

# 구강 편평태선 환자에서 Corticosteroid 국소도포 효과

서울대학교 치과대학 구강내과진단학 교실<sup>1</sup>, 서울대학교 치과대학 구강악안면외과학 교실<sup>2</sup>

이정윤<sup>1</sup> · 명 훈<sup>2</sup> · 김명진<sup>2</sup> · 고희섭<sup>1</sup>

구강 편평태선은 구강점막에 발생하는 만성 염증성 질환으로, 피부나 점막에서 유도된 항원변화에 대한 세포매개성 면역반응과의 관련성이 알려져 있으나, 아직 그 원인이 명확하게 밝혀져 있지 않고, 치료에 있어서도 증상의 완화를 목표로 하고 있다. 본 연구는 현재 구강 편평태선의 가장 일반적인 치료법으로 사용되고 있는 corticosteroids의 적용에 있어서 0.1% dexamethasone 국소적용의 효과를 알아보고, 연고제제와 용액제제의 약품성상에 따른 치료효과의 차이를 비교 분석하고자 시행되었다. 이를 위하여 서울대학교 치과병원 구강내과에 내원한 환자 중 병리조직 검사 결과 구강 편평태선으로 확진된 46명(남자 13명, 여자 33명, 평균연령 54.6±11.3 세)을 대상으로 용액 군(22명)과 연고 군(24명)으로 무작위로 나누고, 치료 전, 치료 2주, 4주, 8주의 reticular, atrophic, erosive 병소 크기와 환자의 통증 및 작열감의 정도를 조사하였다. 구강 편평태선은 atrophic type(54.3%)이 가장 많았고 그 다음으로는 erosive type(39.1%), reticular type(6.5%) 순이었으며, 협점막(96%)과 치은 및 잔존치조제(78%)에 호발하였다. 8주간의 치료기간을 마친 환자들(용액 군 16명, 연고 군 13명)의 결과를 repeated measures analysis of variances를 시행하여 분석한 결과, 0.1% dexamethasone 국소도포 치료가 구강 편평태선의 병소 크기 및 증상을 통계적으로 유의하게 감소시키거나 용액과 연고로 나눈 약제성상에 따라서는 차이가 없음을 알 수 있었다.

주제어 구강 편평태선, 스테로이드, 덱사메타손, 연고, 용액

## I. 서 론

구강 편평태선은 1869년 Wilson<sup>1)</sup>에 의해 처음 기술된 질환으로 구강점막에 발생하는 만성 염증성 질환이다. 편평태선의 원인은 아직 밝혀져 있지 않지만<sup>2)</sup>, 피부나 점막에서 유도된 항원변화에 대한 세포매개성 면역반응과 관련이 있는 것으로 알려져 있다<sup>2,3)</sup>. 그 외 감염성 원인, 치과용 재료에 대한 알러지, 약제의 영향, 심리적 이유 등이 제시되고 있으며<sup>2,3)</sup>, 고혈압, 당뇨, C형 간염과의 관련성이 보고된 바 있다<sup>4)</sup>. 구강병소는 증상이 없는 경우도 있지만 위축성 병소나 미란성 병소의 경우 그 증상은 불편감에서부터 음식섭취, 대화, 연하에 지장을 줄 정도의 심한 통증에

이르기까지 다양하다.<sup>2,5,6)</sup> 구강 편평태선의 가장 중요한 특징은 만성적이라는 점이며, 병소가 장기간 동안 지속되면서 반복적으로 나타나는 증상의 증가와 감소가 효과적인 치료를 어렵게 만드는 요인이다<sup>2)</sup>. 현재의 지식으로는 구강 편평태선을 근본적으로 치료할 수 있는 방법은 없으며, 치료의 일차목표는 증상 완화에 있다.<sup>2,7)</sup> 구강 편평태선의 치료법으로는 corticosteroid의 적용이 가장 일반적인 방법이며, 그 외 griseofulvin, retinoid와 vitamin A analogue, dapsone, azathioprine, levamisole, 면역조절제제, 광화학요법(photochemotherapy) 등에 관한 보고가 있다.<sup>2,7,8)</sup> 구강 편평태선은 전암병소로 여겨지기도 하는데<sup>9)</sup> 악성으로의 변화율에 대한 신뢰도 있는 정보는 아직 부족하다.

