

ISSN 0376-4672

Vol.50 No.12 **2012. 12**

KDA

대한치과의사협회지

THE JOURNAL OF THE KOREAN DENTAL ASSOCIATION



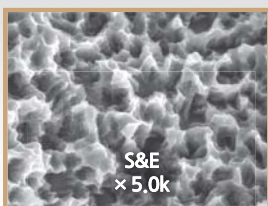
KDA 대한치과의사협회
KOREAN DENTAL ASSOCIATION

루나 솔라 스텔라 더 거칠어졌다!

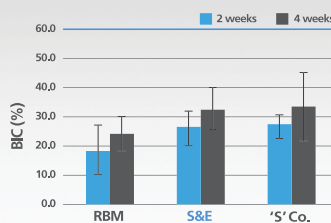
S&E Surface, 루나 솔라 스텔라로 경험해보세요

S&E Surface sand blasted & acid Etched

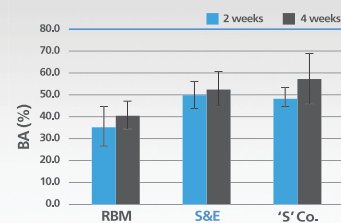
S&E Surface Morphology



BIC (Bone Implant Contact)



BA (Bone Area)



▶ S&E 표면 평균 거칠기 Ra 2.5 μ m 이상 구현 ▶ 30단계 이상의 세척과 반도체 정밀세정 Process를 통한 Clean S&E 표면 ▶ 5-step 안전성 Test를 거친 Safety S&E 표면

Luna



Sola

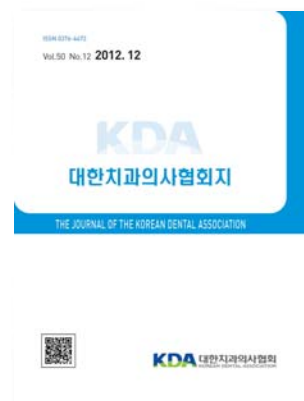


Stella



The Journal of The Korean Dental Association

December 2012



C O N T E N T S

학술

719 임상가를 위한 특집

개원가에서 놓치기 쉬운 구강암의 감별과 임상증례

- ① 구강점막의 유두상 병소
- ② 구강점막의 궤양성 병소
- ③ 구강점막의 백색 병소

743 Original Article

- ① 골 이식술 후 Osstem Implant(US II Plus/GS II)의 다기관 임상연구
- ② 치과 치료와 관련된 기도내 이물질 흡인
- ③ 제주 지역 간호사의 구강 악안면 영역 손상에 대한 응급 처치 인식도

MINI CONTENTS

716 NEWS & NEWS

771 해외학술행사일정

780 이사회 업무보고

786 보수교육

787 원고게재신청서

789 학술원고투고규정

아름다운
인생을
만들기
위해

[illegible]

● 대의원총회 의장단

수모명정김장수의의부

● 명예회장 및 고문

장분 이김지이김이정안
예회 수인현영정기재성
고명 구철택옥균택규모

● 협회지 편집위원회

년록상두덕
경공효성옹
김권박흥김
한그만그철원
철대광정병경
김권김이강배

발행인 김세영
편집인 김경옥
제작 치의신보
발행처 대한치과 의사협회

주소 133-837 서울시 성동구 송정동 81-7

전화 학술국/2024-9150

편집국/2024-9210

광고국/2024-9290

팩스 학술국/468-4656

편집국/468-4653

e-mail: kdanews@chol.com

치협 홈페이지 <http://www.kda.or.kr>

편집 · 인쇄 아람에디트/2273-2497

〈대한치과의사협회지〉는 한국간행물윤리위원회의 윤리강령 및 실천요강을 준수합니다.
본지에 실린 내용은 대한치과의사협회의 견해와 일치하지 않을 수도 있습니다.

2012년 제50권 제12호 통권 제523호



치협 “지역 봉사활동 적극 지원”

김철훈회장, 안산 시장 면담...MOU 등 협력기로

치협이 불법 네트워크치과의 전횡 과정에서 실추된 대국민 이미지 제고를 위한 노력을 계속하고 있다.

올해 치아의 날에 저소득 다문화가정 어린이들을 위해 지구촌 학교 구강보건실을 개설하고 아프리카 말라위에 ‘(가칭)KDA 희망 병원’을 운영·지원키로 한 치협은 안산 시민들의 구강건강을 위해 안산시와 협력기로 했다.

김세영 협회장은 10월 17일 경기도 안산에서 다(多)사랑봉사회를 이끌며 저소득층을 위한 구강진료와 생활필수품을 전달하는 등 봉사에 나서고 있는 최호영 전 경희치대 학장과 박석범 e-민음치과 원장과 함께 김철민 안산시장을 예방하고 안산시민들을 위해 봉사하고 있는 치협과 지역치과의사들의 봉사활동을 소개했다.

또한 외국인노동자가 많은 안산시의 특성을 살려 구강이동진료차량을 이용해 지역치과의사회와 함께 체계적인 봉사를 진행하기 위한 업무협약(MOU)을 체결하는 방안도 적극 추진키로 했다.

이날 면담에는 안산 상록구갑이 지역구인 전해철 의원과 김동규 시의원 등이 참석하는 등 큰 관심을 보였다.

김세영 협회장은 “치협은 지역치과의사들의 봉사활동을 적극 지원하고 있고, 직접 와서 보기 위해 방문했다”며 “치과의사들의 도움이 필요한 부분이 있다면 치협과 지역치과의사들이 협조해 최대한 돕도록 하겠다. 치과의사들의 봉사활동에 더 많은 관심을 갖고 격려해 달라”고 당부했다.

최호영 전 학장은 “안산에 와보니 너무 열악한 환경에서 사는 저소득층 시민들이 많았다”며 “이들의 삶이 업그레이드 될 수 있도록 신경을 쓰고 있다”고 밝혔다.

박석범 원장은 “치협의 지원을 받아 어려운 처지에 있는 무치악 환자 50명을 복지관의 추천을 받아 치료해 주고 있다. 금액으로 계산하면 1억원 상당”이라며 “시장님이 대상을 더 확대시켜 골고루 혜택을 받을 수 있도록 협조해 달라”고 당부했다.

김철민 시장은 “안산시민들의 구강건강을 위해 봉사하고 있는 치협과 치과의사들에게 감사드린다”며 “앞으로 더욱 체계적으로 운영될 수 있도록 MOU를 체결해서 진행하자”고 제안했다.

전해철 의원은 “안산은 커가는 도시로 외국인 노동자 4만5000명을 포함해 인구가 80만명에 달하고 있어 수요도 많다”며 “안산시민들을 위해 봉사를 더 확대하고 이동진료 차량도 지원할 수 있도록 협조해 달라”고 당부했다.

김 협회장은 시장 면담이 끝난 뒤는 지역신문 기자와 인터뷰를 통해 치협의 활동을 소개하고 일부 네트워크치과와 영리병원의 문제점을 적극 알렸다.

한편 사제지간인 최호영 전 학장과 박석범 원장은 청소년 충치 예방, 사할린 어르신 치과진료, 저소득층을 위한 무료틀니, 생활필수품을 구입해 저소득층 및 소외된 이웃들에 전달하는 등 봉사를 실천하고 있다.



“보수교육 부당사례 이사회 보고키로”

보수교육위, 내년도 보수교육 강연일자·연제 검토

보수교육위원회(위원장 김철환·이하 위원회)는 10월 17일 서울 시내 모처에서 회의를 열고 2013년도 회원 보수교육 강연 연자 및 연제에 대해 검토하는 한편, 보수교육과 관련한 부당사례들을 치협 이사회에 보고기로 했다.

이날 위원회는 내년도 회원 보수교육 연제로 신청된 184개 연제를 대상으로 신청 연자 경력사항을 비롯한 회비 미납 및 연제초과 신청 유무 등에 대해 신중히 검토하고 보완사항들을 점검했다.

특히 위원회는 연자 자격과 연제 내용 및 시간 등에 대해서도 꼼꼼히 점검하고 개선사항 발견 시 신청자에게 통보해 개선토록 했다.

또한 위원회는 보수교육 규정을 위반한 일부 보수교육기관의 보수교육 부당사례들에 대해서도 논의하고, 보수교육기관의 접수 신청 및 승인 후 비보수교육기관의 실질적인 보수교육 운영사례를

비롯해 보수교육 결과 보고 기간 미준수 등의 사례들을 치협 이사회에 보고 조치기로 했다.

아울러 위원회는 치협 보수교육지침서 상에 명시된 벌칙규정을 보다 구체화 하자는데 의견을 같이하고 이에 대해 검토해 나가기로 했으며, 또 종합학술대회 보수교육 인정 기준에 대해서도 의견을 나누고 최소 인정기준을 마련해 회원들의 혼란이 없도록 노력기로 했다.

이밖에도 위원회는 보수교육기관의 질 관리를 위한 프로그램 마련에 대해서도 검토해 나가기로 했다.

김철환 위원장은 “의료인 면허 신고제 시행과 관련해 특히 보수교육으로 인해 회원들이 면허정지 등 불이익을 받지 않도록 최선을 다할 것”이라며 “아울러 보수교육 질 향상을 위한 발전방향에 대해서도 계속 연구 검토해 나갈 것”이라고 밝혔다.

News
& News

치협 국제포럼 개최 긍정 검토

국제위, 홍콩 FDI결과 홍보 등 글로벌 전략 모색

치협 국제위원회(위원장 박선욱·이하 국제위)가 내년 상반기 주요 해외 국가의 치과현황을 살펴보고 국내 치과의사들의 효과적인 해외활동 방향을 모색하는 자리를 마련할 계획이다.

국제위는 10월 23일 치협회관에서 회의를 열고 내년 6월 치협 주최 국제포럼을 개최하는데 긍정적인 입장을 모았다.

박선욱 위원장은 “치협의 발전적 국제관계를 위해 해외에서 활동하는 한국계 치과의사들과 연계해 보는 한편, 국내 치과의사들의 효과적인 국제적 교류를 고민해 보는 자리를 마련해 볼 것”이라며 “이 자리에서 세계 주요국가의 치과현황도 살펴보면 좋을 것”이라고 말했다.

국제위는 국제포럼 준비와 함께 국내 해외봉사단체들의 현황 파악 및 이들의 효과적인 연계방안, 치협이 점차 확대되고 있는 해외환자의 의료관광시장에서 허브로서 기능할 수 있는 방안 등도 논의했다.

또 이날 회의에서는 2012 FDI 홍콩총회 및 4개국 회의 결과보고

와 함께 오는 2013 FDI 이스탄불총회에서 발표할 학술연자의 합리적 결정방법 등에 대해서도 논의했다.

국제위는 치협이 올해 홍콩총회에서 FDI의 비합리적인 의사결정을 효과적으로 주변국에 알리고 이의제기를 통해 공식적인 사과를 받아낸 부분을 높게 평가하고 향후에도 국제사회에서 치협의 목소리를 높이는 방안을 모색했다.

또 2013 FDI 서울총회 취소로 명분이 없어진 아시아태평양치과 의사연맹(APDF) 재가입 여부도 아시아 주변국과의 관계를 위해 적절한 스킴을 계속 이어가기로 했다.

회의에 참석한 홍순호 치협 국제담당 부회장은 “치협의 국제적인 위상 제고를 위해 앞으로도 국제위 위원들이 좋은 아이디어를 많이 내달라. 치협은 글로벌한 시각으로 치과의사들 뿐 아니라 관련 산업도 국제적으로 좋은 관계를 맺고 발전해 나가는데 노력할 것”이라고 말했다.

News
& News

“성실 회원 불이익없도록 주의 요망”

치협, 면허신고 전산 시스템 오픈키로

총무이사 연석회의

치협이 면허신고 온라인 시스템을 오픈할 전망이다.

특히 이에 따라 면허신고 대상인 회원들의 경우 보수교육 이수 현황을 미리 확인해 면허신고 시 불이익을 받지 않도록 주의해야 한다.

치협 총무위원회(위원장 안민호·이하 위원회)는 10월 31일 서울역 KTX 회의실에서 각 지부 총무이사 연석회의를 열고 면허신고 시스템 개발의 주요 경과 및 기능을 설명하는 자리를 마련했다.

이날 연석회의에서는 그 동안 치협의 면허신고 시스템 개발을 담당해 왔던 신준현 이르고 대표가 나와 시스템의 주요 메뉴 및 기능에 대해 설명하는 한편 실제 시스템 시연을 통해 면허 신고 절차 및 방법 등을 예시했다.

이날 공개된 내용에 따르면 면허신고 시에는 회원인증, 신상정보입력, 이수·면제확인, 신고완료, 수리완료 등의 5단계를 거쳐게 되며, 보수교육 점수를 이수하지 못했을 경우 면허신고를 할 수 없게 설정돼 있다. 또 타 의료인단체의 시스템과는 달리 면제·유예신청이 온라인으로 가능하게 했다.

이에 대해 각 지부 총무이사들은 시스템 운영 시 가능한 상황과 보완점 등에 대해 논의하는 한편 면허신고제도 운영과 관련된 세부사항에 대해서도 의견을 제시했다.

특히 이날 회의에서 참석자들은 성실한 회원들이 면허신고 시

행정적 불이익을 받지 않도록 치협을 비롯한 각 지부에서 적극적으로 노력하는 것이 가장 중요하다는데 중지를 모았다.

즉, 학술대회에 참석했다고 하더라도 본인의 보수교육 이수 점수를 착각하거나 행정상 착오로 누락되는 경우가 있을 수 있는 만큼 반드시 다시 한 번 정확하게 확인하는 절차를 거칠 수 있도록 알려야 한다는 것이다.

아울러 인터넷 환경에 익숙하지 않은 고령 회원의 경우 보건복지부 지침에 의거한 양식을 통한 대행처리도 가능하기 때문에 각 지부 사무국 등에 이에 대해 반드시 문의해야 한다는 점도 지속적으로 주지시켜 나가기로 했다.

이 같은 논의 끝에 연석회의에서는 일정기간의 테스트를 거쳐 늦어도 이달 내 면허신고시스템을 오픈하는 것이 회원들의 관심을 환기시키는데 절대적인 효과가 있을 것이라는 의견에 같이 했으며, 구체적인 일정에 대해서는 치협에서 조만간 확정해 공지하기로 했다.

안민호 치협 총무이사는 인사말을 통해 “면허신고 시 보수교육 이수 점수가 미달된 회원들은 불이익을 당할 수 있는 만큼 적극적인 홍보가 필요하다”며 “최근 마무리된 면허신고 프로그램을 각 지부에서 보시고 수정 및 보완 사항을 제안하면 이를 취합해서 운영에 반영하겠다”고 밝혔다.

신뢰와 정확을 생명으로
치과계를 리드하는 **치의신보**

손에 **딱!** 눈에 **확!**

KDA

21세기 사업 파트너 치의신보



**광고
문의**

TEL 2024-9290
FAX 468-4653
E-mail kdapr@chol.com

- ▶ 광고료 수납 : 외환은행
- ▶ 계좌번호 058-22-02441-8
- ▶ 예 금 주 대한치과의사협회

임상가를 위한 특집

개원가에서 놓치기 쉬운 구강암의 감별과 임상증례

1 윤 정 훈
: 구강점막의 유두상 병소

2 김 현 실
: 구강점막의 궤양성 병소

3 윤 혜 정
: 구강점막의 백색 병소

투고일 : 2012. 11. 7

심사일 : 2012. 11. 8

게재확정일 : 2012. 11. 13

구강점막의 유두상 병소

원광대학교 치과대학 대전치과병원 구강병리과

윤 정 훈

ABSTRACT

Papillary and Verrucous Lesions of the Oral Mucosa

Department of Oral & Maxillofacial Pathology, College of Dentistry, Daejeon Dental Hospital, Wonkwang Bone Regeneration Research Institute, Wonkwang University
Jung-Hoon Yoon DDS, PhD

Oral mucosal lesions with a papillary or verrucous surface are a heterogenous group of conditions with widely varying clinical behaviour. The etiology is variable and includes infective, traumatic or neoplastic processes. The majority of these lesions are precancerous lesion. Therefore, a biopsy is required to establish a diagnosis and the microscopic examination must be coordinated with the clinical findings. This paper reviews the clinical features and significance of papillary or verrucous lesions.

Key words : Oral mucosa, papillary or verrucous lesions, precancerous lesion

I. 들어가는 말

구강점막에 발생하는 질환을 기술할 때 유두상(papillary), 사마귀 모양 또는 우취상(verrucous)이라는 용어는 피부 사마귀의 표면과 유사하게 손가락 모양(유두상)의 돌출성 돌기가 있을 때 병소의 표면을 기술하는 용어이다. 대개 표면이 뭉툭하면 유두상이라 하고, 표면이 뾰족하면 우취상 또는 사마귀 모양이

라 하지만 서로 혼동하여 사용하고 있다(그림 1). 구강 점막에 발생하는 유두상 또는 사마귀양 병소는 대부분 표면의 편평상피 기원이다. 이들 병소는 상피기원이므로 유두상 돌기는 혈관이 적고 과도한 각질형성으로 인해 대개는 하얗게 보인다. 또한 구강점막의 유두상 병소의 원인은 감염, 외상, 종양성 등 원인이 다양하나, 일반적으로 사람 유두종 바이러스(Human papillomavirus, HPV) 감염과 관련이 많다. 일반

Acknowledgement.

This study was supported by a grant of the Korean Health Technology R&D Project, Ministry for Health, Welfare & Family Affairs, Korea (No. A100490).

