

# 성기 부위와 성기의 부위 경화 위축성 태선의 임상적, 조직학적 비교

연세대학교 의과대학 피부과학교실 및 피부생물학연구소

오상호 · 류동진 · 이광훈 · 이주희

## Clinicopathologic Comparison of Genital and Extragenital Lichen Sclerosus et Atrophicus

Sang Ho Oh, M.D., Dong Jin Ryu, M.D., Kwang Hoon Lee, M.D., Ph.D., Ju Hee Lee, M.D., Ph.D.

Department of Dermatology and Cutaneous Biology Research Institute, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

**Background:** Lichen sclerosus et atrophicus is a persistent inflammatory dermatosis of unknown etiology with a predilection for the genital area. Although there were many case reports in Korea, there are no studies regarding the clinicopathologic comparison of genital and extragenital lichen sclerosus et atrophicus.

**Objective:** The aim of our study was to evaluate the clinicopathologic characteristics and differences between genital and extragenital lichen sclerosus et atrophicus.

**Methods:** Retrospective analysis was performed by reviewing the clinicopathologic records of 33 patients who were diagnosed with lichen sclerosus et atrophicus from 2000 to 2006 in Yonsei University Severance Hospital.

**Results:** The most common clinical manifestation is a whitish patch with pruritus on labia minor. The ratio of male to female patients in genital and extragenital lichen sclerosus et atrophicus were 1 : 10.5 and 1 : 2.3 respectively. Disease onset ages were 49.9 years and 44.2 years respectively. The most common subjective symptom was pruritus. However, no symptom was more significant in extragenital lichen sclerosus et atrophicus compared to genital lichen sclerosus et atrophicus. Most of the lesions presented as whitish patches and plaques but atrophy, erythema and lichenification could also occur. Histopathologic findings of the extragenital lichen sclerosus et atrophicus showed more significant epidermal thinning and cleft formation compared to genital lichen sclerosus et atrophicus, which suggests that extragenital lichen sclerosus et atrophicus shows more evolved lesions. A few cases of genital lichen sclerosus et atrophicus showed spongiotic dermatitis, lichen simplex chronicus-like and lichen planus-like features in addition to typical pathology, which were suspected as secondary features or early lesions. All the patients were treated with high to mid-potency topical corticosteroid which were effective in both the genital and extragenital lichen sclerosus et atrophicus. There was no cases of squamous cell carcinoma arising in lichen sclerosus et atrophicus during the follow-up.

**Conclusion:** Clinically, there were no symptoms significant to extragenital lichen sclerosus et atrophicus and pathologically extragenital lichen sclerosus et atrophicus showed more significant epidermal thinning and cleft formation. Further research regarding the characteristics and differences between genital and extragenital lichen sclerosus et atrophicus should be performed on larger number of cases. (**Korean J Dermatol 2008;46(5):633~640**)

**Key Words:** Extragenital lichen sclerosus et atrophicus, Genital

## 서 론

경화 위축성 태선은 아직까지 원인이 알려지지 않은 만성 염증성 피부질환으로 주로 항문 성기부위에서 호발하는 특징이 있다<sup>1</sup>. 경화 위축성 태선의 원인으로 유전, 자가 면역, 호르몬, 그리고 감염 등의 원인들이 복합적으로 작용한다고 알려져 있으나 확실치 않다<sup>2,3</sup>. 과거에는 폐경기 여성에서 가장 흔하게 발생한다고 알려져 있었으나, 요즘은

<접수: 2007년 9월 2일>

교신저자: 이주희

주소: 120-752 서울특별시 서대문구 신촌동 134번지  
연세대학교 의과대학 피부과학교실

전화: 02)2228-2080, Fax: 02)393-9157

E-mail: juhee@yuhs.ac

모든 연령, 성, 인종에서 발생 가능하며 특히 여성에서는 사춘기 이전과 폐경기에 호발하는 것으로 알려져 있다<sup>4</sup>. 6~11%에서 성기의 부위에 발생하는 것으로 보고되고 있고 허벅지 내측, 상부 체간, 경부, 그리고 손목의 발생은 흔하나 구강 부위의 발생은 극히 드물다<sup>4</sup>. 국내에서도 경화 위축성 태선이 성기의 부위로 두피, 안면부, 경부, 상흉부 등에 발생된 보고들이 있다<sup>5-8</sup>. Carlson 등<sup>9</sup>은 항문 성기부위와 성기의 부위의 임상적, 조직학적 특징에 대해 비교, 분석한 바 있으나 국내에서는 아직까지 연구된 바 없다.

저자들은 최근 7년간 임상적, 조직학적으로 확진된 항문 성기부위 경화 위축성 태선 23예와 성기의 부위 경화 위축성 태선 10예의 임상적, 조직학적 특징에 대해 알아보고 비교, 분석하였다.

## 대상 및 방법

### 1. 연구 대상

2000년 1월부터 2006년 12월까지 연세대학교 의과대학 세브란스 병원 피부과에 내원한 환자 중 임상 소견과 병리 조직검사에 근거하여 확진된 33예를 대상으로 하였다.

Table 1은 경화 위축성 태선으로 확진된 모든 환자에 대한 정보를 요약 정리하였다. 가장 흔한 임상 양상은 50대 여자 환자에서 소음순 부위에 발생한 소양증을 동반한 흰색의 반이었다. 조직검사상 경화 위축성 태선으로 확진된 33예 중 항문 성기에 발생한 것은 23예였고 성기의 부위에 발생한 것은 10예였다.