Corticosteroids는 구강 편평태선의 치료에 효과적이며 이는 항염증 작용과 T 세포 기능을 억제하는 항면역 작용 때문이다<sup>10)</sup>. 화학적 구조에 따라 다양한 종류의 corticosteroids가 있으며, 이 중 dexamethasone( $9\alpha$ -fluoro- $16\alpha$ -methylprednisolone)은

교신저자 고희섭

서울시 종로구 연건동 28번지

서울대학교 치과대학 구강내과진단학 교실

E-mail hkho@plaza.snu.ac.kr

원고접수일 2004년 10월 26일

교정완료일 2004년 11월 20일 / 심사통과일 2004년 12월 15일

betamethasone(9 $\alpha$ -fluoro-16 $\beta$ -methylprednisolone)과 유사하게 작용시간이 긴 corticosteroid로 hydrocortisone에 비해 항염증 작용이 약 30배에 달하며, 전신 및 국소제제로 널리 사용되고 있다. 구강 편평태선의 치료를 위해 corticosteroids를 전신적으로 투여하거나 병소에 직접 주사하는 방법을 사용할 수 있지만, 병소에 국소도포하는 방법이 전신적인 부작용을 줄일 수 있다는 장점 때문에 널리 사용되고 있다<sup>11)</sup> 국소도포 방법 중 adhesive paste 형태로 도포하는 방법은 크림이나 연고 형태로 도포하는 방법에 비해 약물을 오랜 시간 동안 구강점막에 적용할 수 있다는 장점 때문에 널리 사용되며<sup>12)</sup>, adhesive paste의 형태로 투여된 betamethasone valerate, triamcinolone acetonide, fluocinolone acetonide, fluocinonide, clobetasol의 구강 편평태선 치료 효과를 보고한 여러 문헌이 있다<sup>13-18)</sup> 하지만 병소가 구강점막의 여러 부위에 동시에 존재하고 그 크기가 광범위한 경우 용액 형태의 corticosteroid 국소도포를 생각해 볼 수 있으며, 이의 효과에 관한 보고가 있다<sup>19)</sup>

본 연구의 목적은 구강 편평태선 환자에서 corticosteroids 국소도포가 병소 유형별 크기 및 환자의 증상에 미치는 효과를 조사하기 위한 것으로 dexamethasone 용액과 dexamethasone 구강연고를 이용한 구강 편평태선의 치료효과를 비교 분석하였다

## II 연구대상 및 방법

### 1 연구대상

서울대학교 치과병원 구강내과에 내원한 환자 중 병리조직 검사 결과 구강 편평태선으로 확진된 46명(남자 13명, 여자 33명 평균연령 54.6 $\pm$ 11.3 세)을 대상으로 하였다 증상 감소를 위해 다른 약제를 사용하고 있었던 환자는 2주간의 투약 정지기간(wash-out period)을 거친 다음 연구대상에 포함시켰다. 난수표를 이용하여 환자를 dexamethasone 용액 군과 dexamethasone 연고 군으로 구분하였으며, dexamethasone 용액 군은 22명, dexamethasone 연고 군은 24명이었고, 8주동안의 치료 기간을 마친 환자는 dexamethasone 용액 군은 16명, dexamethasone 연고 군은 13명이었다.

### 2 병소의 특성

치료전 병소를 reticular, atrophic(erythematous), erosive(ulcerative) 유형으로 분류하였다 환자가 한 부위의 구강 편평태선 병소를 가지고 있는 경우에는 이를 평가하였으며, 여러 개의 병소를 가진 경우에는 가장 크고 심한 부위를 대표 병소(marker lesion)로 미리 정하였다 환자의 병소가 여러 유형을 같이 나타내는 경우, erosive 소견이 있으면 erosive 유형으로, atrophic 소견이 있으면 atrophic 유형으로, 다른 소견 없이 reticular 소견만 보이는 경우를 reticular 유형으로 분류하였다 또, 병소가 나타나는 부위를 구순점막, 협점막, 치은 및 잔존치조제, 구개, 혀, 구강저, 인두궁, 입술(lip vermillion), 구각부 점막(commisure)으로 구분하여 조사하였다.

