yrs (mean 3.3 ± 1.3 yrs) Jiaonangyou 3 capsules bid po 	1 w	Effective rate <ul style="list-style-type: none"> Cured: Disappeared all lesion, cured 95% ↑ Effective: Disappeared 70% ↑ 94% ↓ Improved: Disappeared 30% ↑ 69% ↓ Incured: Disappeared 30% ↓ CD ₁ ⁺ , CD ₀ ⁺ , CD ₁ ⁻ /CD ₀ ⁻	[Treatment Group] <u>Effective rate: 78.18%</u> <ul style="list-style-type: none"> Cured: 19 cases Effective: 14 cases Improved: 10 cases Ineffective: 12 cases [Control Group] <u>Effective rate: 61.82%</u> <ul style="list-style-type: none"> Cured: 11 cases Effective: 9 cases Improved: 14 cases Ineffective: 21 cases P<0.05
Yang HJ ³²⁾ (2014)	CT	<ul style="list-style-type: none"> Sample size: 314 cases M: 128/F: 186 Common wart: 156 cases Flat wart: 158 cases Age: 12-60 yrs (12-40 yrs 276 cases, over 41 yrs 38 cases) Period of disease: 1 m ~ 5 yrs (mean 8 ms) [Treatment Group]: 164 cases <ul style="list-style-type: none"> Common wart: 94 cases Flat wart: 70 cases Baidutang bid po [Control Group]: 150 cases <ul style="list-style-type: none"> Common wart: 62 cases Flat wart: 88 cases poly IC Inj Apply 0.05% retinoid ointment 	8 ws	Effective rate <ul style="list-style-type: none"> Cured: Disappeared all lesion, Normal skin, No pigmentation, No recurrence in 1 yr Effective: Disappeared 70%, color to white or pigmentation Improved: Disappeared 30% ↑ 69% ↓ Incured: Disappeared 30% ↓, Increased damaged lesion during treatment 	<Common wart> [Treatment Group] <u>Effective rate: 87.23%</u> <ul style="list-style-type: none"> Cured: 52 cases Effective: 30 cases Improved: 10 cases Improved: 2 cases [Control Group] <u>Effective rate: 67.74%</u> <ul style="list-style-type: none"> Cured: 30 cases Effective: 12 cases Improved: 12 cases Ineffective: 8 cases P<0.01 <Flat wart> [Treatment Group] <u>Effective rate: 88.57%</u> <ul style="list-style-type: none"> Cured: 40 cases Effective: 22 cases Improved: 6 cases Improved: 2 cases [Control Group] <u>Effective rate: 68.18%</u> <ul style="list-style-type: none"> Cured: 40 cases Effective: 20 cases Improved: 20 cases Ineffective: 8 cases P<0.01 [Total Treatment Group] 87.80% [Total Control Group] 68.00%
Cao J ³³⁾ (2015)	CS	<ul style="list-style-type: none"> Sample size: 80 cases (M: 32/F: 48) Age: 15 ~ 40 yrs (25 yrs) Period of disease: 3 m ~ 5 yrs (mean 2 yrs) Mahuangxingrenyiyigancaotang bid po 	30 ds	Effective rate <ul style="list-style-type: none"> Cured: Disappeared all lesion Effective: Decreased flat wart Incured: No change to increased flat wart 	<u>Effective rate: 85%</u> <ul style="list-style-type: none"> Cured: 20 cases Effective: 48 cases Ineffective: 12 cases
Sun Y ³⁴⁾ (2015)	CT	<ul style="list-style-type: none"> Sample size: 60 cases [Treatment Group]: 30 (M: 11/F: 19) Age: mean 28.63 ± 6.20 yrs Period of disease: mean 38.83 ± 11.65 yrs Pingwuhadutang bid po [Control Group]: 30 (M: 9/F: 21) Age: mean 28.23 ± 6.07 yrs Period of disease: mean 38.67 ± 11.28 yrs Levamisole Hydrochloride tab. 1.0 g tid po 	4 ws	Effective rate <ul style="list-style-type: none"> Cured: Disappeared all lesion, Decreased 95% ↑, No new lesion Definitely Effective: Decreased 60% ↑ 95% ↓, No new lesion Improved: Skin changed to flat Decreased 30% ↑ 60% ↓, some new lesion Ineffective: Decreased 30% ↓ 	[Treatment Group] <u>Effective rate: 90.00%</u> <ul style="list-style-type: none"> Cured: 9 cases Definitely Effective: 18 cases Improved: 3 cases Ineffective: 0 cases [Control Group] <u>Effective rate: 53.33%</u> <ul style="list-style-type: none"> Cured: 0 cases Definitely Effective: 16 cases Improved: 13 cases Ineffective: 1 cases P<0.05
Zhou XH ³⁶⁾ (2015)	CT	<ul style="list-style-type: none"> Sample size: 110 cases (M: 45/F: 65) Age: 12 ~ 40 yrs (28.6 yrs) Period of disease: 1 m ~ 7 ms [Treatment Group] <ul style="list-style-type: none"> Jinfangtang granules bid po [Control Group] <ul style="list-style-type: none"> Apply 0.1% retinoid 0.3 ml once 	8 ws	Effective rate <ul style="list-style-type: none"> Cured: Disappeared all lesion Effective: Disappeared 70% ↓, Improved Disappeared 30% ↑ 70% ↓ Incured: Disappeared 30% ↓ Recurrent rate	[Treatment Group] <u>Effective rate: 87.3%</u> <ul style="list-style-type: none"> Cured: 21 cases Effective: 27 cases Improved: 5 cases Ineffective: 2 cases [Control Group] <u>Effective rate: 61.8%</u> <ul style="list-style-type: none"> Cured: 15 cases Effective: 19 cases Improved: 14 cases Ineffective: 7 cases P<0.01
				Recurrent rate	[Treatment Group] Recurrent rate 9.5% <ul style="list-style-type: none"> Cured: 21 Recurrence: 2 [Control Group] Recurrent rate 53.3% <ul style="list-style-type: none"> Cured: 15 Recurrence: 8

