

노인의 구강점막 질환

원광대학교 치과대학 구강내과학교실/원광치의학 연구소

임현대

ABSTRACT

Oral mucosal disease in elderly people

Department of Oral Medicine,
School of Dentistry, Wonkwang Univ.
Wonkwang Dental Research Institute

Hyun-Dae Lim

Oral mucosal lesions are more common among the elderly people. Oral health, including oral mucosal disease, is an important factor of quality of life in elderly people. Oral mucosal disease can lead to poor nutritional intake of the elderly due to pain and discomfort.

Identification and institution of proper treatment of these lesions are an important part of total oral health care. In this article will review common oral mucosal disease in elderly.

Key words : oral mucosal disease, old, oral candidiasis, Lichen plannus, oral precancerous lesion

Corresponding Author

Hyun-Dae Lim  <https://orcid.org/0000-0001-9474-3267>

professor Department of Oral medicine, school of dentistry, Wonkwang university, Iksan, Korea

E-mail : denthd94@wku.ac.kr

I. 서론

노인에서 구강점막 질환은 흔하게 나타난다. 구강점막은 음식이나 저작활동등의 기계적, 화학적 자극에서부터 미생물, 외부 독소의 침입등의 다양한 유해한 영향으로 조직을 보호하는 역할을 한다. 나이가 들면서 구강점막의 상피가 얇아지고 탄성이 떨어져 조직이 쉽게 손상 받을 수 있게 된다. 조직학적으로는 고유판에서 세포의 수가 감소하고 탄성섬유가 소실되고 상피의 상피돌기(rete peg)들이 편평해지고 점막하부 엘라스틴과 지방 감소, 교원질 퇴행변화를 동반한 섬유성 결합조직의 증가등이 나타난다. 또한 말초 혈관 분포가 감소하고 점막, 치조골, 치은 동맥에서 동맥 경화성 변화가 나타나 외상과 감염에 구강점막은 더 취약해진다. 그러나 노화 자체가 구강점막의 질환을 야기하지는 않지만, 내인성 및 외인성 자극이 숙주의 적응한계를 넘게 되면 기능적 또는 구조적 병변이 나타나게 될 것이다¹⁻³⁾. 노인들에서 전신 질환, 노화와 관련된 대사변화, 영양결핍등의 위험요소가 증가하고 전신질환을 치료하기 위한 장기간 약물 치료의 노출에 의하여 구강점막 질환의 발생 위험이 증가된다. 또한 의치와 같은 치과보철물의 착용이나 관리 상태와 흡연이나 음주도 중대한 영향을 줄 수 있다^{4,5)}.

이 글에서는 노인환자들에게서 대표적으로 발생하며 점막의 통증을 유발할 수 있는 대표적인 구강점막질환들에 살펴볼 것이다.

II. 구강점막질환

1. 구강칸디다증

진균감염은 노인들에서 비교적 흔하게 나타난다. 이 중 가장 흔하게 나타나는 진균감염은 칸디다증으로 정상인의 20 ~ 50%에서 정상 구강내 세균 총의 일부 진균인 칸디다 (*Candida albicans*)에 의해 야기된다. *C. albicans*는 특징적으로 점막 표면에 군집을 형성하는 데, 이 군집은 숙주의 면역에 문제가 생겼을 때 심층 조직으로 침투하는 통로가 될 수 있다.

칸디다 균들이 과성장을 하는 원인으로서 흔히 전신 쇠약, 면역억제상태, 구강악안면에 대한 방사선치료조사, 장기간의 항생제 치료, 인슐린 의존형 당뇨병, 구강 피임약 복용, 빈혈, 영양결핍, 구강건조증, 수면중 의치 장착, 과도한 흡연, 불량한 구강위생상태, 고령 등을 들 수 있다⁶⁾(Table 1).

Table 1. 칸디다증을 증가시킬 수 있는 요인

구강건조증
흡연
corticosteroid
광범위 항생제
세포독성 화학치료요법 제제
구강이나 타액선 부위의 방사선 조사
구강내 장치
야간의치 사용
쇠약한 전신 방어기전
내분비장애 - 당뇨, 쿠싱병
선천성 또는 후천성 면역 결핍
면역억제제
영양결핍 (철, 지방산, 엽산, 비타민 A와 B6, 마그네슘, 셀레니움과 아연 등)
빈혈
고탄수화물 식품
알코올

구강칸디다증은 전통적으로 다음과 같이 분류된다⁶⁾.