### 3 치료

Dexamethasone 용액은 1% carboxymethylcellulose용액에 dexamethasone을 0.1% 농도로 용해시켜 만든 용액으로, 환자로 하여금 약 5 mL의 용액을 약 10분간 입안에 머금게 한 다음 뱉게 하였고, 약제의 작용시간을 위해 약제 사용후 약 30분간은 음식물 섭취를 금하게 하였으며, 이를 하루 3회 시행하도록 하였다 Dexamethasone 구강연고의 경우 역시 dexamethasone이 0.1%로 함유되어 있는 Peridex 연고(녹십자상아)를 사용하였다 도포시에는 병소부위를 소독면봉이나 거즈로 말린 후 하루 3회 병소부위에 얇게 도포하도록 지시하였으며 역시 약제 도포후 약 30분간은 음식물 섭취를 금하게 하였다.

### 4 효과의 평가

환자의 평가는 치료 2주, 치료 4주, 치료 8주에 각각 시행되었으며 이를 치료전과 비교하였다. 환자가 여러 부위에 병소를 나타내는 경우에는 가장 크고 심한 부위를 대표 병소(marker lesion)로 미리 정하고 이를 평가하였다. 환자의 병소 부위를 2 mm 단위로 격자가 그려진 투명한 grid를 이용하여 reticulation, atrophy(erythema), erosion(ulceration) 부위를 각각 그린 다음 면적을 계산하였고 (Fig 1), 환자의 통증 및 작열감의 정도를 visual analog scale(VAS)을 이용하여 평가하였다

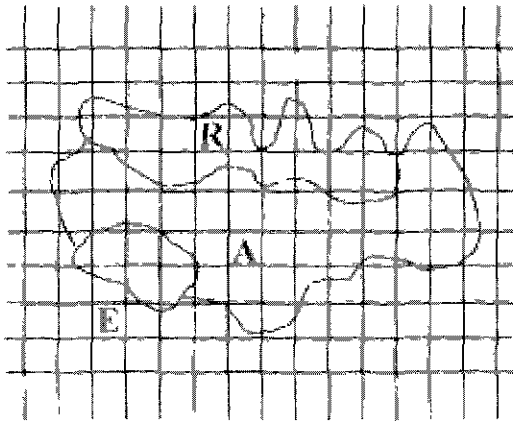


Fig 1 The transparent grid divided into calibrated 2 mm was used to evaluate lesion size. The grid was placed over the lesion and areas of reticulation, atrophy and erosion were traced with a thin indelible ink marker. Quantitative measurements were calculated from the grid.  
R reticulation A atrophy, erythema E erosion, ulceration

5 통계분석

8주간의 약물 적용을 모두 마친 29명의 환자를 대상으로 시간에 따른 병소 유형별 크기, 통증 및 작열감의 정도를 신뢰구간 95%로 repeated measures analysis of variances를 시행하여 분석하였고, 분석 소프트웨어는 SPSS 11.0 for windows를 이용하였다.

III 연구결과

연구에 참여한 총 46명의 환자의 구강 편평태선의 임상적 유형은 Table 1에 나타난 바와 같이 atrophic type이 25명으로 가장 많았고, erosive type이 18명이었으며, reticular type이 3명으로 가장 적었다. 병소의 호발 부위로는 44명(96%)에서 병소가 나타난 혀 점막이 가장 호발하는 부위였고, 다음으로 36명(78%)에서 병소가 나타난 치은 및 잔존치조제이었으며, 그 외 부위로는 혀(14명, 30%), 입술(8명, 17%), 인두점막(5명, 11%) 순이었으며 구개부에 병소가 나타난 환자는 없었다 (Table 2) 치료에 따른 병소의 크기와

Table 1 The distribution of oral lichen planus by clinical subtype and treatment group

	Reticular	Atrophic	Erosive
Dexamethasone solution (n = 22)	1	14	7
Dexamethasone ointment (n = 24)	2	11	11
Total (n = 46)	3	25	18

증상의 변화를 관찰한 대표 병소의 위치 또한 혀 점막, 치은 및 잔존치조제 순으로 많았다 (Table 3).

8 주간의 약물도포 기간을 모두 마친 용액 군(16명)과 연고 군(13명) 모두에서 시간에 따라 병소 유형별 크기, 통증 및 작열감의 정도가 모두 감소하는 양상을 보였다 (Table 4, Fig 2) 통계분석 결과, 시간에 따라 병소 유형별 크기, 통증 및 작열감의 정도는 유의한 변화를 나타내었고, 투여한 약제성상의 차이와 투약기간이 병소 유형별 크기, 통증 및 작열감의 정도에 미치는 영향 사이에 통계적으로 유의한 상호작용은 없었으며, 시간 변화의 영향을 보정한 상태에서 보면, 투여한 약제성상에 따른 병소 유형별 크기, 통증 및 작열감의 정도에 유의한 변화는 없었다. 이러한 분석 결과로부터 0.1% dexamethasone이 구강 편평태선의 병소 크기 및 증상을 통계적으로 유의하게 감소시키거나 용액과 연고로 나눈 약제성상에 따라서는 차이가 없다는 사실을 알 수 있었다 (Table 5).