적으로 구강점막에 유두상 병소로 나타나는 질환으로는 유두종, 보통 사마귀(verruca vulgaris), 침형 콘딜롬(condyloma accuminatum), 편평 콘딜롬(condyloma lata), 우체상 황색종, 염증성 유두상 증식, 우체상 백반증, 우체상 암종과 유두상 편평세포 암종, 림프관종, 모설(hairy tongue), 모상 백반증(hairy leukoplakia) 등이다. 이 글에서는 구강점막의 유두상 병소의 임상적 특징과 감별진단, 그리고 임상적 중요성에 대해 기술하여 일선 치과의사들에게 도움이 되고자 한다.

1. 유두종(Papilloma)

유두종은 HPV 감염으로 인해 상피세포의 증식을 초래하는 병변이다. 구강 유두종에서 HPV 감염은 나

라에 따라 큰 차이를 보여 미국의 경우 구강 유두종의 50%에서 관찰되지만, 우리나라의 연구 결과로는 극히 드물게 관찰된다.

대부분 30~50대에 호발하고 남녀의 빈도는 거의 같다. 혀와 연구개에 호발하나 구강내 어느 부위나 나타날 수 있다. 표면에 많은 손가락 모양의 돌기를 갖는 부드럽고 무통성의 외향성 병소이다(그림 2). 병소는 하얗거나 약간 붉으스름하며 정상 점막의 색을 나타내기도 하는데, 이는 표면의 각화 정도에 따라 달라진다. 보통 단독 병소로 나타나며 0.5cm까지는 빠른 속도로 자라다가, 그 후로는 거의 크기 변화가 없다.

병소의 바닥을 포함한 보존적 절제가 필요하며 재발은 극히 드물다. 그러나 부적절한 절제나 바이러스성 원인으로 인해 종종 재발할 수 있다. 치료하지 않고 오랫동안 방치해 둔 경우 악성전환이나 지속적인 증대,

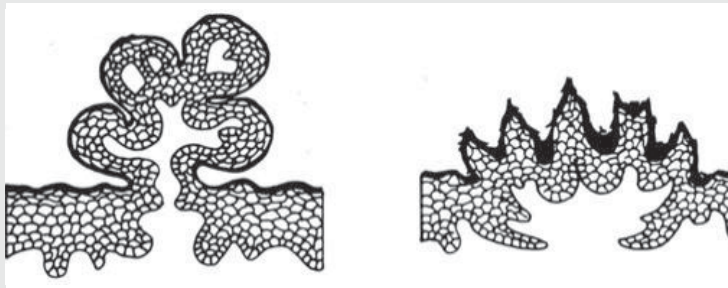


그림 1. 유두상 (좌) 병소와 우체상 (우) 병소의 모식도

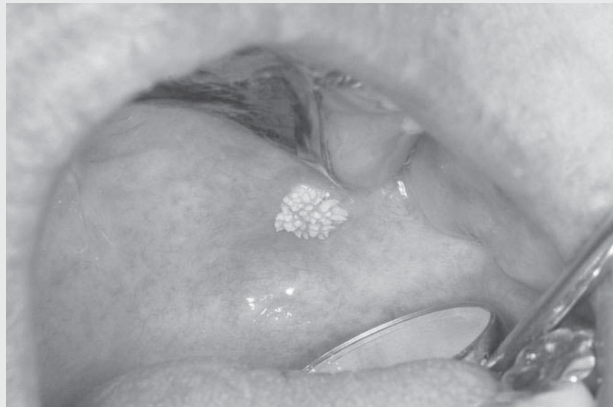


그림 2. 유두종 (Papilloma). 좌측 연구개 의치 후방 변연 뒤로 백색의 손가락 모양으로 돌출된 외방 증식성 병소가 관찰된다.

임상가를 위한 특집 1

다른 부위로의 파급 등의 위험은 없다.

2. 우혈상 황색종(Verruciform xanthoma)

이 질환은 거품모양의 세포(foam cell)들이 결합 조직에 침윤하고 상피의 유두상 증식을 특징으로 하는 질환으로 명확한 원인은 밝혀지지 않고 있다. 현재 상피 외상에 대한 특징적인 반응으로 생각한다.

단독으로 넓은 기저부에 부착된 황색에서 백색의 유두상 병소로 대개 골막이 부착된 점막인 부착 치은과 경구개에 주로 관찰된다. 무통성이지만 오랫동안 지

속되며, 중년 여성에게서 더 잘 발생한다. 국소 절제로 치료하며, 국소 절제 후에 재발하는 경우는 드물다.

3. 염증성 유두상 증식증(Inflammatory Papillary Hyperplasia)

의치 하방에서 나타나는 반응성의 조직 증식이다. 의치구내염(denture sore mouth)에 포함시키기도 하며, 병인은 부적합 의치, 불량한 의치 위생, 의치의 연속적 장착 등으로, 24시간 연속 의치를 장착하는 환자의 20%에서 염증성 유두상 증식이 나타나며,

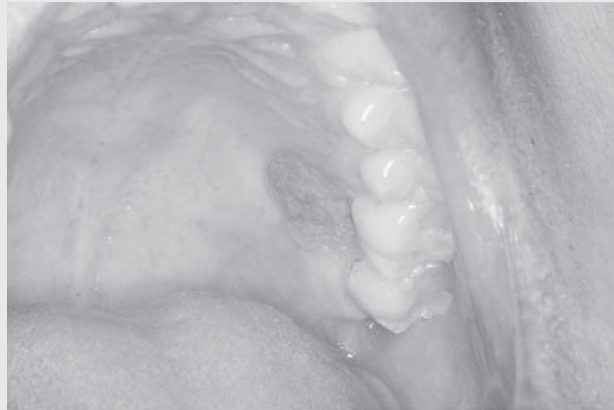


그림 3. 우혈상 황색종(Verruciform xanthoma). 상악 우측 제1 대구치 경구개부 치은에 황색으로 과립상 또는 유두상으로 돌출된 병소가 관찰된다.



그림 4. 염증성 유두상 증식(Inflammatory papillary hyperplasia). 국소의치를 끼고 있는 환자의 구개부에 다발성 유두상 결절로 직경이 3~4mm이며 전반적으로 조약돌 모양을 보인다.

Candida가 원인으로 거론되기도 한다. 염증성 유두상 증식은 의치하 경구개에서 주로 발생한다. 초기에는 구개 일부에서 시작하며, 진행된 경우 대부분의 구개를 포함한다. 흔하지 않지만 무치악 하악 치조제나 열격성 치은종(epulis fissuratum)의 표면에서 발생하기도 한다. 무통성으로 점막은 홍반성이며 자갈 모양 즉 유두상 표면을 갖는다. 많은 경우에서 의치구 내염과 관련이 있다.

초기 병소는 의치를 제거함으로 홍반과 부종이 없어지고 조직은 정상 형태로 회복될 수 있다. 진행되어 섬유화된 병소는 새로운 의치 제작 전에 증식된 조직을 제거하는 것이 권장된다. 칸디다 감염이 있는 경우 항진균제의 투여를 고려할 필요가 있다.

4. 우취상 백반증(Verrucous Leukoplakia)

구강 백반증은 다양한 임상소견을 보이며 시간에 따라 변화되는 경향이 있다. 약간 융기된 회색내지는 회백색 반(plaque)으로 존재하는 초기의 가벼운 병소는 다소 투명하고 갈라지거나 주름진 것으로 보이며 전형적으로 부드럽고 편평하다. 심해지는 경우 표면의 울퉁불퉁함이 발달하여 과립상(granular) 또는 결절상(nodular) 백반증이라고 불린다. 일부 병소는 외방 증식이 뚜렷하여, 날카롭거나 뭉툭한 돌기를 나타내 우취상 백반증(verrucous leukoplakia)이라 불린다(그림 5). 백반증의 특이한 형태인 증식성 우취상 백반증(proliferative verrucous leukoplakia, PVL)이 최근에 설명되고 있는데, PVL은 광범위하고 불규칙한 백색 반으로 여러 군데의 구강점막을 침범한다(그림 6). PVL은 지속적인 성장을 하



그림 5. 우취상 또는 과립상 백반증(Verrucous or granula leukoplakia). 좌측 치조제 및 은협이행부(mucobuccal fold)에 표면이 거칠고, 유두상으로 증식하는 백색병소가 관찰된다.



그림 6. 증식성 우취상 백반증(Proliferative Verrucous Leukoplakia, PVL). 상악 다발성으로 넓은 기저부를 가지는 유두상 백색병소가 양측 협점막에서 관찰된다.

임상가를 위한 특집 1

여 유두상 및 우체상의 형태가 된다. 병소가 진행됨에 따라 우체상 암종과 구분하기 어려운 상태가 되고 후에 편평세포암종으로 진행된다.

백반증은 단지 임상적 용어이므로 치료의 첫 번째 단계는 확실한 병리학적 진단이 이루어져야 한다. 따라서 조직 생검은 필수적이다. 대개의 병소는 완전한 절제가 필요하며, 덜 심한 변화를 보인다면 병소의 크기와 금연 등 더욱 보존적인 처치에 대한 반응에 따라 달라진다. 완전 절제는 외과적 절제, 전기소작, 냉동수술(cryosurgery) 또는 레이저 치료에서 똑같은 효과를 볼 수 있다. 재발이 빈번하고 또 다른 백반증이 생길 수 있으므로 절제후 장시간에 걸친 추적 관찰이 매우 중요하다. 우체상 백반증의 악성전환 이행율은 4~15%로 가장 대표적인 구강 전암병소라 할 수 있어 일선 치과의사들의 관심이 필요하다.

5. 우체상 암종(Verrucous carcinoma)

구강암의 1~10%를 차지하고 씹는 담배를 사용하는 사람에게 많이 나타난다. 씹는 담배 사용자에서는 우체상 암종 발생이 25배나 더 많다. 또한 HPV 감염이 일부 병소에서 확인되어 그 원인으로 거론되고 있

다. 중년 이상의 남성에서 호발하며, 하악 전정부, 혀 측면, 협점막, 경구개에 호발한다. 표면에 손가락 모양 또는 우체상 돌기를 가진 넓고, 경계가 좋은 무통성의 두꺼운 반 형태로 나타난다. 보통 흰색으로 보이지만 각화된 양과 염증반응에 따라 달라진다. 인접 부위에 백반증이 보일 수 있다.

전이가 매우 드물기 때문에 치료는 경부청소술은 필요없이 외과적 절제만 한다. 5년 생존율은 90%이다. 방사선 치료는 효과적이지만 치료 후 미분화암종이 생기는 예들이 보고된 후 별로 사용되고 있지 않다. 화학 치료는 크기를 줄이기 위해 일시적으로 사용된다.

6 편평세포암종(Squamous cell carcinoma)

구강암은 사람에게 발생하는 암의 약 4~5%를 차지하고 있으며 발생하는 암종의 95% 이상이 편평세포암종으로 흡연, 음주, 만성적 자극, HPV 감염 등을 원인으로 생각하고 있다. 임상적인 양상은 종괴를 형성하는 돌출형, 궤양을 형성하는 내장형, 하얀 반점으로 나타나는 백반형, 붉은 반점으로 나타나는 홍반형 등 다양하다. 가장 흔한 유형은 내장형이며, 돌출형은 전형적으로 넓고 불규칙하거나 손가락 모양의 유두상

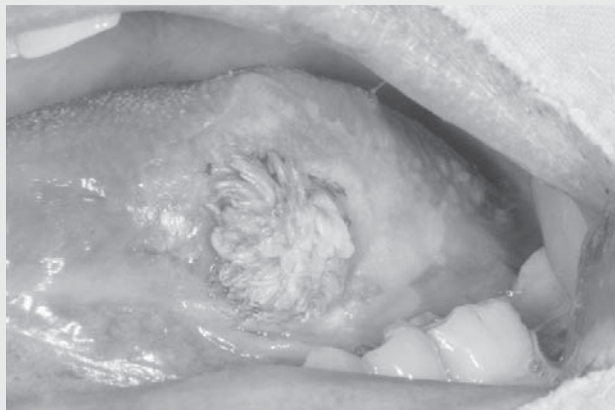


그림 7. 우체상 암종(Verrucous carcinoma). 좌측 혀 측면에 손가락 모양의 외방 돌출성 병소가 보인다. 유두상 병소 주변 혀 점막에도 백색변화가 관찰된다.

표면을 가지면서 다양한 색을 띠며 표면에 궤양이 동반되며 촉진시 단단한 느낌이 든다(그림 8, 9).

임상 병기에 따라 근치적 외과적 절제, 방사선, 화학요법 치료등이 선택된다. 예후는 병기에 따라 달라지는데 stage I, II의 경우는 5년 생존율이 76% 정도이고 stageIII은 41%, stageIV는 9%이다.

7. 림프관종(Lymphangioma)

림프관종은 림프관의 과다한 증식에 의해 발생한다.

구강점막의 림프관종은 대개 소아의 혀에서 발생하는데, 사춘기에 자발적으로 사라지거나 더 이상의 성장 없이 잔존되기도 한다. 혀의 등쪽에서 발생할 때 림프관종은 개구리 알이나 포도송이와 같이 뭉쳐진 것이 노란색을 띄며 촉진시 부드럽다(그림 10).

림프관종은 간혹 자발적으로 소멸되기 때문에 사춘기 이전까지는 치료를 하지 않고 기다린다. 지속적인 증식이 없으면 냉동수술(cryosurgery)과 레이저 수술 또는 고주파 치료기를 이용하여 절제한다.



그림 8. 편평세포암종(Squamous cell carcinoma). 혀의 복면(ventral surface)에 넓은 기저부를 가지며 과립상, 유두상의 백색병소가 관찰된다. 표면에는 출혈과 궤양을 볼 수 있다.

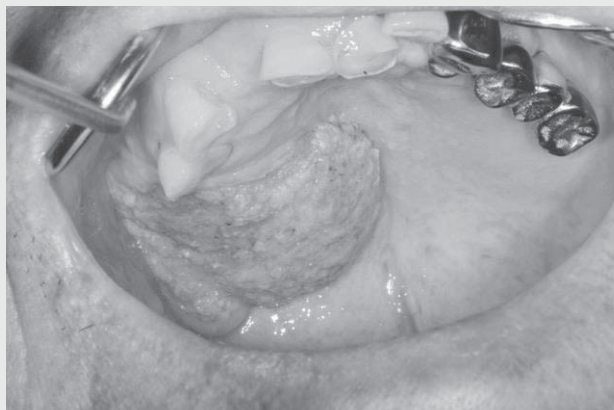


그림 9. 편평세포암종(Squamous cell carcinoma). 상악 우측 경구개 및 치조제에 외방으로 융기된 돌출 병소가 관찰된다. 기저부는 매우 넓고, 중앙은 거친 표면 또는 유두상 형태를 보인다.

임상가를 위한 특집 1



그림 10. 림프관종(Lymphangioma). 혀의 등쪽에 개구리 알이나 포도송이와 같이 뭉쳐진 유두상 증식성 병소가 관찰된다.

II. 맺는말

구강점막의 유두상 및 우체상 병소의 임상적 특징과 감별진단, 그리고 임상적 중요성에 대해 기술하였다. 이 글에서는 비교적 드문 보통 사마귀, 침형 콘딜롬, 편평 콘딜롬, 모설, 모상 백반증은 제외하였다. 가장 흔한 병소로는 유두종이며, 일선 치과의사에게 가장 문제되는 병소는 편평세포암종과 그 전단계인 우체상

백반증이다. 유두종의 경우 크기가 작고, 단순 절제가 가능하므로 일선 치과의사들이 치료하기가 쉽다. 다만 절제후 생검조직을 의뢰해 현미경 검사 결과를 확인할 필요가 있다. 우체상 백반증이나 편평세포암종의 경우 유두종에 비해 그 기저부가 넓으며, 표면이 더 거칠고, 다양한 색깔이 섞여 있는 경우가 많다. 이 경우에는 일부 조직을 채취하여 생검을 의뢰하거나, 처음부터 상급기관으로 의뢰하는 것이 좋다고 생각한다.

참 고 문 헌

1. 육종인. 구강점막의 전암병소 대한치과의사협회지 35(3):154-159, 1997
- 2.윤정훈, 육종인, 김 진. 구강점막 질환 -원인, 분류, 증상, 징후, 진단 및 치료. 대한치과의사협회지 37(8):585-594, 1999
- 3.육종인, 윤정훈, 김 진: 구강점막의 백색 및 착색 병소 대한치과의사협회지 37(8):566-572, 1999
- 4.윤정훈, 유재하, 김 진. 흔히 보는 구강점막 질환의 진단과 치료. 치과임상 40:323-328, 2000.
5. Neville BW, Damm D, Allen CM, Bouquot JE. Oral and Maxillofacial Pathology. 3rd ed. Saunders. 2009. p923-925.
6. Eversole LR. Clinical Outline of Oral Pathology. 2nd ed. Lea & Febiger. 1984. p145-154.
7. Newland JR, Meiller TF, Wynn RL, Crossley HL. Oral Soft Tissue Diseases. 1st ed. 2009. p99-108.

투고일 : 2012. 11. 13

심사일 : 2012. 11. 14

게재확정일 : 2012. 11. 15

구강점막의 궤양성 병소

연세대학교 치과대학 구강병리학교실

김 현 실

ABSTRACT

Ulcerative Conditions of Oral Mucosa

Department of Oral Pathology, College of Dentistry, Yonsei university

Hyun Sil Kim, DDS, Ph.D,

An ulcer is defined as loss of epithelium. Although many oral ulcers have similar clinical appearances, their etiologies encompass many disorders, including trauma, infection, immunologic disease, and malignant oral cancer.

Oral squamous cell carcinoma(SCC) occupying about 90% of oral cancer, usually manifests as unhealed ulcer over 2 weeks. Oral SCC can metastasize to the cervical neck lymph node, and therefore the surgical therapeutic modality for oral SCC could encompass the neck node dissection as well as wide excision for primary lesions, which should leave the post-operative complication of functional damage like dysphagia and facial deformity.

