

Report Case / 증례

성기사마귀환자 326명의 한의학적 치료에 대한 후향적 연구

이경엽 · 이 은 · 조내경
노들담한의원

Korean Medicine Treatment for 326 patients with Genital Warts : Retrospective Chart Review

Kyoung-Yeob Lee · Eun Lee · Nae-Kyoung Cho
Roadledam Korean Medical Clinic

Abstract

Purpose : To observe effects of Korean Medicine treatment for genital warts.

Methods : In a single private clinic from February 2014 to February 2015, we did retrospective chart review for 326 patients with genital warts who had been treated by Korean Medicine. Korean Medicine treatment included herbal treatment and herbal ointment.

Results : A total of 326 patients were enrolled in this study: 62.7%(n=219) male, 32.8%(n=107) female. In the type of diagnosis, new diagnosis was 45.4%(n=148) and recurrent disease was 54.6%(n=178). Complete clearance was achieved 63.2%(n=206) and treatment period was 3.5 months(range:1-9). Partial clearance-good was 15%(n=49), partial clearance-poor was 4.9%(n=16), non response was 16.9%(n=55) and the average treatment period was 4.3 months(range:1-14). In complete clearance group, female and the prevalence of less than 1 year were statistically significant(p<0.05). There was no recurrence of genital warts after TKM treatment during follow-up period(4-13months).

Conclusion : This study suggest that Korean Medicine may be an effective treatment for genital warts.

Key words : Genital warts; Condyloma acuminatum; Korean Medicine

서 론

성기사마귀는 인유두종바이러스, human papilloma virus (HPV)에 의해 생식기와 항문 피부 및 점막이 감염되어 발생하는 구진성 질환이다. HPV는 피부와 점막에 감염을 유발하는 DNA 바이러스로 현재 약 130여 형의 HPV가 알려져 있고 이중 생식기 감염을 일으키는 약 40여종의 HPV 아형이 자궁경부암, 항문암과 관련 있으며, 이들의 암화 능력에 따라 침윤성 병변에서 흔히 발견되는 고위험군 HPV와 상피내 위험도가 낮은 병변에서 주로 발견되는 저위험군 HPV로 구분할 수 있다. 저위험군인 HPV 6, 11은 주로 성기사마귀(condyloma)를 일으키며, 유병률은 낮지만 분만중 바이러스의 수직전파로 후두유두종의 원인으로 알려져 있고, 고위험군인 HPV 16, 18, 31, 33, 35, 52, 58, 39 등은 자궁경부암과 밀접한 관련이 있다¹⁻³⁾.

세계보건기구에 따르면 생식기 HPV의 전세계 유병률은 9-13%로 추정되고 있고⁴⁾ 14세에서 60세 여성의 HPV 유병률은 10-30%에 이르는 것으로 알려져 있다^{5,6)}.

전형적인 성기사마귀인 첨규콘딜로마는 생식기와 항문의 피부, 점막에서 구진성으로 성장하며 주로 닭벼슬, 꽃양배추 모양으로 나타나고, 점막에서는 편평한 모양을 보인다. 단독으로 나타날 수도 있으나 대개는 다발성으로 나타나고 색깔은 비각질화인 경우는 분홍색 혹은 붉은색을 보이고, 과각질화인 경우는 회백색에서 흑갈색 등으로 착색이 되는 경향이 있다. 발생부위는 남성에서는 음경, 음낭, 사타구니, 항문주위로, 여성에서는 자궁경부, 질, 대음순, 소음순, 항문주위에서 흔하다. 성기사마귀와 감별해야 할 질환으로는 매독병변, 지루성각화증, 전염성연속증, 진피내 모

반, Bowen씨병, 진주양 음경 구진증, 진정유두종등이 있다^{7,8)}.

사마귀는 역대 한의학 문헌에서 千日瘡, 疣, 疣瘡, 疣目 등으로 기록되었고, 성기사마귀에 대해서는 東醫寶鑑 外形篇, 前陰에 “陰中突出, 如菌, 如鷄冠, 四圍腫痛”으로 기록하고 있다^{9,10)}.

성기사마귀에 대한 서양의학적 치료법은 크게 고식적 치료인 약물도포와 수술적 제거치료로 나눌 수 있는데, 치료후 재발이 흔하며 치료 부위에 통증과 반흔 등의 부작용이 있을 수 있다.

최근 의학계에서 자궁경부암 등과 관련하여 HPV에 대한 연구가 활발해지고 성기사마귀에 대한 보고가 증가하고 있으나 한의학계에서의 성기사마귀 연구는 매우 부족한 실정이다.

이에 2014년 2월부터 2015년 2월까지 노들담한의원에 내원한 성기사마귀 초진 환자들을 대상으로 한 약과 한방외용제 치료를 실시하여 의미 있는 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1. 연구대상

2014년 2월부터 2015년 2월까지 노들담한의원에서 성기사마귀로 내원한 초진 환자 425명 중에서 본원에서 치료받은 환자는 373명이었다. 이 중에서 한약 복용을 포함한 치료를 받고 데이터 및 환부사진 활용에 동의한 환자 326명을 대상으로 하였다.

1) 대상자 선정 기준

- ① 산부인과, 비뇨기과, 항문외과 병·의원에서 성기사마귀로 진단받고 병변이 육안적으로 관찰되는 자.
- ② 본원에서 임상적 특징상 성기사마귀로 진단받은 자.