IV 총괄 및 고찰

본 연구는 corticosteroid의 일종인 dexamethasone을 용액과 연고 상태로 구강 편평태선 병소 부위에 8주동안 국소적용 한 다음, grid를 이용해 병소의 유형별 크기 변화를 객관적으로 측정하고, VAS를 이용해 통증과 작열감의 변화를 조사하여, dexamethasone 용액과 연고 모두 구강 편평태선을 치료하는데 효과적인 방법임을 보여주었다. 하지만 용액이나 연고와 같은 국소 적용방법에 따른 치료효과의 차이는 나타나지 않았다. 이는 구강 편평태선과 같이 만성적인 염증질환에서는 약물의 적용 형태보다 환자의 협조도가 중요한 요인임을 암시해 주는 것이다. 따라서 병소의 수와 크기, 접근도, 환자의 도포 능력에 따라 적

**Table 2** The occurrence sites of oral lichen planus

		Dexamethasone solution (n = 22) N (%)	Dexamethasone ointment (n = 24) N (%)	Total (n = 46) N (%)	
Lip vermillion	Upper	0 (0)	0 (0)	0 (0)	8 (17)
	Lower	5 (23)	3 (13)	8 (17)	
Commissure	Rt	2 (9)	1 (4)	3 (7)	4 (9)
	Lt	1 (5)	2 (8)	3 (7)	
Labial mucosa	Upper	1 (5)	0 (0)	1 (2)	4 (9)
	Lower	2 (9)	2 (8)	4 (9)	
Buccal mucosa	Rt	17 (77)	22 (92)	39 (85)	44 (96)
	Lt	21 (95)	20 (83)	41 (89)	
Gingiva, Alveolar ridge	Upper	13 (59)	5 (21)	18 (39)	36 (78)
	Lower	19 (86)	16 (67)	35 (76)	
Pharyngeal arches	Rt	1 (5)	3 (13)	4 (9)	5 (11)
	Lt	1 (5)	3 (13)	4 (9)	
Palate		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Tongue		7 (32)	7 (29)	14 (30)	14 (30)
Floor of mouth		2 (9)	1 (4)	3 (7)	3 (7)

**Table 3** The sites of marker lesion in oral lichen planus

		Dexamethasone solution (n = 22) N (%)	Dexamethasone ointment (n = 24) N (%)	Total (n = 46) N (%)	
Lip vermillion	Upper	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (2)
	Lower	0 (0)	1 (4)	1 (2)	
Commissure	Rt	2 (9)	0 (0)	2 (4)	3 (7)
	Lt	0 (0)	1 (4)	1 (2)	
Labial mucosa	Upper	1 (5)	0 (0)	1 (2)	2 (4)
	Lower	1 (5)	1 (4)	2 (4)	
Buccal mucosa	Rt	14 (64)	15 (63)	29 (67)	41 (89)
	Lt	6 (27)	6 (25)	12 (26)	
Gingiva, Alveolar ridge	Upper	4 (18)	3 (13)	7 (15)	28 (61)
	Lower	13 (59)	12 (50)	25 (54)	
Pharyngeal arches	Rt	1 (5)	2 (8)	3 (7)	3 (7)
	Lt	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
Palate		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Tongue		2 (9)	1 (4)	3 (7)	3 (7)
Floor of mouth		1 (5)	1 (4)	2 (4)	2 (4)

**Table 4** The change of lesion area, pain, and burning sensation in oral lichen planus according to treatment group and period

