

Original Article / 원저

## 사마귀 치료와 관련된 한·양방 국내 논문 고찰

엄순천 · 최진원 · 서형식  
부산대학교 한의학전문대학원

### A Review on the Study of Wart Treatment on Korean and Western Medicine in Korean Journals

*Soon-Chun Um · Jin-Won Choi · Hyung-Sik Seo*  
School of Korean Medicine, Pusan National University

#### Abstract

**Objectives** : The purpose of this study is to review Korean and Western medical papers on wart treatment.

**Methods** : We searched papers published until 2015 via OASIS and KISS with the keyword "wart". In particular, OASIS is for searching Korean medicine and KISS for Western medicine articles. We exclude results that are inconsistent with established criteria.

**Results** : The total number of papers on wart treatment in Korean medicine was 10, and it includes 7 case studies, 2 original research article and 1 statistical analysis. The ones in Western medicine was 42 and it consists of 27 original research articles, 10 case studies, 4 comparative studies and 1 clinical study. 'Flat wart' accounts for 50.0% and it made up the biggest portion of the type of warts in Korean medicine, while the percentage of 'various warts' was 40.5% in Western medicine. 'Herbal medicine' accounts for 10(100.0%) and it made up the biggest portion of the the type of treatment in Korean medicine, while the percentage of 'cryo therapy' was 7(16.7%) in Western medicine. The various types of treatment are more introduced on Western than on Korean medicine papers. However, therapy suggested by Western medicine has more side effects than the one introduced by Korean medicine.

**Conclusions** : We hope this article would encourage further research on treatment for warts in Korean medicine.

---

**Key words** : Wart; Review; Treatment; Korean Medicine; Western Medicine

## 1. 서 론

사마귀는 사람 유두종 바이러스(Human Papilloma Virus, HPV)의 다양한 종들에 의해 발생하는 과각화성 피부질환으로, 피부나 점막 표면 어디에서나 관찰될 수 있으나 노출 부위인 손, 발, 다리, 얼굴에 주로 발생하며, 성 접촉을 통해 성기에도 발생할 수 있다<sup>1-3)</sup>. 사마귀는 양성 종양으로 임상에서 발생 부위 및 형태 등에 따라서 심상성 사마귀, 편평 사마귀, 수장족저 사마귀, 성기 사마귀 등으로 분류 된다<sup>4,5)</sup>.

국내 의과대학의 대학병원 피부과에서 실시한 피부 질환에 대한 통계적 고찰에 의하면 사마귀는 전체 피부과 외래 환자의 2.2~2.4%를 차지하고, 가장 흔히 발생하는 15개 피부 질환에 포함될 정도로 임상에서 쉽게 볼 수 있는 피부질환이다<sup>6)</sup>.

한의학의 역대 문헌에서 사마귀는 疣目, 千日瘡, 疣, 疣瘡, 疣目瘡, 扁瘻 등의 범주로 기록되어 있다<sup>6)</sup>. 《醫宗金鑑》, 《醫學入門》, 《外科啟玄》 등 많은 문헌에서 사마귀의 증상, 변증, 치료법 등을 다양하게 제시하고 있으며<sup>9)</sup>, 사마귀 치료와 관련된 한의 논문 연구에서 한약, 침, 약침, 외용제, 광선치료 등의 방법이 다양하게 활용되고 있다<sup>7-11)</sup>.

사마귀에 대한 현대적 치료 방법은 과거와 다르게 전기 소작법, 레이저치료, 냉동요법, bleomycin 주사, 살리실산 도포, cimetidine 투여 등 다양한 방법이 사용되고 있다. 그러나 치료 효과 또한 다양하며 여러 가지 부작용도 함께 나타나고 있는 실정이다<sup>12-15)</sup>.

이와 같이 사마귀 치료에 과거부터 현재까지 다양한 치료 방법이 활용되고 있다. 그러나 한의와 양의에 의한 치료법을 비교하여 연구한 보고는 찾아볼 수 없었다. 이에 본 저자는 사마귀 치료와 관련된 논문 현

황을 살펴볼 필요가 있어 한국 한의학연구원 전통의학정보포털(Oriental Medicine Advanced Searching Intergrated System, 이하 OASIS)과 (주)한국 학술 정보(Koreanstudies Information Service System, 이하 KISS)에서의 논문 검색을 통해 한의와 양의의 사마귀 치료법을 알아보고, 이를 비교 분석 하고자 하였다.

## II. 연구방법

사마귀 치료와 관련된 한의 논문은 OASIS를 양의 논문은 KISS를 이용하여 검색을 실시하였다. 한의 치료와 관련된 문헌은 OASIS(<http://oasis.kiom.re.kr/>)에서 검색기간을 2015년까지로 설정하여 “사마귀”로 검색한 결과 10건의 자료가 검색되었으며, 10건 모두 사마귀의 한의 치료와 관련된 연구로 본 연구에 채택하였다. 양의 치료와 관련된 문헌은 KISS(<http://kiss.kstudy.com/>)에서 검색기간을 2015년까지로 설정하여 “사마귀”로 검색한 결과 335건의 자료가 검색되었다. 335건의 자료에서 최종적으로 42건을 본 연구에 채택하였다(Fig. 1).

### 1. 한의 논문 검색

- 1) 검색사이트 : 한국 한의학연구원 전통 의학 정보 포털(OASIS, <http://oasis.kiom.re.kr/>)
- 2) 검색어 : ‘사마귀’
- 3) 조건 : Published until 2015.
- 4) 검색결과 : 검색 결과 총 10편 중 10편 모두 선택.

### 2. 양의 논문 검색

- 1) 검색사이트 : (주)한국 학술 정보(KISS, <http://kiss.kstudy.com/>)
- 2) 검색어 : ‘사마귀’

Corresponding author : Hyung-Sik Seo, Dept. of Ophthalmology, Otolaryngology and Dermatology of Korean Medicine, Pusan National University Korean Medicine Hospital, 20, Geumo-ro, Mulgeum-eup, Yongsan-si, Gyeongnam, Korea, (Tel : 055-360-5630, E-mail : aran99@pusan.ac.kr)

• Recieved 2016/10/10 • Revised 2016/11/10 • Accepted 2016/11/17

- 3) 조건 : Published until 2015.
- 4) 검색결과 : 검색 결과 총 335편 중 42편의 논문 선택.

**3. 문헌 선택 기준**

사마귀 치료에 관련된 논문 검색을 위해 OASIS와 KISS에서 검색어 '사마귀'로 검색 후 곤충 사마귀 등 인체 피부에 발병하는 질병과 관계 없는 논문을 우선 배제하였다. 인체 피부에 발병하는 사마귀가 아닌, 사마귀 모양의 기타 질병에 대한 논문은 모두 제외하여 순수한 사마귀에 대한 논문을 선정하였으며 그중에서도 치료법과 관계되지 않은 단순 증례보고 논문과 정식 학술 논문이 아닌 초록만 나와있는 프로그램북을 제외하였다. 한의 논문 총 10건 중 10건의 자료를 모두 채택하였으며, 양의 논문 총 335건의 자료에서 의학 분야가 아닌 논문 66건, 사마귀 치료에 관련한 연구가 아니거나 사마귀가 아닌 사마귀양 질병에 대한 연구 등 주제에 부합하지 않는 연구 64건, 정식 학술 논문이 아닌 프로그램 북으로 보고된 163건을 제외하여 최종적으로 42건을 본 연구에 채택하였다(Fig. 1).

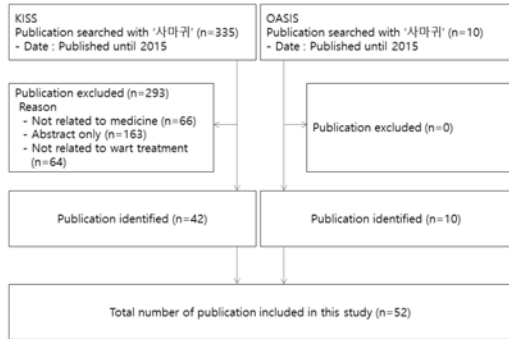


Fig. 1. Flowchart of the article selection process

**III. 결 과**

**1. 한의 치료 논문 10편**

**1) 성기사마귀환자 326명의 한의학적 치료에 대한 후향적 연구 (2015)**

Type of thesis : Case report  
 Type of wart : Genital wart  
 Treatment : Herbal Medicine, Herbal Ointment  
 Side Effects : Liver Function

본 논문은 2014년 2월부터 2015년 2월까지 노들담 한의원에 성기사마귀로 내원한 환자 326명을 대상으로 한약과 한방외용제 치료를 시행하였다. 환자 중 남성 219명, 여성 107명이었다. 평균 치료기간은 4.3개월로, 완전 소실 206명(63.2%), 50% 이상 소실 49명(15.0%), 50% 미만 소실 16명(5.2%), 무반응 55명(16.9%)이었다. 완전 소실군은 여성의 비율이 높았고, 재발되지 않았으며, 간기능 검사 분석에서 장기간 한약 복용에 따른 간독성은 관찰되지 않았다. 이 연구는 성기사마귀의 치료에 있어서 한약과 한방외용제가 기존의 치료에 비해 우수한 치료 효과와 안전성을 나타낸다는 것을 제시하고 있다.

**2) 냉동치료 경험이 있는 손과 발의 난치성 사마귀에 대한 한방치료의 효과 (2015)**

Type of thesis : Original article  
 Type of wart : Palmoplantar wart  
 Treatment : Herbal Medicine,  
 Herbal Acupuncture, Acupuncture,  
 Moxibustion and Cupping with Bloodletting  
 Side Effects : Rash, Itching, Dyspnea,  
 Tachycardia

본 논문은 냉동치료 경험이 있는 환자에 대해서 손과 발의 난치성 사마귀에 대한 한의 치료 효과를 보고한 논문이다. 난치성 사마귀의 정의는 냉동치료 경험이 있고, 냉동치료 및 이전 치료 방법에 대해 저항을 보이면서 최소 3개월 이상 지속되는 사마귀로 한정하였다. 내원한 환자 22명(남자 12명, 여자 10명)을 대상으로 하여 첩약, 약침, 침 치료, 뜸 치료, 습부항 치료를 시행했다. 평균연령은 23.4세, 평균 유병기간

은 43.6개월로 나타났다. 발바닥병변이 가장 많았으며 발가락, 손발톱 주위, 손가락 순이었다. 냉동 치료 경험은 평균 6.9회로 나타났고 그 외에 Salicylic acid 요법, 레이저, Bleomycin 등의 치료를 받아본 것으로 나타났다. 평균 치료기간은 3.0개월이었고 첩약 복용량은 평균 89.1첩으로 나타났다. 첩약은 藿香正氣散加味方은 16명, 薏苡夏枯草湯加味方은 4명, 荊芥連翹湯加味方은 1명, 麻杏薏甘湯加味方은 1명에게 투여되었다. 약침치료는 18명, 습부항치료는 17명, 침치료는 18명, 뜸치료는 9명에게 시술되었다. 병변의 크기와 숫자를 확인하여 완전소실, 부분소실-양호, 부분소실-불량, 무반응으로 효과를 판정하였다. 임상적으로 병변이 완전히 소실된 상태(Complete clearance)가 19명, 50% 이상 소실된 경우(Partial clearance-good)가 1명, 50% 미만으로 소실된 경우(Partial clearance-poor)가 2명이었고 무반응인 경우는 없었다. 본 논문은 냉동치료 경험이 있는 난치성 사마귀 환자에게 한의 치료가 안전하고 효과적인 치료가 될 수 있음을 제시하고 있다.