급성 칸디다증(acute candidiasis)

위막성 칸디다증 (pseudomembranous) (아구창. thrush)

위축성 칸디다증 (atrophic)

만성칸디다증(chronic candidiasis)

증식성 칸디다증(hyperplastic)

위축성 칸디다증 (atrophic)

1) 위막성 칸디다증

(pseudomembranous candidiasis)(Fig. 1)

위막성 칸디다증은 여러 칸디다증 가운데 가장 흔한 형태이며 대개 급성이지만 만성형으로도 발생할 수 있다. 구강점막을 넓게 침범하는 응고된 우유나 코티지 치즈와 같은 크림형태의 백색이나 연한 노란색 반점으로 나타난다. 이들 반점들은 부착성이 없어 쉽게 벗겨지며 그 하방에 홍반성 점막이 나타나며 종종 출혈되기도 한다. 혀, 연구개, 협점막 등에 호발하고 심한 경우 구강인

두점막과 식도 점막으로 확산될 수 있다. 나이가 중요한 인자가 되며 면역기능이 저하되 쇠약한 노인에게서 비교적 흔히 나타난다. 환자는 보통 중등도의 작열감을 호소하나 표층부 응괴가 벗겨지면 증상이 더 심해진다^{5,6)}.

2) 위축성 칸디다증(Fig. 2)

위축성 칸디다증은 급성과 만성형태로 나타난다. 급성 위축성 칸디다증은 임상적으로 통증이 있는 국소적 홍반성 병소로 나타난다. 혀 배면에서는 전형적으로 유두소실로 나타난다. 항생제 치료, 스테로이드 치료, HIV 감염등이 소인을 가진다.

의치성 구내염은 만성 위축성 칸디다증은 흔한 형태의 구강칸디다증으로 의치장착환자의 1/4~2/3에서 발생한다. 주야간 내내 의치장착에 의한 구강점막의 계속적인 피개가 주 소인이다.

의치성 구내염은 총의치나 부분의치상 하부에 국한되어 나타난다. 이 병소는 거의 항상 구개면에 나타나며 하악 용선에도 나타나기는 하지만 매우 드물다. 미만성 적

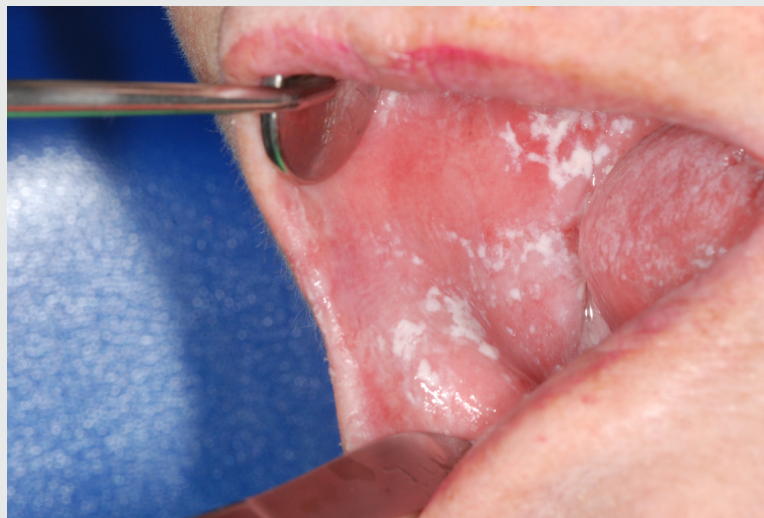


Fig. 1. 위막성 칸디다증(Pseudomembranous candidiasis)

색 병소로 나타나며 염증성 유두상 증식이 동반되기도 한다. 병소의 병인으로 의치의 야간 장착, 잘 맞지 않은 보철물, 타액 저류 감소, 불량한 구강 위생 관리가 있다.

위축성 칸디다증은 혀나 구강의 통증을 유발할 수 있어 구강작열감의 중요한 인자로 알려져 있다. 특히 안정시 보다 음식 섭취등의 기능시 통증이 증가하는 경우에는 칸디다 감염과 연관성이 높은 것으로 보고되고 있다^{5~8)}.