### 2. 연구 방법

#### 1) 임상 소견

경화 위축성 태선으로 진단된 환자의 진료기록부에서 의사의 문진, 과거력, 이학적 검사 및 처방 내용을 기초로 하여 후향적 조사를 시행하였다. 환자의 성별, 나이, 발병 연령, 발병에서 진단까지 걸린 시간을 조사하였다. 진단 당시 증상과 증상의 정도, 발생 부위, 병변의 임상 양상, 동반 질환을 조사하였고 치료에 사용된 약제 및 치료 후 호전 정도를 조사하였다. 병변의 임상 양상에 대한 기술이 부족한 경우 당시에 촬영하였던 사진 기록을 참조하였으며 진료기록부에서 부족한 항목에 대한 추가 질문 및 환자의 현재 질병 상태에 대한 조사를 추가적인 전화 연락을 통해 진행하였다.

#### 2) 병리학적 소견

임상적으로 경화 위축성 태선으로 의심된 환자의 확진 목적으로 병변부의 조직을 생검 후 hematoxylin-eosin (H&E) 염색하여 병리조직학적 소견을 조사하였다. 비전형적인 병리학적 소견을 보인 경우 조직검사를 시행한 조직 절편을 확인하거나 주변 병변에서 추가적인 조직검사를 시행하여 전형적인 경화 위축성 태선 조직소견을 확인하였다.

#### 3) 통계 분석

성기 부위와 성기의 부위 경화 위축성 태선의 임상적 특

**Table 1.** Summary of clinical features of 33 patients with lichen sclerosus et atrophicus

Characteristics	Genital LSA (n=23)	Extragenital LSA (n=10)	p-value
Age of onset (yr)			
Mean	49.9±10.3	44.2±16.0	ns*
Range	31~71	22~63	
Age of diagnosis (yr)			
Mean	53.3±10.2	45.3±15.6	ns*
Sex ratio (M : F)	2 : 21 (1 : 10.5)	3 : 7 (1 : 2.3)	ns
Symptoms (%)			
Pruritus	82.6%	50.0%	ns
Pain	17.4%	0%	ns
Asymptomatic	8.7%	50.0%	0.016
Involved sites (%)			
Labia major	56.5%		
Labia minor	82.6%		
Perineum	47.8%		
Perianal	4.3%		
Head and neck		10.0%	
Extremities		20.0%	
Trunk		70.0%	
Predominat color (%)			
White	100%	80.0%	ns
White + erythema	13.0%	30.0%	ns
White + brown	4.3%	20.0%	ns
Morphology (%)			
Patch, macule	87.0%	80.0%	ns
Plaque	13.0%	0%	ns
Atrophy	34.8%	60.0%	ns
Lichenification	21.7%	0%	ns

LSA: Lichen sclerosus et atrophicus, ns: not significant. Fisher's exact tests. \*: two-sample t-test

징 및 조직학적 소견의 발생 빈도의 차이를 비교하기 위해 SPSS (window version 10.00; SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 을 사용하였다. 인구통계학적 변수는 독립 t-검정(unpaired t-test)을 시행하였고, 그 외 임상적 특징과 조직학적 소견의 차이 비교는 카이제곱 검정(Chi-square test)을 시행하였다. p-value는 0.05 미만인 경우에 통계적으로 의미 있는 것으로 간주하였다.

## 결 과

### 1. 성별 및 발병연령의 비교

항문 성기부위의 경화 위축성 태선으로 진단된 23예 중 여자 21명(91.3%), 남자 2명(8.7%)이었고 성기의 부위의 경화 위축성 태선으로 진단된 10명 중 여자 7명(70%), 남자 3명(30%)이었다. 항문 성기부위 경화 위축성 태선 환자

의 발병연령은 평균 49.9±10.3세, 성기의 부위 경화 위축성 태선 환자는 평균 44.2±16.0세로 나타났다.

항문 성기부위 경화 위축성 태선 환자의 진단 연령은 50대가 가장 흔했고 진단 당시 평균 연령은 53.3±10.2세였으며 성기의 부위 경화 위축성 태선 환자의 경우의 평균 진단 연령은 45.3±15.6세였다. 발병에서부터 진단에 이르기까지 걸리는 시간은 항문 성기부위 경화 위축성 태선 환자의 경우 평균 3.4년, 성기의 부위 경화 위축성 태선 환자의 경우 평균 1.1년으로 나타났다. 항문 성기부위와 성기의 부위의 발병연령 및 진단 연령에 있어서 통계적으로 유의한 차이는 없었다( $p=0.226$  and  $0.09$ , respectively).

### 2. 증상, 병변 부위 및 임상 양상 비교

두 군 모두 가장 흔히 동반되는 증상은 소양증으로 항문 성기부위 경화 위축성 태선 환자의 19명(82.6%)에서 소양증을 호소하였고 그 중 4명(17.4%)은 심한 소양증을 호소하였다. 성기의 부위 경화 위축성 태선 환자는 5명(50%)에서 소양증을 호소하였다(Fig. 1). 기타 증상으로 항문 성기부위 경화 위축성 태선 환자의 4명(17.4%)에서 통증을 호소하였다. 소양증이나 통증을 동반하는 경우는 항문 성기부위에 발생했을 때 더 많았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었으며( $p=0.09$  and  $0.289$ , respectively) 성기의 부위에 발생한 경우 무증상인 경우가 항문 성기부위에 발생한 경우보다 통계적으로 유의하게 많이 나타났다( $p=0.016$ ).