3) 사마귀 한방치험 5례 증례 보고 (2015)

Type of thesis : Case report  
Type of wart : Various warts  
Treatment : Herbal Medicine, Acupuncture, Moxibustion, Herbal acupuncture  
Side Effects : Laceration

본 논문의 목적은 바이러스성 사마귀에 있어서 한의 치료의 효과를 보고하려는 데 있다. 모든 환자는 보증익기탕 가미방으로 치료되었고, 그 중 한 환자는 보증익기탕 가미방 만으로 치료되었다. 나머지 환자는 보증익기탕 가미방과 침, 봉독 약침과 뜸 치료를 병행하였다. 치료 결과를 관찰하기 위해 환자의 상태와 병소를 사진 촬영 하였다. 치료 결과, 모든 환자에서 현저하게 사마귀 병소가 사라진 것이 관찰되었으며, 모두 전혀 재발하지 않았다. 따라서 이 연구는 바이러스성 사마귀에 한의 치료가 유효할 수 있다고 제시하

고 있다.

4) 레이저 제모술 후 발생한 편평사마귀 치험 2례 (2015)

Type of thesis : Case report  
Type of wart : Flat wart  
Treatment : Herbal Medicine, Herbal Ointment, Herbal Acupuncture  
Side Effects : No comments

본 논문은 다리 제모 레이저 시술을 받은 후 발생한 편평사마귀에 대해 한의 치료 효과를 보고하기 위함이다. 이 연구는 2명의 환자에 대해 후향적 연구를 수행한 것으로, 한의 치료로는 한약과 약침 그리고 한방외용제를 사용하였다. 환자별로 변증을 하고 그에 맞는 처방을 각각 사용하였다. 그 결과, 2명의 환자 모두에게 현저하게 병소가 사라졌고, 재발이 발생하지 않았다. 따라서 본 연구는 레이저 제모술 후 발생한 편평사마귀에 한의 치료가 효과적임을 제시하고 있다.

5) 藿香正氣散加味方과 뜸 치료를 위주로 한 심상성 사마귀 치험 3례 (2015)

Type of thesis : Case report  
Type of wart : Common wart  
Treatment : Herbal Medicine, Moxibustion, Acupuncture(Selective), Cupping(Selective)  
Side Effects : No comments

본 연구의 목적은 광항정기산 가미방과 뜸 치료를 위주로 한 한의 치료의 심상성 사마귀에 대한 효과를 보고하기 위함이다. 모든 환자에서 광항정기산 가미방 투약과 뜸치료를 수행하였으며, 침, 부항과 같은 추가적인 한의 치료는 선택적으로 수행하였다. 치료 기준을 위한 판단 기준으로 병소 사진 촬영을 선택하였다. 그 결과, 3명 중 2명의 환자에서 병소가 사라졌으며, 나머지 1명도 1개의 병소를 제외한 모든 병소가 사라졌다. 치료기간은 치료 민감도 차이로 3, 19,

30주로 각각 달랐다. 이 연구를 통해 광항정기산 가미방과 뜸 치료 그리고 다른 한의 치료와의 병행이 심상성 사마귀 치료에 효과적이었음을 제시하고 있다.

#### 6) 편평사마귀 환자 치험 1례 (2012)

Type of thesis : Case report

Type of wart : Flat wart

Treatment : Herbal Medicine,

Herbal Acupuncture, Acupuncture

Side Effects : No comments

본 논문은 편평사마귀에 대한 한의 치료의 효과를 보고하기 위해 작성되었다. 환자 1명에 대한 치험례로서, 2011년 11월 5일부터 2011년 11월 26일까지 풍습열형의 편평 사마귀로 변증하여 기풍청열해독을 기본 치법으로 한약치료, 침 치료, 소담 약침치료를 수행하였으며, 병소 사진을 통해 결과를 판단하였다. 이 연구를 통해 한약 치료와 침 치료 그리고 소담 약침 치료와의 병행이 편평 사마귀 치료에 효과적이었음을 제시하고 있다.

#### 7) 藿香正氣散加味方 투여 및 小腸正格 기술을 이용한 편평사마귀의 치료 효과 (2010)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Flat wart

Treatment : Herbal Medicine, Acupuncture

Side Effects : No Side Effects

이 연구는 광항정기산 가미방 및 소장정격 기술의 편평사마귀에 대한 치료 효과를 알아보기 위해 수행되었다. 65명의 편평 사마귀 환자(남성 19명, 여성 46명)에 대해 광항정기산 가미방 투여와 소장정격 기술을 최소 3개월간 시행하였다. 치료 경과를 4가지 Scale로 구분하여 완전 치료, 부분 치료-양호, 부분 치료-불량, 치료 안됨 으로 판별하였다. 중간값의 경우 환자 나이는 30.3세, 치료기간은 64.6달 이었다. 총 환자의 73.8%에 해당하는 48명의 환자에서 완전 치료 결과를 볼 수 있었으며, 9명(13.8%)의 부분 치

료-양호, 8명(12.3%)의 부분 치료-불량을 나타내었다. 완전 치료 그룹의 특징으로는 부분치료 그룹에 비해 나이가 어리고, 병의 지속 기간이 짧았다. 부분 치료 그룹의 한약 투여 용량이 많고 치료 기간이 더 길었음에도 불구하고 부분 치료에 그쳤다. 이 연구를 통해 광항정기산 가미방과 소장 정격 치료가 편평 사마귀에 효과적임을 제시하고 있다.

#### 8) 사마귀 클리닉 내원환자에 대한 통계적 고찰 (2009)

Type of thesis : Statistical Study

Type of wart : Various warts

Treatment : Herbal Medicine, Acupuncture,

Herbal acupuncture, Bloodletting

Side Effects : No comments

본 논문은 내원한 사마귀 환자의 특성을 조사하기 위해 작성되었다. 2008년 9월부터 2009년 2월까지 만 6개월간 사마귀클리닉에 사마귀로 내원한 신환 100명에 대하여 성별, 연령, 유병기간, 사마귀의 종류, 병변 부위, 치료방법, 치료기간, 치료효과 등을 분석, 고찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다. 내원한 환자는 남자 36%, 여자 64%로 1:1.78의 성비를 나타내었고 연령대는 20대, 30대, 10대의 순으로 많았다. 유병기간은 1~5년, 6~10년, 10년 이상 순으로 많았다. 2가지 이상의 사마귀가 동반된 경우가 25%, 한가지 종류만 발병한 경우는 75%였으며, 편평 사마귀가 단독으로 발생한 경우가 48%로 가장 많았다. 심상성 사마귀는 손에만 발생한 경우가 가장 많았고, 편평 사마귀는 얼굴에만 발생한 경우가 가장 많았다. 피부과 진료 경험이 있는 환자가 73%였고, 레이저 치료, 냉동 요법, 면역 치료, Salicylic acid 요법 등의 순이었다. 치료기간은 1-4주가 35%, 5-8주가 30%, 9-12주가 15%로 나타났다. 첩약 투약, 약침 치료, 침구 치료, 사혈 요법 등으로 치료하였으며, 43%는 완치되었고 29%는 호전된 것으로 나타났다. 이 연구는 내원 환자의 통계적 특성을 분석한 것으로 더 나은 사마귀 치료법 연

구가 후행되어야 할 것을 제시하고 있다.

9) 편평 사마귀 환자의 한방 치험 1례 (2008)

Type of thesis : Case report  
Type of wart : Flat wart  
Treatment : Herbal Medicine, Herbal Ointment, Acupuncture, Photo therapy  
Side Effects : No comments

본 논문은 6년 병력의 편평 사마귀를 가진 18세 여성 환자의 치험례 보고이다. 안면에 넓게 퍼진 편평 사마귀 환자로서, 과거 레이저 치료 및 Imiquimod 치료 경험이 있었지만 계속된 재발로 인해 한의 치료를 시작하였다. 한약, 외용습포제, 침 및 광선치료를 4개월간 시행한 결과, 병소가 현저히 좋아졌고 재발하지 않았으며 추적 관찰 결과 부작용이 발생하지 않았다는 것을 제시하고 있다.

10) 全身性 사마귀 治驗例 (1999)

Type of thesis : Case report  
Type of wart : Flat wart  
Treatment : Herbal Medicine  
Side Effects : No comments

본 논문은 전신성 편평 사마귀진단을 받은 30세 남성 환자의 치험례 보고이다. 1개월간 양의 치료를 계속했으나 전혀 효과가 없어서 한의 치료를 시작하였다. 한약을 1개월간 투여한 결과, 완치되었고 1년 2개월 후 추적 관찰 결과 재발하지 않았다. 변증에 맞는 한약 투여가 전신성 사마귀 치료에 효과적임을 제시하고 있다.

2. 양의 치료 논문 42편

1) 인유두종 바이러스 4가 백신(Gardasil<sup>®</sup>)접종으로 관해된 난치성 발바닥 사마귀 (2014)

Type of thesis : Case report  
Type of wart : Palmoplantar wart

Treatment : Vaccine Therapy

Side Effects : No comments

환자는 일상적인 야외 작업에 지장이 없으면서 병원에 자주 내원하지 않아도 되는 치료방법을 요구하였고, 이에 2012년 12월부터 2013년 6월까지 0, 2개월 뒤, 6개월 뒤 3차례 인유두종 4가 바이러스 백신(quadrivalent human papilloma virus vaccine, Gardasil<sup>®</sup>)을 상완의 삼각근에 근육주하여 크기변화를 평가하였다. 2차 접종 당시 병변은 이미 편평해지는 양상을 보였으며 2차 접종 2개월 후 80% 이상 크기가 감소하였고 3차 접종 당시 완전 관해(complete remission)되어 현재까지 재발없이 추적관찰 중이다. 저자들은 인유두종 바이러스 4가 백신접종으로 완전 관해된 난치성 발바닥 사마귀를 경험하고 기존의 치료에 잘 반응하지 않거나 환자의 순응도가 낮은 난치성 사마귀 치료에 인유두종 바이러스 4가 백신이 효과적인 대안이 될 수 있을 것을 제시하고 있다.

2) 다양한 사마귀에서 Measles, Mumps, and Rubella 백신을 이용한 면역치료 효과에 대한 임상적 고찰 (2014)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Various warts

Treatment : Vaccine Therapy

Side Effects : Pain, Itching, Burning Sensation, Edema, Infection

저자들은 2011년 1월부터 2013년 12월까지 3년간 ○○대학교병원 피부과를 방문하여 사마귀로 진단받고 Measles, Mumps, and Rubella(MMR) 백신(Priorix<sup>®</sup>)으로 치료받은 207명을 대상으로 외래 병록지 검토를 통해 MMR 병변 내 면역치료의 효과에 대한 후향적 분석을 시행하였다. 사마귀 병변에 대해 MMR 병변 내 주사의 치료를 통하여 완치 판정을 받은 환자는 63명(30.5%)이었으며, 평균 치료 횟수는 5.27회였다. 50%이상의 호전을 보인 환자는 60명(29.0%)이었고, 나머지 84명(40.5%)은 50% 미만의

호전을 보여 치료 실패로 판정되었다. 결과적으로 MMR 병변내 주사를 이용한 면역치료에 반응을 보인 환자는 전체의 59.5%에 해당하였다. 20세 미만의 어린 나이에서 통계적으로 유의하게 높은 치료 반응을 보였으며(p=0.008), 사마귀의 형태에 따른 치료 반응에서는 손톱주위 사마귀를 포함한 보통사마귀가 다른 종류의 사마귀와 비교하여 통계적으로 유의한 치료 효과를 보였다(p=0.02). 치료를 받은 환자 중 6명 (2.9%)에서 경한 소양감, 열감, 주사부위 부종 및 주사부위 감염의 부작용이 나타났으나 치료가 진행됨에 따라 호전되었다. 이와 같은 결과를 볼 때 MMR 백신을 이용한 병변 내 면역치료는 전통적인 파괴적 치료법과 달리 훨씬 적은 통증을 유발하고 안전하다는 장점이 있어 병변이 다수이거나 통증을 참기 힘든 환자, 특히 나이가 어린 환자들에게 우선적인 치료법으로 선택할 수 있는 것을 제시하고 있다.