Corresponding author : Lee kyung-yeob, Roadledam Korean Medical Clinic, Yeoksam-dong 831-24, Gangnam-gu, Seoul, South Korea(Tel : 02-558-8541, Fax : 02-558-8542, E-mail : lky316@hanmail.net)

• Recieved 2015/9/9 • Revised 2015/10/30 • Accepted 2015/11/6

2) 대상자 제외 기준

- ① 환부를 제거하고 내원하여 병변이 관찰되지 않는 자.
- ② 치료 2개월 이내에 연락두절되어 결과를 판단할 수 없는 자.

3. 치료방법

① 한약

환자 상태에 따라서 변증하여 補中益氣湯, 龍膽瀉肝湯, 담소은탕을 기본으로 약재를 가감하여 처방하였다. (1차 처방시 40첩 60포, 1회 1포, 1일 2회 복용)

② 외용제

黃芩, 黃柏, 黃蓮, 薏苡仁, 黃芪, 肉桂, 薄荷, 甘草 각 10g의 당전농축액과 바세린을 배합하여 만든 외용제를 하루 2회 환부에 도포하도록 하였다.

4. 치료효과 판정

완전소실(complete clearance, CC)은 연구자의 육안적 관찰과 확대경 촬영에서 병변이 사라지고 과각 화증 소견 없이 정상피부 주름을 보이거나, 정상 점막을 보이며, 새로운 병변이 발생하지 않은 경우로 정의하였고, 부분소실-양호(partial clearance-good, PC-G)은 병변의 크기나 숫자가 50% 이상 감소한 경우로, 부분소실-불량(partial clearance-poor, PC-P)은 병변의 크기나 숫자가 50%미만으로 감소한 경우로, 무반응(No response, NR)은 반응이 없거나 새로운 병변이 생기는 경우로 정의하여 분류, 평가하였다.

5. 한약 안전성 평가

혈액검사를 통해 AST, ALT수치를 평가하였고, 검사는 infopia사의 Pioneer를 이용하였다.

6. 재발을 평가

완전소실 환자를 대상으로 마지막 치료 후 최소 4

개월에서 최대 13개월까지 외래방문 혹은 전화 문진을 통해 재발 여부를 조사하였다.

7. 통계 분석

자료의 분석은 SPSS (version 22.0) 프로그램을 이용하였고, 모든 통계학적 처리의 유의 수준은 0.05미만으로 하였다.

결 과

1. 성별

326명의 환자 중 남성 219명(69.7%), 여성 107명(32.8%)으로 나타났다(Table 1).

2. 연령별 분포

연령 분포는 10대가 6명(1.8%), 20대가 120명(36.8%), 30대가 142명(43.6%), 40대가 50명(15.3%), 50대가 7명(2.1%), 60대가 1명(0.3%)으로 30대가 가장 많았고, 그 다음으로 20대, 40대 순이었다(Table 1).

3. 초발과 재발

326명의 대상 중 처음 진단받은 환자는 148명(45.4%), 재발하여 진단받은 환자는 178명(54.6%)이었다(Table 1).

4. 유병 기간

평균 유병 기간은 1년이었고, 1년 미만인 226명(69.3%), 1년 이상부터 2년 미만인 21명(6.5%), 2년 이상이 51명(15.6%), 유병기간을 인지하지 못하는 경우가 28명(8.6%)이었고, 1년 미만의 유병률이 가장 많았다(Table 1).

Table 1. Characteristics of Patients

Category	N(%)
Gender	
Male	219(67.2%)
Female	107(32.8%)
Age (years)	
10-19	6(1.8%)
20-20	120(36.8%)
30-30	142(43.6%)
40-49	50(15.3%)
50-59	7(2.1%)
60-69	1(0.3%)
Type of genital warts diagnosis	
New diagnosis	148(45.4%)
Recurrent disease	178(54.6%)
Duration of lesions (month)	
<1	226(69.3%)
1-2	21(6.4%)
≥2	51(15.6%)
Unknown	28(8.6%)
Location of lesion of male	
Vulva	53
Scrotum	10
Glans penis	24
Penile shaft	84
Urethra meatus	12
Anus	72
Location of lesion of Female	
Vulva	3
Lavia major	30
Lavia minor	40
Opening of vagina	57
Urethra meatus	13
Anus	27
Experience of previous treatment	
Experience	196(60.1%)
Laser therapy	152
Podophyllin/imiquimod	37
Electrosurgery	13
Cryotherapy	7
Surgical excision	5
Bleomycin	3
Korean medicine	4
etc	5
None	130(39.9%)
Total	236(100%)

5. 병변의 분포

발병 부위를 중복 처리한 결과 남성의 경우 penile shaft가 84명(38.4%), anus가 72명(32.9%), vulva가 53명(24.2%), glans penis가 24명(11%), scrotum이 10명(4.6%), urethra meatus가 12명(4.6%)이었고, 여성의 경우 opening of vagina가 57명(53.3%), lavia major이 40명(37.4%), lavia minor가 30명(28%), anus가 27명(25.2%), urethra meatus가 13명(12.1%), vulva가 3명(2.9%)이었다(Table 1).