3) 증식성 칸디다증(Fig. 3)

증식성 칸디다증은 주로 만성형태로 나타난다. 이전에는 칸디다 백반증으로 주로 언급되었다. 다발성 또는 광범위한 백색병소를 야기하며 두께가 다양하고 반점상으로 위막성 형태와 달리 측방으로 힘을 가해도 벗겨지지 않는다. 경계는 불분명하여 병소가 다발성의 분포를 보이지 않으면 상피 이형성의 소견과 비슷해 보인다. 혀가 가장 흔하게 이환되고 양측 협점막의 구각부위, 구개 등 구강내 어디 부위 든 생길 수 있다. 흡연과 관련이 있

고 다양한 정도의 이형성이 나타날 수 있다. 특히 구각부의 칸디다증은 때때로 심한 이형성이나 악성전이와 관련이 있다. 낮은 비율이지만 철, 엽산 결핍과 세포 매개면역 결함과 연관되어 발생할 수 있다^{5,6,9)}.

4) 구각구순염(Fig. 4)

하나 또는 그 이상의 깊은 열구가 구각으로 확산되는 것이 구각구순염의 특징적 소견이다. 병소는 대개 적색의 궤양성 또는 증식성 병소로서 병소는 양측성이며 보통 출혈 소견은 없고 피부 표층에 한정되어 나타난다. 병소는 종종 진균이나 포도상구균이나 연쇄상구균과 같은 세균의 기회감염으로 나타나고 의치의 수직고경 감소, 빈혈 및 비타민 B 결핍 등과 같은 요소도 소인이 될 수 있다. 구각구순염의 치료는 때때로 어려우며, 장기간 지속할 필요가 있다. 수직고경의 회복을 위하여 의치를 재제작 하거나 전신적으로는 금연 및 내재된 전신적인 유발요인의 제거가 필요하며, 무통성인 경우 철분이나 비타민 B 보충이 도움이 될 수 있다. 박테리아 감염이 있는



Fig. 2. 의치성 구내염 (Denture stomatitis)

경우에는 항생제와 병용하는 것이 효과적일 수 있다^{5,7)}.
구강칸디다증 환자를 치료할 때는 국소적인 원인이나 저항력이 감소될 만한 병력이 없는 환자의 경우 미처 진

단하지 못한 그런 질환이 있는지 확인하는 것이 중요하다. 영양결핍이나 혈액질환과 연관될 수 있으므로 혈색소, 백혈구, 염산, 비타민 B12, ferritin 등의 수치를 측정



Fig. 3. 증식성 칸디다증(hyperplastic candidiasis)



Fig. 4. 구각구순염(angular cheilitis)

하거나 때로 AIDS나 다른 심각한 질환의 초기 증상일 수도 있어 뚜렷한 원인이 밝혀지지 않은 때는 내과로 의뢰하는 것이 옳다.

구강칸디다증의 효과적인 관리를 위해서는 자세한 의과적 치과적 병력청취, 임상적 확인과 도말검사나 배양 검사등의 검사를 통하여 진단을 해야하고 구강과 보철물의 적절한 위생관리와 전신상태등의 지속될 수 있는 요인을 확인하여 이를 교정할 필요가 있다.

경미한 경우에는 니스타틴 현탁액, 클로트리마졸 정제, 미코나졸을 7일~14일 동안 국소적으로 도포하여 치료할 수 있다. 보다 심한 경우에는 플루코나졸을 사용할 수 있다. 플루코나졸에 낫지 않는 경우 암포테리신 B 현탁액이나 이트라코나졸, 포사코나졸, 보리코나졸을 전신 복용하여 치료 할 수 있다. 임상적으로 치유된 후에도 치료를 2주 동안 계속해야 한다^{5,6,9,10}.

2. 수포성 궤양성 병소

수포성궤양성 질환에서 노인들의 구강에 흔하게 발생

하는 질환은 편평태선, 다형홍반, 점막유천포창이다¹¹).

1) 편평태선(Fig. 5)

편평태선은 노인들에게서 나타나는 수포성 궤양성 질환 중 가장 흔한 질환이다. 편평태선은 피부, 점막 또는 양측에 다발성으로 나타나는 재발성의 만성 염증성 질환으로 표층부 상피와 결체조직사이의 접촉면에서 면역 매개변성에 의해 야기되는 T 세포 매개 자가면역질환으로 알려져있다¹². 편평태선은 주로 중년층에 호발하고 성별간의 차이는 없으며 증상의 악화와 악화가 번갈아 일어나고 장기간 지속되는 것이 특징이다. 구강내병소는 기본적으로 망상형, 구진형, 위축형, 미란형 및 수포형으로 구분될 수 있다.