3) 전염물령종의 임상 양상을 보인 5세 여아의 외음부에 발생한 사마귀 1예 (2014)

Type of thesis : Case report  
Type of wart : Genital wart  
Treatment : Imiquimod Cream Therapy  
Side Effects : No comments

전염물령종은 반구형 모양의 구진이 특징적으로 피부색 혹은 분홍색을 보이며 크기가 큰 병변은 대부분 중앙부에 배꼽모양함몰이 있다. 이러한 특징적인 병변으로 임상적 진단을 쉽게 내릴 수 있으며 확진을 위해 중심 함몰 부위를 적출하여 Giemsa 혹은 Wright 염색하거나 조직검사를 통해 연속중 소체를 관찰할 수 있다. 저자들은 배꼽모양 함몰이 있는 여러 개의 구진이 소아 외음부에 발생하여 임상적으로 전염물령종과 감별이 어려운 사마귀 1예를 경험하고 흥미로운 증례를 제시하고 있다.

4) 5년간 경험한 사마귀 환자의 임상적 고찰 (2007~2011) (2013)

Type of thesis : Clinical Study  
Type of wart : Various warts  
Treatment : Cryo therapy, laser therapy  
Side Effects : No comments

저자들은 2007년 1월부터 2011년 12월까지 5년간 명지 병원 피부과를 방문하여 사마귀로 진단받은 1,790명을 대상으로 외래 병록지 검토를 통해 사마귀 환자의 특성에 대한 후향적 분석을 시행하였다. 사마귀는 10세 이하의 소아에서 가장 많이 발생하며, 남성에서 더욱 호발하는 것으로 나타났다. 신체 부위별로는 손에서 가장 많았고, 발이 그 뒤를 이어서 많았으며, 치료방법 상 냉동치료가 효과적인 것으로 나타났고 평균 치료횟수는 7.8회였다. 이러한 사마귀의 발생 및 임상양상에 대한 조사를 통해서 사마귀의 임상적, 역학적 특징을 다시 정리하여 보고, 이를 근거로 병태생리 및 치료법에 대한 다양한 연구들에 도움이 되고자 한다. 아울러 효과적인 사마귀 치료를 위하여 치료시행 시, 환자에게 사마귀라는 질환의 특징과 그 치료법, 치료기간에 대한 인식을 명확히 교육해야 할 것을 제시하고 있다.

5) 구강에 발생한 심상성 사마귀의 임상병리학적 특징 (2013)

Type of thesis : Case report  
Type of wart : Common wart  
Treatment : Surgical Curettage Therapy  
Side Effects : No comments

심상성 사마귀는 피부에서 매우 흔하게 관찰되는 병소 중 하나이다. 보통 심상성 사마귀는 인간 유두종 바이러스 중 저위험군에 의해서 발생된다. 심상성 사마귀는 구강 점막에서 거의 나타나지 않지만 편평유두종으로 오진될 수 있다. 이 연구에서 저자들은 구강에 발생한 심상성 사마귀 8예를 임상 병리학적 특징을 관찰하여 제시하고 있다.

6) 중추성 요봉증 여성에서 병발한 국소피부경화

### 증과 편평사마귀 (2012)

Type of thesis : Case report

Type of wart : Flat wart

Treatment : Imiquimod Cream Therapy

Side Effects : No comments

본 증례는 중추성 요붕증과 연관된 Arginine Vasopressin(AVP) 분비 세포 자가항체나 항핵항체, 항이중나선 DNA 항체와 같은 여러 자가항체들과 관련된 병리기전이 국소피부경화증이나 편평사마귀의 발생에 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 또한 중추성 요붕증으로 인한 만성적인 AVP 불균형이 내분비적 문제와 더불어 IL-1, IL-6, TNF- $\alpha$  등과 같은 여러 호염증성 사이토카인들의 분비와 작용에 영향을 주었을 것으로 생각된다. 호염증성 사이토카인들의 자가 분비 및 촉분비기능이 각질형성세포, 섬유모세포, 염 증 세포에 영향을 주어 결과적으로 국소피부경화증이나 만성적으로 진행된 범발성 편평사마귀의 발생에 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 저자들은 중추성 요붕증으로 진단받고 치료 중인 환자에 있어 국소피부 경화증과 편평사마귀가 동시에 진단된 1예를 경험하고 드문 예로 생각되어 문헌고찰과 함께 제시하고 있다.

### 7) 사마귀 치료에 있어 Methyl

5-aminolaevulinate를 이용한 광역동요법의 치료효과 (2010)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Various warts

Treatment : Photodynamic Therapy

Side Effects : Pain, Erythema,

Hyperpigmentation, Itching

본 연구는 2008년 11월부터 2009년 8월까지 본원 피부과에 내원한 총 15명의 사마귀 환자, 34개 병변을 대상으로 Methyl 5-aminolevulinic acid - Light-Emitting Diodes(MAL-LED)를 이용한 광역동요법을 시행하여 치료효과를 본 논문이다. 그 결과, MAL-

LED를 이용한 광역동요법은 aminolevulinic acid - Photo Dynamic Therapy(ALA-PDT)와 비교하여 보다 적은 치료 횟수와 광민감제의 짧은 도포시간에도 불구하고 만족스러운 치료 효과를 보였으며, 치료 후 심각한 부작용도 관찰되지 않았다. 따라서 MAL-LED를 이용한 광역동요법은 사마귀의 치료에 있어 안전하고 효과적인 치료법이며 향후 널리 보급되어 사용될 수 있다는 것을 제시하고 있다.

### 8) 손살에 거울상으로 발생한 보통사마귀 (2010)

Type of thesis : Case report

Type of wart : Common wart

Treatment : Cryo Therapy

Side Effects : No comments

보통사마귀가 수장과 조갑주위의 전형적인 발생 부위에서 벗어나 입술이나 구강 점막, 외음부 같은 비전형적인발생부위에서 발견된 예는 국외 문헌들에서도 몇 차례 보고되었으며, 특히 생식기 주변에 발생한 사마귀 중 보통사마귀는 1~2%의 비율로 드물게 나타난다. 전신에 사마귀병변 없이 면역기능이 정상인 환자의 입술 및 구강 점막에 발생한 사마귀에 관한 몇몇 보고들이 있었으며, Khanna와 Joshi는 면역이 정상인 환자에서 비전형적인 부위인 겨드랑, 살고랑, 넓적다리 안쪽면, 치골부위 같은 몸의 주 굴측부위에 다발성으로 발생한 보통사마귀를 드문 증례로 보고하였으며, 비호발부위인 소아와 성인의 외음부에 발생한 비성병성 보통사마귀에 관한 증례도 보고된 바 있다. 본 증례는 국내에서 보고된 적이 없는 손살에 좌우 대칭의 선상의 형태로 발생한 보통사마귀에 관한 증례 보고로서 임상양상이 비전형적 부위에 특이한 형태로 나타났기 때문에 저자들은 비교적 드물고, 흥미로운 교육적인 증례로 생각하여 문헌고찰과 함께 제시하고 있다.

### 9) High Fluence 색소 레이저를 이용한 조갑주위 사마귀의 치료 효과 (2010)



Type of thesis : Original article

Type of wart : Palmoplantar wart

Treatment : Laser Therapy

Side Effects : Pain

본 연구는 난치성 조갑주위 사마귀를 대상으로 색소 레이저를 이용하여 2007년 7월부터 2008년 10월 까지 높은 fluence를 한 병변에 여러 차례 조사하여 치료한 28명의 환자를 대상으로 다음과 같은 결론을 얻었다. 28명의 66개의 조갑주위 사마귀 중에서 병변의 완전 소실은 47개(71.2%), 부분소실-양호는 10개(15.2%), 부분소실-불량은 8개(12.1%), 무반응은 1개(1.5%)로 나타났다. 전체 연구 대상 환자 중 통증 이외에는 특별한 부작용이 관찰되지 않았다. 추적 관찰 결과 47개의 사마귀 중 10개가 재발하였으며 재발한 사마귀는 재치료를 시행하였다. 이상의 결과들을 종합해보면 조갑주위 사마귀의 치료에 있어서 색소 레이저는 기존의 치료와 비교했을 때 우수한 치료 효과와 안전성을 나타내었다. 이에 색소 레이저를 이용한 조갑주위 사마귀의 치료는 기존의 치료를 보완할 수 있는 효과적인 치료법으로 제시하고 있다.

#### 10) 손과 발의 난치성 사마귀에서

Light-Emitting Diode (LED)를 이용한 국소 광역동요법의 치료 효과 (2009)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Palmoplantar wart

Treatment : Photodynamic Therapy

Side Effects : Pain, Erythema, Erosion,

Hyperpigmentation

저자들은 19명의 손과 발에 발생한 난치성 사마귀 104개를 633±5 nm 파장의 LED를 이용한 ALA-PDT로 치료한 경험을 고찰해보았다. 104개 중 55개(52.9%)의 병변이 완전 반응을 보였으며 76개(73.1%)의 병변은 크기가 50%이상 감소한 것으로 나타났다. 모든 환자가 치료 중 주로 쑤시는 듯한 통증을 호소하였으며, 그 중 11명(57.9%)은 24시간 후에

도 통증을 호소하였다. 치료를 중단할만한 심각한 부작용은 나타나지 않았으며, 4명(21.1%)의 환자에서 과색소 침착이 나타났으나 특별한 치료 없이 자연 소실되었다. 따라서 LED를 이용한 ALA-PDT는 기존의 치료에 반응하지 않는 손과 발의 난치성 사마귀의 치료에 적용해 볼 수 있는 비교적 안전하면서도 효과적인 방법이라 제시하고 있다.

#### 11) Diphenylcyclopropanone 국소면역요법에 의한 사마귀 치료에서 신체부위별에 따른 적정 농도 및 적정 도포간격 (2009)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Various warts

Treatment : DPCP Immunotherapy

Side Effects : Erythema, Blister, Itching,

Hyperpigmentation, Eczema

본 논문은 사마귀 환자 30명을 대상으로 Diphenylcyclopropanone(DPCP)를 이용하여 면역요법을 실시하였고, 각 부위별로 DPCP에 의한 유발반응 발생 최소 농도를 조사하였다. 또한 환자들을 두 군으로 나누어 DPCP를 매일 도포하는 방법과 주1회 도포하는 방법으로 다르게 치료하여 각 도포 방법의 치료율 및 치료기간을 알아보았다. 각 부위별 DPCP도포에 의한 유발반응 발생 최소 농도가 다르게 나타났다(얼굴에서는 0.004%, 손발톱주위에서는 0.25%, 손발바닥에서는 0.5%, 기타부위에서는 0.01%에서 DPCP도포에 의한 유발반응이 가장먼저 발생하였다). 이를 바탕으로 사마귀에 처음으로 DPCP를 도포할 때 각 부위별로 DPCP에 의한 유발반응 발생 최소 농도로 도포를 시작 한다면 안전하면서도 보다 효율적인 면역 치료를 할 수 있을 것이다. 사마귀 치료에 있어 매일 도포하는 방법과 주 1회 도포하는 방법 모두 만족스러운 치료율(매일 도포한 군: 76.5%, 주 1회 도포한 군: 87.5%)과 치료기간(매일 도포한 군: 6.7±2.69주, 주 1회 도포한 군: 6.9±2.59주)을 보였음을 제시하고 있다.