Drug	Time (Week)	Reticulation (area, cm <sup>2</sup> )	Atrophy (area, cm <sup>2</sup> )	Erosion (area, cm <sup>2</sup> )	Pain (VAS)	Burning Sensation (VAS)
Dexamethasone solution (n = 16)	0	2.49±1.56	1.16±0.78	0.07±0.12	4.02±3.24	4.81±2.83
	2	1.52±0.85	0.38±0.49	0.01±0.02	2.01±2.15	2.55±2.22
	4	1.23±0.93	0.12±0.18	0.01±0.35	1.95±2.61	2.30±2.83
	8	1.11±0.81	0.10±0.15	0.00±0.00	0.90±1.12	1.32±1.74
Dexamethasone ointment (n = 13)	0	3.13±2.33	1.14±1.57	0.25±0.44	3.49±2.60	5.42±2.60
	2	2.10±2.21	0.68±1.51	0.06±0.19	1.84±2.26	2.83±2.98
	4	1.90±1.91	0.22±0.35	0.01±0.02	1.10±1.68	1.95±2.46
	8	1.06±0.83	0.09±0.16	0.00±0.00	0.25±0.33	0.76±1.02

**Table 5** Statistical results of analyses of variance (p-values)

	Time x Drug	Drug	Time
Reticulation	0.428	0.313	0.000
Atrophy	0.676	0.615	0.000
Erosion	0.123	0.160	0.007
Pain (VAS)	0.801	0.406	0.000
Burning Sensation (VAS)	0.641	0.977	0.000

질환 형태의 약물 선택을 고려할 필요가 있으며, 때에 따라서는 두 가지 형태를 혼용하여도 좋을 것으로 생각되었다. 8주간의 연구기간이 종료된 후에는 환자의 요구도에 따라 약물 투여량과 기간을 조정하였으며 약물 투여를 중단한 환자의 경우 대부분 증상의 재발을 보여 장기적으로 보았을 때 자발적 증상완화가 드문 질환의 만성도<sup>20,21)</sup>를 반영해 주었다. 또한 악성으로의 변화 가능성이 제시되고 있음을 고려해 볼 때, atrophic 혹은 erosive 병소의 경우 증상완화 이후에도 1년에 2-4회 정도의 주기적인 검진을 통하여 병소와 증상 변화를 관찰하는 것이 추천된다<sup>22)</sup>

임상적으로 편평태선은 여러 가지로 구분되나 백선 혹은 plaque 형태의 reticular 유형, atrophic 혹은 erythematous 유형과 erosive 유형으로 구분될 수 있다. 일반적으로 한가지 유형만을 나타내는 경우는 드

물며, 2-3가지 유형이 복합적으로 나타난다. 일반적으로 구강 편평태선은 협점막에 가장 호발하고, 다음으로는 치은 및 혀에 호발하며 구강저와 구개에는 드문 것으로 보고되어 왔는데<sup>22-24)</sup> 이는 본 연구 결과와도 일치한다.

구강 편평태선에 대한 국내 연구 보고로는 1977년에 조<sup>25)</sup>가 외국문헌의 고찰과 더불어 환자증례를 보고한 이후, 임 등<sup>26)</sup>이 병리학적인 보고를 하였고, 정 등<sup>27)</sup>이 구강 편평태선의 전자현미경적 연구를 발표한 바 있으며, 김 등<sup>28)</sup>이 구강 편평태선 152예의 임상병리학적 소견을 발표한 바 있다. 치료에 관한 보고로는 정 등<sup>29)</sup>이 항진균제인 griseofulvin의 치료효과를 발표한 것과 홍 등<sup>30)</sup>이 steroid와 cyclosporine의 국소소포 효과를 비교한 문헌이 전부이다. 특히 본 연구와 같이 객관적인 평가 방법을 활용한 홍 등<sup>29)</sup>의 연구는 병소 유형에 따라 cyclosporine과 steroid의 치료효과 차이를 보고한 바 있다.

현재의 지식으로는 구강 편평태선은 난치성 염증성 질환이다. 하지만 치료에 있어 보다 효과적이고 약물 사용을 중단한 후에도 재발의 가능성을 줄일 수 있는 더욱 강력한 형태의 국소소포제가 개발되고 있으며 임상에서 사용되고 있다. Corticosteroid 제제로는 fluocinolone<sup>31)</sup>과 clobetasol propionate<sup>32)</sup>가 효과적인 약물로 제시되고 있으며 면역억제제로는 tacrolimus (FK 506)가 보고되고 있다. 특히 tacrolimus는 이식수술 후 거부 반응을 예방하기 위해 사용되는 약물로 같은 용도로 사용되는 cyclosporine보다 100배 낮은 농도에서 T 세포의 활성을 저해하는 물질로서, 투과