Therefore, it is important to discriminate oral SCC from other ulcerative conditions to make a prompt management. The knowledge for the pathogenesis of the ulcerative lesions could help the clinicians to understand the differences of clinical features and to practice an appropriate therapeutics.

Key words : Oral ulcer, Blister, Infection, Immunologic disease, oral squamous cell carcinoma

I. 서론

많은 환자들이 “입안이 헐었어요.”라는 주소로 치과를 내원한다. 구강내 궤양성 병소는 여러 가지 원인으로 발생할 수 있으며, 각각의 치료 범주는 매우 다양하다. 특히 구강암의 대부분을 차지하는 구강 편평세포암종 역시 구내 궤양의 형태로 호발한다. 일단 구강암으로 진단되면 원발 병소 부위에 대한 광범위한 절제술이 필요하고, 경부 림프절로의 전이성 병변을 동반하고 있

다면 원발 병소에 대한 절제와 함께 경부 림프절 청소술(neck node dissection)이 필요하다. 이러한 수술적 접근은 저작 곤란 및 연하곤란(dysphagia) 등과 같은 기능적 장애 뿐 아니라, 안모 기형과 같은 심미적 손상을 유발한다. 따라서 구강 편평세포암종을 조기에 진단하고 적절한 치료를 위해서는 구강내 궤양성 병소의 임상적 감별이 매우 중요하다.

이 글에서는 병인론적 접근을 통해 구강점막의 궤양성 병변에 대한 임상적 감별점과 적절한 치료에 대한

이해를 도모한다.

II. 구강점막의 궤양성 병소

1. 수포성 병변 후의 구내 궤양

피부나 점막은 면역학적 장벽(immunologic barrier) 역할을 하기 때문에, 피부와 점막에 같이 발병하는 경우가 많다. 전신적인 바이러스 감염인 경우에도 피부와 점막에 같은 병변을 보일 수 있으며, 수포성 피부점막 병소들은 말 그대로 구강점막 뿐 아니라 피부에도 수포성 병변을 동반한다.

구강내 궤양은 수포가 생긴 후에 이차적으로 발생할 수 있어, “물집이 생긴 적이 있나요?”라는 문진을 통해 수포성 병변과 궤양성 병변을 감별할 수 있다. 구강은 저작, 발음, 연하 작용을 통해 끊임없이 자극에 노출되어 있어 수포성 병변이 선행하였더라도 쉽게 터져 궤양성 병소로 관찰될 수 있다.

빈발하는 구강내 수포성 병소는 아래 표와 같다.

Viral disease	Herpes Simplex infections Varicella-Zoster infections Hand, foot, and mouth disease Herpangina Measles (Rubeola)
Conditions associated with immunologic defects	Pemphigus vulgaris Cicatrical pemphigoid Bullous pemphigoid
Hereditary diseases	Epidermolysis bullosa

1) Viral disease

수포 생성 후에 따르는 바이러스성 구내 궤양병소의 중요 감별점은 바이러스성 병소는 전구 증상이 있다는 점이다. 감기를 앓을 때처럼 열, 피로, 무기력, 식욕저하 등의 전신 증상이 동반된다. 바이러스성 병소에서 선행되는 수포는 크기가 1cm 이하의 vesicle이며 다 발성으로 발생한다. 바이러스성 병소라고 판단되면 치료의 첫 번째 선택은 대증요법(supportive

care)이다. 생명을 위협하는 바이러스 감염일 때는 Acyclovir 등의 항바이러스 제제를 사용할 수 있다.

2) Conditions associated with immunologic defects

천포창(Pemphigus vulgaris)와 같은 피부점막 병소는 수포가 터지면서 궤양성 병소로 나타날 수 있다. 특징적으로 치은이 벗겨지는 박리성 치은염(desquamative gingivitis)의 임상소견을 보인다. 선행하는 수포는 크기가 1cm 이상의 bulla에 해당하며, 수포의 크기가 커서 밀면 수포가 밀리게 되는데, 이를 'Nikolsky's sign'이라고 부른다. 각각의 수포성 피부점막 병소를 감별하기 위해서는 면역형광법을 이용하여 타겟 자가항원을 밝히는 방법이 사용된다. 바이러스 질환이 적극적인 치료 없이도 잘 쉬면 치유됨에 비해, 수포성 피부점막 병소들은 자가항체에 의한 질환이기 때문에 스테로이드를 이용한 적극적인 치료를 요한다.

2. 일차성 구내 궤양

피부에 생긴 상처에 비해 구강점막의 상처는 빠른 속도로 치유된다. 이는 구강점막상피세포의 회전율(turnover)이 피부상피세포보다 빠르기 때문이다. 대부분의 구강내 궤양은 2주 내로 치유가 된다. 2주가 지나도 낫지 않는 궤양이 존재한다면 반드시 결핵과 구강편평세포암종을 의심해야 한다.

구강내 일차성 궤양성 병소는 아래 표와 같다.

Reactive lesions	Traumatic Ulcerations
Bacterial Infections	Syphilis Actinomycosis Tuberculosis
Fungal infections	Mucormycosis Aspergillosis
Immunologic dysfunction	Aphthous ulcer Bechet's syndrome Erythema multiforme Wegener's granulomatosis

1) Reactive lesions

피부에 생긴 상처에 비해 구강점막의 상처는 빠른 속도로 치유된다. 이는 구강점막상피세포의 회전을(turnover)가 피부상피세포보다 빠르기 때문이다. 구강내 궤양이 관찰되고, 그 궤양이 생긴 위치가 날카로운 수복물이나 맞지 않는 틀니의 denture flange 등이 닿는 부분과 일치한다면 이는 외상성 궤양으로 판단하는 것이 합당하며, 자극원을 제거해 주면 2주 내로 치유가 된다면 치료가 끝남과 동시에 확진할 수 있다.

2) Bacterial Infections

세균 감염 시에도 궤양성 병소의 형태로 나타날 수 있다. 매독의 1차성 병소는 chancre라고 하는 만성 궤양의 형태로 나타난다. Chancre는 수 주일을 걸쳐 자연 치유되었다가 잠복기를 거쳐 2차성 병소, 다시 잠복기, 3차성 병소를 보이기도 한다. 매독의 궤양성 병소는 결핵이나 구강암과 임상적 감별이 어려울 수 있으나, VDRL(Venereal Disease research Laboratory)라고 불리는 혈청학적 검사로 확진할 수 있으며, 페니실린으로 치료한다.

대부분의 구강내 궤양은 2주 내로 치유가 된다. 2주가 지나도 낫지 않는 궤양이 존재한다면 반드시 결핵과 구강편평세포암종을 의심해야 한다. 구강 결핵은 대부분 폐결핵 환자의 객담이 구강내 상처나 발치와를 거쳐 배출되는 과정에서 구강에 잔존하여 발생하게 된다. 만약 환자가 폐결핵의 기왕력이 있다면 구강 결핵을 의심해 볼 수 있고, 흉부 X-선 촬영을 통해 결핵의 현재 활동성 여부를 확인할 수 있다. 결핵균 검사로는 항산균(acid-fast bacilli) 검사와 배양 검사가 있으나, 최근에는 중합효소 연쇄반응법(PCR)을 통해 빠르고 정확하게 결핵균을 검사할 수 있다. 결핵치료제로는 이소니아지드와 리팜핀 등의 약이 있다.

3) Fungal infections

진균 감염으로 인한 구강 궤양성 병소는 건강한 성인 환자에서는 나타나지 않고 면역력이 약화된 환자에서 주로 나타난다. 조절되지 않는 당뇨 환자, 면역억제 상태의 이식환자, 악성암 환자 및 AIDS 환자에서 기회감염으로 구강내 진균감염이 나타날 수 있다. 따라서 환자의 기왕력을 아는 것이 주요 감별점이 될 수 있다. 암포테리신B 등의 약이 진균 감염환자의 치료제로 사용된다.

4) Immunologic dysfunction

아프타성 궤양은 외상성 궤양을 제외하고 가장 흔하게 발생하는 구강내 궤양에 해당한다. “궤양이 생겼다 나았다가 반복하나요(wax and wane)?”라는 질문을 통해 아프타성 궤양을 감별할 수 있다. Minor type(0.5cm 이하)과 major type(0.5cm 이상)은 주로 비각화 점막 부위에 발생하며, 작은 크기로 다발성으로 발생하는 herpetiform type은 구강 내 어느 부위에도 발생할 수 있다. 특별한 처치 없이도 치유가 되었다가 재발되기도 하며, 원발 부위와 다른 부위에 새로운 병소를 만들기도 한다. 국소적으로 steroid를 도포하면 호전에 도움을 줄 수 있다.

Behcet's syndrome을 감별하기 위해선 “구강 외에 다른 부위에도 궤양이 있나요?”라고 문진할 수 있다. Behcet's syndrome은 피부 및 구강점막 이외에도 눈과 음부 궤양을 유발하므로 triple symptom complex로 불린다. Behcet's syndrome의 구강 궤양은 통증성 궤양을 보이기도 하지만 미미하게 나타날 수도 있다. 눈과 음부의 궤양은 심각한 부작용을 유발할 수 있어 입원 하에 전신적인 steroid 처치가 필요하기 때문에 Behcet's syndrome이 의심되면 피부과로 빨리 의뢰하는 것이 바람직하다.

3. 구강 편평세포암종

2주가 지나도 치유되지 않는 구강내 궤양 및 발치와(extraction socket)는 결핵과 구강 편평세포암종

임상가를 위한 특집 2

을 의심해 볼 수 있다. 흉부 X-선 촬영, 항산균 (acid-fast bacilli) 검사와 중합효소 연쇄반응법 (PCR)을 통해 결핵의 가능성을 배제하는 방법으로 구강 편평세포암종을 감별할 수 있다.

구강 편평세포암종은 다단계 암발생과정을 통해 진행되므로 구강암 궤양 주변으로 구강전암병소인 백반증을 동반하는 경우가 많다 (그림). 또 경화된 경부 임파절이 촉진된다면 구강암의 궤양일 가능성이 보다 높으며, 경화된 임파절은 전이암으로 최종진단될 가능성이 높다. 예를 들어 설측면의 구강암은 동측면의 submental, submandibular, superior deep cervical lymph node로 주로 전이되고, 설첨단의 구강암은 양측 submental lymph node로 전이된다.

Ⅲ. 결론

구강 편평세포암종은 대부분 구강 내에 2주가 지나도 치유가 되지 않는 궤양성 병소의 형태로 나타나며, 궤양 주변에 백색 구강전암병소를 동반하고 있거나 경화성을 보이는 경부임파절의 전이암의 소견을 보일 수 있다.

이러한 구강암의 임상적 감별진단을 위해서 지속기간, 선행하는 수포성 병변의 유무, wax and wane 여부, 다른 symptom site 등을 문진을 통해 확인할 수 있고, 흉부 X-선 촬영, 혈청학적 검사 등을 시행할 수 있다. 이러한 임상적 감별진단 과정을 통해 구강 편평세포암종을 조기 진단하게 되면 외과적 수술 범위를 줄일 수 있고 구강암 환자의 삶의 질(quality of life)에도 도움을 줄 수 있다.

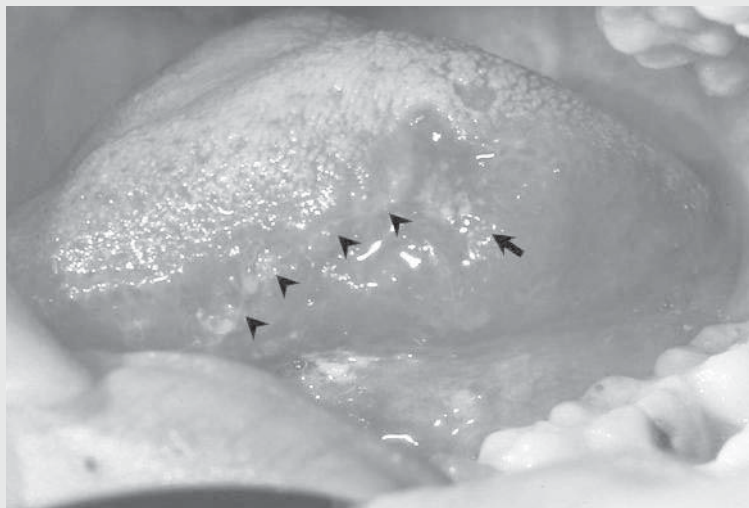


그림. 설측면에 발생한 구강 편평세포암종. 궤양성 병변(화살표) 주변으로 백반증(화살표 머리)이 관찰되고 있음

참 고 문 헌

1. Alpsoy, E., Yilmaz, E., and Basaran, E. Interferon therapy for Behcet's disease. *J Am Acad Dermatol.* 1994;31:617-619.
2. Jonsson, R., Mountz, J., and Koopman, W. Elucidating the pathogenesis of autoimmune disease: recent advances at the molecular level and relevance to oral mucosal disease. *J Oral Pathol Med.* 1990;19:341-350.
3. Khandwala, A., Van Inwegen, R.G., Charney, M.R., and Alfano, M.C. 5% amlexanox oral paste, a new treatment for recurrent minor aphthous ulcers: II. Pharmacokinetics and demonstration of clinical safety. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral radiol Endod* 1997;83:231-238.
4. Spruance, S.L., Stewart, J.C., Rowe, N.H., McKeough, M.B., Wenerstrom, G., and Freeman, D.J. Treatment of recurrent herpes simplex labialis with oral acyclovir. *J Infect dis* 1990;161:185-190.
5. Byers RM, Weber RS, Andrews T, et al. Frequency and therapeutic implications of "skip metastases" in the neck from squamous carcinoma of the oral tongue. *Head Neck.* 1997;19:14-9.
6. Faye-Lund H, Abdelnoor M. Prognostic factors of survival in a cohort of head and neck cancer patients in Oslo. *Eur J CancerB Oral Oncol.* 1996;2:83-90.
7. Jung J, Cho NH, Kim J, Choi EC, et al. Significant invasion depth of early oral tongue cancer originated from the lateral border to predict regional metastases and prognosis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2009;38:653-60.
8. Shah JP. Surgical approaches to the oral cavity primary and neck. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2007;69(2 Suppl):S15-8.
9. Shaha AR, Spiro RH, Shah JP, et al. Squamous carcinoma of the floor of the mouth. *Am J Surg.* 1984;148:455-9.
10. Soo KC, Spiro RH, King W, et al. Squamous carcinoma of the gums. *Am J Surg.* 1988;156:281-5.

투고일 : 2012. 11. 14

심사일 : 2012. 11. 15

게재확정일 : 2012. 11. 19

구강점막의 백색 병소

서울대학교 치의학대학원 구강병리학교실

윤 혜 정

ABSTRACT

White lesions of the oral mucosa

Department of Oral Pathology, School of Dentistry, Seoul National University
Hye-Jung Yoon, DDS, Ph.D,

White lesions of the oral mucosa are a common clinical finding that often present first to general dentist. Some white lesion may have possibility of malignancy. Leukoplakia is the most common "potentially malignant disorder" of the oral mucosa. Leukoplakia is at present defined as "A white plaque of questionable risk having excluded (other) known disease or disorders that carry no increased risk for cancer.". Therefore, it is important for general dentist to be familiar to clinical differential diagnosis of leukoplakia from the known white lesions such as candidiasis, lichen planus, leukoedema, frictional keratosis, and so on. It is also important to decide whether such lesions require further investigation through the biopsy. As a result of biopsy, the presence of epithelial dysplasia in the leukoplakia is still the strongest predictor of future malignant transformation. In this article, oral white lesions that must be differentiated from potentially malignant disorders or early invasive squamous cell carcinoma will be reviewed together with presenting clinical cases.

Key words : oral white lesion, leukoplakia, early invasive oral squamous cell carcinoma,

I. 서론

구강점막질환은 일반치과의에게 가깝고도 먼 질환인 것 같다. 구강점막은 내원한 환자의 구내 검사 시 가장 접근성이 좋은 구강의 표면이고, 조금만 주의를 기울여 관찰한다면 협점막, 설점막, 구강저점막, 구개점막, 구순점막 등에 생긴 크고 작은 병변을 쉽게 인지할 수 있다. 점막의 병변을 환자가 지각하지 못하는 경우 치과의사에 의한 조기 발견이 더욱 중요할 수 밖에 없고, 환자가 증상을 호소하며 찾아 왔을 경우라

면 우리가 치과대학에서 배웠던 다양한 점막질환들을 떠올리며 초기 진단에 중요한 역할을 맡게 된다. 하지만 일반 치과질환과는 달리 구강점막의 병소는 그 원인이 다양함에도 불구하고 임상적으로 유사한 외형을 보여 감별진단이 쉽지 않다. 다시 말해, 이러한 점막 병소가 양성인지 악성인지를 임상적으로 구별하기 어려울 수 있고, 악성의 가능성을 배제해야 하는 경우 생검을 통한 초기의 정확한 진단이 환자의 예후에 얼마나 중요한 영향을 미칠 것인지 자명한 일이다.