망상형은 Wickham 선조라고 하는 레이스 모양의 백색선을 나타낸다(Fig. 5). 변연부의 경계는 명확할 수도 있지만 점차 희미해져 정상소견으로 보이기도 한다 병소는 무증상이며 벗겨지지 않는다. 구진형 편평태선은 소상 (focal)으로 평탄한 표면에 다소 융기되어 있으며, 그 표면은 매끈하기도 하나 약간 거칠게 보이기도 한다.



Fig. 5. 편평태선(Lichen plannus)

미란형은 두번째로 흔한 형태로 방사상으로 퍼지는 미세한 하얀 각화성 줄무늬가 둘러싸인 홍반 또는 궤양이 혼재된 양상으로 나타나며 통증이나 심한 불편감을 호소한다. 위축형은 얇은 흰 줄로 둘러싸인 홍반성 병소로 병소가 넓고 불편감이 많다. 수포형은 협점막이나 혀에 발생하여 금방 터져서 미란형으로 보이게 된다.

가장 흔하게 이환 되는 구강내 부위는 협점막, 혀의 측방부위, 하순 점막과 경구개가 주로 나타나나 입술의 홍순 경계(vermilion border) 외 모든 부위에 이환 될 수 있다.

정신적 스트레스, 국소자극, 약물등과 같은 다양한 요소가 증상의 악화에 관여한다. 그러나 병소의 자연치유는 드물다. 노인에게 주로 처방되는 다양한 약물(예 acyclovir, gold salts, methyldopa, thiazide diuretics)로 인해 태선양 점막 병소가 유발될 수 있다. 초기에는 대부분의 환자에서 코티코스테로이드 국소도포제를 이용하여 치료한다. 스테로이드의 구강내 국소도포는 점막에 오랫동안 부착된 경우에만 효과가 있다. 세척액을 사용하는 경우에는 남은 현탁액을 삼키기보다는 뱉어 내어 전

신흡수의 양을 최소화해야 한다. 스테로이드 국소도포로 치료되지 않는다면 전신투여가 추가로 필요할 수 있다. 또한 레티노이드를 국소적으로 도포도 병소의 완화에 도움을 주는 것으로 알려져 있다. 논란은 있지만 편평태선환자의 구강내병소로부터 구강암의 발병율이 어느 정도 증가할 수 있어 주기적인 추적관찰이 필요하다(5,7,12,13).

2) 구강다형홍반(Fig. 6)

구강다형홍반은 비특이성 홍반성 변화가 특징적이다. 급성이고 자기 제한적이며 염증성 피부 점막질환이다. 다형홍반은 일련의 과민반응(hypersensitivity)으로 가장 일반적인 발병요인은 감염이며 또는 NSAIDs나 항경련제등의 약물반응이나 benzoic acid, 음식 방부제에 의해 촉진되는 것으로 알려져있다. 재발성 다형홍반은 단순포진바이러스(herpes simplex virus, HSV) 감염과의 관련성이 보고되었다.

대표적인 피부병소는 중앙에 생기는 기포모양 또는



Fig. 6. 구강다형홍반(Oral erythema multiform)

과녁이나 홍채로 불리는 직경 3cm 이하로 잘 경계되어진 둥근 모양으로 동심원을 그리는 괴사로 구성된다.

재발은 보통 수 주간 지속되며 고열, 불쾌감, 두통, 인후염, 비루와 기침과 같은 호흡기 감염의 증상이 동반될 수 있다.

다형홍반의 구강증상은 미약한 홍반과 미란에서부터 통증이 동반된 궤양까지 다양한 소견을 보인다. 심해지면 궤양들이 서로 합쳐져 음식을 먹거나 마시고 삼키는 것을 힘들어 할 수도 있다. 구강내 병소는 전형적으로 비각화된 점막에 발생하고 대부분 구강내 전방부에 발생하여 주로 영향받는 부위는 입술, 불점막, 혀, 입술 점막이다. 입술에 이환되면 붓고 갈라지며 출혈이 발생하고 딱지가 생기는 것이 일반적이다.