12) 냉동요법 후 발생한 도넛 모양의 사마귀 2예 (2008)

Type of thesis : Case report

Type of wart : Flat wart

Treatment : 1. Salicylic Acid Therapy  
2. Cryo Therapy & Imiquimod Cream Therapy

Side Effects : No comments

저자는 사마귀의 냉동요법 후 병변이 소실되어 좋은 치료 반응을 보였으나, 한 달 후 치료된 주변으로 도넛 모양의 사마귀가 발생한 2예를 경험하고 보고하였다. 사마귀 환자의 치료 후 지속적인 추적관찰을 하는 것이 비용과 시간, 생산성의 면에서 효율이 떨어질 수 있지만, 재발의 가장 많은 원인이 불완전한 치료에 기인하고 이러한 경우 대부분이 8개월 내에 재발할 것이므로 이 기간까지 추적 관찰이 중요할 것으로 생각한다. 사마귀의 치료법의 효과 및 재발률은 많은 보고가 있지만, 현재까지 국내 문헌에서 치료 후 주변으로 발생한 도넛 모양 사마귀의 사진과 함께 보고한 경우는 없다. 이에 저자들은 비록 사마귀가 특이 질환은 아니지만, 환자가 시간이 경과된 후 도넛 모양의 홍반성 판으로 내원하였을 때 hypertrophic scar 뿐만 아니라 주변 잠재성 Human Papilloma Virus (HPV)의 재활성화에 의한 사마귀를 고려해야 함과 사마귀 치료 재발에 대한 경각심을 위해 문헌 고찰과 함께 제시하고 있다.

13) 난치성 사마귀 치료에 있어 Aminolevulinic Acid (ALA)와 펄스 색소 레이저를 병합한 광화학 요법과 펄스 색소 레이저만을 이용한 광치료의 비교 연구 (2008)

Type of thesis : Comparative Study

Type of wart : Palmoplantar wart

Treatment : Aminolevulinic Acid Photodynamic Therapy (ALA-PDT) vs Photodynamic Therapy (PDT)

Side Effects : Pain, Hyperpigmentation

본 논문은 본 논문은 2007년 4월부터 2008년 3월까지 기존의 치료에 저항을 보이는 손, 발, 손발톱 주위 사마귀 120개를 대상으로 59개는 Aminolevulinic Acid-Pulsed Dye Laser(ALA-PDL)의 광화학 요법으로 61개는 PDT만을 이용한 단독 광치료를 시행하였다. 각 군의 치료효과, 부위별 치료 효과, 사마귀 한 개당 평균 치료횟수, 부작용 등을 비교하여 보았을 때, 각 군의 치료 효과와 사마귀 한 개당 평균 치료횟수, 부작용은 통계학적으로 유의한 차이를 보였다. 그러나 치료 종결 5개월 후의 재발율에 있어서는 두 군간의 유의한 차이를 보이지 않았다. 이상의 결과들을 종합하여 볼 때, 난치성 사마귀의 치료에 있어서 ALA-PDL과 PDT 모두 유용하게 사용될 수 있지만, 치료효과와 횟수를 고려한다면 ALA-PDL이 더 우수한 치료로 생각된다. 특히 손발톱 주위 사마귀의 경우 조갑판 변형 등의 심각한 부작용을 야기할 수 있는 기존의 치료법을 대신해서 안전하고 미용적으로도 좋은 결과를 보이는 치료법으로 제시하고 있다.

14) 광역동 요법에 의한 보통 사마귀 치료에서 EmlA(R)의 진통 효과 (2008)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Common Wart

Treatment : Photodynamic Therapy

Side Effects : Pain

본 논문은 사마귀 환자 22명을 대상으로 사마귀 치료 광역동 요법 중 통증에 대한 EmlA®(Astrazeneca Pharmaceuticals, Sweden)의 효과를 측정하였고, 통증의 범위와 특징에 대해서도 조사하였다. EmlA®를 사용한 경우 placebo를 사용했을 때보다 VAS score의 평균값은 감소한 경향을 보였으나 이는 통계학적으로 유의하지 않았으며, 통증은 대부분의 환자에서 국소마취연고의 사용여부에 관계없이 국소적, 표층부위에 위치하는 쑤시는 듯 한 통증을 가장 많이 호소하였다. 또한 부위별 통증에 대한 의미 있는 차이는

관찰되지 않았다. 앞으로 PDT에 의한 통증을 감소시키기 위한 많은 연구가 필요할 것으로 생각되며, 이러한 통증에 있어서 간편하게 사용할 수 있는 국소 마취제의 효능에 대한 입증이 필요하리라는 것을 제시하고 있다.

#### 15) 편평사마귀에 대한 Itraconazole 경구 투여의 치료 효과 (2008)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Flat wart

Treatment : Itraconazole Therapy

Side Effects : Itching, Erythema, Edema

본 연구에서 itraconazole 2주 경구 투여 요법은 55%의 치료율을 보여 기존의 사마귀 치료법에 필적하는 치료 효과를 단기간에 볼 수 있고, 심각한 부작용이 없어 안전하며, 재발률이 낮고, 미용상 우수한 결과를 보여 편평사마귀 치료에 일차적으로 사용할 수 있는 유용한 치료법의 하나가 될 수 있을 것을 보여준다. 그러나 저자들의 결과는 비교적 적은 수의 환자를 대상으로 2주의 짧은 기간에 시행하였으므로 향후 보다 많은 환자를 대상으로 2주 이상의 장기 치료의 효과에 대한 추가 연구가 필요할 것임을 제시하고 있다.

#### 16) 손발톱주위 사마귀에 대한 Cimetidine의 치료 효과 및 안전성 (2007)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Palmoplantar wart

Treatment : Cimetidine Therapy

Side Effects : Headache

본 연구는 2006년 1월부터 2007년 1월까지 본 병원 피부과에 내원한 손발톱 주위 사마귀 환자 20명을 대상으로 고용량 cimetidine 치료법을 사용한 결과 치료개시 후 16주까지 50%에서 완전관해를 보였고 45%에서 부분관해를 보였다. 환자들은 부작용은 호소하지 않았으며 부분관해를 보인 환자들 중 단독

cimetidine 치료를 지속하여 18주와 21주에 완전 관해에 이르는 환자도 있었다. 그러나 대부분의 부분관해를 보인 환자들은 고용량 cimetidine 치료만으로는 치료 반응이 만족할 만하지 않아 cimetidine과 함께 냉동 치료, 질산은용액, 개미산, 국소 imiquimod 등 치료를 병합함으로써 완전관해에 이르거나 병변을 감소를 경험하였다. 본 연구를 통해 고용량 cimetidine 치료법은 다른 국소치료법을 사용하였을 때 발생하는 통증이나 손발톱의 변형 등의 부작용이 없고 사회 생활에 지장을 주지 않는 치료법으로 손발톱 주위 사마귀 치료에 있어 효과적인 치료방법의 하나임을 확인하였다. 그러나 다른 치료법에 비해 완전관해율이 높지 않아 단독 치료로 수개월 이내에 병변이 소실되지 않는 환자들에게는 다양한 다른 치료방법과의 병합치료가 필요할 것임을 제시하고 있다.

#### 17) 백반과 유사한 증상을 보인 편평사마귀 1예 (2007)

Type of thesis : Case report

Type of wart : Flat wart

Treatment : Imiquimod Cream Therapy

Side Effects : No comments

본 연구의 저자들은 6세 여아서 저색소반으로 발생하여 백반의 양상을 보인 편평사마귀를 경험하고 임상증상이 특이한 예라 생각되어 보고하는 바이다. 이 증례의 경우 일반적인 편평사마귀가 과색소성의 병변으로 나타나는 것과 다르게 저색소성의 군집된 반의 병변이 안면부에 나타나 백반증과 유사한 양상을 보였고, 개인의원에서 치료하였으나 호전되지 않아 백반을 확인하기 위해 의뢰되었다. 본 증례에서는 표피의 과각화증, 극세포증, 표피 상부의 공포화된 세포와 상부 진피의 혈관 주위에 약간의 림프구 침윤이 관찰되어 편평사마귀로 진단하였다. 이 증례에서 병변이 백반과 유사하게 보이게 된 원인은 유리질의 세포질을 가진 공포화된 세포가 국소적으로 많이 나타나고, 공포화된 세포 주위 표피의 중, 하부에도 유리질화 소

견이 나타나 병변이 주위 정상 피부보다 저색소성으로 보이게 된 것으로 추정하였다. 이 증례에서는 안면에 다발성으로 발생하였고, 환자의 나이가 어려서 치료시 통증에 대한 두려움 때문에 5% imiquimod 크림을 도포하여 병변이 일부 소실되는 소견을 보이고 있으며, 현재까지 경과 관찰 중에 있다. 백반의 양상을 보이는 편평사마귀는 흔하지 않고, 백반과 유사한 증상을 보여 흥미로운 예를 제시하고 있다.

18) 아킬레스 건 부위의 피부에 발생한 심재성 수장족저 사마귀 1예 (2006)

Type of thesis : Case report

Type of wart : Palmoplantar wart

Treatment : Surgical Curettage Therapy

Side Effects : No comments

본 증례보고의 환자는 12세 된 여자로 1개월 전에 우측 아킬레스 건 부위의 피부에 과각화성 연갈색의 구진이 발생된 후 크기가 점차 증가하는 양상을 보였다. 조직학적 검사에서 과각화증, 이상각화증, 표피능의 연장이 관찰되고 표피상부층에 호산성 핵 내 붕입체를 함유한 공포화 세포가 다수 관찰되었다. 저자들은 비호발 부위인 아킬레스 건 부위의 피부에 발생한 심재성 수장족저 사마귀 1예를 경험하였다. 국내외 보고된 심재성 수장족저 사마귀가 비전형적 발생부위에 나타날 경우 편평하지 않고, 모두 용기성 병변으로 보고된 것으로 미루어 볼 때 전형적인 개미집의 병변은 압력에 의한 변형으로 판단된다. 이번 증례와 같이 아킬레스 건 부위의 피부에 발생한 심상성 사마귀의 임상양상을 보인 심부 수장족저 사마귀는 매우 드물게 보고된 이례적이고 흥미로운 증례임을 제시하고 있다.

19) 사마귀 치료에 대한 액화질소 냉동요법의 치료 효과 및 재발률에 대한 후향적 연구 (2006)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Palmoplantar wart

Treatment : Cryo Therapy

Side Effects : No comments

본 연구는 2003년 1월부터 2005년 6월까지 2년 6개월간 고려대학교의료원 안산병원 피부과에서 액화질소 냉동요법으로 수부나 족부의 사마귀 치료를 받은 181명을 대상으로 치료효과와 재발률에 대한 후향적 분석을 시행하였다. 결과적으로 액화질소 냉동요법은 사마귀 치료에 효과적이거나 치료 후 다소 높은 재발률을 보일 수 있고, 특히 치료 후 8개월 이내에 재발 가능성이 높기에 치료 후 이 시기까지의 주의 깊은 관찰이 필요하다고 판단하였으며 향후 보다 대규모의 전향적 연구가 필요할 것임을 제시하고 있다.

20) 손발톱 주위의 난치성 사마귀에 대한 색소 레이저와 병변 내 Bleomycin 주사 병합요법과 병변 내 Bleomycin 주사 단독요법의 비교연구 (2006)

Type of thesis : Comparative Study

Type of wart : Palmoplantar wart

Treatment : Laser and Bleomycin Injection vs Laser Therapy

Side Effects : No comments

기존의 치료에 저항을 보이는 손발톱 주위 사마귀를 가진 환자 24명을 대상으로 12명에게는 병변 내 bleomycin 주입 단독요법으로 치료하고, 나머지 12명에게는 펄스 색소 레이저와 병변 내 bleomycin 주입 병합요법으로 치료하였으며 수 회의 치료 후에 모든 병변의 완치를 보였다. 치료 종결 6개월 후의 재발률에 있어서는 두 군 간에 유의한 차이를 보이지 않았다. 이상의 결과들을 종합하여 볼 때 난치성 손발톱 주위 사마귀의 치료에 있어서 펄스 색소 레이저와 병변 내 bleomycin 주입 병합요법은 bleomycin 단독요법에 비해 치료효과에는 큰 차이를 보이지 않았으나, 환자가 느끼는 통증을 경감시키고 최대한 병변에 국한된 주입을 가능케 한다는 측면에서 보다 나은 실

용성과 효율성을 나타내었다. 따라서 펄스 색소 레이저와 병변 내 bleomycin 주입 병합요법은 임상적으로 난치성 사마귀에 대하여 기존의 bleomycin 단독요법의 단점을 개선시킬 수 있는 치료법임을 제시하고 있다.