6. 치료 경험

의료기관에서 치료 경험 있는 환자는 196명(60.1%), 치료 경험 없는 환자는 130명(39.9%)이었다. 치료 경험 환자를 중복 처리한 결과 레이저 시술을 받은 환자 151명(77.0%), 약물 도포(podophyllin, imiquimod) 37명(18.9%), 전기 소작 13명(6.6%), 냉동치료 7명(2.6%), 제거 수술 5명(2.1%), 블레오마이신 주사 3명(1.5%), 한약 4명(2%), 약침 1명, 기타 양약 복용 등이 5명이었다. 건강보조식품과 민간요법에 대한 경험은 조사에 포함시키지 않았다(Table 1).

7. 치료 결과

완전소실은 206명(63.2%), 부분소실-양호는 49명(15%), 부분소실-불량은 16명(4.9%), 무반응은 55명(16.9%)이었다(Table 2).

평균 치료 기간은 4.3개월이었고, 완전소실에서의 평균 치료 기간은 3.5개월이었다. 1개월 치료 후 완전소실은 25명(7.7%), 2개월은 39명(12%), 3개월은 41명(12.6%), 4개월은 44명(13.5%), 5개월은 25명(7.7%), 6개월은 23명(7.1%), 7개월 이상은 9명(2.8%)이었다(Table 3).

성별에 따른 완전소실은 남성이 58.4%, 여성이 72.9%로 통계적 유의성이 있었다($p < 0.05$). 연령에 따른 완전소실은 10대 83.3%, 20대 60.0%, 30대 59.2%, 40대 78.0%, 50대 5.7%, 60대 0%로 통계적

Table 2. Cumulative Clearance according to Number of Treatment

No. of Tx.	CC	PC-G	PC-P	NR
1	25(7.7%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
2	64(19.6%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
3	105(32.2%)	5(1.5%)	3(0.9%)	16(4.9%)
4	149(45.7%)	15(4.6%)	4(1.2%)	28(8.6%)
5	174(53.4%)	24(7.4%)	8(2.5%)	39(12%)
6	197(60.4%)	32(9.8%)	9(2.8%)	47(14.4%)
≥7	206(63.2%)	49(15%)	16(4.9%)	55(16.9%)
Total	206(63.2%)	49(15%)	16(4.9%)	55(16.9%)

CC: complete clearance, PC-G: partial clearance-good, PC-P: partial clearance-poor, NR: no response

Table 3. Clinical Response according to Numbers of Treatment

No. of Tx.	CC	PC-G	PC-P	NR	Total
1	25(7.7%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	25
2	39(12%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	39
3	41(12.6%)	5(1.5%)	3(0.9%)	16(4.9%)	65
4	44(13.5%)	10(3.1%)	1(0.3%)	12(3.7%)	67
5	25(7.7%)	9(2.8%)	4(1.2%)	11(3.4%)	49
6	23(7.1%)	8(2.5%)	1(0.3%)	8(2.5%)	40
≥7	9(2.8%)	17(5.2%)	7(2.1%)	8(2.5%)	41

CC: complete clearance, PC-G: partial clearance-good, PC-P: partial clearance-poor, NR: no response

Table 4. Correlation between Gender, Age, Duration of Lesions, Experience of Previous Treatment, Location of Lesion and Complete Clearance

		Complete clearance		No response		χ^2 ^a	P-value ^e
		N	%	N	%		
Gender	Male	128	58.4%	91	41.6%	6.452 ^a	.011
	Female	78	72.9%	29	27.1%		
Age(years)	10s	5	83.3%	1	16.7%	10.524 ^a	.062
	20s	72	60.0%	48	40.0%		
	30s	84	59.2%	58	40.8%		
	40s	39	78.0%	11	22.0%		
	50s	6	85.7%	1	14.3%		
	60s	0	0.0%	1	0.3%		
Duration of lesions (years)	<1	152	67.9%	72	32.1%	8.339 ^a	.040
	1-2	13	61.9%	8	38.1%		
	≥ 2	23	46.9%	26	53.1%		
	Unknown	18	56.3%	14	43.8%		
Location of lesion	Single	144	62.1%	88	37.9%	1.453 ^a	.484
	Multiple	60	65.2%	32	34.8%		
	Unknown	2	100.0%	0	0.0%		

인 유의성은 없었다($p < 0.05$). 유병기간에 따른 완전소실은 1년 미만 67.9%, 1년 이상에서 2년 미만 61.9%, 2년 이상 46.9%로 통계적 유의성이 있었다 ($p < 0.05$). 발병부위에 따른 완전소실은 단일병변 62.1%, 다발병변 65.2%로 통계적 유의성은 없었다 ($p < 0.05$) (Table 4).

8. 한약 안전성 평가

4차 이상 한약 치료 환자 중 34명을 대상으로 간기능 검사를 실시하였는데 33명에서 AST/ALT가 정상 이었고, 검사 당시 5차 한약 치료 후이었던 환자 1명은 AST가 87IU/L이었고 6차 한약치료 후 검사에서 37IU/L로 저하되어 정상 범위에 들었다.

9. 재발률 평가

완전소실 206명을 대상으로 마지막 치료 후 최소 4개월에서 최대 13개월까지 외래방문 혹은 전화 문진을 통해 재발 여부를 조사하였는데, 재발된 경우는 없었다.