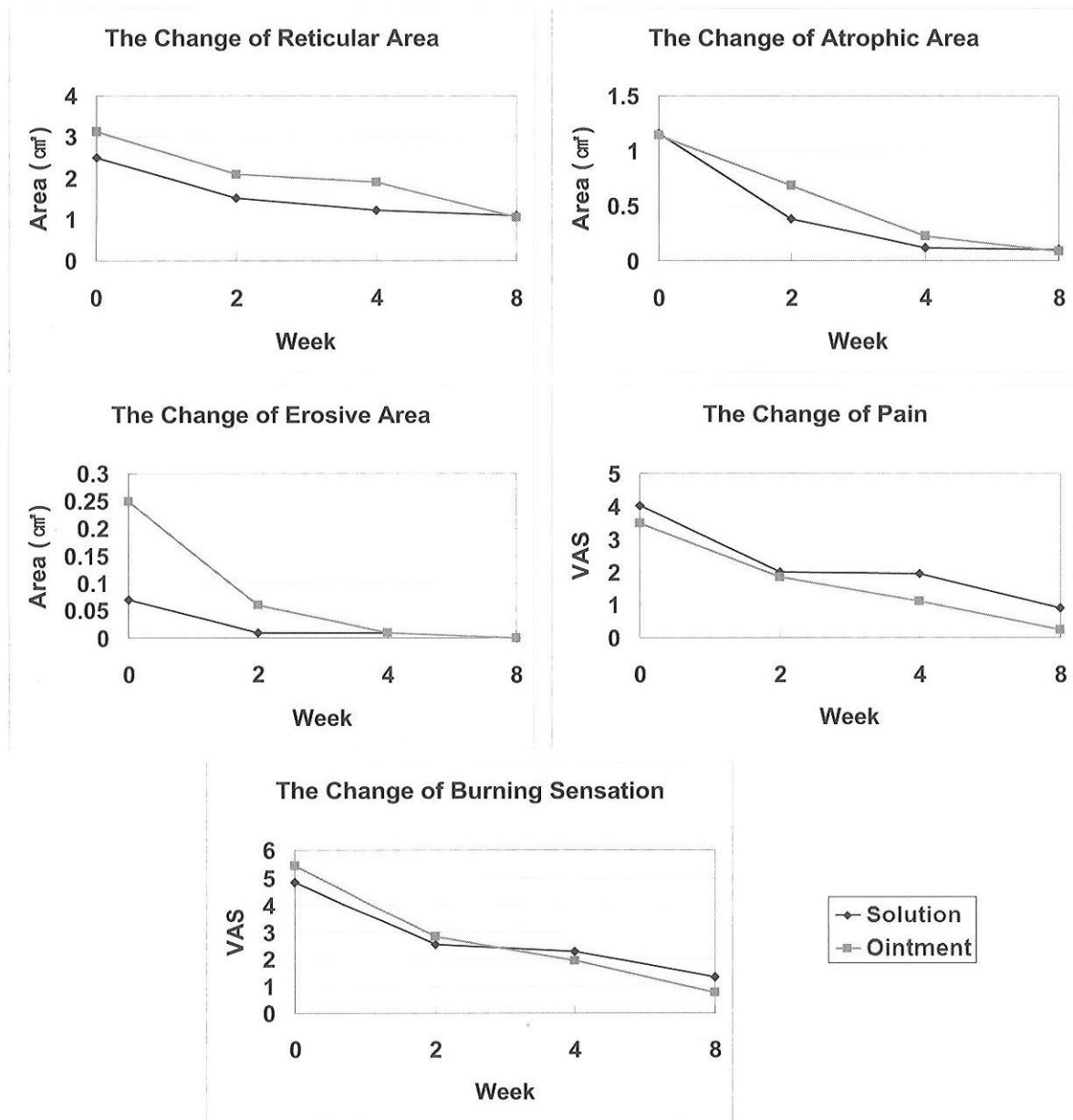


Fig. 2. The change of lesion area, pain, and burning sensation in oral lichen planus according to treatment group and period.

성이 높아 국소도포에 적합하여 최근 연구<sup>33,34)</sup>에서 구강 편평태선 치료에 우수한 결과를 보여준 바 있다. 결론적으로 볼 때, 구강 편평태선은 다양한 형태의 국소 corticosteroid 도포를 통해 효과적으로 치료될 수 있으며, 치료에 잘 반응하지 않는 경우 비steroid성 면역억제제의 사용을 고려해 볼 수 있으나, 이러한 약물의 효과와 안정성의 평가를 위해서는 충분한 수의

연구대상을 포함하는 randomized controlled clinical trial이 필요함을 알 수 있다.