21) 사마귀 치료에 있어서의 인터페론의 효과 (2005)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Various warts

Treatment : Interferon Therapy

Side Effects : Fever, Algor, Myalgia, Headache, Loss of appetite, Nausea, Vomiting, Diarrhea

이 연구는 2003년 7월부터 2004년 6월까지 12개월 간 내원한 환자들 중 두 개 이상의 동일한 종류의 사마귀 병변을 가진 총 24명을 대상으로 재조합형 Interferon- $\alpha$  2b(IFN- $\alpha$  2b)와 천연형 IFN- $\alpha$  2b의 치료효과와 부작용을 비교하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 단기적 치료 효과는 천연형 IFN- $\alpha$  2b와 재조합형 IFN- $\alpha$  2b로 치료 했을 때 치료 시작 20주째 천연형 IFN- $\alpha$  2b에서 91.67%, 재조합형에서 83.33%가 완전 소실되었고, 8주 이후부터 16주째까지는 천연형의 경우가 재조합형보다 유의하게 더 빠른 병변 소실을 보였고, 20주째에는 유의한 차이가 없었다. 치료 중단 후 16주째의 재발률은 천연형 IFN- $\alpha$  2b와 재조합형 IFN- $\alpha$  2b 모두 두 부위 정도(11.1%, 11.1%)에서 관찰되어서 재발율의 유의한 차이는 없었다. 부작용은 IFN- $\alpha$  2b로 치료된 모든 환자에서 전신적으로 초기에 감기 유사 증상이 비교적 높은 빈도(79.2%)로 발생하였고, 위장관계 증상도 총 3명(11.5%)에서 보였으나, 위장관계 증상은 2주째 치료 후에는 모두 사라졌고, 감기 유사 증상은 치료를 거듭하면서 빠른 속도로 사라졌다. 국소적 부작용은 천연형과 재조합형 IFN- $\alpha$  2b 모두 발견되지 않았다. 결론 적으로 천연형 IFN- $\alpha$  2b 병변내 주사를 이용하여 다양한 종류의 사마귀를 반흔이나 저색소성 반, 조갑의 이상을 일으키

지 않고, 비교적 안전하게 치료할 수 있을 것임을 제시하고 있다.

22) 국소 광역동요법을 통한 사마귀의 치료 (2005)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Various warts

Treatment : Photodynamic Therapy

Side Effects : Burning Sensation, Pain, Hyperpigmentation

이 연구는 난치성 사마귀를 갖고 있는 총 8명의 환자에서 11개의 병소를 대상으로 20% ALA 연고와 LED장치를 사용한 국소 광역동요법으로 치료하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 5개의 편평 사마귀 병소 중 3개는 완전반응, 2개는 부분반응을 보였으며, 4개의 심상성 사마귀 병소 중 3개는 부분반응, 1개는 무반응을 보였으며, 2개의 침구 콘딜롬 병소는 모두 부분반응을 보였다. 치료하는 동안 2명의 환자는 동통, 2명에게서 부종, 부종 2명 중 1명에게서 과색소 침착이 일시적으로 나타났다. 이 연구는 사마귀 치료에 있어서 국소 광역동요법은 다른 치료에 잘 반응하지 않는 경우, 특히 편평 사마귀의 치료에 있어서 비교적 안전하며 효과적인 또 하나의 치료법으로 시도될 수 있을 것임을 제시하고 있다.

23) 색소 레이저 및 Bleomycin 병변내 주입 병합요법을 이용한 난치성 사마귀의 치료 효과 (2005)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Palmoplantar wart

Treatment : Laser and Bleomycin Injection Therapy

Side Effects : Pain

저자들은 2004년 3월부터 2004년 9월까지 7개월간 계명대학교 병원 피부과에 내원한 환자 중 난치성 사마귀로 진단된 15명의 환자를 대상으로 펄스 색소 레

이저 및 bleomycin 병변내 주입 복합요법의 치료 효과 및 부작용을 관찰하였다. 20개의 난치성 사마귀 중 병변의 완전 소실은 17개, 부분 소실은 3개로 나타났다. 특별한 부작용도 관찰되지 않았다. 이 연구는 복합요법 치료가 우수한 치료 효과와 안전성을 나타내고 있다. 따라서 난치성 사마귀 치료에 bleomycin 병변내 주입 복합요법은 매우 적합한 치료법임을 제시하고 있다.

24) 편평 사마귀에 대한 5% Imiquimod 크림의 치료 효과 (2005)

Type of thesis : Original article  
Type of wart : Flat wart  
Treatment : Imiquimod Cream Therapy  
Side Effects : Itching, Erythema, Erosion

저자들은 2002년 5월부터 2003년 1월까지 부산대학병원에 내원한 편평사마귀 환자 중 병변이 국소적으로 존재하고 5% imiquimod 크림을 주 3회의 빈도로 최대 16주간 도포하여 치료한 환자 7명을 대상으로 다음과 같은 결론을 얻었다. 7명중 6명에게서 치료 효과가 관찰되었고 평균 1.7주에 관찰되었다. 7명중 4명(57.1%)에서 완치되었고, 2명(28.6%)에서 호전되었으며 실패한 경우는 1명(14.2%)였다. 주관적인 부작용으로 4명(57.1%)에서 도포부 소양감이 가장 흔하게 발생하였다. 객관적인 부작용으로 4명(57.1%)에서 도포부 홍반, 2명(28.6%)에게서 미란 및 가피가 관찰되었다. 관찰 결과, 일부 국소적인 부작용이 발생하긴 하였지만 5% Imiquimod 크림은 편평 사마귀의 치료에 있어 타 치료법에 필적하는 치료 효과를 보였음을 제시하고 있다.

25) 시메티딘 고용량 투여용법에 의한 편평사마귀 치료 (2005)

Type of thesis : Original article  
Type of wart : Flat wart  
Treatment : Cimetidine Therapy

Side Effects : Itching, Erythema, Liver Function, Gynecomastia

저자들은 2000년 1월부터 2004년 8월까지 연세대학교 의과대학 부속 세브란스 병원 피부과에서 편평 사마귀로 진단된 36명의 환자에게 시메티딘을 고용량으로 투여한 후 치료 효과 및 부작용을 관찰한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다. 36명의 환자는 14명의 남자와 22명의 여자로 구성되어있으며, 연령은 7~56세로 평균 연령은 27.4세였다. 36명 중 15명이 완전 관해(41.7%)를 나타내었고, 8명이 부분 관해되어 63.9%의 관해율을 나타내었다. 부작용으로 3명이 소양증, 1명이 간효소수치 상승이 관찰되었고 2명이 여성형 유방이 관찰되었으나 치료중단 후 정상 유방으로 회복되었다. 위 결과로 볼 때 고용량 시메티딘을 이용한 치료는 부작용이 적고 효과적인 치료법으로 사용할 수 있음을 제시하고 있다.

26) 개미산과 액화질소 냉동요법을 이용한 사마귀 치료 효과의 비교 (2005)

Type of thesis : Comparative Study  
Type of wart : Various Warts  
Treatment : Formic Acid Therapy vs Cryo Therapy  
Side Effects :

- 1. Formic Acid - Pain, Erythema, Hyperpigmentation
- 2. Cryo Therapy - Blister, Hyperpigmentation, Nail Denaturation, Cicatrix, Pain

저자들은 2003년 3월부터 2004년 3월까지 만 1년간 성모자애병원 피부과를 방문한 사마귀 환자 77명 중 24명을 85% 개미산 용액, 53명을 액화 질소로 치료하여 치료효과 및 부작용을 관찰하였다. 개미산 치료군에서 1주일 간격으로 평균 6.16회의 치료 횟수에 30.7%의 완치율을 보였고, 액화질소 치료군은 2주일 간격으로 평균 5.6회 치료하여 47.2%의 완치율을 보였다. 개미산 치료군에서 11명의 환자가 홍반, 동통을

보였고, 10명에게서 색소침착이 관찰되었다. 액화질소 치료군에서 38명이 수포형성되었고 9명에서 색소 탈색, 그 외 소수에서 조갑변형, 반흔 형성이 관찰되었다. 위 결과로 볼 때 액화질소 치료가 개미산에 비해 효과가 있으나 치료기간이나 부작용 등을 고려해 보았을 경우 통증에 민감한 환자에게 있어서 개미산도 충분히 효과적인 치료법임을 제시하고 있다.

27) 편평 사마귀에 대한 5% Imiquimod 크림의 임상적 치료효과 (2005)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Flat wart

Treatment : Imiquimod Cream Therapy

Side Effects : Itching, Burning Sensation, Erythema

저자들은 8개월간 상계백병원 피부과를 내원한 편평 사마귀 환자 15명을 대상으로 5% imiquinod 크림의 임상적 치료효과를 연구하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 주 3회 도포하여 15명중 10명(66.7%)에게서 75% 이상의 병변 수 감소(excellent)를, 11명(73%)에서 25% 이상의 병변 수 감소(good) 결과를 보였다. 병변 부위에 따라 얼굴 병변은 9명 중 8명(88%), 목 병변은 3명 중 2명(66.7%)에서 95% 이상의 치료효과(clear)를 보인 반면, 얼굴과 목 이외의 병변은 7명 중 2명(28%)에서만 clear를 보였다. clear된 환자의 치료기간은 얼굴 병변이 4.8주, 목이 6주, 사지 병변은 9.3주였다. 부작용으로는 소양감, 작열감, 홍반, 가피 등의 염증 반응이 나타났으나 2~3주 뒤 모두 소실되었다. 위의 결과로 5% imiquimod 크림은 편평 사마귀 치료에 있어 부작용과 재발율이 낮은 효과적인 치료 방법임을 제시하고 있다.

28) 사마귀 치료를 위한 효과적인 액화질소 냉동요법 (2003)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Various warts

Treatment : Cryo Therapy

Side Effects : Pain, Blister

저자들은 1998년 3월부터 2003년 3월까지 만 5년 간 서울대학교 병원 피부과와 서울시립 보라매 병원 피부과에서 액화질소 냉동요법으로 사마귀를 치료한 127명을 대상으로 치료 효과 및 부작용을 관찰한 결과 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다. 치료 간격에 따른 치료율은 2주 간격과 3주 간격 치료에서 서로 유의한 차이가 없으나, 2주 간격 치료에서 부작용이 높게 나타나 3주 간격이 이상적인 치료 간격을 나타낸다. 동결 해동 주기 횟수에 따른 치료율은 2회시와 3회 이상에서 차이가 없었다. 부작용은 치료 후 수포 형성율이 동결 해동 주기 횟수 2회보다 3회 이상에서 유의하게 높게 나타났다. 따라서 동결 해동주기 횟수를 늘리는 것은 치료에 도움이 되지 않음을 나타낸다. 위의 결과로 사마귀의 냉동 치료에 있어서 가장 효과적이며 부작용 위험을 줄일 수 있는 주기와 횟수를 제시하고 있다.

29) Imiquimod로 치료한 심상성 사마귀 1예 (2003)

Type of thesis : Case report

Type of wart : Common wart

Treatment : Imiquimod Cream Therapy

Side Effects : No comments

저자들은 57세 남환의 왼쪽 손바닥과 왼쪽 2번째 발가락에 발생한 녹황색의 심상성 사마귀의 치험례 1례를 제시하고 있다. 티눈약은 호전이 없었고, CO2 레이저 치료를 받았으나 재발하였다. 이에 5% Imiquimod 크림을 5일 연속으로 1일 1회 수면 전에 도포하여 아침에 씻어내는 방법으로 4주간 치료하였으며, 도포 2주 후부터 뚜렷하게 소실되기 시작하여 4주 후에는 임상적으로 완전히 소실되었다. 3개월간 추적 관찰하였으나 재발은 없었다. 위 결과로 CO2 레이저 치료로 재발한 심상성 사마귀를 Imiquimod 크림으로 치료할 가능성을 제시하고 있다.