고 찰

세계보건기구에 따르면 생식기 HPV의 전세계 유병률은 9-13%로 추정되고 있고⁴⁾ 국내의 한 연구에서는 부인과 환자의 경우 3-5%가 성기사마귀에 대한 병력을 가지고 있는 것으로 보고하였다¹¹⁾. 대개의 경우 HPV에 의한 무증상감염이지만, 성인의 1% 정도에서 증상을 동반한 감염을 일으키며 HPV에 의한 성기사마귀의 잠복기는 1-8개월로 알려져 있다¹²⁾.

생식기 감염을 일으키는 약 40여종의 HPV는 자궁경부암, 항문암과 관련 있으며, 이들의 암발생 연관성에 따라 침윤성 병변에서 흔히 발견되는 고위험군 HPV와 상피내 위험도가 낮은 병변에서 주로 발견되는 저위험군 HPV로 구분할 수 있다. 가장 흔하게 발견되는 유형으로는 HPV 6, 11, 16, 18 등이며 저위

험군인 HPV 6, 11은 성기사마귀(condyloma)와, 분만중 바이러스의 수직전파로 후두유두종의 원인으로 알려져 있고, 고위험군인 HPV 16, 18, 31, 33, 35, 52, 58, 39 등은 자궁경부암, 질 외음부 등의 암발생과 밀접한 관련이 있다. 특히 성기사마귀에서는 HPV 6의 단일 감염이 가장 흔하게 발견된다고 알려져 있다⁷⁾.

성기사마귀의 발생 부위는 여성에서는 질입구나 대음순 외측부에 주로 발생하고 때때로 외음부나 질, 자궁경부에도 발생하는데, 후부 질입구가 73%, 소음순과 음핵이 32%, 대음순이 1%, 회음부가 23%, 항문이 18%, 요도가 8%의 순이다¹³⁾. 포경수술을 하지 않은 남성에서는 음경 포피 안쪽 면에서 흔하고, 포경한 남성에서는 음경 몸통에 흔히 발생하고, 음낭, 사타구니, 회음부와 항문 주위에서도 발생할 수 있다¹⁴⁾. 또한 요도구의 발생률은 남성 20-25%, 여성이 4-8%로 알려져 있다¹⁵⁾.

성기사마귀 치료법으로는 Imiquimod, Podophyllin 도포와 같은 화학적 요법과, Bleomycin 주사요법, 인터페론, 면역치료 등의 비수술적요법, 외과적 절제, 전기소작, 냉동치료, 레이저 수술 등의 수술적 요법으로 나눌 수 있다. Imiquimod 크림제제는 성인의 항문성기사마귀의 치료에 일차 치료제로 사용되고 있는데, 인유두종바이러스에 직접적인 작용을 하기 보다는 IFN- α 와 TNF- α 에 의해 매개된 면역 반응을 일으켜 항바이러스 반응을 보이는 것으로 알려져 있다. 윤¹⁶⁾은 30명의 환자에게 5% Imiquimod를 도포하여 6명(20%)이 완치되었고, 완치된 환자의 평균 치료 기간은 6.2주로 보고하였다. Podophyllin은 국소 조직괴사를 유도하여 성기사마귀를 치료하는 약제로 30-80% 치료율과 20-65%정도의 재발률이 있는 것으로 알려져 있는데, 세포독성의 항유사분열제제로 종양 발생의 가능성이 있고 심한 피부 자극과 전신의 독성을 야기할 수 있기 때문에 질이나 자궁경부의 병변, 임신부와 유아에서는 금기로 되어 있다. Bleomycin은 항종양제로 심상성사마귀에 주입될 경

우 유사분열을 방해하며 DNA합성을 저해하고 미세 혈전을 유발시켜 조직을 괴사시킴으로써 사마귀 치료에 효과가 있는 것으로 알려져 있는데, 주사요법 직후

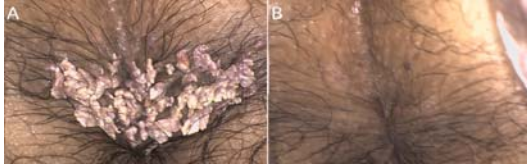


Fig. 1. Pictures of lesions on the anus in a 46-year-old male patient.

A: 2014.4.12 B: 2014.10.18.



Fig. 2. Pictures of lesions on the penile shaft in a 32-year-old male patient.

A: 2014.2.25 B: 2014.3.21 C: 2014.4.4 D: 2014.4.4(×8).

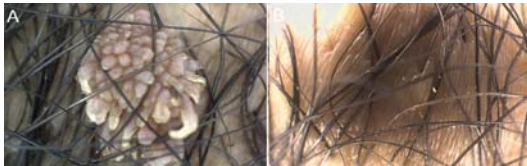


Fig. 3. Pictures of lesions on the vulva in a 32-year-old male patient(×8).

A: 2014.2.5 B: 2014.6.18



Figure 7. Pictures of lesions on the urethra meatus in a 26 year old male patient(×8).

A: 2014.5.24 B: 2014.6.28 C: 2014.8.6 D: 2014.12.1

홍반, 부종, 작열감과 통증이 72시간까지 지속될 수 있는 단점이 있다¹⁷⁾. 최근 이¹⁸⁾는 15명의 성기사마귀 환자를 대상으로 병변 내에 블레오마이신 주사 요법을 평균 12개월간 시행하여 11명(73.3%)의 완치와 2명(13.3%)의 재발을 보고하였다. 수술 요법 중 외과 수술, 전기 소작은 35-70% 치료율과 20% 정도의 재

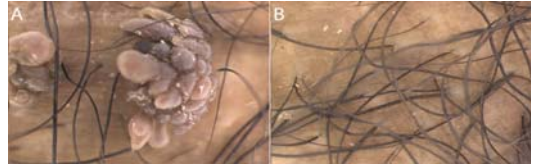


Fig. 4. Pictures of lesions on the vulva in a 32-year-old male patient(×8).