본 연구에서는 구강점막 병소 중 치과의사가 비교적

흔하게 접하게 되고, 전암 병소 및 초기 악성 병소와 감별을 필요로 하는 백색 병소에 국한하여 논의하고자 한다. 정상점막은 점막하방의 미세혈관분포로 분홍색을 띠고 있는데, 구강점막이 백색으로 보이게 되는 원인은 1) 점막 표면의 백색 물질, 2) 점막 상피의 비후, 3) 점막하 조직의 변화로 크게 생각해 볼 수 있다. 표면의 백색 물질(찌꺼기, 괴사상피, 곰팡이 등)은 전형적으로 거즈로 문지르면 벗겨져 나온다. 반면 점막상피의 비후로 인한 백색 병소는 거즈로 문질러도 벗겨지지 않는다. 점막 상피의 비후는 두꺼워진 각질층(과각화; hyperkeratosis) 또는 극세포층(극세포증; acanthosis) 때문이다. 선천적으로 상피비후를 보이는 병소는 점막부종(leukoedema)과 드물지만 백색 해면 모반(white sponge nevus)이 있다. 그러나 대부분의 경우 후천적으로 상피의 비후가 나타나며, 대표적인 병소가 백반증(leukoplakia)이다. 백반증은 구강점막의 대표적인 전암 병소로 여겨지며, 이는 발생 이유를 알 수 없고, 캔디다증이나 편평태선 등과 같은 특정 질환으로 규정지을 수 없는 백색 병소를 지칭하는 임상적 용어이다¹⁾. 백반증은 정상점막에 비해 악성 전환의 가능성이 높기 때문에 진단과 치료에 주의를 요한다²⁾. 마지막으로 점막하 조직의 변화로 인한 백색 변화는 상피하방 결합조직의 섬유화 증가로 혈관분포가 감소하여 일어나며, 이러한 경우 위의 두 경우와 달리 상피 표면은 부드럽고 투명한 느낌이며 점막이 다소 창백해 보인다.

이러한 세 가지 백색 원인에 대한 기본적 이해를 바탕으로 본 연구에서는 구강암의 가능성을 고려하고 주의해야 할 대표적인 백색 병소를 임상 증례를 통해 소개하고, 그 외 감별이 필요한 백색 병소에 대해 정리하고자 한다.

II. 연구방법

임상적으로 백반증으로 진단되었으나 조직병리학

적으로 분명한 상피이형성(epithelial dysplasia) 또는 상피내암(carcinoma in situ)을 보이는 전암성 병소 증례를 소개하고, 또한 백반증과 유사하게 보이면서 캔디다 감염이 확인된 만성 증식성 캔디다증(캔디다 백반증) 증례와 캔디다 백반증에서 악성 전환되어 발생한 편평세포암종 증례를 소개하고자 한다. 또한 백색 병소에 관한 구강병리학 서적과 관련 논문을 고찰하여 백색 병소의 진단 시 초기 접근 방법에 대해 요약하였고, 백반증 이외에 악성병소의 가능성이 있는 백색병소의 구강암과의 감별점을 정리하였다.

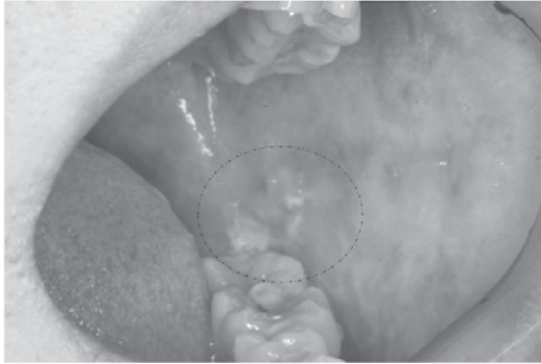
III. 임상 증례

〈증례1〉

44세 남자 환자가 후구치부에 존재하는 백색병소를 주소로 내원하였다. 병소는 3개월 전에 처음 인지하였고, 통증은 없으며 크기는 증가하지 않았다고 하였다. 흡연 습관이 있으며 그 외에 다른 병력과 복용하는 약은 없었다. 주변으로 자극을 줄 만한 요인은 관찰되지 않았으며, 병소의 색깔은 균일하였고 표면은 매끄러운 편이고 두껍지 않았다. 병소는 편측으로 국소적(localized)으로 존재하였다. 임상적으로 백반증 진단 하에 생검하였고, 그 결과 경도의 상피 이형성으로 진단되었다.

〈증례2〉

65세 남자가 치과진료를 위해 동네치과에 내원하였다가 발견된 백색 병소로 의뢰되었다. 언제인지 모르지만 오래전부터 있었다고 하고 특별한 증상은 없다고 하였다. 환자는 다년간 고혈압과 협심증 약을 복용하고 있었다. 구내 검사시 병소는 구치부 교합면 근처에 위치하고 있고, 균일한 백색을 가진 병소였고 경계가 불분명 양상을 보였다. 병소에 인접하여 교모가 심한 상하악 구치부 치아가 관찰되었



Dysplastic epithelial cells

- Enlarged nuclei and cells
- Large and prominent nucleoli
- Increased nuclear to cytoplasmic ratio
- Hyperchromatism
- Pleomorphism
- Increased mitotic activity
- Abnormal mitotic figures

그림 1. Leukoplakia with mild epithelial dysplasia

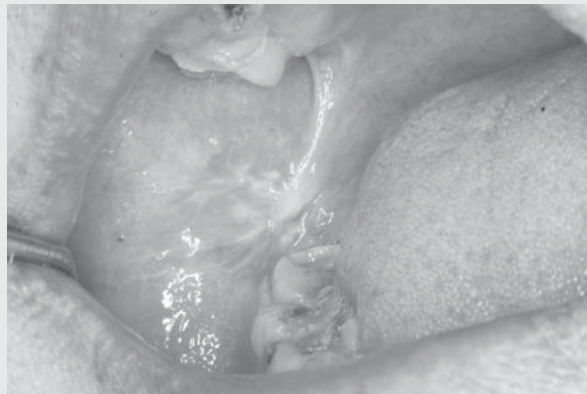


그림 2. Frictional keratosis

다. 감별진단 대상으로 백반증과 투약에 의한 편평 태선양 점막염(lichenoid mucositis)도 고려하였으나, 주변에 분명한 자극원이 존재하고 보통 양측성으로 나타나는 lichenoid drug reaction과는 달리 편측성으로 존재하기 때문에 마찰성 각화증(frictional ketatosis)의 임상 진단 하에 우선적으로 자극원이 될 수 있는 날카로운 교합면을 부드럽게 해주고 경과를 관찰하기로 하였다. 백색 병소는 1개월 정도 후 병소의 대부분이 사라져서 생검은 시행하지 않았다.

〈증례3〉

57세 여자 환자가 1년 전부터 생긴 혀의 좌측 복면의 백색병소가 없어지지 않는다고 내원하였다. 병소는 처음보다 넓어진 것 같다고 하였다. 특별한 기왕력은 없었으며, 음주/흡연은 하지 않으며, 고혈압 약을 복용 중이라고 하였다. 백색 병소는 혀의 좌측 복면을 따라 편측으로 존재하며, 전후방으로 미만성(diffuse)으로 분포하고 있었으며, 표면은 불균일한 양상을 보였는데, 부분적으로 우체상 소견을 보이는 곳과 일부 상피가 위축되어 보이는 부위도 관찰되었다. 문질렀을 때 벗겨지지 않았으며, 주변 치아에서 자극을 받을 만한 소인은 없었다. 백반증으로 임상진

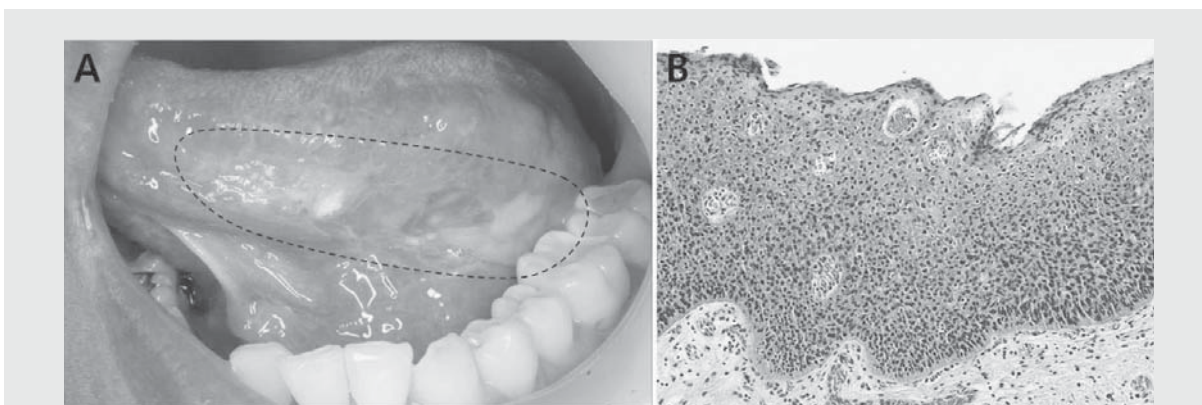


그림 3. (A) Nonhomogeneous leukoplakia, (B) Final diagnosis of CIS

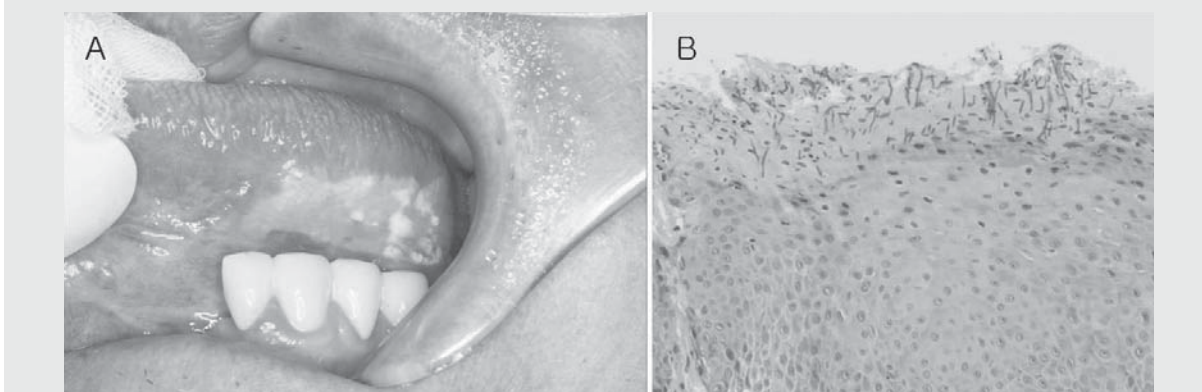


그림 4. (A) Chronic hyperplastic candidiasis(Candidal leukoplakia), (B) Candidal hyphae detected in the keratin layer(PAS special stain)

단 하에 생검을 시행하였고, 상피 이형성(epithelial dysplasia)이 상피 전층에 걸쳐 존재하는 상피내암(carcinoma in situ)으로 진단받았다.

〈증례4〉

71세 남자 환자가 좌측 혀 복면에 5개월 전부터 인지한 무통성 백색 병소가 암이 아닌지 걱정하며 내원하였다. 환자는 알려진 전신질환이 없었고 흡연자라고 하였다. 구내 검사 시 상, 하악 부분의치를 착용하고 있었고, 구강위생이 불량해 보였다. 혀의 미만성 백색 병소 이외에 인접한 좌측 협점막에서도 백색 병소가 관찰되어 다발성 병소로 판단하였다. 혀 병소의 표면은 부위 별로 백반의 두께가 달라 보였으나 적색

을 띠는 부위는 없었다. 문질렀을 때 벗겨지지 않았다. 백반증으로 임상 진단 하에 생검을 시행하였고, 과각화 및 상피극세포층의 증식소견과 각질층 내 캔디다균사가 관찰되어 만성 증식성 캔디다증으로 진단하였다. 상피 이형성 소견은 없었다.

〈증례5〉

26세 남자환자가 혀 배면과 측면 부위에 1년 6개월 전 시작된 백색 병소를 주소로 내원하였다. 특별한 기왕력은 없었고, 6개월 전 백색 병소에 대한 타병원 검사시 이상소견이 없었다고 하였다. 병소는 경계가 불분명하고 미만성으로 분포하였고 편측으로 존재하였다. 표면은 불균일한 양상을 보였고, 백색 부위를 문

임상가를 위한 특집 ③

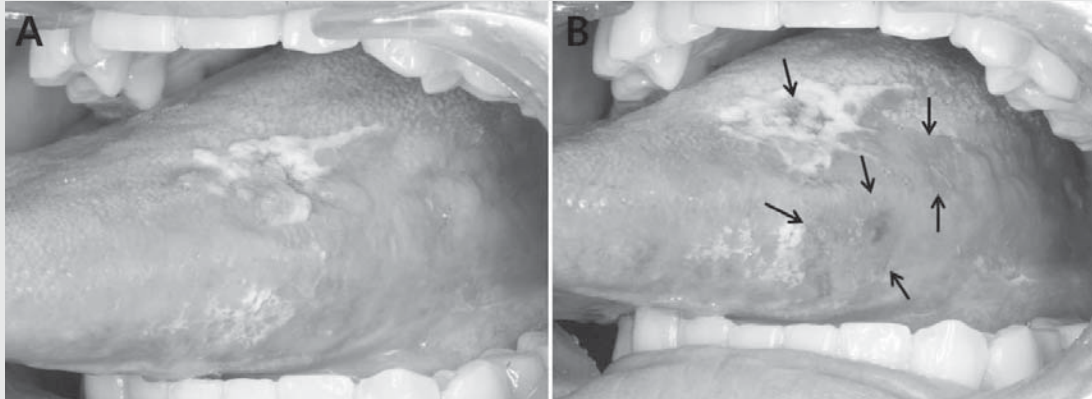


그림 5. (A) Chronic hyperplastic candidiasis with epithelial dysplasia. (B) Carcinoma in situ 8 months after initial diagnosis

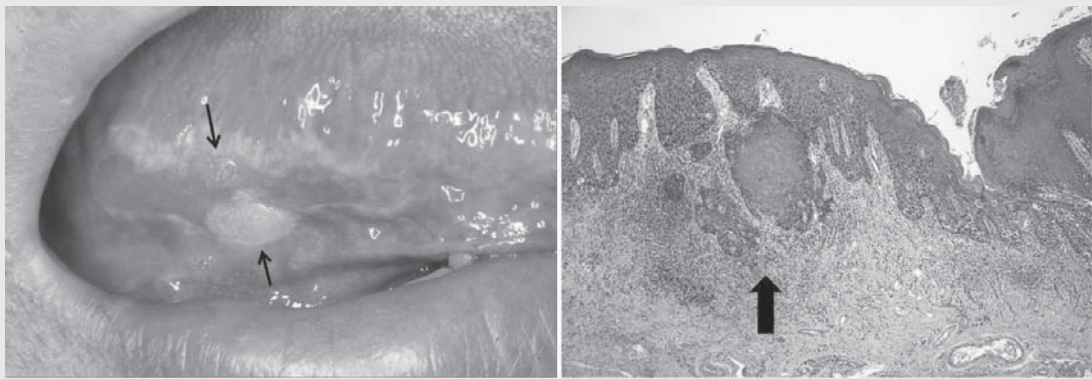


그림 6. Early invasive squamous cell carcinoma developed 5 months after initial diagnosis of chronic hyperplastic candidiasis

질렀을 때 제거되지 않았다. 임상적으로 편평태선을 배제하기 위해 절개생검을 시행하였고, 진단 결과 상피 이형성을 동반한 만성 증식성 칸디다증으로 진단받았다. 이에 따라 항진균제 치료를 시행하였으나, 치료에 반응이 없고 병소 곳곳에서 적색 부위가 증가된 소견이 관찰되어, 초기진단 8개월만에 재생검을 시행하였다. 그 결과, 전암 병소인 상피내암(Carcinoma in situ)으로 진단되었다.

〈증례 6〉

56세 남자 환자가 한 달전부터 시작된 혀의 불편감을 주소로 내원하였다. 특별한 기왕력과 국소적 자극원은 없었다. 구내 검사에서 혀 우측면과 복면에 걸친

미만성의 백색 병소가 관찰되었고, 이 병소는 7~8개월 전부터 인지하였다고 한다. 병소의 색상은 백색 내지 미색을 띠며 균일하지 않았고, 일부분에서 표면이 과립상(화살표)인 부위도 관찰되었다. 궤양으로 보이는 부위는 없었다. 임상적으로 백반증을 의심하고 생검 시행한 결과, 만성 증식성 칸디다증으로 진단되었고, 현미경 소견 상 상피 기저막(basement membrane)이 불분명해 보여서 항진균 치료 후 재생검 요망된다고 기술하였다. 항진균제 치료 후 5개월만에 재생검 시행하였고, 그 결과 초기 편평세포암종으로 진단되었다(큰 화살표 : 초기 침습하는 암세포).

IV. 고찰

1. 백색 병소 진단의 접근 방법

구강점막의 백색 병소의 원인은 다양하다³⁾(표1). 의심스러운 백색 병소를 가진 환자가 내원했을 때, 우선 현재 병소의 발병 시기(선천성/후천성), 지속기간, 시간적 경과 등을 확인하고, 흡연/음주 습관, 기왕력, 전신 상태(투약, 알러지 등)에 대해 문진하며, 이어서 구내 검사 시행한다. 먼저 발생 부위를 확인하고, 특히 고위험 부위로 알려진 혀의 측면과 복면, 구강저 부위에 발생된 병소는 세심한 관찰이 필요하다. 또한 병소를 문질렀을 때 제거 유무, 병소의 크기, 색상(균일/비균일), 분포(국소성/다발성/미만성), 경계(명확/불명확), 표면양상(매끄러움/납작/융기/과립상/우취상/궤양성 등), 대칭성(양측성/단측성), 주변 자극원의 존재 등에 대한 정보를 기록하는 것은 감별 진단에 중요한 요소이며 생검 여부를 결정하는데 기준이 된다⁴⁾.

이때 백색 병소 부위에 외상을 주는 것으로 예상되는 자극원(기계적 자극, 흡연 등)이 존재하는 경우는 생검에 앞서 원인을 제거하여 병소가 사라지는지 관찰하는 것이 우선 추천된다⁵⁾. 그러나, 자극 원인을 제거한 후에도 사라지지 않거나, 혹은 특별한 이유 없이 3주 이상 지속된 백색 병소, 특히 표면이 불균일하고 얼룩덜룩한(speckled) 백색 병소는 반드시 생검을 시행하거나 전문의에게 신속하게 의뢰하여 전암병소 또는 악성병소인지를 평가해야 한다^{3~5)}.