30) 시메티딘 고용량 투여방법에 의한 사마귀 치료 (2002)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Various warts

Treatment : Cimetidine Therapy

Side Effects : Itching

저자들은 심상성 사마귀와 편평사마귀를 가진 남자 10명과 여자 14명을 대상으로 하였다. 환자는 6~46세로 평균나이는 17.9세 였다. 체중 kg당 40mg의 시메티딘을 하루에 2번 분복하였고 병변이 소실되면 투여를 멈췄다. 그 결과 24명 중 18명의 환자가 완전관해를 보였고 1명의 환자에서는 부분관해를 보여 총 79.2%의 관해율을 나타내었다. 투여환자 1명에서 병변부위 소양증 부작용이 있었다. 특히 13세 미만의 소아그룹에서의 관해율은 85.7%로 나타났다. 위 결과로 소아에게서 생긴 사마귀나 다발성 병변을 보이는 사마귀, 그리고 손톱주위 같은 통증을 많이 느끼는 부위에 생긴 사마귀의 1차 치료로서 고용량 시메티딘 투여가 우선적으로 고려해야할 방법임을 제시하고 있다.

31) 개미산을 이용한 사마귀의 치료 효과 (2002)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Various warts

Treatment : Formic Acid Therapy

Side Effects : Pain, Erythema,

Hyperpigmentation

저자들은 2001년 10월부터 2001년 12월까지 사마귀 치료를 목적으로 피부과 외래를 방문하였던 20명의 환자를 대상으로 85% 개미산 용액을 2~5회 도포하여 다음 결론을 획득하였다. 1~9회의 치료로 26개(50%)의 병변이 완전 소실되었고, 15개(29%)에서 전체 병변의 절반 이상이 소실되었다. 완전 소실은 평균 5회의 치료가 필요하였다. 7명의 환자에서 일시적인 자극증상(통증, 홍반, 조감변화) 이외의 부작용은 없었다. 위 결과로 개미산을 이용한 사마귀 치료법은

안전하고 부작용이 적으며 간편한 시술임을 제시하고 있다.

32) Alexandrite 레이저를 이용한 편평사마귀의 치료 효과 (2000)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Flat wart

Treatment : Laser Therapy

Side Effects : Hyperpigmentation

저자들은 1998년 10월부터 1999년 3월까지 편평사마귀 제거를 목적으로 서울 중앙병원 피부과 외래를 방문하였던 18명의 환자를 대상으로 하였다. 18명의 환자에게 Q-switched alexandrite 레이저 치료를 시행하여 다음 결론을 획득하였다. 에너지 강도 7~7.5J/cm<sup>2</sup>에서 좋은 효과를 보였다. 1회 치료로 56%의 환자에서 75%이상의 호전을 보였다. 3명에서 일시적인 과색소침착이 생긴 것 외에 다른 특별한 부작용은 없었다. 위의 결과로 Q-switched alexandrite 레이저가 편평 사마귀 치료에 유효함을 제시하였다.

33) Griseofulvin 내복과 면역요법(DNCB, DPCP)을 병용한 편평 사마귀의 치료 (1999)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Flat wart

Treatment : Griseofulvin Therapy, DNCB ·

DPCP Immunotherapy

Side Effects : DNCB Immunotherapy -

Erythema

저자들은 원광대학교 피부과에 내원한 사마귀 환자 중 얼굴에 국한된 편평 사마귀 환자 16명(남 8명, 여 8명)을 대상으로 griseofulvin 내복과 DNCB 혹은 DPCP 감작을 통한 면역요법을 병용 치료하였다. 이 중 DNCB와 DPCP를 사용한 환자는 각각 11명(69%), 5명(31%)였다. 환자의 연령 분포는 9~41세였으며 평균 연령은 21.8세 였다. 병용 치료한 16명의 환자 중 14명(87.5%)에서 완치되었고 치료기간은



평균  $4.86 \pm 2.98$ 주가 소요되었다. DNCB와 DPCP를 사용한 면역요법의 치료기간은 DNCB를 이용하여 완치된 10명의 환자에서  $3.4 \pm 2.27$ 주, DPCP를 이용한 4명에서  $7.75 \pm 2.22$ 주의 치료 기간이 소요되었고 유의한 차이가 있었다. griseofulvin 내복에 의한 부작용은 관찰되지 않았지만, DNCB 면역요법에 의한 두드러기가 1예 관찰되었고, DPCP 면역요법에 의한 부작용은 관찰되지 않았다. 위 결과를 통해 griseofulvin 내복과 면역요법 병용 치료가 기존의 여러 가지 치료에 비해 효과적임을 제시하였다.

### 34) 편평 사마귀에 대한 DNCB와 DPCP 면역요법의 치료 효과에 대한 비교 연구 (1997)

Type of thesis : Comparative Study

Type of wart : Flat wart

Treatment : DNCB Immunotherapy vs DPCP Immunotherapy

Side Effects : Itching, Erythema, Blister

저자들은 1994년 12월부터 1996년 2월까지 전남대 병원 피부과에 내원한 편평 사마귀 환자 44명을 대상으로 Dinitrochlorobenzene(DNCB) DNCB와 DPCP 면역요법을 시행하여 다음과 같은 결론을 얻었다. 환자의 나이는 3~43세의 분포로 평균연령은 20세, 남자 14명 여자 30명의 분포를 보였다. 사마귀의 병변 분포는 안면 42례(60.9%), 목 5례(7.2%), 체간 2례(2.9%), 상지 9례(13.0%), 수부 8례(11.6%), 하지 3례(4.3%) 순이었다. 치료제의 치료율은 DNCB 13/16(81.3%), DPCP 19/28(67.9%)였고, 평균 72.7%이었다. 감작 후 평균 재자극 횟수는 DNCB  $3.77 \pm 2.75$ 회, DPCP  $2.26 \pm 2.29$ 회 이었다. 치료된 환자에서 감작이 일어난 경우는 DNCB 18/19(94.7%), DPCP 10/13(76.9%) 이었다. 위 결과를 볼 때 이 연구는 DNCB와 DPCP의 치료율이 유의한 차이가 없어 발암성이 보고된 DNCB보다 DPCP가 면역 치료제에 가장 적합한 약물로서 일차적으로 선택되어야 함을 제시하고 있다.

### 35) 초음파 치료에서 연령과 사마귀 발생시기가 사마귀 치유에 미치는 효과 (1997)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Various warts

Treatment : Ultrasound Therapy

Side Effects : No comments

저자들은 초음파가 사마귀의 치료에 효과가 있는지 알아보기 위하여 12~49세 환자 22명을 대상으로 연구하였고, 연구기간은 1997년 6월 5일부터 1997년 8월 5일까지이며, 초음파 치료 실험군 12명에게 총 4~8회의 치료를 실시하였다.  $0.5W/cm^2$ 과  $2.0W/cm^2$  사이의 강도로 펄스파를 피부에 직접 적용하여 15분간 치료하고, 사마귀 크기 변화를 비니어캘리퍼로 측정하였다. 그 결과 초음파 치료는 사마귀 치료에 효과가 있었으며, 연령과 사마귀 발생 시기는 치유와 관련이 없었다는 것을 제시하였다.

### 36) Bleopuncture 방법을 이용한 사마귀 치료 효과 (1994)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Various warts

Treatment : Bleomycin Injection Therapy

Side Effects : Pain, Blister, Inflammation

저자들은 1997년 3월부터 7월까지 5개월간 내원한 환자 중 사마귀로 진단된 남자 34명, 여자 8명, 총 42명의 105개 사마귀를 대상으로 하였다. Bleomycin 용액은 15mg의 bleomycin hydrochloride 건조 분말에 무균성 생리적 식염수 15ml를 첨가하여 1mg/ml의 농도로 만들어 사용하였고, 천자는 쉽게 구할 수 있는 25G 침을 사용하였다. 이 25G 침을 이용한 Bleopuncture 방법으로 총 105개의 사마귀 병변을 치료한 결과 9개가 재발하여 91.4%의 치료율을 경험하였고, 특히 치료가 까다로운 조갑 주위 사마귀에서 탁월한 성과를 나타내었다. 또한 시술 방법이 편리하고 통증도 적어 사마귀 치료에 있어서 효과적인 방법임을 제시하고 있다.

37) 액화질소 냉동요법에 의한 사마귀 치료 (1993)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Various warts

Treatment : Cryo Therapy

Side Effects : No Side Effects

저자들은 1989년 3월부터 1992년 2월까지 만 3년 동안 한림대학교 의과대학 강동성심병원 피부과에 내원한 사마귀환자 115명에게서 발생된 142증례에 대하여 액화질소 냉동요법 2주 내지 3주 간격의 치료로 69.7%의 치료율을 얻었으며 거의 모든 환자에서 5회 이하의 치료로 호전을 보였고 평균 치료 횟수는 2.6 회였다. 위 결과로 냉동요법을 통한 사마귀 치료로 부작용 없는 좋은 치료임을 제시하고 있다.

38) Dinitrochlorobenzene 면역요법에 의한 소아에서의 사마귀 치료 (1991)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Various warts

Treatment : DNCB Immunotherapy

Side Effects : Itching, Erythema, Blister

저자들은 1989년 1월부터 1990년 6월까지 만 1년 6개월 동안 중앙대학교 의과대학 피부과에 내원한 15세 이하의 사마귀 환자 28명에서 발생된 39례에 대하여 DNCB 면역요법을 시행하여 다음과 같은 결론을 얻었다. 환자는 2~15세로 평균 10.5세 였으며 남자 14명 여자 14명이었다. 병변은 조갑주위에 17례 (44%), 심상성 14례(35%), 수장족저 사마귀 5례 (13%), 편평 사마귀 3례(8%)의 순이었다. 유형별 치료율은 수장족저 사마귀가 80%로 가장 높았고 편평 사마귀 67%, 심상성 50%, 조갑주위 41%의 순이었으며 평균 51%였다. 위 결과로 DNCB가 효과적인 사마귀 치료법임을 제시하고 있다.

39) Etretnate (Tigason R) 을 이용한 심상성 사마귀 치료 경험 1예 (1989)

Type of thesis : Case report

Type of wart : Common wart

Treatment : Tigason Therapy

Side Effects : Chilitis, Dipsepsis, Cornification, Headache, Hair Loss, Liver Function, Triglyceride Increasing

저자들은 33세 남자에게 발생한 여러 가지 치료에 반응이 없던 심상성 사마귀에 etretinate 복용으로 혈중 aminotransferase와 triglyceride 수치의 일시적 상승을 초래하였으나, 병변의 임상적인 호전을 보았음을 제시하고 있다.

40) Dermo - Jet 을 이용한 사마귀의 Bleomycin 치료 (1976)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Various warts

Treatment : Bleomycin Injection Therapy

Side Effects : Hyperpigmentation, Cicatrix, Hemorrhage

저자들은 1975년 8월부터 1976년 9월까지 한양대 학병원 피부과 외래를 방문한 편평사마귀 1례와 심상성 사마귀 28례를 대상으로 항암제의 하나인 Bleomycin을 사마귀의 국소치료에 사용하였다. Needle-free syringe인 Dermo-Jet을 사용하여 정확한 깊이로 정확한 양의 약을 투입시킬 수 있었고, 주사시 환자가 느끼는 동통시간을 짧게 할 수 있었다. 위의 결과로 Dermo-Jet을 이용한 Bleomycin이 사마귀 치료에 효율적임을 제시하였다.

41) 사마귀에 대한 Tubercin - 3 의 치료효과 (1976)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Various warts

Treatment : Tubercin Injection Therapy

Side Effects : No comments

저자들은 사마귀 환자 16례를 대상으로 Tubercin-3

를 주사하여 다음의 치료 성과를 얻었다. 사마귀 16례중 6례(37.5%)가 완치되고 9례(56.3%)에서 병소의 개선을 확인했다. 환자의 연령, 사마귀의 종류 및 수와 치료효과간에는 특이한 관계가 없었다. 위의 결과로 Tubercin-3 주사가 사마귀 치료에 효과적임을 제시하였다.