A: 2015.1.26 B: 2015.3.6

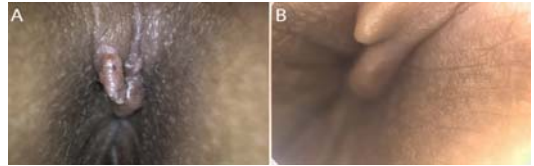


Fig. 5. Pictures of lesions on the anus in a 18 year old female patient.

A: 2014.5.20 B: 2014.11.21

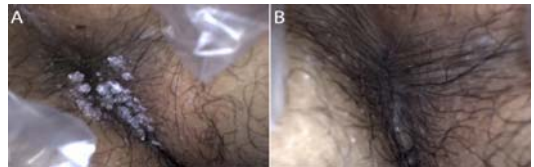


Fig. 6. Pictures of lesions on the anus in a 40 year old male patient.

A: 2014.4.2 B: 2014.7.8

발률이 알려져 있는데, 경막하 마취가 필요하고 치료 후 관리가 어렵고 반흔을 남기기 쉬운 단점이 있다. 냉동치료는 60-90%의 치료율을 보이며 재발률은 20-40%로 다양하게 보고되는데, 전신마취가 필요 없다는 점에서 좋은 방법이나 국소적인 통증과 함께 약 1주일간 지속되는 국소의 괴사나 궤양으로 인해 관리가 어려운 단점이 있다. 레이저 치료는 빠른 병변의 파괴, 조직 파괴에 있어서 정확한 조절, 시술 후 최소한의 부종, 통증, 상처로 인해서 최근 임상에서 가장 흔하게 사용되는 치료법이나 재발이 흔하여 1-2주 간격으로 수차례 반복 치료가 필요하며 치료율은 20-50%, 통증과 작열감, 반흔 등의 부작용과 5-50%의 재발률을 보이고 있다. 또한 레이저 치료시에 발생하는 연기 흡입이 후두유두종 발생 원인이 될 수 있으므로 주의가 필요하다. 유¹⁹⁾는 10여 차례 냉동치료에 반응하지 않는 소아의 성기사마귀에 3회의 색소레이저를 이용한 치료 1례를 보고하였고, Mario²⁰⁾는 92명의 환자를 대상으로 296개 병변에 대해서 수차례 레이저 시술을 실시하여 성기사마귀를 치료하였는데, 1년내 재발율을 19.6%로 보고하였다. 한방의료기관을 찾는 성기사마귀 환자들 중에는 레이저, 전기소작 등의 제거 치료 후 재발되어 내원하는 경우도 있으나, 제거 치료에 의한 통증 및 부작용과 위생상의 문제 등으로 일상생활에 지장이 없는 한방치료를 받고자 하는 경우가 늘고 있는 추세이다.

역대 한의학 문헌에서 사마귀와 같이 피부에 발생하는 贅生物은 疣, 疣瘡, 疣目, 千日瘡, 등으로 기록되었고 특히 성기사마귀에 대해서는 東醫寶鑑 外形篇, 前陰 “陰中突出, 如菌, 如鷄冠, 四圍腫痛”으로 기록하고 있다^{9,10)}.

성기사마귀의 한의학적 치료법으로는 한약치료, 외치요법, 침구치료 등이 있다. 한약치료를 살펴보면 중국의 Lu²¹⁾는 扶正解毒方(黃芪 30g, 黃精 20g, 當歸 15g, 當歸 15g, 阿膠 15g, 金銀花 30g, 連翹 15g, 蒲公英 15g, 敗醬草 30g, 白花蛇舌草 30g, 黃芩 15g, 天仙藤 15g)을 성기사마귀환자 30명에 투여하여 세

내면역반응을 조사한 연구에서 대조군과 비교하여 혈액내 T림프구와 IL-2가 높게(P < 0.05) 나왔고 재발률은 낮았다(P < 0.05)고 보고하였다. 외치요법에서는 중국의 Lui²²⁾는 84명의 성기사마귀 환자를 대상으로 消疣湯(苦參, 黃芪, 蒼朮, 黃柏, 薏苡仁 各30g, 香附子, 板藍根, 大青葉, 木賊 各 20g, 露蜂房 15g)을 복용하며 消疣湯 혼증요법과 광선요법을 병행하여 치료한 보고가 있다.