다형홍반의 자연치유는 느리게 진행되어 minor 형태에서는 2~3주, major 형태에서는 4~6주 정도 걸릴 수 있다. 대부분 몇 주내에 낫기 때문에 전신적 혹은 국소적 진통제와 보존적인 치료를 한다. 스테로이드 사용에 대해서는 논란이 있으나 경미한 경우에는 국소적 스테로이드 사용이 도움이 될 수 있고 더 심각한 경우에는 보통 전신적인 스테로이드를 사용한다. HSV가 관련되었을 거라고 의심되는 경우에는 항바이러스제제를 처방할 수 있다^{7,11,14}.

3) 점막 유천포창 (mucos membrane pemphigoid)

점막 유천포창은 만성 자기면역의 상피하 질환을 50세 이상의 환자 점막에 영향을 주어, 점막에 수포와 궤양을 형성하며 치유후에 흉터가 남게되기도 한다. 이 질환의 주병소는 항체가 기저막에 있는 단백질에 저항할 때 발생하며, 보체와 호중구와 반응하여 상피하 분리와 수포 형성을 일으킨다. 환자의 90%에서 구강병소가 발생하지만 각막에 두 번째로 많이 이환되어 원추와 눈꺼풀의 상처나 유착을 야기할 수 있다. 구강내 주요 호발부위는 구개, 협점막, 치은과 치조제이며 박리성 치은염이 주요한 특징 중 하나이다. 이외 병소는 치은 수포나 다

른 점막 표면에서 보이거나 비특이적으로 보이는 미란에서 더 자주 발생한다. 치료는 증상완화를 위하여 스테로이드를 전신적 투여 또는 국소적으로 도포할 수 있으나 천포창처럼 치명적인 질환은 아니기 때문에 구강내 병소만 한정되어 있다면 장기간 사용은 피해야 한다^{5,7,15}.

3. 대상포진(Fig. 7)

노인들은 노화나 질병으로 인해 구강과 전신 면역계에 변화가 초래되면서 구강의 기회감염에 보다 잘 이환될 수 있다. 가장 흔한 바이러스 감염은 포진 바이러스(단순포진 바이러스, varicella-zoster 바이러스)이다. 대상포진은 숙주의 한 개 이상의 감각신경절에 감염, 잠복되어 있던 수두-대상포진 바이러스가 재활성화되어 해당되는 말초신경분포영역에 일치하여 띠 모양으로 수포를 형성하는 것을 특징으로 하는 속발성 또는 잠복성 감염으로 중년층 또는 노년층에서 호발한다. 80세 이후에는 10%이상에서 발생하며 면역이상이 있는 환자에서 빈발한다. 흔히 C3, T5, L1, L2, 3차신경의 지배영역에서 수포성 발진이 일어나는데 삼차신경 지배 영역에서는 안분지, 상악분지, 하악분지가 분포되는 부위에 편측으로 발생한다, 치료는 체열 상승에 대한 해열, 통증의 완화 및 2차 감염의 방지를 주목적으로 하며 경우에 따라 Acyclovir의 투여와 같은 전신적 항바이러스제제 요법이 도움이 되기도 한다. 포진후신경통은 감염된 신경의 섬유화에 의해 야기되며, 피부나 점막의 병소가 치유된 후 수주-수년간 심한 통증을 유발하기도 한다. 포진후 신경통은 실명, 안면마비, 청각 결손, 현기증 같은 심각한 후유증으로 이어질 수 있다. 포진후 신경통은 노인에서 보다 빈발하여 60세 이상의 대상포진 환자의 50% 이상에서 발생한다^{7,11}.

4. 구강암과 전암병소

구강암은 노인의 가장 중요한 구강 점막 질환이다. 발

병율은 나이와 더불어 증가해서 구강암의 95%가 45세 이상에서 발생한다. 구강에 발생하는 암의 약 90% 이상은 점막상피세포에서 발생하는 편평세포암종이고 나머



Fig. 7. 대상포진(Herpes zoster)



Fig. 8. 백반증(leukoplakia)

지 10%는 타액선, 골, 림프조직의 암이다. 구강암 발생에는 여러 요소가 관여하다. 외인성 인자로는 흡연, 음주, 특수감염, 자외선 노출, 만성적 자극등이 있고 내인성 인자로는 영양 부족, 철결핍성 빈혈 등이 있다. 구강암 예방의 첫 단계는 흡연, 음주 같은 분명한 위험인자를 제거하는 것이다. 무엇보다도 정기적인 구강 검진을 통하여 초기 단계의 구강 병변을 조기 발견하여 적절한 치료 및 예방을 하는 것이다. 구강편평세포암종의 초기단계에는 백반증, 홍반증등으로 구강 점막의 색깔이 변한다는 점에서 무엇보다도 치과의사들이 구강암의 조기 발견에 중요한 역할을 할 수 있다.