1 st Author (Year)	Type	Treatment Group / Control Group	Period of Tx	Evaluation Methods	Results
					[Treatment Group] · Before Tx CD ₃ ⁺ : 56.4 ± 7.7 CD ₄ ⁺ : 36.4 ± 8.2 CD ₈ ⁺ : 31.4 ± 4.1 CD ₄ ⁺ /CD ₈ ⁺ : 1.1 ± 0.3 IL-2: 5.7 ± 0.9 INF-γ: 8.2 ± 3.0 TNF-α: 8.1 ± 1.9 TLR4 mRNA: 4.3 ± 0.7 COX2 mRNA: 3.5 ± 0.6 · After Tx CD ₃ ⁺ : 59.6 ± 10.6 CD ₄ ⁺ : 42.4 ± 7.1 CD ₈ ⁺ : 24.3 ± 3.6 CD ₄ ⁺ /CD ₈ ⁺ : 1.7 ± 0.7 IL-2: 7.7 ± 0.8 INF-γ: 15.1 ± 3.1 TNF-α: 5.0 ± 0.7 TLR4 mRNA: 2.1 ± 0.3 COX2 mRNA: 1.9 ± 0.2 [Healthy Group] CD ₃ ⁺ : 61.5 ± 8.7 CD ₄ ⁺ : 41.9 ± 11.4 CD ₈ ⁺ : 23.4 ± 3.2 CD ₄ ⁺ /CD ₈ ⁺ : 1.9 ± 0.7 IL-2: 9.2 ± 1.0 INF-γ: 15.2 ± 2.9 TNF-α: 4.7 ± 0.8 TLR4 mRNA: 1.0 ± 0.0 COX2 mRNA: 1.0 ± 0.0 [Control Group] · Before Tx CD ₃ ⁺ : 57.7 ± 9.0 CD ₄ ⁺ : 36.3 ± 7.6 CD ₈ ⁺ : 30.7 ± 4.4 CD ₄ ⁺ /CD ₈ ⁺ : 1.1 ± 0.4 IL-2: 5.8 ± 0.9 INF-γ: 8.2 ± 2.8 TNF-α: 8.3 ± 2.3 TLR4 mRNA: 4.2 ± 1.0 COX2 mRNA: 3.8 ± 0.7 · After Tx CD ₃ ⁺ : 58.0 ± 11.2 CD ₄ ⁺ : 37.5 ± 10.1 CD ₈ ⁺ : 27.8 ± 3.4 CD ₄ ⁺ /CD ₈ ⁺ : 1.2 ± 0.5 IL-2: 6.6 ± 1.1 INF-γ: 10.9 ± 3.7 TNF-α: 6.8 ± 1.3 TLR4 mRNA: 2.9 ± 0.6 COX2 mRNA: 2.7 ± 0.5
Huang F ³⁶⁾ (2015)	CS	· Sample size: 250 cases (M: 107/F: 143) · Age: 12 ~ 37 yrs · Period of disease: mean 1 yr 3 ms · Banlangentang bid po · After 9 ds, perform washing treatment with above Banlangentang	18 d	Effective rate · Cured: Disappeared all lesion, No new lesion · Improved: Skin changed to flat, disappeared 30% ↑ or occur new lesion · Incured: No changed in lesion, disappeared 30% ↓	Effective rate: 80.8% · Cured: 178 cases · Improved: 24 cases · Incured: 48 cases

III. Results

1. 연도 및 유형 분석

편평 사마귀의 치료와 관련된 총 16편의 연구의 출판연도는 2011년 4편, 2012년 1편, 2013년 2편, 2014년 5편, 2016년 4편이었으며 Case report 논문이 5편 Controlled study 논문이 11편이었다.

2. 연구대상 분석

연구대상의 숫자는 Case report 논문의 경우 50명 이하 3편, 51명 이상 100명 이하 1편, 201명 이상 250명 이하 1편이었으며 Controlled study 논문의 경우 50명 이하 1편, 51명 이상 100명 이하 6편, 101명 이상 150명 이하 2편, 151명 이상 200명 이하 1편, 301명 이상 350명 이하 1편이었다.