2. 백반증 (Leukoplakia)

백반증은 구강점막의 가장 일반적인 전암 병소로 잘 알려져 있다²⁾. 2005년, 세계보건기구(WHO) 워크샵에서 악성전환의 위험성을 가지는 구강 병소에 관한 용어와 정의, 분류 등에 대한 수정이 필요함이 동의되어졌고, ‘전암 병소(precancerous lesion)’라는 용어보다는 ‘잠재적 악성 질환(potentially malign)

표 1. 구강 백색 병소의 다양한 원인들^{2, 3)}

국소적 원인	구강 위생 불량과 관련된 찌꺼기(debris) 및 모설 (coated tongue)
	화상 등에 의한 괴사된 상피 (necrotic epithelium)
	마찰성 각화증 (Frictional keratosis)
	- 백선 (Linea alba)
	- 무치악 치조성 각화증 (Alveolar ridge keratosis)
	- 혀/설/순점막 무는 습관 (Morsicatio buccarum/linguarum/labiorum)
선천성 원인	니코틴성 구내염 (Nicotine stomatitis)
	반흔 (Scar)
	백색 부종(Leukoedema)
	포어다이스 과립 (Fordyce granules)
염증성 원인	유전성 이상각화증 (ex. White sponge nevus)
	감염성
	- 진균성: 칸디다증 (Candidiasis); 위막성/만성증식성 칸디다증
	- 바이러스성: 모상백반증(Hairy leukoplakia)/ 편평유두종(Papilloma)
	- 세균성: 매독성 점막반 (mucous patch)
전암/악성병소	비감염성
	- 편평태선 (Lichen planus)
	백반증 (Leukoplakia)
	초기 구강편평세포암종 (Squamous cell carcinoma, early invasive)

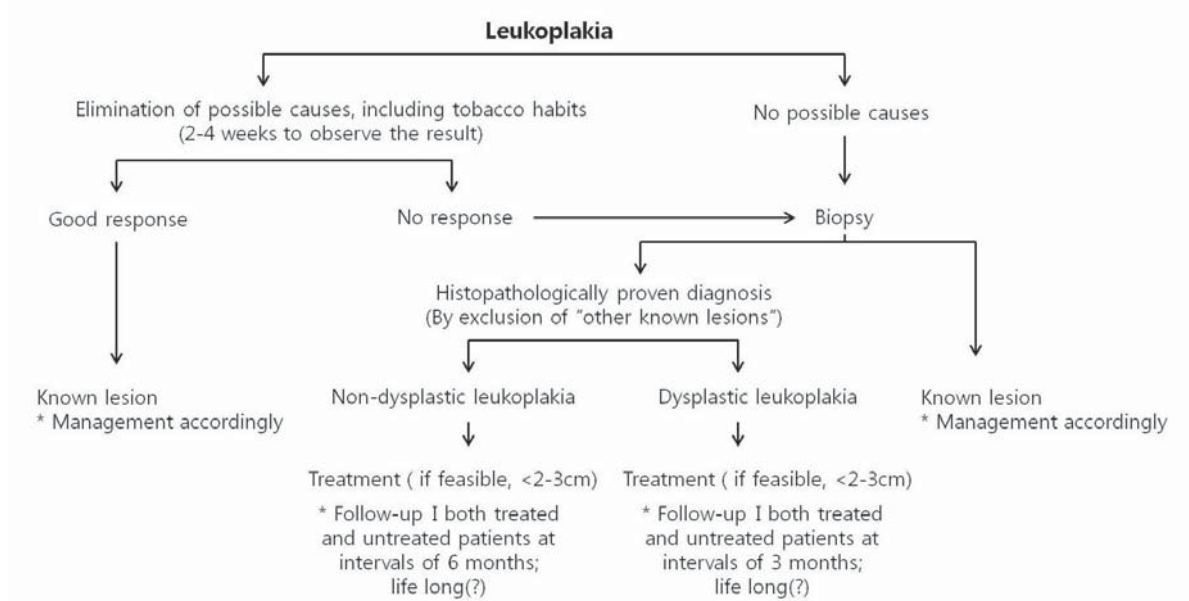
nant disorder)'이란 용어를 사용할 것을 추천하였다⁶⁾. 이러한 용어의 사용을 통해서 '잠재적 악성 질환'으로 분류되는 병소는 암의 위험성을 가지고 있지만 모두 암으로 전환되는 것은 아님을 내포하고, 병소 부위뿐만 아니라 임상적으로 정상으로 보이는 구강점막 어디서든 암이 발생할 위험성이 있음을 의미하고자 함이다. 과거 사용해오던 '전암'이라는 용어가 암을 선행한다는 뜻을 가지지만 전암 병소로 여기는 병소에서 모두 암이 생기는 것은 아니라는 한계점에 따라, '전암'이라는 용어는 다음과 같을 때 제한적으로 사용할 것 제안하였다⁶⁾: 1) 전암병소로 의심되는 점막변화를 가진 환자를 추적관찰 하는 중 악성전환이 일어난 경우, 2) 암 병소의 일부에서 여전히 전암병소와 같은 소견이 동반되어 있을 때, 3) 암종의 형태적, 세포학적 특징을 갖고 있지만 상피 하방으로의 침습(invasion)이 없을 때, 4) 암에서 발견되는 염색체, 유전자적, 분자적 변화가 의심병소에서도 관찰되어질 때.

종전까지 '백반증(Leukoplakia)'은 임상적 또는 병리학적으로 다른 어떤 질환으로 규정할 수 없는 백색 반으로 정의해 왔으나^{1, 2)}, 근래 새로운 제안에 따르면 '백반증'이란, "A white plaque of questionable risk having excluded (other) known diseases or disorders that carry no increased risk for cancer"이라고 정의하였다⁶⁾. 백반증을 진단하기 위해 배제해야 되는 질환은 표1을 참고하면 될 것이다. 백반증의 전세계적 이환율은 1.5~4% 가량으로 평가되고, 일반적으로 40세 이상의 성인에서 발생되며, 남성(70%)에서 호발하며, 비흡연자에 비해 흡연자에서 6배 정도 더 흔히 발생한다^{2, 7)}. 백반증의 70% 가량은 입술 홍순부위, 협점막, 치은에서 발견되며, 특히 혀, 입술 홍순부, 구강저에 존재하는 백반증의 경우 상당수에서 상피이형성 혹은 암종을 동반하기 때문에 주의를 요한다²⁾. 발생 부위는 나라에 따라 혹은 사용하는 담배 습관 등에 따라 차이를 보이기도 하며, 가까운 일본의 보고에 따르면 치은/치조정

과 혀가 가장 호발부위였다⁸⁾. 서울대학교 치과병원에 내원한 환자에서는 협점막에서 가장 많이 진단되고, 그 다음 치은/혀에서 발생하는 경향을 보였다.

백반증은 임상적으로 색상과 표면양상의 균일함 여부에 따라 균일한 백반증(homogeneous leukoplakia)과 불균일한 백반증(non-homogeneous leukoplakia)으로 구분하고, 불균일한 백반증은 과립성(granular), 결절성(nodular), 우체성(verrucous), 또는 반점상(speckled) 형태를 보인다. 반점상 백반증은 홍색백반증(erythroleukoplakia)으로도 불리운다. 병소의 위험도는 균일한 백반증에 비해 과립성, 우체성 백반증이 더욱 높으며, 홍색백반증이 일반 백반증보다 악성의 위험성도 훨씬 높다. 여기서는 언급하지 않았지만 백색이 완전히 존재하지 않는 적색 병소인 적반증(erythroplakia)은 홍색백반증보다 악성위험도가 더 높다. 앞서 소개한 임상증례에서도 비균일성 백반증이나 적색이 동반되는 백색병소의 경우 상피이형성이나 상피내암으로 진단될 수 있음을 알 수 있었다. 백반증은 많은 경우 다양한 임상 양상이 혼재되어 있기 때문에 이러한 악성의 가능성을 배제하기 위해서는 반드시 생검을 여러 부위에서 시행하는게 좋으며, 특히 임상적으로 가장 심각해 보이는 곳은 반드시 포함하여야 한다. 그럼에도 불구하고, 크기가 크고 임상양상이 균일하지 않은 잠재적 악성 병소에서 여러 부위의 절개 생검을 통해 상피이형성만 관찰되었다고 해도 자신있게 편평세포암종을 배제할 수 없다는 점을 명심하고 주의깊게 추적관찰(follow-up) 해야한다. 상피이형성을 보이는 이 병소의 어디에선가 암세포 몇 개가 하방으로 침습하고 있을지 모르기 때문이다.

백반증의 악성전환의 잠재력에 대한 예측인자는 많은 연구에서 보고 되었듯이, 상피이형성의 존재 여부이다^{2, 6~8)}. 대부분의 백반증은 상피이형성을 보이지 않으나, 위에서 언급한 비균일성, 반점상 백반증의 경우 상피이형성을 동반하는 경우가 많다. 모든 백반증의 5~25% 정도에서 상피이형성이나 암종이 발견되는

표 2. Management of leukoplakia⁷⁾

것으로 알려져 있고, 상피이형성이 심할수록 위험도가 증가함이 알려져 있다²⁾. 일부 연구에 따르면 경도(mild)의 상피이형성에 비해 심한 이형성을 가진 백반증이 4.57배 가량 악성전환의 위험성이 높았다⁹⁾. 또한 백반증의 악성전환의 위험을 증가시키는 요인으로 «여성, 장기간 지속, 비흡연자에서의 특발성 백반증, 혀와 구강저에 위치한 병소, 2cm보다 큰 병소, 비균일한 임상타입, 칸디다균의 존재»가 보고되었다⁷⁾. 상피이형성을 가진 백반증 환자에서 일반적으로 처음 2~3년 안에 악성 전환하는 것으로 보고 되어져 있어서, 이 기간 동안 환자의 철저한 추적관찰 과정은 암종을 조기에 발견하는데 매우 중요하다^{2, 9)}. 백반증에 대한 치료는 다음 모식도를 참고하기를 바란다(표2).

3. 구강 칸디다증 (Oral candidiasis)

칸디다(Candida)는 구강점막의 상주균으로 점막의 손상, 면역저하(ex. AIDS), 전신쇠약 시 기회감염으로 질환을 일으킨다. 이러한 칸디다(대부분 C.albicans) 감염에 의한 백색 병소는 위막성 칸디

다증(pseudomembranous candidiasis)과 만성 증식성 칸디다증을 들 수 있다. 위막성 칸디다증의 백색 표면은 문질렀을 때 쉽게 벗겨지면 벗겨진 하방 점막은 적색으로 보이는게 일반적이므로 백반증과는 감별이 된다. 만성 증식성 칸디다증은 문질러도 벗겨지지 않으며, 협점막 전방부와 혀 배면에 가장 호발하고 백반증에 비해 일반적으로 다발성으로 발생하는 경우가 많다. 백색 병소가 구강 내에 다발성으로 나타나는 경우는 칸디다증이 우선 감별진단 대상이 된다. 탈락상피세포검사를 통해 칸디다 균사의 발견 시 이유없는 특발성 백반증과 감별이 가능할지 모른다.

아직 논란의 대상이기는 하지만, 칸디다 감염을 동반한 백반증의 경우, 칸디다 백반증이라고도 부르며 빈번히 전암 병소로 여겨지고 있다. 기존의 백반증에 단순 동반된 칸디다 감염일지 아니면 칸디다가 직접 원인이 되어 생긴 백반증인지는 여전히 분명하지 않으나, 중국 동부에서 연구된 보고에 따르면 칸디다 백반증의 경우 일반 백반증에 비해 통계학적으로 유의할 정도로 혀에서 호발하였고, 또한 현저히 높은 빈도로 상피이형성을 보였다¹⁰⁾. 백반증 내에 칸디다의 존재는 병소의 악성전

환의 위험성을 높이는 인자로 보고 되기도 하였다⁷⁾.

4. 편평 태선 (Lichen planus)

구강의 대표적인 백색 병소의 하나로 면역 매개성 점막피부질환(Mucocutaneous disorder)이다. 임상 양상에 따라 망상형(Reticular)과 미란형(erosive)이 구강에서 대표적인 형태이며, 그 외 구진형(papular), 반형(plaque-like) 등으로도 나타날 수 있다. 미란형도 궤양 주변에 백색을 동반할 수 있다. 백반증과는 달리 망상형 편평태선은 흔히 양측성으로 구치부 점막에 호발하며 특징적인 레이스모양의 각화를 보여 감별에 도움을 준다. 그러나 혀의 배면과 같은 부위에 생긴 편평태선의 경우, 망상형이 뚜렷하지 않고 종종 반(plaque) 형태로 나타나므로 생검을 통해 백반증과 감별해야 한다(그림. 7)²⁾. 또한 편평태선과 상당히 유사한 병소를 유발하는 편평태선양 점막염(Lichenoid mucositis)도 기억을 해두면 좋겠다. 이는 치과의 대표적 재료인 아말감이나 금에 대해 접촉성으로 유발될 수도 있고, 비스테로이드성 소염제, 항고혈압제, 항말라리아제 등의 투약에 의해서 또는 드물지만 이식편대숙주병(Graft-versus-host disease)에서도 편평태선양 병소가 나타나므로 이러한 경우도 백색 병소의 감별 시 고려대상이 될 수 있다. 구강편평태선의 악성전환에 대해서는 아직 논란이 있지만 미란성 병소에서 특히 보고 되어져 있다. 병소의 1% 정도에

서 악성 전환하는 것으로 알려져 있다¹¹⁾.

5. 구강 편평세포암종(Oral squamous cell carcinoma)

구강 편평세포암종은 구강암의 대부분을 차지한다. 구강암의 분자병리학적 발병기전에 대한 이해의 증가와 치료법의 향상에도 불구하고 환자의 생존률은 50% 이하에서 크게 개선되지 않고 있다. 이는 대부분의 환자가 이미 진행된 병소(advanced stage)에서 진단을 받기 때문이고, 따라서 암의 조기발견이 환자 예후 개선에 얼마나 중요한지는 명확하다. 구강 편평세포암종은 임상적으로 무통성 궤양의 형태, 잘 낫지 않고 경결감이 존재하며 백색의 등글게 말리 변연을 갖는 적색 병소의 형태가 가장 흔하다. 하지만 때론 백반증처럼 보이기도 하며, 경결감을 가지는 반점상의 홍색백반증 형태로 나타나기도 한다. 구강의 악성 백색 병소는 증상 없이 양성처럼 조용히 진행되어 진단 시 이미 높은 임상병기(clinical stage)를 나타낼 수 있다. 따라서 이유없이 3주 이상 지속되는 백색 병소는 반드시 생검이 필요하다.

V. 결론

구강 백색 병소를 감별 진단할 때, 선천성인지 후천

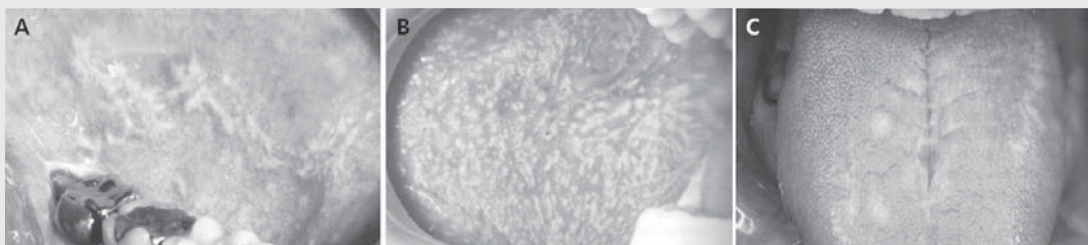


그림 7. Oral lichen planus. (A) Reticular type. (B) Papular and reticular type. (C) Plaque-like type

성인지를 확인하고, 후천성이라면 우선 국소적인 자극원의 존재 여부를 확인하도록 한다. 또는 알려진 전신질환, 투약 여부 등을 확인하여 일단 원인을 제거했을 때 정상 회복하는지를 보고 백반증을 감별할 수 있다. 특별한 원인이 발견되어지지 않은 백반증의 경우, 앞서 말했듯이 표면 양상과 색상이 균일한지 불균일한지가 상피 이형성과 조기 암증의 가능성을 임상적으로 가늠하는데 중요한 요인이 되기 때문에 불균일한 백반증의 경우는 반드시 생검 대상이 된다. 이러한 병소에서 다양한 임상 양상을 최대한 반영할 수 있도록 가능한 여러 부위에서, 그리고 가장 심각해 보이는, 예를 들어 표면이 우취상이거나 적색이 증가된 부위는 반드시 포함해서 생검하길 권장한다. 생검의 적응증이 되는 백색 병소는 다음의 표3을 참고하길 바란다. 생검 후 캔디다증이나 편평태선과 같은 특정 질환으로 진단되었을 때는 이에 따른 적절한 치료를 진행하고, 만일 생검에서도 특정한 질환이 의심되지 않는 백반증이라면 상피 이형성 여부가 병소의 예후를 예측하는 중요

한 인자가 됨을 상기하고, 상피 이형성의 존재 시 크기에 따라 완전 절제 또는 철저한 주기적 관찰이 필수적이라 하겠다. 지금까지 논의된 내용들이 일반치과의원에서 구강점막의 잠재적 악성병소를 조기에 발견하고 신속히 전문의에게 의뢰하는데 작은 도움이 될 수 있기를 기원해 본다.