병변의 발생 부위는 항문 성기에 발생한 경우 여자는 소음순(82.6%), 대음순(56.5%), 회음부(47.8%)의 순으로 발생하였고 항문 주위에도 1예가 있었다. 남자는 음경 및 귀두 부위에 각각 1예씩 발생하였다. 성기의 부위에 발생한 경우는 등(30%), 흉부(20%), 복부(20%) 순으로 발생하였고 안면부, 경부, 손, 다리에도 각각 한 예씩 발생하였다. 항문 성기 부위에 발생한 경우 모두 단발성으로 나타났으며 성

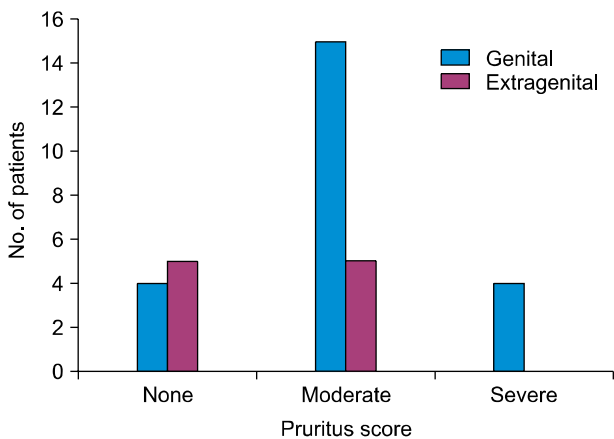


Fig. 1. Pruritus severity in 33 patients prior to treatment, graded by the patients during the study period (genital: 23 patients, extragenital: 10 patients)

기의 부위에 발생한 경우는 복부에 다발성 병변으로 나타난 1예(Fig. 2)와 윗입술에 발생된 후 3년 후에 왼쪽 눈 주위에 발생한 1예가 있었다. 항문 성기부위와 성기의 부위 모두에서 병변이 발생한 환자는 없었다.

임상 양상은 항문 성기부위에 발생한 경우 흰색의 판이나 반이 모든 환자(100%)에서 나타났고, 위축(34.8%), 미란(21.7%), 태선화(21.7%), 홍반(13.0%), 균열(8.7%), 색소 침착 또는 섬유화(4.3%) 등의 순으로 임상 소견을 보였다. 성기의 부위에 발생된 경우도 흰색의 판이나 반이 가장 흔하게 나타났으며(80%), 위축(60%), 홍반(30%), 색소 침착(20%), 경화 또는 혈관 확장(10%)의 순으로 임상 소견을 보였다(Fig. 3).

### 3. 동반 질환

항문 성기부위 환자의 경우 갑상선 기능 저하증이 동반된 경우가 2예 있었고 성기의 부위 환자의 경우 갑상선 기능 항진증이 동반된 경우가 1예 있었다.

### 4. 병리조직학적 소견 비교

Table 2에서는 항문 성기부위와 성기의 부위에 발생한 경화 위축성 태선에서 보인 병리조직학적 소견을 요약 정리하였다. 각기 두 환자군은 경화 위축성 태선의 전형적인 병리조직 소견인 표피 위축(34.8%, 81.8%), 표피능의 소실(52.2%, 90.9%), 기저세포의 액화변성(91.3%, 81.8%), 진피 상층부의 부종(69.6%, 72.7%), 그리고 진피 부종 하부의 염증 세포 침윤 소견(100%, 100%)으로 나타났다(Fig. 4A, B).

항문 성기부위에 발생한 경우는 진피 부종과 균질화의 좁은 띠를 보이면서 염증세포 침윤과 함께 기저세포의 액화변성이 보이는 초기의 경화 위축성 태선의 조직소견이

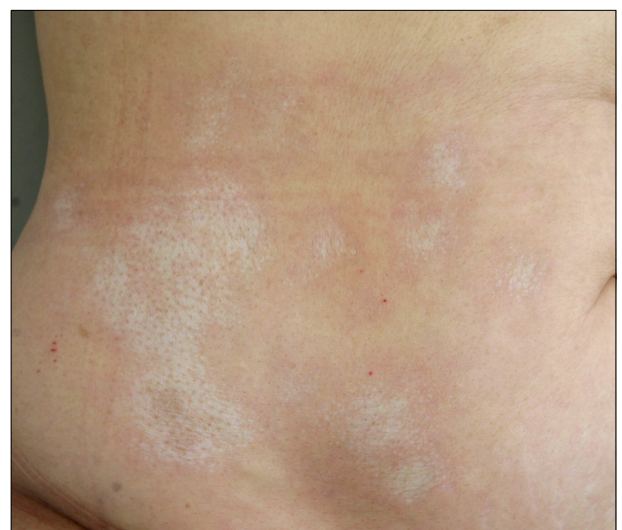


Fig. 2. Multiple whitish lichen sclerosus et atrophicus lesions on the abdomen

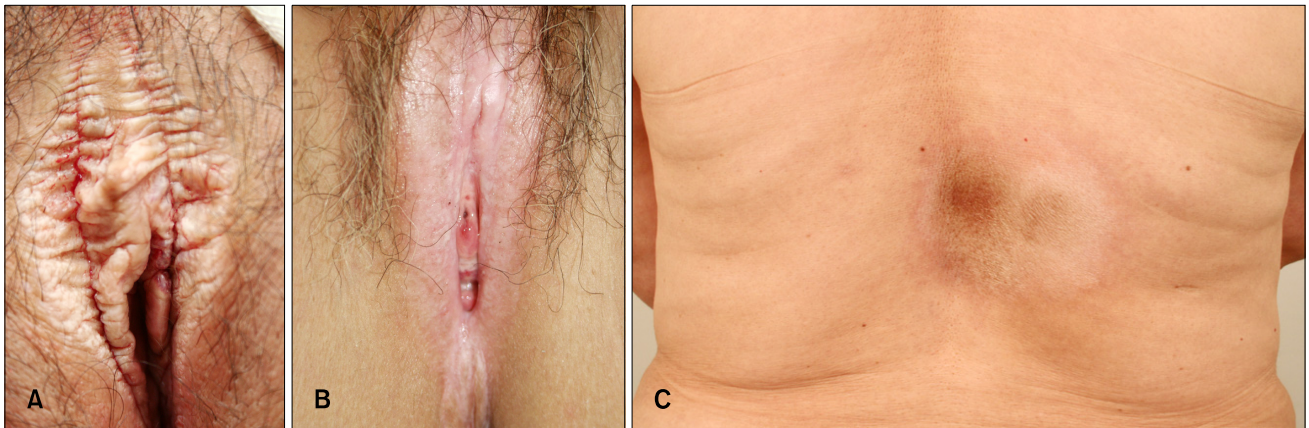


Fig. 3. (A) Lichen sclerosus et atrophicus with fissure and lichenification on the vulva, (B) Lichen sclerosus et atrophicus with a buried clitoris and the absence of labia minora, (C) Lichen sclerosus et atrophicus with pigmentation on the back