#### 42) DNCB 를 사용한 사마귀의 면역학적 치료 (1975)

Type of thesis : Original article

Type of wart : Various warts

Treatment : DNCB Immunotherapy

Side Effects : No comments

저자들은 서울대학교 병원 피부과에 내원한 사마귀 환자 중 기존의 치료법으로는 자주 재발하여 재래식 방법으로 치료가 곤란한 환자 49명을 대상으로 DNCB를 이용한 치료를 2가지 방법으로 나누어 치료하였다. 첫 번째 군에는 sensitization 2주 후에 그 반대편 정상피부에 challenge하였고, 그 이후에도 상지의 다른 정상피부에 challenge 하였다. 2군에서는 sensitization과 동시에 40% salicylic acid 연고를 밀폐요법으로 2주동안 하나 내지 수개의 사마귀에 도포시키고, 이 사마귀를 scalpel blade로 모세혈관의 출혈이 있을 때 까지 사마귀의 윗 부분을 제거한 후에 여기에 challenge 하였다. 그 결과 총 51개의 사마귀 중 31례(60.7%)에서 완치되었다. 1군에서는 27례의 사마귀 중 15례(55.5%)에서 완치되었고, 2군에서는 24례의 사마귀 중 16례(66.6%)에서 완치되었다. 위의 결과로 DNCB가 사마귀 치료에 효과적이며, 2군의 사례가 더 치료율이 높음을 제시하였다.

### IV. 고 찰

국내 의과대학 내 대학병원 피부과에서 시행한 피부질환에 관한 통계적 고찰에 따르면, 사마귀 질환은

피부과에 내원한 외래 환자의 2.2~2.4%를 차지하며, 흔히 발생하는 15개의 질환에 속할 정도로 임상에서 쉽게 볼 수 있는 피부질환이다<sup>6)</sup>. 그러나 사마귀 환자들이 한의 의료기관에 내원하여 치료를 받는 비율은 매우 낮다. 한의과대학 내 한방병원 한방안이비인후피부과에 피부질환 환자에 대해 보고된 논문에서는 사마귀 질환으로 내원한 환자의 비율은 0.2~0.54%에 불과한 것으로 보고되었다<sup>16)</sup>. 또한 사마귀 치료와 관련된 국내 한의학 연구논문도 부족한 상태이다. 따라서 본 연구는 2015년까지 국내에서 발표된 사마귀 치료에 대한 한, 양방 논문들을 비교 분석한 결과를 제시하고자 한다.

OASIS와 KISS의 검색 사이트를 통해 살펴본 결과, 10편의 한의 논문과 42편의 양의 논문을 검색할 수 있었다. 한의 논문은 1999년부터 검색되었는데, 1975년부터 검색된 양의 논문에 비해 사마귀 연구가 다소 늦게 시작되었다고 볼 수 있다. 한의 논문의 수는 양의 논문에 비해 다소 부족하였으나, 2015년에 전체 논문의 50%에 해당하는 연구가 수행된 것으로 보아 최근 들어 논문 연구가 활발히 이루어지는 것을 볼 수 있다. 이에 비해 양의 논문은 2006~2010년 14편으로 정점을 찍은 후 2011년 이후 감소하는 추세이다(Fig. 2).

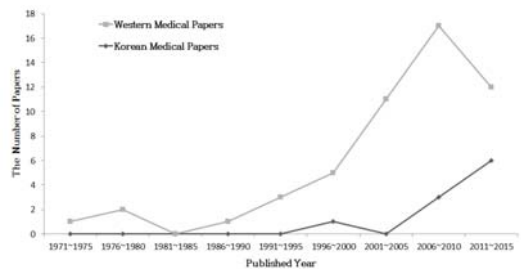


Fig. 2. A comparison of the number of papers in korean and western medicine

최근 사마귀 치료 연구에서 한의계의 연구가 증가하고 있는 것은 사마귀 환자의 한의원 치료 증가하기 때문인 것으로 생각된다. 아울러 최근 실험과 증례

보고들에 의한 체계적인 연구 성과를 이용하여 치료 방법을 공유하려는 근거 중심 의학의 흐름으로 변화하면서 한의계에도 영향을 미친 결과로도 볼 수 있다. 양의 연구는 최근 들어 감소하는 추세를 보이고 있으며, 이는 이미 많은 치료법들이 개발되고 정형화된 단계에 이르른 것이 아닌가 생각된다. 한의계의 연구가 증가 추세이긴 하지만 논문의 수가 양의계에 비해 23.8% 수준으로 많이 부족한 상태로 향후 활발한 연구가 진행되어야 할 것으로 생각된다.

논문을 종류별로 분류해 보면, 한의 논문 10편 중 증례보고는 7편, 원저는 2편, 통계적 고찰에 대한 논문은 1편이었다. 양의 논문 42편은 증례보고는 10편, 원저는 27편, 치료효과 비교에 관한 연구는 4편, 임상적 고찰에 대한 논문은 1편이었다. 한의 논문에서는 증례보고가 70.0%로 주를 이루고 있고, 양의 논문에서는 원저가 64.3%로 가장 많았다. 한의 연구의 70.0%가 Case Report이며, 적은 수의 환자를 대상으로 한 경우가 많아 표본을 키운 후행 연구가 진행되어야 할 것으로 생각된다. 양의 논문에 5년간 1790명을 대상으로 실시한 사마귀 환자의 임상적 고찰 논문이 있었지만 한의 임상적 고찰 연구는 수행되지 않았다. 비교 연구 또한 1건도 존재 하지 않았는데, 단일

치료가 많은 양의에 비해 한의는 여러 가지 치료법을 복합적으로 사용하기 때문에 치료간 비교가 쉽지 않은 이유라고 생각된다. 한의 논문은 양의 논문에 없는 통계적 고찰 논문이 포함되어 있어 한의원에 내원한 사마귀 환자들의 특성을 알 수 있었던 것은 의의가 있다고 생각된다(Table 1).

사마귀의 종류별로 살펴보면, 한의 논문에서는 편평사마귀에 관한 연구가 5편(50.0%)으로 주를 이루고 있었으며, 양의 논문에서는 복합적인 사마귀에 대한 연구가 17편(40.5%)으로 주를 이루고 있었다. 전체적으로 한의 논문이 양의 논문에 비해 복합 사마귀, 심상성, 수장족저 사마귀에 대한 연구가 적어 다양한 사마귀에 대한 연구가 활발히 진행되어야 할 것으로 보인다. 한의 논문의 50.0%가 편평 사마귀에 집중되어 있는 것은 병변이 여러 곳에 다발적으로 발생하는 편평 사마귀의 경우 보편적인 현대적 치료법이라고 할 수 있는 Cryo Therapy 및 Laser Therapy 등이 침습적이며 고비용인 점 등 제한사항이 많이 발생하여 상대적으로 한의 의료기관을 이용한 것이 아닌가 생각된다(Table 2).

Table 1. The Classification of Korean and Western Medicine Articles by Type of Thesis

Type of Thesis	Frequency (Study Number) [%]	
	Korean Medicine	Western Medicine
Case Report	7 (1,3~6,9,10) [70.0%]	10 (1,3,5,6,8,12,17,18,29,39) [23.8%]
Original Article	2 (2,7) [20.0%]	27 (2,7,9~11,14~16,19,21~25,27,28,30~33,35~38,40~42) [64.3%]
Statistical Study	1 (8) [10.0%]	0 [0.0%]
Comparative Study	0 [0.0%]	4 (13,20,26,34) [9.5%]
Clinical Study	0 [0.0%]	1 (4) [2.4%]
Total	10 [100.0%]	42 [100.0%]

한의 논문의 사마귀 종류에 따른 치료법을 살펴보면, 모든 연구에서 사마귀 종류에 관계없이 한약치료를 이용한 것을 볼 수 있으며, 한약의 투여는 변증을 통해 투여된 것이 특징적이다. 또한 침, 약침, 뜸, 외용제, 부항, 광선 치료 순으로 많이 이루어 졌다. 특히 편평 사마귀에서 한약치료의 비율이 매우 높았으며, 그 외의 사마귀에서는 다양한 치료가 골고루 이루어 졌다.

양의 논문의 사마귀 종류에 따른 치료법을 살펴보면 사마귀 종류별로 주된 치료법이 많이 달라지는 것을 확인할 수 있다. 전체적으로 Cryo Therapy가 가장 많이 사용된 것으로 보이나, Imiquimod Cream, DNCB, DPCP, Interferon Therapy, Griseofulvin Therapy 등이 면역력을 일시적으로 증강시키는 면역 치료의 범주에 속한다고 했을 때 면역 관련 치료가 가장 많이 이루어졌다고 생각된다. 복합 사마귀의 경우 Cryo Therapy, 편평 사마귀와 생기 사마귀의 경우 Imiquimod Cream Therapy, 수장족저 사마귀의 경우 Laser Therapy가 가장 많이 사용되었다. 심상성 사마귀에서는 다양한 치료법이 활용되었다.

한의 논문 10편 모두 2가지 이상의 치료법을 복합적으로 활용한 것에 비해 양의 논문은 총 42편 중 34

편(81.0%)에서 단일 치료를 활용하였다(Table 3, 4).

한의 논문과 양의 논문의 사마귀 치료에 있어 나타난 부작용과 관련해서는 한의 논문은 총 10편 중 3편에서 부작용이 발생하였고, 1편에서 부작용이 발생하지 않았으며, 6편의 연구에서 부작용에 대한 내용이 언급되지 않았다. 양의 논문은 총 42편 중 27편에서 부작용이 발생하였고, 1편에서 부작용이 발생하지 않았으며, 15편에서 부작용에 대한 내용이 언급되지 않았다. 한의 치료에서 부작용은 간수치 상승, 치료 중裂傷이 발생한 부작용이 있었으며, 1명의 환자에게서 봉독 치료 부작용으로 인한 가려움, 발적, 호흡곤란 및 빈맥이 동시에 발생하였다. 양의 치료에서 발생한 부작용은 통증과 발적이 가장 많고 가려움과 색소침착, 수포, 작열감, 두통 등의 순으로 매우 다양하게 나타났다. 양의 치료의 부작용은 매우 다양하며, 출혈, 탈모, Triglyceride 증가, 구토, 근육통 등 한의 치료에서는 볼 수 없는 부작용이 많이 있었다. 한의와 양의 치료 부작용 비교에서, 양의 치료에서 부작용이 나타는 Case는 한의의 2배 이상으로 나타났다. 한의 부작용 중 일시적인 간수치 증가를 보인 환자의 경우 곧 정상 수치로 회복되었다. 봉독 치료에 의한 부작용으로 인한 발적, 소양감, 빈맥, 호흡 곤란을 호소한

Table 2. The Classification of Korean and Western Medicine Articles by Type of Warts

Type of Thesis	Frequency (Study Number) [%]	
	Korean Medicine	Western Medicine
Various Warts	2 (3,8) [20.0%]	17 (2,4,7,11,21,22,26,28,30,31,35~38,40~42) [40.5%]
Flat Wart	5 (4,6,7,9,10) [50.0%]	10 (6,12,15,17,24,25,27,32~34) [23.8%]
Palmoplantar Wart	1 (2) [10.0%]	9 (1,9,10,13,16,18~20,23) [21.4%]
Common Wart	1 (5) [10.0%]	5 (5,8,14,29,39) [11.9%]
Genital Wart	1 (1) [10.0%]	1 (3) [2.4%]
Total	10 [100.0%]	42 [100.0%]

Case를 제외하고서는 한의 논문에서 전신적인 부작용이 거의 보고되지 않은 반면, 양의 논문에서는 병소의 부작용뿐만 아니라, 전신적이며 다양한 부작용이 보고된 것을 볼 수 있다. 많은 논문에서 양의 치료에 의한 부작용으로 인해 한의원에 내원한다고 기술한 것

으로 보아 치료 부작용이 환자의 한의 치료 방법 선택에 있어 중요한 요소로 작용되고 있다고 생각된다 (Table 5).