표 3. High risk of malignant transformation

Any suggestion of malignancy
Admixture with red lesions (speckled leukoplakia or erythroleukoplakia)
A raised lesion (nodular or verrucous leukoplakia)
Candidal leukoplakia
Floor of mouth leukoplakia
A rapid increase in size
Change in color
Ulceration
Pain
Regional lymph node enlargement

참 고 문 헌

1. Kramer IR, Lucas RB, Pindborg JJ, Sobin LH. WHO Collaborating Centre for Oral Precancerous Lesions. Definition of leukoplakia and related lesions: an aid to studies on oral precancer. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1978;46(4):518-39.
2. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Oral and Maxillofacial Pathology.* 3rd ed. Epithelial pathology. St Louis, MO: Saunders Elsevier; 2008. p. 388-97.
3. Scully C, Felix DH. Oral Medicine-Update for the dental practitioner: oral white patches. *Br Dent J.* 2005;199(9):565-72.
4. Williams PM, Poh CF, Hovan AJ, Ng S, Rosin MP. Evaluation of a suspicious oral mucosal lesion. *J Can Dent Assoc.* 2008;74(3):275-80.
5. Lee KH, Polonowita AD. Oral white lesions: pitfalls of diagnosis. *Med J Aust.* 2009;190(5):274-7.
6. Warnakulasuriya S, Johnson NW, van der Waal I. Nomenclature and classification of potentially malignant disorders of the oral mucosa. *J Oral Pathol Med.* 2007;36(10):575-80.
7. van der Waal I. Potentially malignant disorders of the oral and oropharyngeal mucosa; terminology, classification and present concepts of management. *Oral Oncol.* 2009;45(4-5):317-23.
8. Amagasa T, Yamashiro M, Uzawa N. Oral premalignant lesions: from a clinical perspective. *J Int J Clin Oncol.* 2011;16(1):5-14.
9. Liu W, Wang YF, Zhou HW, Shi P, Zhou ZT, Tang GY. Malignant transformation of oral leukoplakia: a retrospective cohort study of 218 Chinese patients. *BMC Cancer.* 2010;10:685.
10. Wu L, Feng J, Shi L, Shen X, Liu W, Zhou Z. Candidal infection in oral leukoplakia: a clinicopathologic study of 396 patients from eastern China. *Ann Diagn Pathol.* 2012 Jun 7. [Epub ahead of print]
11. Lodi G, Scully C, Carrozzo M, Griffiths M, Sugerman PB, Thongprasom K. Current controversies in oral lichen planus: report of an international consensus meeting. Part 2. Clinical management and malignant transformation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005;100(2):164-78.

1

골 이식술 후 Osstem Implant (US II Plus/GS II)의 다기관 임상연구

¹전남대학교 치의학전문대학원 구강악안면외과학교실, 전남대학교 치의학연구소,
²조선대학교 치의학전문대학원 구강악안면외과학교실, ³분당서울대학교병원 구강악안면외과, ⁴에프엠치과병원
정 광¹, 오철중¹, 하지원¹, 국민석¹, 박홍주¹, 오희균¹, 김수관², 김영균³, 김우철⁴

ABSTRACT

A multicenter clinical study of installed US II Plus/GS II Osstem implants after bone graft

¹Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Chonnam National University
²Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Chosun University Hospital, ³Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Seoul National University Bundang Hospital, ⁴FM Dental Hospital

Kwang Chung¹, Chul-Jung Oh¹, Ji-Won Ha¹, Min-Suk Kook¹, Hong-Ju Park¹, Hee-Kyun Oh¹,
Su-Gwan Kim², Young-Kyun Kim³, Woo-Cheol Kim⁴

urpose : The purpose of this study was to evaluate the US II plus/GS II Osstem[®] implants through the study for the clinical success rate during the installation of the Osstem[®] implants after bone graft.

Materials and Methods : This study was researched in the 4 medical institutions: Chonnam National University, Chosun University, Bundang Seoul National University Hospital, and FM dental clinic from May, 2002 to September, 2009. Based on the total number of 60 patients whose treatment was the installation of the US II plus/GS II Osstem[®] implants after bone graft, we evaluated success rate of implants. We analysis the distribution of patient's age and gender, edentulous area, bone type, fixture length and diameter, installation and loading time, donor site, bone graft material and method, antagonistic teeth, and survival and success rate. From these analyses we got the following results.

Results : 1. In this study, the total number of patients who have been installed with US II plus implant was 27, and total of 52 implants were installed. The average age was 38.9, with 16 male, and 11 female patients.

2. The total number of patients who have been installed with GS II implant was 33, and total of 54 implants were installed. The average age was 49.7, with 24 male, and 9 female patients.

3. As for bone graft method, either autogenous bone or a mix of autogenous and heterogenous bone was used(88.4%) for US II plus. Chin, iliac, and Maxillary tuberosity were the donor sites for autogenous bone graft, and onlay method of bone graft was performed.

4. Allogenic bone or a mix of autogenous and heterogenous bone was used(77.8%) for GS II. Chin, ramus, and tibia were the donor sites for autogenous bone graft, and GBR method of bone graft was performed.

5. The duration from the installation of implants to setting of final prosthesis was average of 16 months and 10 months for US II plus and GS II respectively. Also, the final follow up period was average of 31 months and 28 months respectively. During this period, one GS II implant was removed from 1 patient due to failure of early osteointegration.

6. The survival rates were 100% and 98.1%, and success rates were 94.2% and 94.4% for US II plus and GS II implant respectively.

Conclusion : On the evaluation of our clinical study, both US II plus and GS II Osstem[®] implants showed the excellent clinical results after bone graft.

Key words : US II plus, GS II, Osstem[®] implant, Bone graft, Multicenter clinical study

I. 서론

최근 임플란트 식립은 단일 치아의 수복으로부터 악 안면 외상이나 종양 수술 후 전악 결손부의 재건에 이르기까지 광범위하게 이용되고 있다. 임플란트 식립에서 이상적인 목적을 달성하기 위해서는 잔존하는 경조직과 연조직이 이상적인 양과 질을 충족시켜야 한다. 치조제는 치아상실에 의해 많은 영향을 받으며 적절한 예후를 갖기 위해서는 골이식이 요구되는 경우가 많다. 또한 골이식은 임플란트 치료 계획을 수립할 때 기능적인 상태에 많은 영향을 받는다.

골이식에서 성공적으로 그 양을 유지하는 치료의 결과를 얻기가 쉽지 않다. 이는 환자의 상태나 기존 골의 부피 및 골 이식 부위 등을 고려하지 않고 일률적인 술식을 이용하기 때문이다. 골 이식의 성공을 위해서는 특별한 요소가 필요하다. 골 이식에서의 핵심은 술식의 예후에 영향을 주는 국소적 요소들을 포함한다. 그 중에는 감염의 차단, 연조직 피개, 공간의 유지, 이식편의 고정, 성장요소, 골유도단백질, 치유시간, 결손부 크기와 형태 및 임시 수복물 등이 있다. 그래서 하나의 요소가 다른 것에 연속적으로 영향을 미쳐 성공 혹은 실패를 좌우할 수 있다¹⁾.

임플란트 실패에 영향을 미칠 수 있는 요소로는 환자의 연령, 성별, 전신질환, 흡연 및 이상 기능 습관, 구강 위생 상태 등의 숙주관련 요인과 악궁 내 위치, 골질, 골량, 식립 부위의 감염 여부 등의 위치 관련 요인, 초기 안정성, 임플란트 식립 위치와 방향, 술자의 능력 등의 수술 관련 요인, 임플란트의 거시 및 미세 구조, 표면, 길이와 직경 등의 임플란트 관련 요인, 보철물 유형 및 유지방식(screw type or cement type), 교합 양식 등 수복물 관련 요인(restoration related factor) 등 다양하다^{2, 3)}. 그 중에서도 1981년 Albrektsson 등⁴⁾이 언급한 임플란트 디자인과 표면, 식립 부위의 상태, 외과 술식, 부하 조건 등이 성공적인 골유착에 중요한 영향을 미친다고 볼 수 있다.

골 이식 후 임플란트의 안정성에 대한 동물 실험과 임상연구에 대하여 국내외적으로 많은 연구가 이루어지고 있으나 국산 임플란트의 경우 현재 사용량의 증가에 비하여 임상적인 연구가 미미한 실정이다⁵⁾. 이에 본 연구는 다기관 임상연구에 기초하여 국산 임플란트 중에서 많이 사용되고 있는 US II plus와 GS II Osstem[®] implant의 임상적인 성공률과 생존율에 대한 임플란트의 예후를 평가하기 위하여 시행하였다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구대상 및 기간

2002년 5월부터 2009년 9월까지 전남대학교병원, 분당서울대병원, 조선대학교병원 및 에프엠치과병원의 국내 4개 기관을 내원하여 골 이식술 후 임플란트를 식립한 60명의 환자를 대상으로 의무기록과 방사선 사진을 검토하였다. 그러나 다음에 해당하는 환자는 이번 연구에서 제외시켰다.

- 1) 만 18세 미만인 환자,
- 2) 임신이거나 외과적 시술에 절대적 금기증인 전신 질환을 가진 환자,
- 3) 시술 부위에 조절되지 않는 국소적 염증이 있는 환자.

2. 연구방법

본 연구에서는 식립부위, 이식재 종류, 임플란트 시스템군, 길이, 직경 및 식립 방법 등에 따른 결과를 조사하였고, 임상적 및 방사선 성공률과 그 양상을 분석하기 위하여 각각 다음의 사항을 조사하였다.

1) 임플란트의 종류

Osstem[®] 임플란트는 국내에서 제작된 임플란트 중 가장 많이 이용되는 제품 중의 하나이며, 많은 연구와 실험으로 안전성이 인정된 임플란트이다. 이번 연

구에 사용된 US II plus와 GS II 모두 Resorbable Blasting Media(RBM) 표면을 가지며, 각각 external과 internal 형태를 대표하는 임플란트이다(Fig. 1).

2) 연구 자료

표준화된 임플란트 환자 기록지를 토대로 환자들을 문진과 임상 및 방사선 검사를 시행하였고, 다음과 같은 자료들을 정리하여 임플란트의 성공률을 경과 관찰하였다.

- (1) 환자의 나이 및 성별
- (2) 무치악 부위
- (3) 골질 : 임플란트 수술 시 골을 drilling 하는 과정에서 느껴지는 감각과 방사선 촬영소견을 종합하여 판단
 - Lekholm과 Zarb⁷⁾의 골질 판단 기준 : 피질골과 해면골의 관계에 따라 4 등급으로 분류
 - ① D1 : Dense cortical bone
 - ② D2 : Thick dense to porous cortical bone on crest and coarse trabecular bone within
 - ③ D3 : Thin porous cortical bone on crest and fine trabecular bone within
 - ④ D4 : Fine trabecular bone

- (4) 발치의 원인
- (5) 임플란트의 길이 및 직경
- (6) 골이식 후 임플란트 식립까지의 시간 및 최종 보철물까지의 시간
- (7) 자가골 채취 시 공여부위
- (8) 골 이식재의 종류
- (9) 골 이식 방법
- (10) 대합치의 상태
- (11) 임플란트 생존율 및 성공률 분석

- 임플란트 생존율 : Buser⁸⁾ 등에 의한 기준을 따라 다음과 같이 평가하였다.

- ① 각 임플란트의 임상검사 시 동요도가 없을 것,
- ② 동통이나 주관적인 이상 감각이 없을 것,
- ③ 임플란트 주위에 염증이 없을 것,
- ④ 임플란트 주위로 지속적인 방사선 투과상이 없는 것을 기준으로 하였다.

- 임플란트 성공률 : Zarb와 Albrektsson⁴⁾의 기준에 따라 유동성, 통증, 지각이상, 방사선 투과성 병소, 임플란트 주위염이 전혀 존재하지 않으며 진행성 골 흡수가 없는 경우(임플란트 식립 1년 이내 1mm 이하이고 그 후부터는 0.2mm 이하)로 설정하였다.

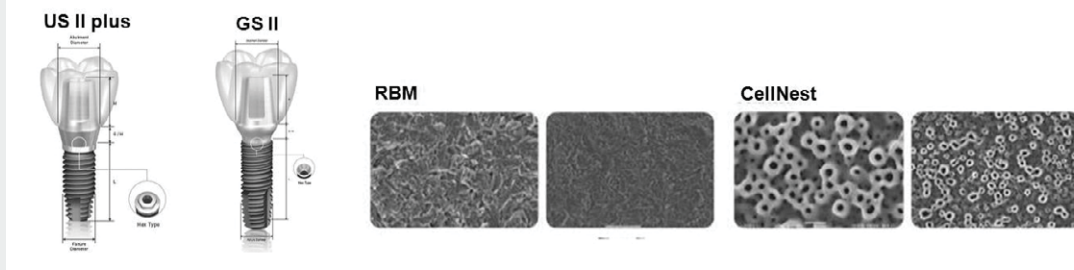


Fig. 1. US II plus and GS II Osstem® implant

Ⅲ. 결과

1. 환자의 나이 및 성별

이번 연구에서 조사된 총 환자 수는 60명으로 남자가 40명, 여자가 20명이었다. 임플란트는 총 106개가 식립되었으며, US II plus 임플란트가 52개이고 GS II 임플란트가 54개이다. US II plus 임플란트를 식립한 총 환자 수는 27명으로 평균 연령은 38.9세였으며, 남자가 16명, 여자가 11명으로 조사되었다. 남자는 30대가 가장 많았으며, 여자는 20대가 가장 많았다(Table 1). GS II 임플란트를 식립한 총 환자 수는 33명으로 평균 연령은 49.7세였으며, 남자가 24명, 여자가 9명이었다. 남자는 20대가, 여자는 40대와 50대가 가장 많았다(Table 2).

2. 무치악 부위

무치악 부위의 형태는 부분 무치악이 가장 많았으며, 부위별 성공률은 US II plus의 경우, 완전 무치악은 85.7%, 부분 무치악은 93.5%, 단일치 결손 부위는 100.0%를 보였다. GS II의 경우는 완전 무치악은 100.0%, 부분 무치악은 96.7%, 단일치 결손 부위는 92.9%를 보였다(Table 3).

3. 골질

골질의 경우 D2, D3가 대부분으로 US II plus를 식립한 환자는 D2에서 92.6%, D3에서 94.1%의 성공률을 보였다. GS II는 D1, D2, D3, D4에서 각각 100.0%, 93.8%, 100.0%, 87.5%의 성공률을 보였다(Table 4).

4. 발치의 원인

발치의 원인은 US II plus의 경우 치주질환(26.9%), 파절(13.5%) 등 다양하게 분석되었으며, GS II의 경우 발치 원인의 70.4%가 치주 질환으로 분석되었다(Table 5).

5. 임플란트의 길이 및 직경

US II plus의 경우 13mm가 가장 많이 사용되었으며(67.3%), 이 경우에서만 실패가 있었고, 다른 길이(7mm, 11.5mm, 15mm)에서는 100.0%의 성공률을 보였다. GS II의 경우에도 13mm를 가장 많이 사용했으며, 다양한 임플란트 길이에서 실패가 보고되었다(Table 6).

임플란트 직경은 US II plus의 경우, 4mm(53.8%)와 3.7mm(34.6%)가 가장 많이 사용되었으며, 성공률은 각각 92.9%, 94.4%였다. GS II의 경우는 4mm(42.6%), 5mm(20.4%), 4.6mm(16.7%)의 순서로 많이 사용되었고, 성공률은 각각 100.0%, 90.9%, 88.9%를 보였다(Table 7).

6. 골이식 후 임플란트 식립까지의 시간 및 최종 보철물까지의 시간

US II plus의 경우 골 이식 후 20주 이내에 대부분의 임플란트가 식립되었으며(84.6%), 11~20주 사이에 식립된 경우에 실패한 경우가 가장 많았다. GS II의 경우 대부분 골 이식 후 즉시 식립이 시행되었으며(94.4%), 94.1%의 성공률을 보였다(Table 8).

임플란트 식립 이후 최종 보철물까지의 시간은 US II plus와 GS II 각각 평균 16개월과 10개월이었으며, 최종 경과 관찰 기간은 평균 31개월과 28개월이었다(Table 9).

7. 자가골 채취 시 공여부위

자가골 채취 시 공여부위는 US II plus에서 chin(39.1%), iliac(26.1%), maxillary tuberosity(23.9%)의 순서로 많이 이용되었으며 성공률은 각각 94.4%, 83.3%, 100.0%를 보였다. GS II에서는 chin이 가장 많이 이용되었으며(37.1%), 100.0%의 성공률을 보였다. Tibia를 사용한 경우는 17.1%로 66.7%의 성공률을 보였다(Table 10).