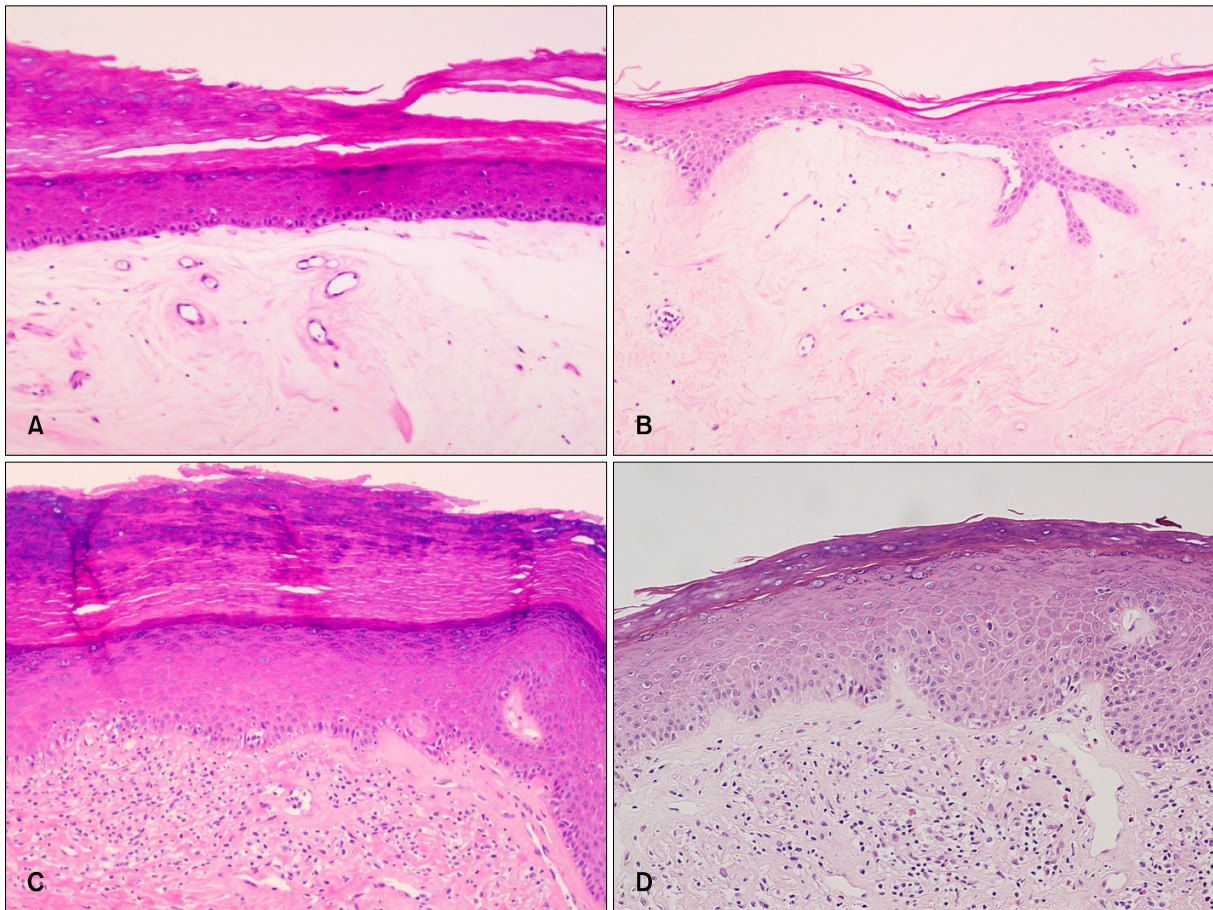


Fig. 4. (A) Pathognomonic genital lichen sclerosus et atrophicus showing pronounced edema underlying an atrophic epidermis with loss of rete ridges (H&E stain,  $\times 100$ ), (B) Pathognomonic extragenital lichen sclerosus et atrophicus showing pronounced edema underlying an atrophic epidermis with loss of rete ridges (H&E stain,  $\times 100$ ), (C) Early stage of lichen sclerosus et atrophicus showing narrow zone of edema and homogenization of the collagen (H&E stain,  $\times 100$ ), (D) Genital lichen sclerosus et atrophicus showing band-like homogenization in the papillary dermis accompanied by spongiosis and eosinophilic infiltration (H&E stain,  $\times 200$ )

많이 관찰되었다(Fig. 4C). 또한 해면화, 염증세포의 세포 외 유출의 소견이 보이는 해면화 피부염 소견이 나타나는 경우가 13% 있었고 (Fig. 4D) 각질층 증가, 표피증식 및 극세포증을 보이는 만성단순태선 소견이 함께 나타나는 경우는 13%였다. 또한 과립층 증가, 띠모양의 태선양 림프구 침윤을 보이는 편평태선과 유사한 조직소견이 함께 보이는 경우도 17.4%에서 나타났다. 호산구의 침윤 소견을 보인 5명의 환자 중 4명(80%)에서 소양증을 호소했고 만성단순태선의 조직소견을 보인 3명의 모든 환자에서 소양증을 호소하였다.

성기의 부위 경화 위축성 태선은 해면화, 표피증식, 편평태선 등의 소견은 보이지 않았고 과각화증, 표피 위축, 표피능 소실, 표피와 진피 사이의 균열, 멜라닌 탐식세포의 소견이 항문 성기부위에 발생한 경우보다 더 많이 나타났으며 그 중 표피위축과 표피와 진피 사이의 균열 소견은 통계적으로 유의하게 많이 보였다( $p=0.026, 0.016$ )(Table 2).