3. 치료기간 분석

치료기간은 불명확한 1편을 제외하고 7일간, 15일

간, 18일간, 21일간이 1회였으며 28일간이 3회, 30일간이 4회, 50일간이 1회, 56일간이 3회였다.

4. 치료방법 분석

치료 시 탕약을 대상으로 한 것은 12편, 한약제제를 대상으로 한 것은 4편이었다. 처방을 분석한 결과 많이 사용된 본초는 板藍根이 11회로 가장 다용되었고 木賊이 7회, 香附子 · 紅花 · 甘草가 6회 사용되었다 (Table 3).

5. 치료효과 분석

대부분의 논문에서 총유효율로 치료의 효과를 파악하였으며, Zhu 등³⁰⁾에서는 IL-10, Xu 등³¹⁾에서는 CD₄⁺, CD₈⁺, Zhou 등³⁵⁾에서는 CD₃⁺, CD₄⁺, CD₈⁺, IL-2, INF-γ, TNF-α, TLR4·COX2 mRNA 등의 면역지표를 사용하여 치료경과를 파악하였다. Zhu 등³⁰⁾의 연구에서는 Lesion score, Symptom score in TCM, Working time, DLQI score, HAMA score 등의 다양한 지표를 사용하여 치료 전후의 상태를 비교하였다.

Table 2. Distribution of Treatment Period

Treatment Period	Frequency	Percentage (%)
unclear	1	6.25%
7 days	1	6.25%
15 days	1	6.25%
18 days	1	6.25%
21 days	1	6.25%
28 days	3	18.75%
30 days	4	25%
50 days	1	6.25%
56 days	3	18.75%

Table 3. Frequency of Herbs on Prescription

Frequency	Herb
11	Isatidis Radix (板藍根)
7	Equiseti Hiemalis Herba (木賊)
6	Cyperii Rhizoma (香附子), Carthami Flos (紅花), Glycyrrhizae Radix (甘草)
5	Isatidis Folium (大青葉), Coicis Semen (薏苡仁), Ostreae Concha (牡蠣), Moutan Cortex (牡丹皮), Paeoniae Radix Rubra (赤芍藥)
4	Bupleuri Radix (柴胡), Lithospermi Radix (紫草)
3	Persicae Semen (桃仁), Fraxini Cortex (秦皮), Margaritifera Usta Concha (珍珠母), Cnidii Rhizoma (川芎), Lonicerae Flos (金銀花), Forsythiae Fructus (連翹), Manitis Squama (穿山甲), Platycodi Radix (桔梗)
2	Gardeniae Fructus (梔子), Scutellariae Radix (生芩), Prunellae Spica (夏枯草), Cicadae Periostracum (蟬蛻), Cimicifugae Rhizoma (升麻), Atractylodis Rhizoma (蒼朮), Portulacae Herba (馬齒莧), Rehmanniae Radix (生地黃), Bombycis Corpus cum Batryticatus (白僵蠶), Crassirhizomae Rhizoma (貫衆), Saposhnikovia Radix (防風)
1	Spatholobi Caulis (雞血藤), Pumex (海浮石), Laminariae Thallus (昆布), Lonicerae Folium (忍冬藤), Scutellaria Herba (半枝蓮), Kochiae Fructus (地膚子), Rehmanniae Radix Preparat (熟地黃), Curcumae Radix (鬱金), Polygoni Multiflori Radix (何首烏), Taraxci Herba (蒲公英), Sophorae Radix (苦參), Eucommiae Cortex (杜仲), Achyranthis Radix (牛膝), Codonopsis Pilosulae Radix (黨參), Galli Stomachichum Corium (鷄內金), Menthae Herba (薄荷), Scrophulariae Radix (玄參), Coptidis Rhizoma (黃連), Phellodendri Cortex (黃柏), Gypsum Fibrosum (石膏), Haliotidis Concha (石決明), Haematitum (代赭石), Ephedrae Herba (麻黃), Armeniacae Semen (杏仁), Paeoniae Radix Alba (白芍藥), Angelicae Dahuricae Radix (白芷), Atractylodis Rhizoma Alba (白朮), Poria Hoelen (茯苓), Vespae Nidus (蜂房), Ecliptae Herba (旱蓮草), Menthae Herba (薄荷), Arctii Fructus (牛蒡子), Schizonepetae Spica (荊芥), Mori Radicis Cortex (桑白皮), Dictamni Radicis Cortex (白鮮皮), Sophorae Tonkinensis Radix (山豆根), Viola Herba (地丁), Patrini Radix (敗醬草), Phaseoli Semen (赤小豆), Scirpi Rhizoma (三稜), Zedoariae Rhizoma (蓬朮), Benincasae Semen (冬瓜子), Lasiosphaera Seu Calvatia (馬勃), LianJing (連經), Shengxianqiaoren (生憲巧仁)

IV. Discussion

사마귀는 인간 유두종 바이러스 (Human papillomavirus, HPV)의 피부 감염에 의해 발생하는 질환으로 임상 양상과 발생 부위에 따라 여러 가지 유형으로 분류된다. 편평 사마귀 (Verruca plana, plane warts, flat warts)는 1~3 mm의 표면이 편평한 약간 융기된 피부 색 혹은 갈색의 구진이 소아와 30대 전후 성인의 얼굴, 손등, 하지에 호발하는 질환으로 HPV type 3, 10, 28, 41, 49 형 등의 바이러스가 원인이 된다^{2-3,16}.