Table 1. Success rate according to age and gender in US II plus

Age & Gender	Male				Female			
	n	(%)	success rate	(%)	n	(%)	success rate	(%)
~ 20	0	(0.0)	0/0	(0.0)	3	(12.0)	3/3	(100.0)
21 ~ 30	6	(22.2)	6/6	(100.0)	12	(48.0)	11/12	(91.7)
31 ~ 40	10	(37.0)	9/10	(90.0)	0	(0.0)	0/0	(0.0)
41 ~ 50	1	(3.7)	1/1	(100.0)	7	(28.0)	7/7	(100.0)
51 ~ 60	9	(33.3)	8/9	(88.9)	3	(12.0)	3/3	(100.0)
61 ~ 70	1	(3.7)	1/1	(100.0)	0	(0.0)	0/0	(0.0)
Total	27	(100.0)	25/27	(92.6)	25	(100.0)	24/25	(96.0)

Table 2. Success rate according to age and gender in GS II

Age & Gender	Male				Female			
	n	(%)	success rate	(%)	n	(%)	success rate	(%)
~ 20	0	(0.0)	0/0	(0.0)	0	(0.0)	0/0	(0.0)
21 ~ 30	1	(2.6)	1/1	(100.0)	0	(0.0)	0/0	(0.0)
31 ~ 40	5	(12.8)	5/5	(100.0)	3	(20.0)	3/3	(100.0)
41 ~ 50	10	(25.6)	10/10	(100.0)	5	(33.3)	3/5	(60.0)
51 ~ 60	12	(30.8)	12/12	(100.0)	5	(33.3)	5/5	(100.0)
61 ~ 70	11	(28.2)	10/11	(90.9)	2	(13.3)	2/2	(100.0)
Total	39	(100.0)	38/39	(97.4)	15	(100.0)	13/15	(96.0)

Table 3. Success rate according to edentulous state

Edentulous state	Male				Female			
	n	(%)	success rate	(%)	n	(%)	success rate	(%)
Complete	7	(13.5)	6/7	(85.7)	7	(13.0)	7/7	(100.0)
Partial	31	(59.6)	29/31	(93.5)	30	(55.6)	29/30	(96.7)
Single	14	(26.9)	14/14	(100.0)	17	(31.4)	15/17	(88.2)
Total	52	(100.0)	49/52	(94.2)	54	(100.0)	51/54	(94.4)

Table 4. Success rate according to bone type

Bone type	US II plus				GS II			
	n	(%)	success rate	(%)	n	(%)	success rate	(%)
D1	0	(0.0)	0	(0.0)	6	(0.0)	6/6	(100.0)
D2	27	(51.9)	25/27	(92.6)	16	(29.6)	15/16	(93.8)
D3	17	(32.7)	16/17	(94.1)	17	(31.5)	17/17	(100.0)
D4	0	(0.0)	0	(0.0)	8	(14.8)	7/8	(87.5)
unknown	8	(15.4)	8/8	(100.0)	7	(13.0)	6/7	(85.7)
Total	52	(100.0)	49/52	(94.2)	54	(100.0)	51/54	(94.4)

Table 5. Success rate according to cause of extraction

Cause of extraction	US II plus				GS II			
	n	(%)	success rate	(%)	n	(%)	success rate	(%)
Periodontitis	14	(26.9)	14/14	(100.0)	38	(70.4)	36/38	(94.7)
Fracture	7	(13.5)	7/7	(100.0)	2	(3.7)	2/2	(100.0)
Implant reinstallation	3	(5.8)	3/3	(100.0)	1	(1.9)	1/1	(100.0)
Periapical disease	1	(1.9)	1/1	(100.0)	3	(5.6)	2/3	(66.7)
Dental caries	1	(1.9)	1/1	(100.0)	5	(9.3)	5/5	(100.0)
Root rest	0	(0.0)	0/0	(0.0)	1	(0.0)	1/1	(100.0)
Unknown	26	(50.0)	23/26	(88.5)	4	(7.4)	4/4	(100.0)
Total	52	(100.0)	49/52	(94.2)	54	(100.0)	51/54	(94.4)

Table 6. Success rate according to fixture length

Fixture Length(mm)	US II plus				GS II			
	n	(%)	success rate	(%)	n	(%)	success rate	(%)
7	1	(1.9)	1/1	(100.0)	3	(5.6)	2/3	(66.7)
8.5	0	(0.0)	0/0	(0.0)	1	(1.9)	1/1	(100.0)
10	0	(0.0)	0/0	(0.0)	7	(13.0)	7/7	(100.0)
11.5	4	(7.7)	4/4	(100.0)	18	(33.3)	17/18	(94.4)
13	35	(67.3)	32/35	(91.4)	21	(38.9)	20/21	(95.2)
15	12	(23.1)	12/12	(100.0)	4	(7.4)	4/4	(100.0)
Total	52	(100.0)	49/52	(94.2)	54	(100.0)	51/54	(94.4)

Table 7. Success rate according to fixture diameter

Fixture Diameter(mm)	US II plus				GS II			
	n	(%)	success rate	(%)	n	(%)	success rate	(%)
3.3	5	(9.6)	5/5	(100.0)	1	(1.9)	0/1	(0.0)
3.5	0	(0.0)	0/0	(0.0)	4	(7.4)	4/4	(100.0)
3.7	18	(34.6)	17/18	(94.4)	0	(0.0)	0/0	(0.0)
4	28	(53.8)	26/28	(92.9)	23	(42.6)	23/23	(100.0)
4.6	0	(0.0)	0/0	(0.0)	9	(16.7)	8/9	(88.9)
5	1	(1.9)	1/1	(100.0)	11	(20.4)	10/11	(90.9)
5.5	0	(0.0)	0/0	(0.0)	6	(11.1)	6/6	(100.0)
Total	52	(100.0)	49/52	(94.2)	54	(100.0)	51/54	(94.4)

Table 8. Success rate according to implant installation time after bone graft

Installation time(weeks)	US II plus				GS II			
	n	(%)	success rate	(%)	n	(%)	success rate	(%)
0	11	(21.2)	11/11	(100.0)	51	(94.4)	48/51	(94.1)
1 ~ 10	9	(17.3)	8/9	(88.9)	2	(3.7)	2/2	(100.0)
11 ~ 20	24	(46.2)	22/24	(91.7)	1	(1.9)	1/1	(100.0)
21 ~ 30	3	(5.8)	3/3	(100.0)	0	(0.0)	0/0	(0.0)
>31	5	(9.6)	5/5	(100.0)	0	(0.0)	0/0	(0.0)
Total	52	(100.0)	49/52	(94.2)	54	(100.0)	51/54	(94.4)

Table 9. Success rate according to prosthesis loading time after implant installation

Loading time(weeks)	US II plus				GS II			
	n	(%)	success rate	(%)	n	(%)	success rate	(%)
10 ~ 20	6	(11.5)	6/6	(100.0)	9	(16.7)	8/9	(88.9)
21 ~ 30	1	(1.9)	0/1	(0.0)	8	(14.8)	7/8	(87.5)
31 ~ 40	6	(11.5)	4/6	(66.7)	13	(24.1)	13/13	(100.0)
41 ~ 50	0	(0.0)	0/0	(0.0)	6	(11.1)	6/6	(100.0)
>51	39	(75.0)	39/39	(100.0)	18	(33.3)	17/18	(94.4)
Total	52	(100.0)	49/52	(94.2)	54	(100.0)	51/54	(94.4)

Table 10. Success rate according to donor site

Donor site	US II plus				GS II			
	n	(%)	success rate	(%)	n	(%)	success rate	(%)
Chin	18	(39.1)	17/18	(94.4)	13	(37.1)	13/13	(100.0)
Iliac	12	(26.1)	10/12	(83.3)	1	(2.9)	1/1	(100.0)
Maxillary Tuberosity	11	(23.9)	11/11	(100.0)	2	(5.7)	2/2	(100.0)
Ramus	3	(6.5)	3/3	(100.0)	10	(28.6)	10/10	(100.0)
Tibia	1	(2.2)	1/1	(100.0)	6	(17.1)	4/6	(66.7)
The others*	1	(2.2)	1/1	(100.0)	3	(8.6)	4/5	(80.0)
Total	46		43/46	(93.5)	35		32/35	(91.4)

* Alveolar bone, buccal cortical bone, coronoid process

8. 골이식재 종류

골이식재는 Bio-Oss[®], Tutoplast[®], Biocera[®], BBP[®], TCP[®], Osteon[®], surefuse[®], exfuse[®], Nu-Oss[®], Synthograft[®]가 사용되었다. US II plus에서는 자가골만을 이용한 경우가 가장 많았으며(51.9%), 92.6%의 성공률을 보였다. 자가골과 이종골을 이용한 경우는 36.5%로 94.7%의 성공률을 나타냈다. GS II의 경우에는 자가골과 이종골을 이용한 경우가 50.0%로 가장 많았으며, 92.6%의 성공률을 보였다(Table 11).

9. 골이식 방법

US II plus의 경우 67.3%가 수직적 골이식(onlay bone graft)를 이용하여 골이식을 시행하였으며 91.4%의 성공률을 보였다. 반면 GS II의 경우, 68.5%에서 GBR(Guided Bone Regeneration)을 사용하여 골이식을 시행하였으며, 97.3%의 성공률을 보였다(Table 12).

10. 대합치의 상태

두 경우 모두 대합치는 자연치인 경우가 각각 US II plus(70.3%), GS II(68.5%)로 대부분을 차지했다. 성공률은 각각 93.3%, 94.6%를 보였으며, 금관이나 임플란트를 대합치로 사용한 경우에는 두 경우 모두

Table 11. Success rate according to bone graft material

Graft material	US II plus				GS II			
	n	(%)	success rate	(%)	n	(%)	success rate	(%)
Autogenous	27	(51.9)	25/27	(92.6)	6	(11.1)	5/6	(83.3)
Allograft	1	(1.9)	1/1	(100.0)	15	(27.8)	15/15	(100.0)
Xenograft	2	(3.8)	2/2	(100.0)	3	(5.6)	3/3	(100.0)
Synthetic bone	3	(5.8)	3/3	(100.0)	1	(1.9)	1/1	(100.0)
Autogenous + Xenograft	19	(36.5)	18/19	(94.7)	27	(50.0)	25/27	(92.6)
Autogenous + Synthetic bone	0	(0.0)	0/0	(0.0)	2	(3.7)	2/2	(100.0)
Total	52	(100.0)	49/52	(94.2)	54	(100.0)	51/54	(94.4)

Table 12. Success rate according to bone graft method

Graft method	US II plus				GS II			
	n	(%)	success rate	(%)	n	(%)	success rate	(%)
Onlay	35	(67.3)	32/35	(91.4)	1	(1.9)	1/1	(100.0)
Split crest	6	(11.5)	6/6	(100.0)	11	(20.4)	10/11	(90.9)
GBR	5	(9.6)	5/5	(100.0)	37	(68.5)	36/37	(97.3)
Veneer	3	(5.8)	3/3	(100.0)	5	(9.3)	4/5	(80.0)
DO	2	(3.8)	2/2	(100.0)	0	(0.0)	0/0	(0.0)
Inlay	1	(1.9)	1/1	(100.0)	0	(0.0)	0/0	(0.0)
Total	52	(100.0)	49/52	(94.2)	54	(100.0)	51/54	(94.4)

100%의 성공률을 보였다(Table 13).

11. 임플란트 생존율 및 성공률

본 연구에서 임플란트 식립 이후부터 최종 경과 관찰 기간은 19개월에서 38개월까지이며, 평균 29개월이었다. 이 기간 중에 초기 골유착 실패로 인해 1명의 환자에서 GS II 임플란트 1개를 제거하였다. US II plus 임플란트와 GS II 임플란트의 생존율은 각각 100%, 98.1%를, 성공률은 각각 94.2%, 94.4%를 보였다(Table 14).

IV. 고찰

1960년대 초반 Branemark에 의해 처음으로 골유착 개념과 함께 치과 임플란트가 도입되었고, 치과 치료 영역에서 치아 상실시 임플란트 식립이 일반적인 치과 치료로 자리 잡아가고 있다. 최근까지 다양한 형태, 디자인과 표면처리를 지닌 많은 임플란트 시스템이 도입되었고, 각각의 시스템마다 장단점을 지니고

있다. 임플란트 치료의 성공을 결정하는 첫 번째 인자를 술자의 능력 및 환자의 가용골의 양과 밀도라고 할 때, 다양한 임플란트 시스템의 존재 하에서 환자에 따라 적절한 시스템을 선택하고, 적용하는 것은 술자의 수술 및 보철의 임상 기술과 함께 중요한 술자의 능력이라고 할 수 있다. 또한 가용골을 최대한 이용하며, 골질을 개선할 수 있도록 각 임플란트의 디자인과 직경 및 길이를 선택하는 것이 중요하다^{9, 10)}.

임플란트가 임상적으로 널리 사용되면서 장기간에 걸친 성공률에 관한 연구도 많이 진행되어 왔다. 임플란트 치료의 성공과 실패에 관련된 문헌을 살펴보면 Kim 등¹¹⁾은 306명 환자에게 1058개의 임플란트를 식립하여 보철 시행 전 단계까지 96.8%의 성공률을 보고하였고, Drago 등¹²⁾은 45명 환자에게 83개의 internal connection 임플란트만을 이용한 임플란트 수복에서 단지 한 개의 실패를 보고하였으며 Zarb와 Schmitt¹³⁾은 11%, Lekholm과 Gunne¹⁴⁾는 11%, Quirynen과 Listgarten¹⁵⁾은 6%의 실패율을 보고하였다.

Table 13. Success rate according to antagonistic teeth

Antagonistic teeth	US II plus				GS II			
	n	(%)	success rate	(%)	n	(%)	success rate	(%)
Natural	45	(70.3)	42/45	(93.3)	37	(68.5)	35/37	(94.6)
Implant	12	(18.8)	12/12	(100.0)	3	(5.6)	3/3	(100.0)
Edentulous	5	(7.8)	5/5	(100.0)	0	(0.0)	0/0	(100.0)
Porcelain	2	(3.1)	2/2	(100.0)	5	(9.3)	4/5	(80.0)
Gold Crown	0	(0.0)	0/0	(0.0)	8	(14.8)	8/8	(100.0)
Denture	0	(0.0)	0/0	(100.0)	1	(1.9)	1/1	(100.0)
Total	64	(100.0)	49/52	(94.2)	54	(100.0)	51/54	(94.4)

Table 14. Survival rate and success rate in US II plus and GS II

Type	survival rate	(%)	success rate	(%)
US II plus	52/52	(100.0)	49/52	(94.2)
GS II	53/54	(98.1)	51/54	(94.4)

임플란트의 성공과 생존에 대해 명확히 정의하기는 어렵지만, 성공률이란 임플란트의 임상적 적합성에 대한 평가 기준으로 특정 시간 경과 후, 성공 기준에 부합하는 임플란트의 비율을 말하는 것이고, 이 시간이 경과하기까지는 임플란트가 성공했다고 말할 수 없다. 반면 생존율이란 어떤 시기에 임플란트를 제거했거나 제거하기로 결정하기 전까지 구강 내 남아있는 임플란트의 비율로 정의된다⁵⁾. 본 연구에서는 골 이식 후 두 가지 종류의 임플란트의 생존율 및 성공률을 환자의 나이 및 성별, 무치악 부위, 골질, 발치 후 기간 및 발치의 원인, 임플란트의 길이 및 폭경, 골 이식후 임플란트 식립까지의 시간 및 최종 보철물까지의 시간, 자가골 채취 시 공여부위, 골 이식재의 종류, 골 이식 방법, 대합치의 상태에 따라 분석하였다. 52개의 US II plus와 54개의 GS II, 총 106개의 임플란트를 분석한 결과, US II plus와 GS II 모두 생존율과 성공률에서 각각 100%와 98.1% 그리고 94.2%, 94.4%로 양호한 결과를 보였다. 106개의 표본 중 실패로 간주할 수 있는 임플란트 재식립은 1개에 불과했기 때문에 조건에 따른 분석은 생존율이 아닌 성공률에 한정해서 분석했다.

임플란트 시술 시 악골의 수직 혹은 수평적 골량은 임플란트 식립 후의 예후를 결정하는 중요한 요소이다. 특히 무치악 부위와 대합치와의 수직적 공간이 절대적으로 부족하여 보철치료가 불가능한 경우 상하악골의 전후방 관계가 불량하여 정상적인 임플란트 치료가 어려운 경우 등 다양한 상황에 직면하게 되며 이런 경우 성공적인 치료를 진행하기 위해서 골이식술이 동반된 다양한 외과적 술식은 피할 수 없다. 물론 여러 가지 외과적 술식으로 조건을 개선시킨 후 임플란트 치료를 성공적으로 수행할 수 있지만 양호한 조건의 악골에 식립한 임플란트에 비해 실패율이 높고 외과적 외상이 크기 때문에 치유과정 중 합병증, 치조골의 흡수 및 연조직 퇴축이 발생할 가능성이 크다⁸⁾. 골 이식 방법에는 수평적 골이식, 수직적 골이식, GBR, DO(Distractive

Osteotomy) 등 여러 가지가 있다.

환자의 연령 및 성별과 관련된 임플란트 성공률의 연구는 학자 간에 다양한 연구결과가 있다. Bryant 등은 연령이 증가할수록 골 대사 활동에서 골 생성량보다 골 흡수량이 증가하여 골 밀도가 감소하는 경향을 보이며, 피질골은 얇아지고, 해면골의 다공성이 증가하는 경향을 보이기 때문에 임플란트 성공률에 영향을 줄 수 있다고 했으나⁶⁾ Smith 등은 연령이 임플란트 성공률에 영향을 미치지 않는다는 보고하였다¹⁷⁾.

본 연구에서 사용된 US II plus 임플란트는 국산 임플란트로 external connection이며 bone level implant로 몸체는 straight type이며 삼각나사로 구성되어 고정력이 우수하다. 그리고 초기 진입 편의를 위해 몸체의 끝단이 경사지게(taper) 처리되었고, 생체 친화성이 우수한 RBM 표면과 machined surface로 구성되어 있다. 다양한 구강 환경에 적용 가능하도록 임플란트의 직경이 3.3mm부터 5.5mm로 다양하며, 길이 역시 7mm부터 15mm까지 다양하게 구성되어 있다. GS II 임플란트는 internal connection으로 gingival level implant이며, Self-tapping 기능이 부여되어 있다. Straight body로 식립 깊이의 조절이 용이하며 피질골(cortical bone)과 해면골(cancellous bone)을 고려한 Macro thread와 Micro thread의 조화를 이루어 초기 고정력 및 장기적인 안정성이 우수한 Dual thread를 구현하고 있다. 또한, 생체 친화성이 좋은 RBM 또는 CellNEST 표면처리가 되어 있다.

Ivanoff 등은 5mm 이상의 넓은 직경의 임플란트에서 실패율이 증가한다고 보고하였는데, 이는 술자의 능력(learning curve)이 영향을 미칠 수 있고, 불량한 골질에서 초기 안정성을 얻지 못한 경우 넓은 직경의 임플란트를 rescue implant로 사용하는 경향이 있기 때문이라고 하였다¹⁹⁾. 이번 연구에서도 실패한 경우는 3.3mm, 4.6mm 그리고 5.0mm에서 발생했

는데 위의 결과와 관련성이 있을 것으로 사료된다.