**Table 2.** Comparison of histologic features of genital and extragenital lichen sclerosus et atrophicus

Characteristics	Genital LSA (n=23, with 23 biopsies)	Extragenital LSA (n=10, with 11 biopsies)	p-value
<b>Epidermis</b>			
Hyperkeratosis	14 (60.9%)	10 (90.9%)	ns
Parakeratosis	5 (21.7%)	0	ns
Epidermal thinning	8 (34.8%)	9 (81.8%)	0.026*
Loss of rete ridge	12 (52.2%)	10 (90.9%)	ns
Acanthosis	4 (17.4%)	0	ns
<b>Dermo-epidermal junction</b>			
Vacuolar degeneration	21 (91.3%)	9 (81.8%)	ns
Necrotic keratinocytes	9 (39.1%)	5 (45.5%)	ns
Cleft	4 (17.4%)	7 (63.6%)	0.016
<b>Dermis</b>			
Melanophages	6 (26.1%)	6 (54.5%)	ns
Dermal edema and homogenization	16 (69.6%)	8 (72.7%)	ns
Inflammatory infiltrate	23 (100%)	11 (100%)	ns
Eosinophils	5 (21.7%)	0	ns
Plasma cells	3 (13.0%)	1 (9.1%)	ns
RBC extravasation	0	1 (9.1%)	ns
Spongiotic dermatitis-like	3 (13.0%)	0	ns
Lichen simplex chronicus-like	3 (13.0%)	0	ns
Lichen planus-like	4 (17.4%)	0	ns

LSA: Lichen sclerosus et atrophicus, ns: not significant. Fisher's exact tests, \*: Chi square test

**5. 치료 및 예후**

모든 환자들은 경화 위축성 태선으로 진단된 후 국소 스테로이드제로 치료를 받았다. 항문 성기부위의 경화 위축성 태선에 국소 스테로이드제를 사용한 후 23명 중 7예(30.4%)에서 증상이 완전히 사라졌고 10예(43.5%)에서는 증상이 호전되는 효과를 얻었으며 6예(26.1%)에서는 전혀 효과가 없었다. 성기의 부위에 사용한 경우는 10명 중 3예(30%)에서 증상이 완전히 사라진 효과를 얻었으며 6예(60%)에서 증상이 호전되었으며 1예(10%)에서는 효과가 없었다. 항문 성기 부위 경화 위축성 태선의 치료에 사용된 국소 스테로이드제는 Clobetasol propionate 0.05%, Diflucortolone valerate 0.3%, Desoxymethasone 0.05% 등의 고역가 사용이 14예(60.9%)였고 methylprednisolone aceponate, Prednicarbate 0.25%, Prednisolone valerate acetate 등의 중간 역가 사용이 9예(39.1%)였다. 고역가 스테로이드제를 사용한 환자 중 35.7%에서 증상이 완전히 사라졌으며 35.7%에서는 호전되었으며 28.6%에서는 효과가 없었다. 중간 역가 스테로이드제를 사용한 경우는 22.2%에서 증상이 완전히 사라졌고 55.6%에서 호전되는 효과를 보였으며 22.2%에서는 효과가 없었다(Table 3). 성기의 부위 병변에 고역가 스테로이드제를 사용한 경우는 5예(50%)였고 중간 역가 스테로이드제를 사용한 경우는 5예(50%)였다(Table

**Table 3.** Effect of using topical steroid on the genital lichen sclerosus et atrophicus (n=23)

Effect	High potency steroid on genital LSA (n=14)	Mid-potency steroid on genital LSA (n=9)	Total (n=23)
Very good	5 (35.7%)	2 (22.2%)	7 (30.4%)
Moderate effect	5 (35.7%)	5 (55.6%)	10 (43.5%)
No effect	4 (28.6%)	2 (22.2%)	6 (26.1%)

LSA: Lichen sclerosus et atrophicus

**Table 4.** Effect of using topical steroid on the extragenital lichen sclerosus et atrophicus (n=10)

Effect	High potency steroid on extragenital LSA (n=5)	Mid-potency steroid on extragenital LSA (n=5)	Total (n=10)
Very good	2 (40%)	0 (0%)	2 (20%)
Moderate effect	2 (40%)	3 (60%)	5 (50%)
No effect	1 (20%)	2 (40%)	3 (30%)

LSA: Lichen sclerosus et atrophicus

4). 국소 스테로이드제에 효과가 없었던 환자는 다른 치료법으로 Tacrolimus 0.1% ointment, testosterone 1% gel이 사용되었고 triamcinolone 병변내 주사 그리고 항말라리아제인 hydroxychloroquine을 사용한 경우도 있었으며 어느 정도 호전되는 효과를 보였다. 대부분의 환자에서 치료에 대한 반응은 좋은 편이었고 모든 환자에서 현재까지 경과 관찰한 결과 편평세포암의 발병은 없었다.

## 고 찰

경화 위축성 태선은 원인을 알 수 없는 만성 염증성 피부 질환으로 남자와 소아에서도 발생 가능하지만 성인 여자에서 가장 흔하게 나타나며 주로 항문 성기부위에서 흔하게 발견된다<sup>2</sup>. 모든 연령층에서 발생 가능하지만 2세 이전에는 드문 것으로 알려져 있으며 평균 발병 나이는 여성에 있어서 50대에서 60대 정도이다<sup>10</sup>. 연구에 따라 여자에서 남자에 비해 6배에서 10배정도 더 흔하게 나타난다고 알려져 있다<sup>11</sup>. 본 연구에서는 성기의 부위에 발생한 경화 위축성 태선이 10예로 전체 33예 중 30.3%를 차지해 기존 연구<sup>4</sup>에서 나타난 6~11%보다 발생율이 높게 나타났다. 발생 성별에 있어서는 기존 연구와 같이 여자에서 흔히 나타났으나 성기의 부위의 경우는 여자에서 2.3배 더 많이 발생되어 기존 연구에 비해 남자의 발생율이 높았다. 하지만 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다. 성기의 부위의 경화 위축성 태선은 증상이 없는 경우가 많음에도 불구하고 발병에서 진단에 이르는 1.1년으로 항문성기 부위의 3.4년보다 짧았는데 환자가 쉽게 육안적으로 발견하여 병원에 일찍 내원하게 되기 때문으로 생각된다.