본 연구에서는 한약과 외용제 사용하여 치료하였는데, 한약치료는 東醫寶鑑 前陰 “陰中突出, 如菌, 如鷄冠, 四圍腫痛, 內肝鬱, 脾虛下陷, 先以補中益氣湯 加梔子, 茯苓, 車前子, 青皮” 와 “陰挺出一條, 尺許, 痛墜, 尿澀, 朝服補中益氣湯, 晚服龍膽瀉肝湯 에 근거하여 補中益氣湯, 龍膽瀉肝湯과 본원에서 창방한 담소은탕(黃蓮, 黃柏, 黃芩, 金銀花, 甘草, 陳皮, 黃芪, 薏苡仁 各 3g)을 기본으로 하여 증상에 따라 龍膽草, 苦參, 紫草, 赤茯苓, 蒼朮, 巳床子, 肉桂, 澤瀉, 등을 가미하여 투여하였다¹⁰⁾. 담소은탕은 清熱解毒, 항염, 항균, 항바이러스 작용이 있는 것으로 알려진 黃芩, 黃蓮, 黃柏, 金銀花, 疎肝理氣의 陳皮, 補氣益氣의 黃芪, 利水滲濕하고, 항바이러스 작용이 있는 것으로 알려진 薏苡仁을 중심으로 처방을 구성하였다^{23,24)}. 외용제는 항염, 항균, 항바이러스 작용이 있는 黃芩, 黃蓮, 黃柏, 薏苡仁과 黃芪, 肉桂, 薄荷, 甘草 각 10g의 탕전 농축액과 바세린을 배합하여 만든 외용제를 하루 2회 도포하도록 하였다.

성기사마귀로 내원하여 연구에 선정된 남녀 환자 326명은 국내의 성기사마귀 단일 연구로는 비교적 많은 대상이라고 할 수 있다. 성별 분포상 남성이 219명(69.2%), 여성이 107명(30.2%)으로 남성이 2배 이상 높게 나타났다. 외국의 Mario²⁰⁾는 92명의 환자 중 남성이 85명(92.4%), 여성은 7명(7.6%)라고 보고하였고, 국내 이¹⁸⁾의 연구에서는 남성이 15명(93.8%), 여성이 1명(6.2%)라고 보고하였다. Mario와 이의 결과에서 모두 남성이 대다수를 차지하는 것으로 나타났는데, 이는 남성은 주로 비뇨기과에서, 여성은 주로

산부인과에서 진료를 받는 특수성과 이들 기관들의 통합연구가 어려웠던 점 때문으로 생각된다. 외국의 경우 국가차원 연구에서 실시한 성기사마귀 보고가 있는데, 총 952명의 대상(여성 731명, 남성 221명)중 266명이 성기사마귀 진단을 받았으며, 이중 남성이 119명(44.7%), 여성이 147명(55.3%)으로 나타났다²⁵⁾.

연령 분포를 보면 10대가 6명, 20대가 120명, 30대가 142명, 40대가 50명, 50대가 7명, 60대가 1명이었는데, 2-30대의 환자가 많은 점에서 감염의 주된 경로가 성교시 발생하는 점막과 피부 상처를 통해 진피의 기저막이 노출되면서 바이러스가 직접 접촉하여 침입하게 되는 것과 관련이 크다^{6,7)}고 할 수 있다. 그러나 성경험이 없는 10대 초반의 환자가 1명 있었던 점은 성경험이 전혀 없었던 전신홍반성루푸스 환자의 예²⁶⁾와 소아의 첨규콘딜롬 치료 예²⁷⁾에서와 같이 성경험이 없는 경우에도 바이러스 매개물로 인해 HPV감염이 발생할 수 있다는 것을 보여준다.

성기사마귀치료에 있어서 사마귀 제거가 바이러스의 전염력을 감소시키는데에 대해선 확실하지 않으나 일반적으로 사마귀제거를 목표로 치료하고 있으며 재발이 흔히 발생하는 것으로 알려져 있다²⁸⁾. 재발 여부를 알아보기 위해서 본 연구에서는 대상을 처음 진단 받은 환자와 재발환자군으로 구분하였는데 초발진단은 148명(45.4%), 재발진단은 178명(54.6%)이었다. 박¹⁴⁾의 남성 성기사마귀에서의 고위험군 HPV연구에서 초발진단이 75명(56.8%), 재발진단이 57명(43.2%)과 비교해보면 본원에 내원한 경우는 타의료기관에서 치료 후 재발하여 내원한 환자의 비율이 다소 높은 편이었다. 이는 성기사마귀 치료에 있어서 양방적 처치를 우선적으로 고려하여, 양방의료기관에서 레이저 시술 등의 제거 치료 경험이 있었던 환자들이 재발한 경우에 한방치료를 선택하는 경우가 많았기 때문이라고 생각된다.

이는 연구대상의 치료 경험 분석에서도 알 수 있는데, 치료 경험이 있는 환자는 196명(60.1%)이고 치료 경험이 없는 환자는 130명(39.9%)이었다. 경험한 치

료법들을 살펴보면 레이저 치료가 151명(77.0%), imiquimod/podophyllin 약물도포가 37명(18.9%), 전기소작 13명 (6.6%), 냉동치료 7명(3.5%), 외과수술 5명, 한약 4명, 블레오마이신 3명, 기타 순이었다. 치료경험은 레이저치료가 가장 많았는데, 조직 파괴에 있어서 정확한 조절과 빠른 파괴, 시술 후 최소한의 부종, 통증, 상처로 인해서 최근 임상에서 가장 흔하게 사용되고 있다. 그러나 재발이 흔하다는 단점이 있고, 본 연구에서 레이저치료 경험은 1회에서 21회까지 다양하게 나타났다.