### V. 결 론

Dexamethasone 0.1%의 국소적용은 구강 편평태선의 객관적인 병소의 크기뿐만 아니라 통증 및 작열감



과 같은 환자의 주관적 증상 또한 감소시켰으나, 용액과 연고의 약제성상은 치료의 성과에 영향을 미치지 않았다. 구강 편평태선의 치료에 있어서 dexamethasone 0.1%의 국소적용은 매우 효과적인 치료법이며, 병소의 크기, 위치 및 환자의 협조도 등을 고려하여 적절한 형태의 약제를 선택하거나 또는 함께 사용하는 경우 치료 효과의 향상을 도모할 수 있을 것이다.

### 참 고 문 헌

- Wilson E. On lichen planus. *J Cutan Med Dis Skin* 1869;3:117-132
- Scully C, Beyli M, Ferreiro MC, Ficarra G, Gill Y, Griffiths M, Holmstrup P, Mutlu S, Porter S, Wray D. Update on oral lichen planus: etiopathogenesis and management. *Crit Rev Oral Biol Med* 1998;9(1):86-122
- Walsh LJ, Savage NW, Ishii T, Seymour GJ. Immunopathogenesis of oral lichen planus. *J Oral Pathol Med* 1990;19:389-396
- Lozada-Nur F, Miranda C. Oral lichen planus: topical and systemic therapy. *Sem Cut Med Surg* 1997;16:295-300
- Thorn JJ, Holmstrup P, Rindum J, Pindborg JJ. Course of various clinical forms of oral lichen planus. A prospective follow-up study of 611 patients. *J Oral Pathol* 1988;17:213-218
- Scully C, Cawson R. Potentially malignant oral lesions. *J Epidem Biostat* 1996;1:3-12
- Carrozzo M, Gandolfo S. The management of oral lichen planus. *Oral Dis* 1999;5:196-205
- McCreary CE, McCartan BE. Clinical management of oral lichen planus. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1999;37:338-343
- Holmstrup P, Thorn JJ, Rindum J, Pindborg JJ. Malignant development of lichen planus-affected oral mucosa. *J Oral Pathol* 1988;17:219-225
- Pedersen A, Klansen B. Glucocorticosteroids and oral medicine. *J Oral Pathol* 1984;13:1-15
- Zegarelli DJ. Multimodality steroid therapy of erosive and ulcerative oral lichen planus. *J Oral Med* 1983;38:127-130
- Plemons J, Rees TD, Zacharian NY. Absorption of a topical steroid and evaluation of adrenal suppression in patients with erosive lichen planus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990;69:688-693
- Zegarelli DJ. Topical and intralesional steroid therapy of oral lichen planus. *N Y St Dent J* 1980;46:432-436
- Lozada F, Silverman S. Topically applied fluocinonide in an adhesive base in the treatment of oral vesiculoerosive diseases. *Arch Dermatol* 1980;116:898-901
- Lozada-Nur F, Huang MZ, Zhou G. Open preliminary clinical trial of clobetasol propionate ointment in adhesive paste for treatment of chronic oral vesiculoerosive diseases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1991;71:283-287
- Thongprasom K, Luangjarmekon I, Sererat T, Taweasap W. Relative efficacy of fluocinolone acetonide compared with triamcinolone acetonide in treatment of oral lichen planus. *J Oral Pathol Med* 1992;21:456-458
- Voute ABE, Schulten EAJM, Langendijk PNJ, Kostense PJ, van der Waal I. Fluocinonide in an adhesive base for treatment of oral lichen planus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993;75:181-185
- Carbone M, Conrotto D, Carrozzo M, Broccoletti R, Gandolfo S, Scully C. Topical corticosteroids in association with miconazole and chlorhexidine in the long-term management of atrophic-erosive oral lichen planus: a placebo-controlled and comparative study between clobetasol and fluocinonide. *Oral Dis* 1999;5:41-49
- McCartan BE, Jontell M, Jungell P. Oral lichen planus and lichenoid reactions. *Oral Dis* 1997;3:43-44
- Silverman S Jr, Lozada-Nur F. A prospective follow-up study of 570 patients with oral lichen planus: persistence, remission, and malignant association. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985;60:30-34
- Kovesi G, Bancozy J. Follow-up studies in oral lichen planus. *Int J Oral Surg* 1973;2:13-19
- Scully C, Eisen D, Carrozzo M. Management of oral lichen planus. *Am J Clin Dermatol* 2000;1(5):287-306
- Eisen D. The clinical manifestations and treatment of oral lichen planus. *Dermatol Clin* 2003;21(1):79-89
- Epstein JB, Wan LS, Zhang L. Oral lichen planus: progress in understanding its malignant potential and the implications for clinical management. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003;96:32-37
- 조한국. Oral lichen planus. Review of literature and report of a case. *대한구강병리학회지* 1977;17:9
- 임창윤, 손광웅, 류광희. 구강에 발생한 편평태선의 병리학적 연구. *대한구강병리학회지* 1980;3:53-60
- 정성창, 이승우, 고재승. 수증 구강점막질환에 관한 진자현미경적 연구. I. 편평태선. *대한구강내과학회지*