임상양상은 표면이 광활한 구진양상으로 쌀알 정도의 크기로 부분적으로 산재하거나 집단을 이루거나 융

합하기도 하며 수십 개에서 수백 개의 피진이 스스로 소실되기도 하지만 재발을 반복하게 되는 질환이다¹⁶. 감별해야 할 질환으로는 사마귀양 모반, 편평 태선, 전염성 연속종, 심상성 여드름 등이 있으며³⁷ 특히 유소년, 청년층에서 호발하고 얼굴과 손등에서의 발병이 많다¹⁴.

일반적으로 사마귀는 자연소실 될 수 있어 소아 사마귀 환자들을 대상으로 한 조사에 따르면 2/3의 환자에서 2년 이내에 자연 소실된다고 하나, 1/3의 환자에서는 수년간 지속되고 정확한 소실의 시기를 예측할 수 없으며 집단 감염을 일으키기도 하고³⁾, 특히 편평 사마귀는 노출부에 주로 발생하므로 심각한 정신사회적 문제를 야기할 수 있다¹⁴.

일반적으로 HPV는 표피의 기저세포에 감염되어 각질세포가 각질층으로 분화하기 전까지 바이러스 항원을 적게 유리시키므로 표피의 랑게르한스세포, 진피의 면역세포 등에 노출이 적기 때문에 사마귀는 다른 바이러스 감염에 비해 면역반응에 의한 자연제거가 쉽지 않아 치료법은 다양하나 완치가 가능한 단일한 치료법은 없는 실정이다^{3,12}.

현재까지 편평 사마귀의 치료법으로는 cimetidine, griseofulvin, levamisole 등을 경구로 복용하는 방법^{4,8}, Vitamine A 국소도포⁹, Imiquimod 크림 (imidazoquinoline amide)³, 국소적 화학요법제 (salicylic acid, trichloroacetic acid, 5-fluorouracil 등)¹⁰, 항바이러스제인 interferon과 bleomycin의 병변주입요법, 면역요법으로 squaric acid dibutylester (SADBE), dinitrochlorobenzen (DNCB), diphenyl cyclopropanone (DPCP) 등⁷과 냉동치료, 전기소작술, CO₂ 레이저 및 flashlamp-pumped pulsed dye 레이저 (575 nm) 등을 사용한 파괴요법 등¹⁰, 다양한 방법이 사용되나 일관적인 효과를 보이는 치료법은 없다.

서양의학적 치료법 중 하나인 SADBE, DNCB, DPCP 등의 면역요법은 접촉항원에 의해 지연성 피부 과민반응을 일으키므로 접촉피부염 (소양감, 발적, 수포)에 의한 환자의 고통을 수반하고 치료 후에도 약물의 도포 부위에 과색소 침착 및 일부 반흔을 발생시켜 얼굴에 국한된 편평 사마귀의 치료에는 매우 적합하지 않다고 할 수 있으며 DNCB는 발암성도 보고되었다^{7,11,38}. Cimetidine 경구요법은 용량이 많아서 소아에서 순응도가 낮을 수 있으며 진균감염에도 처방하는 griseofulvin는 소화기 장애와 광과민성 피부염 등의 다양한 부작용이 보고되었다³. 비교적 빠른 치료효과를 보이는 레이저와 소작술 등의 파괴요법은 안면부에 적용하기 힘들고, 시술 시 통증 및 반흔 등의 문제점으로 인해 환자의 순응도가 떨어지며 재발율이 높다는 단점이 있다^{3,12}.

이상적인 편평 사마귀의 치료법은 우수한 치료효과 뿐만 아니라 높은 순응도와 양호한 미용적 결과 및 낮은 재발율 등의 조건을 만족시켜야 하며 특히 편평 사마귀는 소아에서 흔하므로 치료에 동반되는 통증이 적어야 하고, 발생부위가 안면과 손등 등의 노출부위 이므로 치료 후 반흔과 색소 침착 등의 부작용이 적어야 하는데³, 이러한 면에서 한의치료는 레이저, 냉동치료 등 파괴요법에 비해 사마귀의 위치, 크기, 깊이에 거의 무관하게 사용될 수 있고 치료 시에 통증, 반흔이 발생하지 않으며 부작용을 일으키지 않으므로 장점을 가지

고 있다고 할 수 있다.