Table 3. Wart Treatment Type in Korean Medicine Articles

Type of Wart (Total Frequency)	Type of Treatment	Frequency (Study Number)
Various Warts (2)	Herbal Medicine	2 (3,8)
	Acupuncture	2 (3,8)
	Herbal Acupuncture	2 (3,8)
	Moxibustion	1 (3)
	Bloodletting	1 (8)
Flat Wart (5)	Herbal Medicine	5 (4,6,7,9,10)
	Acupuncture	3 (6,7,9)
	Herbal Acupuncture	2 (4,6)
	Herbal Ointment	2 (4,9)
	Photo Therapy	1 (9)
Palmoplantar Wart (1)	Herbal Medicine	1 (2)
	Acupuncture	1 (2)
	Herbal Acupuncture	1 (2)
	Moxibustion	1 (2)
	Cupping	1 (2)
	Bloodletting	1 (2)
Common Wart (1)	Herbal Medicine	1 (5)
	Acupuncture	1 (5)
	Moxibustion	1 (5)
	Cupping	1 (5)
Genital Wart (1)	Herbal Medicine	1 (1)
	Herbal Ointment	1 (1)
Total (10)	Herbal Medicine	10 (1~10)
	Acupuncture	7 (2,3,5~9)
	Herbal Acupuncture	5 (2~4,6,8)
	Moxibustion	3 (2,3,5)
	Herbal Ointment	3 (1,4,9)
	Cupping	2 (2,5)
	Bloodletting	1 (8)
	Photo Therapy	1 (9)

Table 4. Wart Treatment Type in Western Medicine Articles

Type of Wart ( Total Frequency)	Type of Treatment	Frequency (Study Number)
Various Warts (17)	Cryo Therapy	4 (4,26,28,37)
	Photodynamic Therapy	2 (7,22)
	Bleomycin Injection	2 (36,40)
	Formic Acid Therapy	2 (26,31)
	DNCB ImmunoTherapy	2 (38,42)
	DPCP ImmunoTherapy	1 (11)
	Vaccine Therapy	1 (2)
	Laser Therapy	1 (4)
	Interferon Therapy	1 (21)
	Cimetidine Therapy	1 (30)
	Ultrasound Therapy	1 (35)
	Tubercin Injection	1 (41)
Flat Wart (10)	Imiquimod Cream Therapy	5 (6,12,17,24,27)
	DNCB ImmunoTherapy	2 (33,34)
	DPCP ImmunoTherapy	2 (33,34)
	Salicylic Acid Therapy	1 (12)
	Cryo Therapy	1 (12)
	Cimetidine herapy	1 (25)
	Itraconazole Therapy	1 (15)
	Laser Therapy	1 (32)
	Griseofulvin Therapy	1 (33)
Palmoplantar Wart (9)	Laser Therapy	3 (9,20,23)
	Bleomycin Injection	2 (20,23)
	Photodynamic Therapy	2 (10,13)
	Vaccine Therapy	1 (1)
	ALA-PDT	1 (13)
	Cimetidine Therapy	1 (16)
	Surgical Curettage Therapy	1 (18)
	Cryo Therapy	1 (19)
Common Wart (5)	Surgical Curettage Therapy	1 (5)
	Cryo Therapy	1 (8)
	Photodynamic Therapy	1 (14)
	Imiquimod Cream Therapy	1 (29)
	Tigason Therapy	1 (39)
Genital Wart (1)	Imiquimod Cream Therapy	1 (3)

Table 4. 계속

Type of Wart ( Total Frequency)	Type of Treatment	Frequency (Study Number)
Total (42)	Cryo Therapy	7 (4,8,12,19,26,28,37)
	Imiquimod Cream Therapy	6 (6,12,17,24,27,29)
	Photodynamic Therapy	5 (7,10,13,14,22)
	Laser Therapy	5 (4,9,20,23,32)
	Bleomycin Injection	4 (20,23,36,40)
	DNCB ImmunoTherapy	4 (33,34,38,42)
	Cimetidine Therapy	3 (16,25,30)
	DPCP ImmunoTherapy	3 (11,33,34)
	Surgical Curettage Therapy	2 (5,18)
	Vaccine Therapy	2 (1,2)
	Formic Acid Therapy	2 (26,31)
	Interferon Therapy	1 (21)
	Ultrasound Therapy	1 (35)
	Tubercin Injection	1 (41)
	Salicylic Acid Therapy	1 (12)
	Itraconazole Therapy	1 (15)
	Griseofulvin Therapy	1 (33)
	ALA-PDT	1 (13)
Tigason Therapy	1 (39)	

Table 5. The Side Effect(SE) in Korean and Western Medicine Articles

Articles (Total Frequency)	SE (%)	No SE (%)	No Comments on SE (%)	Type of Side Effect	Frequency (Study Number)
Korean Medicine Articles (10)	3 (30,0%)	1 (10,0%)	6 (60,0%)	Liver Function	1 (1)
				Rash	1 (2)
				Itching	1 (2)
				Dyspnea	1 (2)
				Tachycardia	1 (2)
				Laceration	1 (3)
Western Medicine Articles (42)	27 (61,9%)	1 (2,4%)	15 (35,7%)	Pain	12 (2,7,9,10,13,14,22,23,26,28,31,36)
				Erythema	12 (7,10,11,15,24~27,31,33,34,38)
				Itching	10 (2,7,11,14,24,25,27,30,34,38)
				Hyperpigmentation	10 (7,10,11,13,22,26-1,26-2,31,32,40)



Table 5. 계속

Articles (Total Frequency)	SE (%)	No SE (%)	No Comments on SE (%)	Type of Side Effect	Frequency (Study Number)
Western Medicine Articles (42)	27 (61.9%)	1 (2.4%)	15 (35.7%)	Blister	6 (11,26,28,34,36,38)
				Burning Sensation	3 (2,22,27)
				Headache	3 (16,21,39)
				Erosion	2 (10,24)
				Edema	2 (2,15)
				Liver Function	2 (25,39)
				Cicatrix	2 (26,40)
				Fever	1 (21)
				Algor	1 (21)
				Myalgia	1 (21)
				Loss of Appetite	1 (21)
				Nausea	1 (21)
				Vomiting	1 (21)
				Diarrhea	1 (21)
				Gynecomastia	1 (25)
				Infection	1 (2)
				Nail Denaturation	1 (26)
				Eczema	1 (11)
				Inflammation	1 (36)
				Chilitis	1 (39)
Dipsesis	1 (39)				
Hair Loss	1 (39)				
Triglyceride Increasing	1 (39)				
Hemorrhage	1 (40)				
Cornification	1 (39)				

전반적으로 한의 치료는 비침습적 치료, 적은 부작용 등이 양의 치료에 비해 장점이라고 생각되지만 연구가 많이 부족한 상태이다. 향후 각종 사마귀 치료에 다양한 방법의 한의 치료를 활용한 체계적인 임상연구를 통해 한의 치료 영역을 보다 확대하고, 이를 통한 한의 치료의 임상적 근거를 마련하는 노력이 필요할 것으로 생각된다. 또한 한·양방 병행 치료 및 협진 관련 연구가 전무하기 때문에 본 연구를 바탕으로

사마귀 치료에 있어서 한·양방 간의 상호 협력이 촉진되기를 기대한다.

## V. 결론

국내 학술지에 게재된 사마귀와 관련되어 한의 논문 10편과 양의 논문 42편을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 게재 연도별 논문의 수는 한의 논문에서 최근 5년간(2010~2015년) 5편(50.0%)으로 가장 많은 데 비해, 양의 논문에서는 2006년~2010년 14편(33.3%)으로 정점을 찍은 후 감소하는 경향을 보이고 있다.
2. 게재 논문의 종류는 한의 논문에서 증례보고가 7편(70.0%)으로 가장 많았고, 양의 논문은 원저가 27편(64.3%)으로 가장 많았다.
3. 연구에 사용된 사마귀 종류는 한의 논문에서 편평 사마귀가 5편(50.0%)으로 가장 많았고, 양의 논문은 복합 사마귀가 17편(40.5%)으로 가장 많았다.
4. 연구에 사용된 치료방법은 한의 논문에서 한약이 10편(100.0%)으로 가장 많았으며, 모든 논문에서 2가지 이상의 치료법이 복합적으로 사용된 반면, 양의 논문에서는 면역 증강 치료와 Cryo Therapy가 가장 많았으며, 단일 치료가 대부분을 차지하였다.
5. 치료방법에 관해 부작용을 발생한 한의 논문은 10편 중 3편(30.0%)으로 간수치 증가, 발적, 가려움, 빈맥, 열상 등이 나타났으며, 양의 논문은 42편 중에 27편(61.9%)이 부작용에 발생했으며, 통증, 홍반, 가려움, 색소침착 등이 주로 나타났다.

## References

1. Nofal A, Nofal E. Intralesional Immunotherapy of Common Wart: Successful Treatment with Mumps, Measles and Rubella Vaccine. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2010;24:1166-70.
2. The Text Compilation Committee of Korean Dermatological Association. *Dermatology*. 5th ed, Seoul:Yeo moon gak, 2008:394-7.
3. Clifton MM, Johnson SM, Roberson PK, Kincannon J, Horn TD. Immunotherapy for Recalcitrant Wart in Children Using Intralesional Mumps or Candida Antigens. *Pediatr Dermatol*. 2004;20:268-71.
4. Textbook Compilation Committee of National University of Traditional Korean Dermatology & Surgery. *Text of Traditional Korean Dermatology & Surgery*. 2007:432-4.
5. Roh SS. *Dermatology*. Seoul:IBC, 2006:247-251, 264-5.
6. Lee JH, Shim GS. Five Cases of Viral Warts Treated by Korean Medicine. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2015;28(2):121-9.
7. Yun YH, Choi IW. A Case Report of Verruca Plana. *J Korean Oriental Med*. 2008;29(3):161-8.
8. Yun JM, Shin SH, Yoon HJ, Ko WS. Combination Therapy with Gwakhkyang-jeonggisangamibang and Sojangjeonggyuk for the Treatment of Verruca Plana. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2010;23(1):169-81.
9. Lee JC, Choi JH, Park SY, Choi JH, Kim JH. A Case of Treatment of Verruca Plana. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2012;25(2):76-82.
10. Lee KY, Lee E, Cho NK. Two Cases Report of Verruca Plana that Developed after Laser Hair Removal. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2015;28(2):112-20.
11. Park JB. Experience Example of Systemic Warts. *J Somun Oriental Med Sci*. 1999; 5:47-8.
12. Yoon SY, Kang H, Lee JD, Cho SH. Comparison of Effectiveness of Formic Acid and Liquid Nitrogen in the Treatment of Recalcitrant Warts. *Korean J Dermatol*. 2005;43(3):325-30.

13. Park SY, Kim CD, Kim CW, Lee KS. Combination Therapy with Pulsed Dye Laser and Intralesional Bleomycin for the Treatment of Recalcitrant Warts. *Korean J Dermatol*. 2005;43(5):638-42.
14. Park CO, Chung KY, Chung WG. Treatment of Verruca Plana with High Dose Cimetidine Therapy. *Korean J Dermatol*. 2005;43(4):475-9.
15. Lee YB, Park HJ, Lee JY, Cho BK. The Safety and Efficacy of Cimetidine Therapy for Periungual Warts. *Korean J Dermatol*. 2007;45(12):1258-64.
16. Yun JM, Shin SH, Yoon HJ, Ko WS. A Statistical Study of Patients Visited Wart Clinic. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2009;22(2):192-200.