- 1982;7:95-121
- 28 김수진, 홍삼표, 김진명, 홍은기, 최남식, 오현주 구강 편평태선 152예의 임상병리학적 검색 대한치과의사협회지 2000;38(11) 1075-1081
- 29 정성창, 김기석, 임동우 비란성 구강편평태선에 대한 griseofulvin의 치료효과 대한치과의사협회지 1987;7 673-679
- 30 홍순민, 박성진, 박지현, 윤필영, 명훈, 고희섭, 정성창, 이종호, 김명진 구강 편평태선 환자에서 steroid와 cyclosporine의 국소 도포 효과 대한구강의안면외과학회지 2004;30(3) 202-209
- 31 Thongprasom K, Luengvisut P, Wongwatanakij A, Boonjatturus C Clinical evaluation in treatment of oral lichen planus with topical fluocinolone acetonide a 2-year follow-up J Oral Pathol Med 2003;32(6) 315-322
- 32 Carbone M, Goss E, Carrozzo M, Casteliano S, Conrotto D, Broccolotti R, Gandolfo S Systemic and topical corticosteroid treatment of oral lichen planus a comparative study with long-term follow-up J Oral Pathol Med 2003;32(6) 323-329
- 33 Olivier V, Lacour JP, Mousnier A, Garraffo R, Montel RA, Ortonne JP Treatment of chronic erosive oral lichen planus with low concentrations of topical tacrolimus Arch Dermatol 2002;138 1335-1338
- 34 Vente C, Reich K, Rupprecht R, Neumann C Erosive mucosal lichen planus response to topical treatment with tacrolimus Br J Dermatol 1999;140 338-342

---

- ABSTRACT -

### Treatment Outcome of Oral Lichen Planus by Topical Application of Corticosteroid

Jeong-Yun Lee<sup>1</sup>, D D S ,M S D Hoon Myoung<sup>2</sup>, D D S M S D ,Ph D  
Myung-Jin Kim<sup>2</sup>, D D S ,M S D Ph D , Hong-Seop Kho<sup>1</sup>, D D S ,M S D ,Ph D

<sup>1</sup>Department of Oral Medicine and Oral Diagnosis,

<sup>2</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, Seoul National University

Oral lichen planus is one of the most common chronic inflammatory mucosal diseases in the oral cavity. Although the current evidence suggests that it is a cell-mediated immunity reaction against epithelial basal cells, the exact etiology of oral lichen planus remains uncertain and the primary goal of treatment is palliation or alleviation of symptoms. In the present study, the treatment outcome of oral lichen planus by topical application of 0.1% dexamethasone was evaluated and the efficacy of ointment and solution of 0.1% dexamethasone was compared. Forty-six patients (13 male, 33 female, mean age 54.6±11.3) diagnosed as oral lichen planus by biopsy in the Seoul National University Dental Hospital were enrolled and divided randomly into two groups by form of drug prescribed, ointment and solution. The size of reticular, atrophic, and erosive lesion was measured by mm<sup>2</sup> and pain and burning sensation was assessed by visual analogue scale before and at 2, 4, and 8 weeks after treatment. The most common form of oral lichen planus was atrophic type (54.3%) and erosive type (39.1%) was the next. Buccal mucosa (96%) and gingiva and alveolar ridge (78%) were common occurrence sites. The records of 29 patients (16 in solution group, 13 in ointment group) who finished 8 weeks' treatment period were analyzed by repeated measures analysis of variances. The size of reticular, atrophic, and erosive lesion and pain and burning sensation was decreased significantly, but there was no difference in efficacy between two groups.

**Key words** Oral lichen planus, Corticosteroid, Dexamethasone, Ointment, Solution

---