발병 부위를 중복 처리한 결과 남성의 경우 음경이 84명(38.4%), 항문이 72명(32.9%), 사타구니 및 불두덩이가 53명(24.2%), 귀두가 24명(11%), 고환이 10명(4.6%), 요도구가 12명(4.6%)이었고, 여성의 경우 질 입구가 57명(53.3%), 대음순이 40명(37.4%), 소음순이 30명(28%), 항문주위가 27명(25.2%), 요도구 13명(12.1%), 불두덩이 3명(2.9%)이었다. Pful¹³⁾의 보고에서도 여성의 후부 질입구가 73%, 소음순과 음핵이 32%, 대음순이 1%, 회음부가 23%, 항문이 18%, 요도가 8%의 순이었고 본 연구에서와 같이 질입구에서 가장 많이 관찰되었다. 요도구의 발생률은 남성 20-25%, 여성이 4-8%로 알려져 있는데¹⁴⁾ 본 연구에서는 남성이 12명(4.6%), 여성은 13명(12.1%)이었다. 요도내 성기사마귀는 대개 요도구나 요도주상와에 호발하며 혈뇨, 요도출혈, 빈뇨, 절박뇨 등이 나타날 수 있고 특별한 자각증상이 없는 경우도 있는데²⁹⁾, 본 연구에서는 요도구에 발생한 성기사마귀로 인한 혈뇨, 요도출혈 증상보다는 자각증상이 없거나 빈뇨인 경우가 많았다. 요도내 병변을 정확히 진단하기 위해서는 한방의료기관에서의 요도내시경을 이용한 검사 등이 인정되어야 할 부분이라 생각된다. 또한 사마귀질환은 HPV와 밀접한 관련이 있고, 이들의 진단과 완치 판정에 있어서 바이러스검출 검사가 필요한 부분이지만 현재 의료제도적인 문제 등으로 한방의료기관에서 검사가 어려운 점은 개선되어야 할 부분으로 생각된다.

치료결과를 살펴보면 임상적으로 병변이 완전히 소실된 경우가 206명(63.2%), 부분소실-양호는 49명(15%), 부분소실-불량은 16명(4.9%), 무반응은 55명(16.9%)이었다(Table 2). 평균 치료 기간은 4.3개월이었고, 완전소실의 평균 치료 기간은 3.5개월이었다. 완전소실 207명중 1개월 치료 후 소실된 경우는 25명(7.7%), 2개월은 39명(12%), 3개월은 41명(12.6%), 4개월은 44명(13.5%), 5개월은 25명(7.7%), 6개월은 23명(7.1%), 7개월 이상은 9명(2.8%)인 점으로 미루어보아 3-4개월 이상의 치료가 필요할 것으로 사료된다(Table 3).

성별에 따른 완전소실률은 남성이 58.4%, 여성이 72.9%로 여성의 비율이 남성보다 높았으며 통계적 유의성이 있었다($p < 0.05$), 연령에 따른 완전소실률은 10대 83.3%, 20대 60.0%, 30대 59.2%, 40대 78.0%, 50대 5.7%, 60대 0%로 통계적인 유의성은 없었다($p > 0.05$). 유병기간에 따른 완전소실률은 1년 미만 67.9%, 1년 이상에서 2년 미만 61.9%, 2년 이상 46.9%로 유병기간이 짧을수록 소실률이 높게 나타났고($p < 0.05$), 발병부위에 따른 완전소실률은 단일병변 62.1%, 다발병변 65.2%로 통계적 유의성은 없었다($p > 0.05$) (Table 4).

장기간 한약복용에 따른 간독성을 알아보기 위해서, 4차 이상 한약을 복용한 환자 34명에게 간기능검사를 실시하고 이를 분석하였는데, 33명은 AST/ALT가 정상범위에 있었다. 1명의 환자에서는 5차 한약 복용 후 검사에서 AST가 87IU/L로 높게 나타났으나 한 달 뒤 6차 한약 복용 후 검사에서는 37IU/L로 정상범위로 회복되었다. 최장기간 한약 복용은 11차였고 AST/ALT가 26/20이었다. 본 연구에서 모든 대상에서 간기능검사를 실시하지 못한 부분이 아쉽고, 앞으로 이에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

기존 성기사마귀치료는 재발률이 5%에서 65%까지 나타나는 단점이 있었는데, 본 연구에서는 완전 소실된 207명의 환자를 대상으로 4개월에서 13개월간 추

적 관찰 결과 재발된 경우는 없었다. 그러나 추적 관찰 기간이 다소 짧았기 때문에 추가 조사가 필요할 것으로 생각된다.

결론

2014년 2월부터 2015년 2월까지 노들담한의원예 성기사마귀로 내원한 환자 326명을 대상으로 한약과 한방외용제 치료를 시행하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 남성은 219명, 여성은 107명이었고, 2-30대에서 높은 발병률을 보였으며, 평균 유병기간은 1년, 평균 치료 기간은 4.3개월이었다.
2. 치료결과 완전소실은 206명(63.2%), 50%이상소실은 49명(15.0%), 50%미만소실은 16명(5.2%), 무반응은 55명(16.9%)이었다. 완전 소실된 사마귀의 평균 치료 기간은 3.5개월이었다.
3. 완전소실군은 무반응군에 비해서 여성의 비율이 남성보다 높았고, 유병기간이 짧게 나타났으며 이는 통계적 유의성이 있었다($p < 0.05$).
4. 완전소실 환자 206명에서 추적관찰기간동안 재발된 경우는 없었다.
5. 34명의 간기능검사 분석에서 장기간 한약 복용에 따른 간독성은 관찰되지 않았다.