백반증(Fig. 8)은 임상적으로나 병리학적으로 진단되지 않은 백색병소를 일컫는다. 백반증은 가장 흔한 전암 병소로 상피이형성 병소인 경우에는 건조 후 자세히 관찰하면 이형성 병소의 표면이 일반적으로 더 거칠고 짙은 갈색을 볼 수 있다. 적반증은 백반증보다 드물게 나타나지만 악성 전환 위험이 더 크다. 다양한 표피두께로 인해 균일하지 않은 적색병소가 나타날 수 있다. 붉은 빛의 다양함 뿐만 아니라 병변에 점모양으로 또는 가장

자리로 종종 흰색을 나타내기도 한다. 적반증은 보통 상피이형성과 연관되어 있어 외과적으로 제거하거나 짧은 간격으로 추적관찰을 시행하여야 한다. 치과에서 정기적인 검진으로 조기 발견하여 적절한 치료를 받게하고 환자에게 철저한 예방 교육을 시키는 것이 구강암의 발생 빈도를 낮추는 가장 효과적인 방법이다^{2,3,5,7)}.

III. 결론

나이가 들면서 노화와 전신질환이나 질환을 치료하기 위한 약물 사용으로 인한 구강점막질환의 발생 위험이 증가되고 역으로 구강점막질환을 포함한 구강건강상태는 영양섭취나 전신질환에 영향을 주고 있다. 노인에서 구강점막 질환의 진단과 치료가 쉽지 않을 수 있으나 초기에 적절하게 진단되어 치료된다면 노인들이 보다 건강한 삶을 유지하는 것에 일조를 할 수 있을 것이다. 이를 위하여 치과의사들의 구강점막 질환에 대한 보다 많은 관심과 이해가 필요하다.

참고 문헌

1. Razak PA, Richard KM, Thankachan RP, Hafiz KA, Kumar KN, Sameer KM. Geriatric oral health: A review article. *J Int Oral Health* 2014;6(6):110-6.
2. 대한노년치의학회 편저, 노인치의학, 서울, 지성출판사, 2016. 226-234
3. 대한인면통증구강내과학회 편저, 전신질환자 및 노인, 장애환자의 치과치료, 서울, 예남, 2019. Ch 16.
4. S. Rohini, Herald J. Sherlin*, Gifrina Jayaraj Prevalence of oral mucosal lesions among elderly population in Chennai: a survey *J Oral Med Oral Surg* 2020;26:10
5. Poul Holm-Pedersen, Angus W.G. walls, Jonathan A. Ship ed, Geriatric dentistry 3rded, Oxford, WileyBlackwell, 2015, ch18.
6. 대한인면통증구강내과학회 편저, 구강연조직 질환의 진단과 치료, 서울, 신홍인터내셔널, 2010. Ch12.
7. 대한인면통증구강내과학회 편저, 구강연조직 질환의 진단과 치료, 서울, 신홍인터내셔널, 2010. 13-90.
8. Terai H, Shimahara M. Tongue pain: burning mouth syndrome vs Candida associated lesion. *Oral Diseases* 2007; 13, 440-442.
9. Akpan A, Morgan R. Oral candidiasis. *Postgrad Med J* 2002;78:455-459
10. Pappas PG, Kauffman CA, Andes DR et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Candidiasis: 2016 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases* 2016;62(4):e1-50
11. Pedersen AML, Forssell H, Grinde B. Orofacial pain conditions - Pain and oral mucosa. *Nor Tannlegetoren Tid.* 2016; 126: 96-102.
12. Eversole LR. Immunopathogenesis of oral lichen planus and recurrent aphthous stomatitis. *Semin Cutan Med Surg.* 1997;16:284-94.
13. Scully C, Carrozzo M. Oral mucosal disease: Lichen planus. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2008;46:15-21.
14. Farthing P, Bagan JV, Scully C. Mucosal diseases series Erythema multiforme *Oral Disease* 2005;11:261-267
15. Scully C, Muzio LL, Bagan J. Mucosal diseases series Number III Mucous membrane pemphigoid. *Oral Diseases* 2005; 11: 197-218