항문 성기에 발생한 경화 위축성 태선의 가장 흔한 증상은 소양증으로 알려져 있고 진행된 경우 병변의 경화, 섬유화로 배뇨통, 성교통, 작열감 등을 느낄 수 있으며 증상이 없는 경우도 있다. 본 연구에서도 소양증이 가장 흔한 증상이었고 성기 주변에 섬유화가 있는 사람의 경우 통증을 호소하였다. 성기 외의 부위에 발생한 경우 항문 성기 부위보다 통계적으로 유의하게 무증상인 경우가 많았으나 소양증을 호소한 경우도 환자 중 50%에서 나타났다. 가장 흔한 임상 양상은 흰색의 반, 위축성 병변이었고 이차적인 변화로 미란, 태선화, 균열, 색소 침착 등의 소견을 보였다.

경화 위축성 태선과 연관된 질환으로 건선, 갑상선 질환, 성적 학대<sup>12</sup>, 방사선치료<sup>13</sup>, 일광화상<sup>14</sup> 등이 보고되었고 편평태선과 경피증과의 연관성도 제기되고 있다<sup>15</sup>. Simpkin 등<sup>1</sup>은 경화 위축성 태선 환자에서 자가항체 검사를 실시하여 48% 환자에서 자가항체가 발견하였으며 특히 갑상선 질환이 19%가 존재하는 것을 보고하면서 경화 위축성 태선 환자에서 자가면역 질환에 관련된 문진 및 검사가 필요하며 갑상선 질환에 대한 선별검사가 필요하다고 하였다. 본 연구에서는 33명의 환자 중 3명에서 갑상선 질환의 과거력이 있었고 그 외에 관련 질환은 발견되지 않았다.

경화 위축성 태선은 임상적으로 의심이 되더라도 조직

학적으로 확진이 필요하다. 감별진단으로는 편평태선, 경피증, 백반증, 반흔성 유천포창, 음부표피내종양(vulvar intraepithelial neoplasia)이 있으며 본 연구에서도 반상 경피증, 만성단순태선, 백반증, 편평태선 등이 임상적으로 경화 위축성 태선으로 의심되었다. 특히 편평태선은 경화 위축성 태선과 임상, 조직학적으로 유사한 소견을 보이며 진단이 어려운 경우가 있다. 또한 논란의 여지가 있지만 아직도 몇몇 보고에 따르면 같은 환자에서 두 질환이 동시에 존재할 수 있다는 보고가 있다<sup>16</sup>. 또한 경피증의 경우도 감별이 어려울 수 있는데 Patterson 등<sup>17</sup>은 경피증이 경화 위축성 태선과 임상 조직학적으로 유사하더라도 표피 진피 경계부의 액화 변성이 적고 두터워진 유두진피의 하방에 임파구들의 태선양 침윤이 관찰되지 않는다고 하여 두 질환은 서로 다르며 정확한 진단을 위해 망상 진피와 피하지방층을 포함하는 충분한 조직 생검이 필요함을 강조했다. 성기의 경화 위축성 태선은 임상적으로 경피증과 감별이 어려운 경우가 있으나 조직학적으로 표피가 상대적으로 정상이고 표피 진피 경계부의 액화 변성이 적으며 진피 부종이 없고 교원섬유의 균질화가 있는 경우는 경피증으로 진단하고 본 연구에는 포함시키지 않았다. 또한 조직학적으로 진단이 힘든 경우에도 피하지방층까지 포함하여 추가적인 조직검사를 시행하여 피하지방층의 염증과 섬유화 소견 여부를 확인하고 경피증을 배제하였다.

경화 위축성 태선의 전형적인 병리조직학적 특징은 모낭 각질을 동반하는 과각화증, 기저 세포의 액화 변성을 동반하는 표피의 위축, 상부 진피에서의 현저한 부종과 교원섬유의 균질화, 그리고 진피 중간층에서의 염증성 침윤 등이 있다<sup>9</sup>. 초기 병변은 염증세포가 더 표면에 위치하고 전형적인 병변이 잘 나타나지 않아 진단에 어려움을 겪는 경우가 많다. 경화 위축성 태선의 최소한의 조직학적 진단 기준은 염증세포와 표피 또는 혈관주위에 얇은 경화성 띠가 존재하며 기저세포 액화변성을 보이는 것이다<sup>18</sup>. 오래된 병변은 염증세포의 침윤이 잘 관찰되지 않고 기저세포 액화변성도 잘 나타나지 않으며 진피의 부종과 교원세포의 균질화만 보이는 경우가 많다. 본 연구에서는 성기의 부위 경화 위축성 태선은 해면화, 표피증식, 편평태선 등의 소견 없이 전형적인 진행된 조직 소견을 보이는 경우가 많았고 표피위축과 표피와 진피 사이의 균열 소견이 항문 성기부위보다 통계적으로 유의하게 많이 나타났다. 항문 성기 부위의 경화 위축성 태선은 전형적 조직 소견뿐만 아니라 일부에서는 해면화 피부염, 편평태선, 만성 단순태선의 조직 소견이 같이 나타났다.