이상의 결과들을 종합해보면 성기사마귀의 치료에 있어서 한약과 한방외용제는 기존의 치료와 비교했을 때 우수한 치료 효과와 안전성을 나타내었다. 이에 한약과 한방외용제를 이용한 성기사마귀 치료는 기존의 치료를 보완할 수 있는 효과적인 치료법으로 생각된다.

References

1. Moon SB, Moon SH, Park KJ. Detection and

- typing of human papillomavirus in anal condyloma acuminatum of HPV-positive patients. *J Koean Surg Soc.* 2010;78:111-5.
- Schiffman M. Integration of human papillomavirus vaccination, cytology, and human papillomavirus testing. *Cancer Cytopathology.* 2007;111:145-53.
 - Derkey CS, Wiatrak B. Recurrent respiratory papillomatosis: a review. *Laryngoscope.* 2008;118:1236-47.
 - World Health Organization. Vaccines against human papillomavirus. World Health Organization 2010. Available from URL:<http://www.who.int/vaccines/en/hpvrdshtml/shtml/shtml>
 - Hong SH, Lee DK, Shin HL. Prevalence of human papilloma infection in women in South Korea. *Korean J. Cytopathol.* 2004;15(1):17-27.
 - Kim SH, Lee GY, Park TJ, Kim JS, Kim YM, O HS. Factors related to human papilloma virus infection rate in women. *Korean J Fam Med.* 2009;30:972-78.
 - Han JH. Recommended managements for the male human papillomavirus infection. *Korean J Urogenit Tract Infect Inflamm.* 2014;9(2):79-85.
 - Moon SH, Lee MW, Paek JH, Kang MS, Kim JS, Yu HJ. Vestibular papillomatosis mimicking condyloma acuminatum. *J. Rheumatic Dis.* 2014;21:87-90.
 - Textbook Compilation Committee of Nationala University of Traditional Korean Dermatology & Surgery. *Text of Traditional Korean Dermatology & Surgery.* 2007:432-4.
 - Heo J. *Donguibogam(Principles and Practice of Eastern Medicine)*, Bubin publishers co, 1999:824-5.
 - Lee KS, Jeong EJ, Yoon JS, Kim SH, Hwong JS. A case of huge condyloma acuminatum during pregnancy. *Korean J Obstet Gynecol.* 1993;46(4):829-33.
 - Stanley M. Immune responses to human papillomavirus. *Vaccine.* 2006;24:16-22.
 - Pful D, Silva MD, Micha JP, Douglas G. Management of condyloma acuminata. *J Am Acad Dermatol.* 1985;13:457-63.
 - Park SJ, Seo JH, Ha SH, Jung GW. Prevalence and determinants of high-risk human papillomavirus infection in male genital warts. *Korean J Urol.* 2014;55:207-12.
 - Sonnex C, Scholefield JH, Kocjan G, Kelly G, Whatrup C, Mindel A et al. Anal human papillomavirus infection in heterosexuals with genital warts: prevalence and relation with sexual behaviour. *BMJ.* 1991;303:1243.
 - Yoon JH, Choi JE, Ahn HH, Kye YC, Seo SH. 5% Therapeutic use of imiquimod cream. *Korean J Dermatol.* 2011;49:993-1001.
 - 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;43:638-42.
 - Lee JH, Kim CW, Kim SS. Preliminary study of intralesional bleomycin injection for the treatment of genital warts. *Ann Dermatol.* 2015;27:239-41.
 - Ryu HJ, Kim GN, Kim JW. Pulsed dye laser treatment of anogenital condyloma acuminatum in a child. *Korean J dermatol.* 2002;40(3):324-6.
 - Mario M, Fabiana G. Treatment of genital

- lesions with diode laser vaporization, *BMC Urology*. 2015;15:39-45.
21. Lu JY. Treatment of genital warts by fuzheng jiedu decoction: A clinical observation of 30 cases and mechanism research, *Gansu J of TCM*. 2007;7:58-9.
 22. Liu SQ. Treatment of genital warts with microwave and zini xizo decoction of 84 cases. *J of External Therapy of TCM*. 2001;4:9.
 23. 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.
 24. Kim HC. *Herbal Pharmacology*. Seoul:Jipmun dang. 2008:227-9.
 25. Salavastru CM, Niculescu MC, Zota A, Tiplica GS. Epidemiological aspects of genital warts in Romania - a 2012 retrospective survey. *Maedica J Clinical Medicine*. 2014;9(2):144-50.
 26. Kim YJ, Byon CK, Kim ES, Kim HJ, Jeong IH, An WS et al. A case of condyloma acuminata in a virgin systemic lupus erythematosus patient. *Korean J Rheum Dis*. 2014;21(2):88-90.
 27. Ryu HJ, Kim GN, Kim JW. Pulsed dye laser treatment of anogenital condyloma acuminata in a child. *Korean J dermatol*. 2002;40(3):324-6.
 28. Korean Society of Obstetrics and Gynecology. *Gynaecology, the third edition*. Seoul:Calvin P. 1997:306-7.
 29. Keating MA, Young RH, Carr CP, Nikrui N, Heney NM. Condyloma acuminatum of the bladder and ureter: case report and review of the literature. *J Urol*. 1985;133:465-7.