사마귀는 예전부터 ‘疣目’, ‘千日瘡’, ‘瘰子’, ‘扁瘰’, ‘枯筋箭’ 등의 이름으로 불렸으며¹³ 특히 이 중 鍼豆大에서 큰 것은 扁豆大 혹은 黃豆大 크기를 가지며 편평한 용기와 매끄러운 표면을 가지는 사마귀는 ‘扁平疣’ ‘扁瘰’ 라고 하며 이는 서양의학의 편평 사마귀에 해당한다¹⁵⁻⁶. 《靈樞·經脈》 편에서 “手太陽之別, 名曰支正…虛則生疣” 하고 하여 처음 언급되었으며, 《外科正宗》에서는 肝膽經의 風熱血燥와 肝火를 주요 병인으로 보았고 《諸病源候論》에서는 “此多由風邪客于皮膚, 血氣變化所生” 《瘍科心得集》에서는 “蓋瘍科之症, 在上部者 俱屬風溫風熱” 이라 하여 風邪를 주요 병인으로 제시하였다¹⁴. 이를 통해 편평 사마귀의 주요 원인은 外因은 外感毒邪, 內因은 氣血失和로 보았으며 이는 음식조절과 정서안정 실패 등이 소화기능을 손상시켜 氣血生化에 영향을 미쳐 正氣不足, 腠理不固한 상태가 되고 이 상태에서 風熱邪毒에 감염이 되면 이러한 질병이 생긴다고 하였다¹¹. 또한 편평 사마귀의 치료는 清熱解毒, 健脾祛濕, 疏肝解鬱, 滋陰潤燥, 活血化癥, 軟堅散結, 扶正祛邪 등의 치법을 사용한다고 하였다². 정 등¹³은 편평 사마귀가 발생했을 때의 변증은 風熱型, 濕熱癰結型, 氣滯血瘀型, 氣虛濕阻型 등으로 나눌 수 있으며 변증에 따라 普濟消毒飲, 紅花四物湯, 當歸六味地黃丸加味方, 消疣湯, 益胃升陽湯, 三子養親湯 등을 처방할 수 있다고 하였으며, 鍼灸療法으로는 外關, 曲池, 三里, 三陰交穴 등의 順經取穴法, 列缺, 合谷, 足三里, 大骨空穴 등의 原位取穴法으로 毫鍼을 시술하고 毫鍼으로 직접 사마귀 부위를 자극하여 瀉血을 하거나 사마귀 주위의 부위를 자극하는 방법, 사마귀 부위에 직접구를 시술하는 방법 등이 사용된다. 外治療法으로는 다양한 외용제를 환부에 바르거나 씻어내듯 하는 방법이 사용되고 있다¹³⁻²⁰.

국내 연구에서는 정 등¹³이 氣虛濕阻型으로 변증하고 加味理中湯과 消毒飲 그리고 薏苡仁 外用劑를 사용하여 치료하였고, 윤 등¹⁴이 熱壅血瘀 兼 氣虛濕滯型으로 변증하고 外用劑 濕布, 鍼灸治療, 광선치료를 병합하여 치료하였고, 윤 등¹⁷이 肝鬱, 脾風濕熱阻滯로 변증하고 韓藥內服法만으로 치료하였다. 또한 윤 등¹⁸이 藿香正氣散加味方 투여 및 小腸正格 시술법을 사용하였고 이 등¹⁹이 加減通清散加味方 및 鍼治療, 藥鍼治療의 방법으로, 이 등²⁰이 熱毒壅滯型으로 변증하고 韓藥治療, 藥鍼시술, 外用劑 등으로 편평 사마귀의 치료에 유효한 결과를 얻었다. 하지만 국내의 임상

연구는 그 임상례의 숫자가 적고, 대조군이 없는 경우가 많아 치료효과를 객관적으로 분석하기가 어려운 측면이 있었다.

이에 CAJ 검색을 통해 2011년 1월부터 2015년 12월 까지 출판된 편평 사마귀의 한방치료에 대한 논문 171 편 중 임상논문은 122편이 검색되었다. 이 중 한약치료를 시행한 논문은 61편이었으며 그 중 한약치료와 다른 치료를 병용한 경우를 제외하고 16편의 논문을 선택하였다.

본 연구는 한약의 내복치료만을 치료방법으로 설정한 연구를 포함하였으나 외용법을 사용한 논문이 35 편, 내복법과 외용법을 동시에 사용한 논문이 34편으로 외용법 또한 자주 사용되고 있음을 알 수 있었다.

치료기간에 대해 분석한 결과는 28일간이 3회, 30일간이 4회, 56일간이 3회로, 주로 30일 전후의 기간을 치료기간으로 삼은 것을 알 수 있었으며 이를 통해 편평 사마귀의 실제 치료 시 치료기간을 한달 전후로 설정하는 것이 의미있다고 생각되었다.