항문 성기부위의 경화 위축성 태선은 병변의 주변에 또는 병변과 함께 아급성 해면화 피부염이 동반되는 경우가 많은데 이는 국소 치료제에 대한 자극 또는 알러지 반응에 의해 발생할 수도 있고 경화 위축성 태선의 초기 병변일 수도 있다<sup>19</sup>. 일부에서 편평태선의 조직소견을 보이는 경우가 있는데 경화 위축성 태선에도 염증세포가 태선양으로 침윤되기 때문에 진피의 부종이나 균질화 소견이 없는 초

기 병변이라면 편평태선과 구분하기 어렵다<sup>16</sup>. 또한 해면화 피부염과 마찬가지로 약물이나 접촉물질에 의해 태선화 접촉피부염이 경화 위축성 태선에 동반될 수도 있다<sup>20</sup>. 소양증으로 인해 지속적인 자극과 마찰로 인해 태선화 임상 양상을 보이는 조직은 표피의 위축없이 표피의 증식 소견을 보이는 경우가 많다<sup>21</sup>.

치료는 완치는 없지만 증상 완화와 병변의 진행을 막고 악성 변화를 막는 것이 치료의 목표이다. 많은 치료법이 시도되었으나 가장 우선되는 치료법은 고역가의 스테로이드제 도포이다<sup>1,22</sup>. Clobetasol propionate 0.05%나 halobetasol propionate 등이 가장 흔히 사용되는 약물로 한 연구에서 77%에서 호전을 보였다고 하였다<sup>22</sup>. 본 연구에서도 모든 환자에게 첫 치료로 스테로이드 연고가 사용되었고 항문 성기부위의 병변에 고역가, 중등도 역가 스테로이드를 각각 14명, 9명에서 사용하여 73.9%에서 증상이 호전되는 양상 보였다. 다른 치료법으로 스테로이드 병변내 주사요법을 5~20 mg/ml 농도로 한 달에 한 번 정도 사용될 수 있으며 주로 치료에 저항하는 두꺼운 병변에 사용된다<sup>23</sup>. 국소 테스토스테론 연고도 사용될 수 있으나 큰 효과는 없으며 레티노이드 복용 또는 국소 도포도 사용될 수 있다<sup>24</sup>. 국소 cyclosporine 도포<sup>25</sup>, PUVA<sup>26</sup>, 경구 stanazolol<sup>27</sup>, 국소 calcipotriol<sup>28</sup>, 항말라리아제<sup>29</sup> 등이 사용된 보고가 있다. 4~6%에서 암으로 진행되는 경우가 있어 일 년에 두 번 이상 추적관찰이 필요하다<sup>30</sup>. 소양증에 의한 지속적인 자극으로 표피가 두꺼워지고 비정형 세포가 나타나 결국 암으로 진행된다는 가설이 있어 초기에 고역가의 스테로이드 치료가 좋다고 알려졌다<sup>31</sup>. 하지만 강력한 스테로이드 사용이 HPV감염을 증가시키고 결국 암으로 진행될 수 있다는 우려도 있다<sup>32</sup>. 본 연구에서는 지속적인 추적관찰이 되지 않는 환자도 있지만 지속적인 스테로이드 사용에도 현재까지 암이 발생한 예는 두 군 모두에서 없었다.

지금까지 경화 위축성 태선은 개별적인 증례보고는 있었으나 그 임상 양상 및 병리 조직학적인 특징에 대한 연구는 국내에 없었다. 본 연구에서는 항문 성기부위와 성기의 부위의 임상, 병리조직학적 특징을 비교, 분석하여 다양한 결과를 얻어낼 수 있었다. 저자들은 본 연구를 통해 향후 경화 위축성 태선의 발생기전 연구, 진단 및 치료에 도움이 되리라 생각한다.

## 결 론

2000년 1월부터 2006년 12월까지 연세대학교 의과대학 세브란스병원 피부과에 내원한 환자 중 조직검사로 경화 위축성 태선으로 확진된 33예를 대상으로 항문 성기부위에 발생한 23예와 성기의 부위에 발생한 10예에 대한 임상 및 병리 조직학적 특징을 분석하였다.

항문 성기부위에 발생한 경우 91.3%에서 여자에서 발생하였고 평균 발병연령은 49.9세, 평균 진단연령은 53.3세였다. 성기의 부위는 70%에서 여자에서 발생하였고 평균 발

병연령은 44.2세, 평균 진단연령은 45.3세였다. 가장 흔히 동반되는 증상은 소양증으로 항문 성기부위는 82.6%에서 성기의 부위는 50%에서 나타났으며 성기의 부위에 발생한 경우 무증상인 경우가 유의하게 많았다. 두 환자군 모두에서 가장 흔하게 흰색의 반이나 판으로 나타났고 위축, 미란, 태선화, 홍반, 균열 등의 소견도 보였다.

조직소견은 성기의 부위 경화 위축성 태선은 해면화, 표피증식, 편평태선 등의 소견없이 전형적인 진행된 조직 소견을 보이는 경우가 많았고 표피위축과 표피와 진피 사이의 균열 소견이 항문 성기부위보다 통계적으로 유의하게 많이 나타났다. 항문 성기부위의 경화 위축성 태선은 전형적 조직 소견뿐만 아니라 이차적인 변화 또는 초기 병변으로 의심되는 소견이 같이 나타난 경우도 있었다. 또한 호산구 침윤과 만성단순태선의 조직소견은 소양증과 밀접한 관련이 있었다.

모든 환자에서 고역가, 중등도 역가의 스테로이드가 사용되었고 항문 성기부위와 성기의 부위 모두 효과가 좋았으며 경과 관찰중 편평세포암의 발생은 없었다.

저자들은 본 연구를 통해 항문 성기부위와 성기의 부위의 임상, 병리조직학적 특징을 비교, 분석하였고 이를 통해 향후 경화 위축성 태선의 발생기전 연구, 진단 및 치료에 도움이 되리라 생각한다.