한약치료에 관해서는 탕약을 대상으로 한 것은 12 편, 한약제제를 대상으로 한 것은 4편이었으며 처방을 분석한 결과 가장 많이 사용된 본초는 板藍根이 11회로 가장 다용되었고 木賊이 7회, 香附子·紅花·甘草가 6회, 大靑葉·薏苡仁·牡蠣·牡丹皮·赤芍藥이 5회, 柴胡·紫草가 4회 순으로 사용되었다. 가장 많이 사용된 板藍根은 清熱解毒·涼血利咽하는 효능을 가지고 있으며 木賊은 解肌發汗·消積塊·益肝膽, 香附子是 行氣解鬱·降氣調中·補中益氣·解鬱, 紅花는 活血通經·生新血·散瘀止痛, 甘草는 下氣解肌·補脾·祛痰·養陰血하는 효능을 가지고 있으며 이러한 본초들을 활용하여 清熱解毒, 健脾祛濕, 疏肝解鬱, 滋陰潤燥, 活血化瘀, 軟堅散結, 扶正祛邪의 방법으로 편평 사마귀를 치료하고 있음을 알 수 있었다. 이를 통해 저자들은 실제 임상에서 적용할 수 있는 처방들의 구성과 구성본초의 성질에 대해 파악할 수 있었으며, 실제 임상에서 이러한 약제들을 적용해 볼 수 있다 하겠다.

치료의 효과를 분석한 결과 대부분의 논문에서 총 유효율로 치료의 효과를 파악하였으며, Peng 등²¹⁾, Ping 등²⁶⁾, Yi 등²⁸⁾, Cao 등³³⁾, Huang 등³⁶⁾의 case report 연구에서는 5편 모두 80% 이상의 유효율, 1편을 제외하고는 85% 이상의 높은 유효율을 보였다.

대조군 연구에서는 7편에서 양약 사용군과 한약 사용군의 치료 유효율을 비교하였는데, Li 등²²⁾에서는 interferon 주사와 phthalein 연고를 바른 군에서 88%, 한

약 투약군이 95%의 유효율을 보였으며, Lin 등²⁷⁾에서는 interferon 주사치료를 한 군에서 46.7%, 한약 투약군이 86.7%의 유효율을 보였다. 또한 Yang 등²⁴⁾에서는 phthalein 연고를 바른 군에서 56.7%, 한약 투약군이 91.5%로 유효율의 차이를 보였고 Zhou 등³⁵⁾에서는 retinoid 연고를 바른 군에서 61.8%, 한약 투약군에서 87.3%의 유효율을 보이고 재발률이 적어 한약의 투약이 연고나 주사제의 사용보다 효과적인 것을 확인하였다. Sun 등³⁴⁾에서는 levamisole을 투약한 군과 한약 투약군을 비교했을 때 양약 투약군이 90%, 한약 투약군이 53.33%로 양약 투약 보다도 한약 투약이 효과적임을 알 수 있었다. Yang 등²²⁾에서는 심상성 사마귀와 편평 사마귀를 각각 한약 치료군과 retinoid 연고를 바른 대조군으로 나눠 분석한 결과 유효율은 편평 사마귀의 치료군은 88.57%, 대조군은 68.18%로 나타났고 심상성 사마귀의 치료군은 87.23%, 대조군은 67.74%로 두 군 모두에서 양약 연고 치료보다 한약치료에서 20% 정도 더 유효한 효과를 확인하였다. 이로써 연고, 주사제, 경구 복용약보다도 한약치료가 효과적임을 알 수 있었다.

Liu 등²³⁾에서는 한약과 감초추출물을 복용한 군을 치료군으로, 한약과 levamisole을 투약한 군을 대조군으로 비교했을 때 치료군이 95.5%, 대조군은 58.5%로 매우 큰 차이를 보여 한약제제와 한약의 병용요법이 한약과 양약의 병용요법보다 효과적임을 알 수 있었다. 또한 Xu 등³¹⁾에서는 한약제제와 板藍根을 병용했을 때와 한약제제를 단독으로 복용했을 때의 효과를 비교했을 때 병용군에서 78.18%, 단독 복용군에서 61.82%의 유효율을 보여 한약제제도 병용했을 때 더 좋은 효과를 나타내었다.

Qu 등²⁵⁾, Wu 등²⁹⁾에서는 한약과립을 외용제로 사용했을 때와 내복약으로 복용했을 때의 효과를 비교했을 때 유효율이 Qu 등²⁵⁾에서는 외용법이 92.5%, 내복법이 77.5%로 나타났으며, Wu 등²⁹⁾에서는 외용법이 82.5%, 내복법이 77.5%로 두 군 모두에서 외용법이 내복법보다 우수한 효과를 나타내었다.

유효율 외에 면역관련 세포의 수치의 변화로 평가 기준을 삼은 연구들의 치료효과를 비교해보면 Zhu 등³⁰⁾에서는 IL-10의 수치를 통해 비교해본 결과 건강한 군보다 치료군, 대조군에서 모두 IL-10의 수치가 감소하였으나 치료군에서 감소폭이 조금 더 크게 나타났으며 Xu 등³¹⁾에서는 CD₄⁺와 CD₈⁺의 수치를 비교하여 치료 후에는 CD₄⁺ 수치가 증가하고 CD₈⁺의 수치가 감

소하여 CD_4^+/CD_8^+ 의 값이 증가하는데 증가폭은 치료군에서 더 큰 값으로 나타났다.

Zhu 등³⁰⁾에서는 다양한 평가지표를 사용하여 치료 결과를 평가하였는데 lesion score의 치료 전후 비교는 치료 후 양군 모두 증상점수가 감소하기는 하나 대조군에서 오히려 더 큰 폭으로 감소하였다. 하지만 나머지 평가지표인 총유효율, TCM score, DLQI score, HAMA score, Working time 등에서 치료군이 더 유효한 결과를 보였다.

Zhou 등³⁵⁾에서는 CD_3^+ , CD_4^+ , CD_8^+ , IL-2, INF- γ , TNF- α , TLR4·COX2 mRNA 등의 면역지표를 사용하여 치료경과를 파악하였는데 CD_3^+ 와 CD_4^+/CD_8^+ 값 IL-2의 증가폭과 INF- γ , TNF- α , TLR4·COX2 mRNA 값의 감소폭이 치료군에서 더 크게 나타나 치료군에서 면역능력이 더 증가하였다고 볼 수 있었다.

이처럼 편평 사마귀의 치료에 있어 한약치료의 구성약물 중 다용되는 약물에 대해 분석하여 실제 처방에 응용할 수 있는 기초를 마련하였고, 한약치료의 유효성을 다양한 대조군과의 비교 연구와 증례 연구를 통해 알 수 있었다. 특히 양약 복용이나 연고보다 치료 효과가 우수한 것을 대조군 연구를 통해 알 수 있었다. 그러나 Qu 등²⁵⁾, Wu 등²⁹⁾에서 외용제와 내복약을 비교했을 때 외용제가 더 효율적으로 나타난 것으로 보아 앞으로 외치법에 대한 다양한 연구가 필요할 것으로 사료된다. 이러한 자료를 바탕으로 소아에 호발하는 편평 사마귀에 대한 임상치료에서의 응용 및 임상연구에 응용할 수 있을 것이라고 생각한다.

V. Conclusion

CNKI (CAJ)에서 2011년 1월부터 2015년 12월까지 최근 5년간 편평 사마귀의 한약치료에 관한 16편의 논문을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 16편의 연구의 출판연도는 2011년 4편, 2012년 1편, 2013년 2편, 2014년 5편, 2016년 4편 이었으며 Case report 논문이 5편 Controlled study 논문이 11편이었다.
2. 치료기간은 불명확한 1편을 제외하고 7일간, 15일간, 18일간, 21일간이 1회 였으며 28일간이 3회,

30일간이 4회, 50일간이 1회, 56일간이 3회였다.

3. 치료방법을 분석해보면 치료 시 탕약을 대상으로 한 것은 12편, 한약제제를 대상으로 한 것은 4편 이었고, 처방을 분석한 결과 가장 많이 사용된 본초는 板藍根이 11회, 木賊이 7회, 香附子·紅花·甘草가 6회 사용되었다.
4. Case report 연구 5편에서는 모두 80% 이상의 유효율을 보였으며 대조군 연구 중 양약 사용군과 비교한 연구 7편에서는 모두 Interferon 주사제, phthalein, retinoid 연고, levamisole를 투약한 군과 한약 투약군을 비교했을 때 모두 한약 투약군의 치료 유효율이 높게 나타났다.
5. 한약제제와 한약의 병용요법은 한약과 양약의 병용요법보다 효과적이었으며, 한약제제를 단독으로 복용했을 때의 효과보다 한약제제를 두 가지 병용했을 때 높은 유효율을 보였다. 그러나 한약을 외치, 내치로 나눠 사용했을 때는 외치법이 더 우수한 효과를 나타내었다.
6. 면역기능과 연관된 평가기준으로 치료효과를 비교해 보면 치료군에서 CD_3^+ 와 CD_4^+/CD_8^+ 의 값, IL-2 값의 증가폭과 IL-10, INF- γ , TNF- α , TLR4·COX2 mRNA 값의 감소폭이 치료군에서 더 크게 나타나 치료군에서 면역능력이 더 증가하였다고 볼 수 있었다.

감사의 말씀

본 연구는 2015년도 세명대학교 교내학술연구비 지원에 의해 수행된 연구입니다.

References

1. Korean Dermatological Association. Dermatology. Seoul: Yemoonkak. 2008:394-7.
2. Lowy DR, Amdrophy EJ. Warts, In: Freedberg IM,

- Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, editors. *Dermatology in general medicine*. 6th ed. New York: Mc-Graw-Hill. 2003:2119-31.
3. Kim MB, Ko HC, Jang BS, Kwon YW, Oh CK, Jang HS, Kwon KS. The effects of 5% imiquimod cream on verruca plana. *Korean J Dermatol*. 2005;43(5):643-9.
 4. Park CO, Chung KY, Chung WG. Treatment of verruca plana with high dose cimetidine therapy. *Korean J Dermatol*. 2005;43:475-9.
 5. Gooptu C, Higgins CR, James MP. Treatment of viral warts with cimetidine. *Clin Exp Dermatol*. 2000;25:183-5.
 6. Gupta AK, Saunderson DN, Shear NH. Antifungal agent; an overview. *J Am Acad Dermatol*. 1994;30:677-98.
 7. Jeong SW, Cha SH, Park SD. Combination therapy with griseofulvin and immunotherapy (DNCB, DPCP) on plane warts. *Korean J Dermatol*. 1999;37:320-4.
 8. Moncada B, Rodriguez ML. Levamisole therapy for multiple warts. *Br J Dermatol*. 1979;101:327-30.
 9. Lee MW, Choi JH, Sung KJ, Moon KC, Koh JK. Treatment of verruca plana by alexandrite laser. *Korean J Dermatol*. 2000;38(7):864-7.
 10. Cobb MW. Human papillomavirus infection. *J Am Acad Dermatol*. 1990;22:547-66.
 11. Buckley DA, Du Vivier AW. The therapeutic use of topical contact sensitizers in benign dermatoses. *Br J Dermatol*. 2001;145:385-405.
 12. Brentjens MH, Yeung-Yue KA, Lee PC, Tyring SK. Human papillomavirus: a review. *Dermatol Clin*. 2002;20:315-31.
 13. Jeong DH, Sim SH, Choi JH. A case of treatment of flat wart. *J Orient Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2009;22(2):192-200.
 14. Yun YH, Choi IW. A case report of verruca plana. *J Korean Orient Med*. 2008;29(3):161-8.
 15. Roh SS. *Dermatology*. Seoul: IBC. 2006:247-51, 264-5.
 16. A compilation committee of Dermatology & Surgery in Korean medicine university. *Korean J Dermatology & Surgery*. Busan: Sunwoo. 2007:432-4.
 17. Yoon JW, Yoon SW, Ko WS. A case report of plane wart. *Korean J Orient Physiol Pathol*. 2002;16(5):1070-4.
 18. Yun JM, Shin SH, Yoon HJ, Ko WS. Combination therapy with Gwakhyangjeonggisangamibang and Sojangjeonggyeok for the treatment of verruca plana. *J Korean Orient Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2010;23(1):169-81.
 19. Lee JC, Choi JH, Park SY, Choi JH, Kim JH. A case treatment of verruca plana. *J Korean Orient Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2012;25(2):76-82.
 20. Lee KY, Lee E, Cho NK. Two cases report of verruca plana that developed after laser hair removal. *J Korean Orient Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2015;28(2):112-20.
 21. Peng HQ. 31 cases report of treatment flat wart using Jieduhoxuetang. *Guangmingzhongyi*. 2011;26(1):169.
 22. Li XF. Observational study of 21 clinical cases about treatment flat wart using Zhihoufang. *Med J Industrialenterprise*. 2011;24(1):43.
 23. Liu D. Combination therapy of Glycyrrhizin & Zhongcaoyao for treatment flat wart. *J chin community doctor*. 2011;13:172.
 24. Yang QH, Wang HG, Zhang W. Observational study of treatment flat wart using Ziniqiyutang. *J chin community doctor*. 2011;13:176.
 25. Qu BC. A study about effect of treatment flat wart using Zhongyao granules & traditional washing treatment. *China J Pharm econ*. 2012;3:234-5.
 26. Ping FG, Zhong HZ. Pujixiaoduyin. *Chin J Ethnomed ethnopharm*. 2013;92-3.
 27. Lin ZH. Observational study of treatment flat wart using Shugankuijiantang. *J Hubei chin med*. 2013;35:48.
 28. Yi TL, Wen MC. A study of treatment flat wart using Chaihushugansanjiajian. 2014;36(1):86-7.
 29. Wu QD. A study about effect of treatment flat wart using Zhongyao granules & traditional washing treatment. *J Zhongyizhongyao*. 2014;8:37.
 30. Zhu WY. Warts syrup blood stasis type warts treatment effect on clinical observation and IL-10 in serum. Master's thesis of Anhuizhongyiyao daxue. 2014:1-87.
 31. Xu WH. Observational study of combination treatment flat wart using Jiaonangyou & Banlangenchingji. *J shanxi zhongyi*. 2014;35:1642-4.
 32. Yang HJ, Qin YB. 314 cases report of treatment flat wart & common wart using Baidutang. *J Guangmingzhongyi*. 2011;26(1):169.

33. Cao J. 80 cases report of treatment flat wart using Mahuangxingrenyiyigancaotang. *J Zhejiangzhongyi*. 2015;50:347.
34. Sun Y. The clinical efficacy of plat wart poisoned soup treatment of toxic heat accumulate knot type flat warts. Master's thesis of Heilongjiangzhongyiyadaxue. 2015: 1-59.
35. Zhou XH, Liu DM, Lan YQ, Hu YX, Yu WN, Yu CH. Clinical effects and mechanism of Jingfangtang granules on patients with Verruca Plana. *Chin Arch Tradit Chin Med*. 2015;33(10):2374-8.
36. Huang HF, Huang H, Wang YY, Yan J. Clinical observation of self-made compound Radix Isatidis decoction in treatment of verruca planus. *J Hubei Univ Chin Med*. 2015;17(6):76-7.
37. James MD, Berger TG, Elston DM. Andrews' diseases of the skin clinical dermatology. 10th ed. Philadelphia: WB Saunders. 2006:403-15.