## 참 고 문 헌

1. Simpkin S, Oakley A. Clinical review of 202 patients with vulval lichen sclerosus: a possible association with psoriasis. *Australas J Dermatol* 2007;48:28-31
2. Funaro D. Lichen sclerosus: a review and practical approach. *Dermatol Ther* 2004;17:28-37
3. Farrell AM, Dean D, Millard PR, Charnock FM, Wojnarowska F. Cytokine alterations in lichen sclerosus: an immunohistochemical study. *Br J Dermatol* 2006;155:931-940
4. Neill SM, Tatnall FM, Cox NH. Guidelines for the management of lichen sclerosus. *Br J Dermatol* 2002;147:640-649
5. Kang H, Yeum JS, Song KY, Lee A. A case of lichen sclerosus et atrophicus on the scalp. *Korean J Dermatol* 2005;43:1653-1655
6. Kim WH, Cho TH, Lee ES. A case of lichen sclerosus et atrophicus occurring on upper chest area. *Korean J Dermatol* 1989;27:700-703
7. Jee MS, Kim HH, Chang SE, Choi JH, Sung KJ, Moon KC, et al. Lichen sclerosus et atrophicus of the face. *Korean J Dermatol* 2002;40:1434-1436
8. Park JW, Kim WJ, Shin DH, Choi JS, Kim KH. Lichen sclerosus et atrophicus of the neck. *Korean J Dermatol* 2005;43:99-101
9. Carlson JA, Lamb P, Malfetano J, Ambros RA, Mihm MC. Clinicopathologic comparison of vulvar and extragenital lichen sclerosus: histologic variants, evolving lesions, and

- etiology of 141 cases. *Mod Pathol* 1998;11:844-854
10. Powell JJ, Wojnarowska F. Lichen sclerosis. *Lancet* 1999; 353:1777-1783
  11. Meffert JJ, Davis BM, Grimwood RE. Lichen sclerosis. *J Am Acad Dermatol* 1995;32:393-411
  12. Harth W, Linse R. Dermatological symptoms and sexual abuse: a review and case reports. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2000;14:489-494
  13. Yates VM, King CM, Dave VK. Lichen sclerosis et atrophicus following radiation therapy. *Arch Dermatol* 1985; 121:1044-1047
  14. Milligan A, Graham-Brown RA, Burns DA. Lichen sclerosis et atrophicus following sunburn. *Clin Exp Dermatol* 1988; 15:36-37
  15. Sawamura D, Yaguchi T, Hashimoto I, Nomura K, Konta R, Umeki K. Coexistence of generalized morphea with histological changes in lichen sclerosis et atrophicus and lichen planus. *J Dermatol* 1998;25:409-411
  16. Lessani T, Gallego H, Lynch PJ. Lichen planus and lichen sclerosis overlap. *Cutis* 1998;61:103-104
  17. Patterson JAK, Ackerman AB. Lichen sclerosis et atrophicus is not related to morphea: a clinical and histologic study of 24 patients in whom both conditions were reputed to be present simultaneously. *Am J Dermatopathol* 1984;6:324-335
  18. LeBoit P. Interface dermatitis: how specific are its histopathologic features? *Arch Dermatol* 1993;129:1324-1328
  19. Lewis FM, Shah M, Gawkrodge DJ. Contact sensitivity in pruritus vulvae: patch test results and clinical outcome. *Am J Contact Dermatitis* 1997;8:137-140
  20. Black MM. Lichen planus and lichenoid disorders, In: Champion RH, Burton JL, Ebling FJG, editors. *Textbook of dermatology*. 5th ed. Oxford: Blackwell, 1992:1675-1698
  21. Lee ES, Allen D, Scurry J. Pseudoepitheliomatous hyperplasia in lichen sclerosis of the vulva. *Int J Gynecol Pathol* 2003;22:57-62
  22. Lorenz B, Kaufman RH, Kutzner SK. Lichen sclerosis. Therapy with clobetasol propionate. *J Reprod Med* 1998; 43:790-794
  23. Mazdisnian F, Degregorio F, Mazdisnian F, Palmieri A. Intralesional injection of triamcinolone in the treatment of lichen sclerosis. *J Reprod Med* 1999;44:332-334
  24. Bousema MT, Rompanen U, Geiger JM. Acitretin in the treatment of lichen sclerosis of the vulva: a double-blinded placebo controlled study. *J Am Acad Dermatol* 1994; 30:225-231
  25. Carli P, Cattaneo A, Taddei G, Gianotti B. Topical cyclosporine in the treatment of vulvar lichen sclerosis et atrophicus: clinical, histological and immunohistochemical findings. *Arch Dermatol* 1992;128:1548-1549
  26. Kreuter A, Jansen T, Stucker M, Herde M, Hoffmann K, Altmeyer P, et al. Low-dose UVA1 phototherapy for lichen sclerosis et atrophicus. *Clinic Exper Dermatol* 2001; 26:30-32
  27. Parsad D, Saini R. Oral stanazolol in lichen sclerosis et atrophicus. *J Am Acad Dermatol* 2002;46:251-255
  28. Kreuter A, Gambichler T, Sauermann K, Jansen T, Altmeyer P, Hoffmann K. Extragenital lichen sclerosis successfully treated with topical calcipotriol: evaluation by in vivo confocal laser. *Br J Dermatol* 2002;146:332-333
  29. Wakelin SH, James MP. Extensive lichen sclerosis et atrophicus with bullae and ulceration-improvement with hydroxychloroquine. *Clin Exp Dermatol* 1994;19:332-334
  30. Derrick EK, Ridley CM, Kobza-Black A, McKee PH, Neill SM. A clinical study of 23 cases of female anogenital carcinoma. *Br J Dermatol* 2000;143:1217-1223
  31. Scurry J. Does lichen sclerosis play a central role in the pathogenesis of human papillomavirus negative vulvar squamous cell carcinoma? The itch-scratch-lichen sclerosis hypothesis. *Int J Gynecol Cancer* 1999;9:89-97
  32. von Krogh G, Dahlman-Ghozlan K, Syrjanen S. Potential human papillomavirus reactivation following topical corticosteroid therapy of genital lichen sclerosis and erosive lichen planus. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2002;16: 130-133