초기 안정성은 임플란트 식립 당시의 초기 골 접촉 면적과 주변 골의 밀도 등의 생역학적인 특성에 의해 결정되는 인자이다. 즉, 골량, 해면골의 밀도, 피질 골의 두께 등 식립 부위 골질이 영향을 줄 수 있다²⁰⁾. 또한 수술 방법과 임플란트의 형태에 의해서도 영향을 받는다²¹⁾. 따라서, 골질이 나쁜 경우라도 적절한 임플란트를 선택하고, 수술 방법을 개선시켜 초기 안정성을 증가시킬 수 있다²²⁾. 본 연구에서는 두 임플란트 모두 골질에 따라 차이 없이 모두 높은 성공률을 보였다.

본 연구에서는 골 이식 후 US II plus와 GS II 임플란트 모두에서 높은 생존율과 성공률을 보였다. 이는 임상적으로 골 이식 시 임플란트 식립이 매우 안정

적인 술식이며, 또한 국산 임플란트인 US II plus와 GS II가 수술 후 높은 안정성을 나타낸다고 볼 수 있다. 앞으로 본 연구를 보완할 수 있는 여러 많은 임상적 연구가 필요할 것으로 사료된다.

V. 결론

US II plus 임플란트와 GS II 임플란트의 생존율은 각각 100%, 98.1%를, 성공률은 각각 94.2%, 94.4%를 보였다. 본 연구의 결과는 골이식 후 US II plus 와 GS II 임플란트 모두 우수한 임상적 결과를 보인다고 할 수 있다.

참 고 문 헌

- Kim YG, Kim SG, Lee BK, Bone graft and implant 2-2. DaehanNarae Publishing, Inc. 2007;18.
- el Askary AS, Meffert RM, Griffin T. Why do dental implants fail? Part I. Implant Dent 1999;8:173-85.
- el Askary AS, Meffert RM, Griffin T. Why do dental implants fail? Part II. Implant Dent 1999;8:265-77.
- Albrektsson T, Branemark PI, Hansson HA, Lindstrom J. Osseointegrated titanium implants. Requirements for ensuring a long-lasting, direct bone-to-implant anchorage in man. Acta Orthop Scand 1981;52:155-70.
- van Steenberghe D, Quirynen M, Naert I. Survival and success rates with oral endosseous implants. In; Proceedings of the 3rd European Workshop on Periodontology. Berlin: Quintessence Publishing Co. 1999;242-254.
- The Korean academy of oral & maxillofacial implantology: Oral & maxillofacial implantology, Vol II Advanced concepts and techniques, DaehanNarae Publishing, Inc. 2006;326.
- Lekholm U, Zarb GA. Patient selection and preparation. In: Branemark PI, Zarb GA, Albrektsson T, editors Tissue-integrated prostheses: osseointegration in clinical dentistry. Chicago: Quintessence Publishing Co. 1985;199-209.
- Buser D, Mericske-Stern R, Bernard JP, Behneke A, Behneke N, Hirt HP. Long-term evaluation of non-submerged ITI implants. Part 1: 8-year life table analysis of a prospective multi-center study with 2359 implants. Clin Oral Implants Res 1997;8:161-172.
- Stephen W. Use of the Frialit-2 Implant 532 system in Private Practice: A Clinical report. Int J Oral Maxillofac Implants 2003; 4:552-555.
- Gomez-Roman G, Kruppenbacher M, Weber H, Schulte W. immediate Postextraction Implant Placement with Root-Analog Stepped Implants: surgical procedure and Statistical outcome After 6 Years. Int J Oral Maxillofac implants 2001;4:503-513.

참 고 문 헌

11. Kim JS, Chang HH, Chang CH, Rhyu SH, Kang JH. Preprosthetic Stage Dental Implant Failure. *J Kor Oral Maxillofac Surg* 2001;27:178-83.
12. Drago CJ, O'Connor CG. A clinical report on the 18-month cumulative survival rates of implants and implant prostheses with an internal connection implant system. *Compend Contin Educ Dent* 2006;27:266-71.
13. Schmitt A, Zarb GA. The longitudinal clinical effectiveness of osseointegrated dental implants for single-tooth replacement. *Int J Prosthodont* 1993;6:197-202.
14. Lekholm U, Gunne J, Henry P, Higuchi K, Linde'n U, Bergstrom C, van Steenberghe D. Survival of the Branemark implant in partially edentulous jaws: a 10-year prospective multicenter study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1999;14:639-45.
15. Quirynen M, Listgarten MA. Distribution of bacterial morphotypes around natural teeth and titanium implants ad modum Branemark. *Clin Oral Implants Res* 1990;1:8-12.
16. Bryant SR. The effects of age, jaw site, and bone condition on oral implant outcomes. *Int J Prosthodont* 1998;11:470-90.
17. Smith RA, Berger R, Dodson TB. Risk factors associated with dental implants in healthy and medically compromised patients. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1992;7:367-72.
18. Kim YG, Kim SG, Lee BK. Bone graft and implant 2-1. DaehanNarae Publishing, Inc. 2007;27.
19. Ivanoff CJ, Grondahl K, Sennerby L, Bergstrom C, Lekholm U. Influence of variations in implant diameters: a 3- to 5-year retrospective clinical report. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1999;14:173-80.
20. Huwiler MA, Pjetursson BE, Bosshardt DD, Salvi GE, Lang NP. Resonance frequency analysis in relation to jawbone characteristics and during early healing of implant installation. *Clin Oral Implants Res* 2007;18:275-80.
21. Rabel A, Kohler SG, Schmidt-Westhausen AM. Clinical study on the primary stability of two dental implant systems with resonance frequency analysis. *Clin Oral Investig* 2007;11:257-65.
22. Park JH, Lim YJ, Kim MJ, Kwon HB. The effect of various thread designs on the initial stability of taper implants. *J Adv Prosthodont* 2009;1:19-25.

2

치과 치료와 관련된 기도내 이물질 흡인

서울아산병원 구강악안면외과
손영진, 하병각, 전주홍

ABSTRACT

Foreign body aspiration during dental procedure

Department of Oral and Maxillofacial surgery, Asan Medical Center
Young-jin Son DDS., Byung-gak Ha DDS., Ju-hong Jeon MD.DDS.

Objective : The aim of this study was to investigate risk factor, precaution and treatment of aspirated foreign body during dental procedure.

Material and Methods : Twenty cases of accidental aspiration of the foreign body, which removed by bronchoscopy at the Asan Medical Center between 2008 and 2012, were analyzed retrospectively.

Results : Ten cases of accidental aspiration were occurred during dental procedure. Symptoms include cough(65%), dyspnea(50%), sputum(25%) and wheezing(25%). The most common location of foreign body was right bronchial tree(50%), left bronchial tree(45%) and carina(5%). Patients risk factors were chronic obstructive pulmonary disease, lung cancer, pulmonary tuberculosis, esophageal cancer and vegetative state.

Conclusion : Accidental aspiration or swallowing of dental instrument or material is not uncommon accidents in dental practice. Most foreign bodies enter into gastrointestinal tract spontaneously. But aspiration into broncho-trachea can be more serious events and must be treated as an emergency situation. Prompt emergency treatment and removal of the foreign body is necessary to avoid complication. Dentists must have knowledge about the precaution and be ready to deal with foreign body aspiration during dental procedures.

Key words : Foreign body, Aspiration, Bronchoscopy, Emergency treatment, Precaution, Risk factor, Dental procedure

I. 서론

치과 치료 중 일어날 수 있는 응급 상황으로 치과용 기구 및 재료의 상부위장관내 삼킴 또는 기도내 흡인이 있다. 상부위장관으로 넘어간 경우 대부분 합병증 없이 자연적으로 배출되지만 기도로 넘어간 경우 생명에 위

협적인 합병증을 야기할 수 있다. Susini(2007)의 연구에 따르면 치과 치료와 관련되어 삼킴 또는 흡인이 발생한 전체 508증례 중 심각한 합병증을 야기할 수 있는 기도내 흡인의 경우는 44증례로 흔하지 않았다¹⁾. 그러나 환자의 연령이나 특정 전신질환이 기도내 흡인 위험성을 증가시킬 수 있으며, 또한 작은 기구와 재료

를 환자의 구강 내에서 사용하는 치과 치료의 경우, 이물질이 기도내로 흡인되는 상황이 발생할 가능성이 높다. 이물질의 기도내 흡인시 나타나는 증상은 무증상에서 폐에 비가역적인 손상을 야기하는 치명적인 증상까지 다양한 범위로 나타난다. 치과용 기구 및 재료의 기도내 흡인이 발생되면 술자는 증상을 확인하여 병원으로 이송될 때까지 적절한 처치를 해야 한다. 그 후 방사선사진을 촬영하여 이물질의 위치를 확인하고, 굴절성 또는 비굴절성 기관지 내시경술을 시행하여 제거하는 것이 일반적이다. 개흉수술은 마지막 방법으로 선택되고, 이런 증례는 거의 보고되지 않는다²⁾.

본 연구는 기관지 내시경술을 통해, 기도내 이물질로 진단된 증례들의 분석을 통해 치과 치료와 관련된 기도내 이물질 흡인에 대해 알아보고, 이에 대한 위험요소와 예방법, 그리고 기도내 이물질 흡인 발생시 대처법에 대한 문헌 고찰을 시행하고자 하였다.

II. 재료 및 방법

2007년 8월부터 2012년 8월까지 기도내 이물질 흡입(foreign body aspiration)을 주소로 서울아산병원 호흡기내과에 내원한 환자 중 기관지 내시경술

(bronchoscopy)을 통해 기도내 이물질 흡인이 확진된 환자를 대상으로 후향적인 연구를 시행하였다. 총 20명의 환자(남자 18명, 여자 2명)가 확인되었으며 평균 나이는 60.75세(17개월~86세)였다.

환자의 진료기록을 바탕으로 초기 임상 증상, 과거 병력을 알아보고 흉부 방사선 사진 및 기관지 내시경술을 토대로 기도내 흡인된 이물질 종류 및 위치를 조사하였다.

III. 결과

기도내 이물질 흡입을 주소로 내원한 환자의 임상 증상은 기침이 13증례(65%)로 가장 많았고, 호흡곤란, 가래, 천명음 순이었다(표 1). 모든 환자에서 흉부 방사선 사진을 촬영하였으며, 필요시 흉부 컴퓨터 단층 촬영을 시행하였다(표 2). 검사 후 환자는 기관지 내시경술을 시행하여 진단과 함께 이물질을 제거하였으며, 제거된 이물질의 10증례(50%)는 우측 폐, 9증례(45%)는 좌측 폐, 1증례는 기관분기부에 존재했다. 기도내 흡인된 이물질을 조사한 결과 치과용 기구 및 재료가 10증례(50%)로 가장 많았으며(그림 1), 이들 중 치과 보철물 비율이 70%였고, 임플란트 관련 소기구의 비

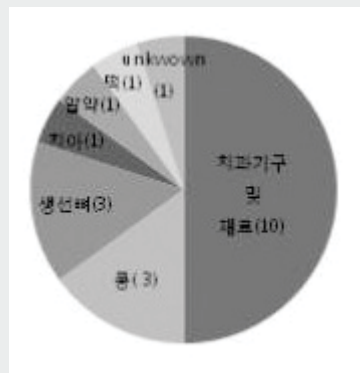


그림 1. 기도내 흡인한 이물질 종류

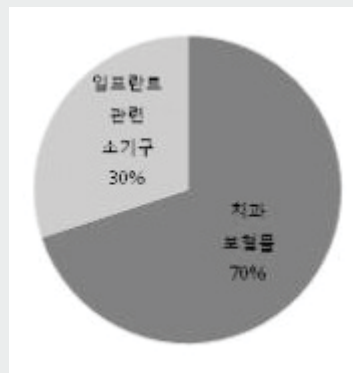


그림 2. 기도내 흡인한 치과 기구 및 재료

율이 30%였다(그림 2, 3). 기도내 이물질 흡인으로 병원에 내원한 환자 20명 중, 15명이 60세 이상이며, 2명이 3세 이하였다(그림 4). 남성은 18명이었으며 여성은 2명이었다. 의과적 병력 중 기도 흡인과 연관 있는 위험요소로 만성폐쇄성폐질환(COPD) 환자가 3명, 폐암 환자가 3명, 과거 결핵 병력이 있는 환자가 3명, 식도암 환자 1명, 식물인간 상태가 1명 있었다(표 3).

IV. 고찰

치과 치료의 특성상, 기구 및 재료를 삼키거나 흡인

하여 상부소화관이나 기도로 들어가는 경우가 종종 있으며 이는 환자 뿐만 아니라 술자에게도 몹시 당황스러운 상황이었다. 이런 상황은 대부분 환자의 정상적인 인후반사로 예방되지만 positional factor, patients risk factor, iatrogenic factor가 복합되어 응급상황으로 이어질 수 있었다.

첫 번째 positional factor는 양와위에서 하악을 위로 들어올리면 구강, 인두, 기관이 일직선이 된다. 이런 자세에서 이물질을 삼키는 경우 상부위장관이 아닌 기도로 들어가기 쉽다³⁾.

두 번째 patients risk factor와 관련된 연구들을 보면 이물질의 기도내 흡인은 어린이, 노인에서 많이



그림 3. 중례 20번 환자의 흉부 방사선 사진 및 기관지 내시경 사진 : 좌측 기관지에 치과 보철물이 위치되어 있음을 알 수 있으며, 기관지 내시경술을 시행하여 좌측 기관지를 막고 있는 치과 보철물을 제거하였다.

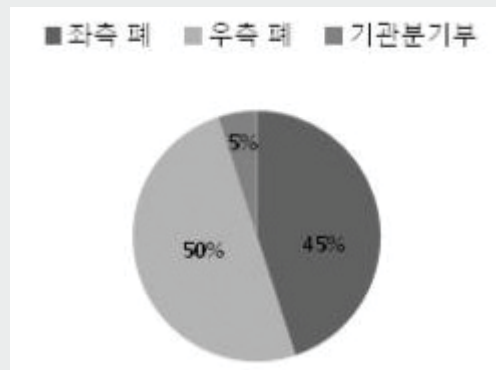


그림 4. 기도로 흡인한 이물질의 위치

표 1. 기도 흡인 시 관찰되었던 증상들

기침(Cough)	13증례
호흡곤란(Dyspnea)	10 증례
가래(Sputum)	5 증례
천명음(Wheezing)	5 증례
객혈(Hemoptysis)	3 증례
흉통(Chest discomfort)	3 증례
악설음(Stridor)	2 증례
피로(Fatigue)	2 증례
두통(Headache)	2 증례
어지러움(Dizziness)	1 증례
인두통(Sore throat)	1 증례
의식변화(Altered mentality)	1 증례

표 2. 기도 흡인 후 시행한 방사선학적 검사

Table 2. 기도 흡인 후 시행한 검사

Chest PA view	20 증례
Chest Lateral view	18 증례
Chest C-T with enhancement view	8 증례
Chest C-T without enhancement view	1 증례

발생함을 알 수 있었다^{4~7)}. Paksu(2012)는 이물질의 기도내 흡인을 조사한 결과, 3세 이하의 소아환자가 전체의 75.5%를 차지하였고, 이중 남자가 61.2%로 여자보다 빈번히 발생한다고 보고했다⁸⁾. Midulla(2005)는 이물질의 기도내 흡인은 2~3세 사이의 남자 어린이에서 흔하게 일어나며, 이물질의 60%는 땅콩과 같은 유기물이라고 보고하였다. 이와같이 3세 이하의 어린이에게 이물질의 기도내 흡인이 자주 발생하는 것은 작은 물건을 입안에 넣는 습관, 식사시 음식물을 저작할 수 있는 능력 부족 등이 있었다⁹⁾. 노인의 경우 미국의 National Safety Council(2003)의 조사를 보면, 이물질의 기도내 흡인 비율이 50세 이상에서 증가하는 것을 볼 수 있었으며, 이것은 고령이 이물질의 기도내 흡인 위험도를 높인다고 볼 수 있었다¹⁰⁾. 이와같이 노인에게 이물질의 기도내 흡인이 자주

발생되는 것은 이들의 감각신경 및 운동신경 반응이 떨어지며, 이로 인해 인후반사 또는 기침반사의 왜곡 및 저하가 나타나기 때문이었다. 또한 노인일수록 뇌혈관계 질환, 신경계 또는 근신경계 질환의 유병률이 높으며 약물 복용이 많았다. 이러한 동반 질환 및 약물 복용으로 인해 연하장애 및 인후반사의 문제가 가중되었다. Nakagawa(2000)의 연구에 따르면 뇌경색 환자에서 연하장애 및 흡인성 폐렴의 비율이 19.8%로 대조군 4.9%에 비하여 4배 높았다¹¹⁾. 알츠하이머 병이나 파킨슨병과 같은 신경계 질환의 초기 증상으로 연하장애가 발생했다. Vergis(2001)에 따르면 항콜린성약물, 항정신성약물, 항불안제를 복용하는 환자에서 연하 및 인후반사의 장애가 나타난다고 설명했다¹²⁾. Zitzmann(1999)에 따르면 중추신경계에 이상이 있거나, 안정제, 진정제, 마약성 진통제, 항우울제를 복용하는 환자에서도 이물질의 기도내 흡인율이 높다고 보고했다¹³⁾. 그러나 본 연구에서도 나타나듯이 건강한 성인 환자에서도 이물질의 기도내 흡인은 일어났다^{14~17)}. Limper(1990)의 연구에 따르면 성인에서 발생하는 이물질의 기도내 흡인의 주요 위험군은 알코올 중독 환자, 정신질환자, 의식 저하가 있는 외상환자, 구토반사에 문제가 있거나 예민한 환자라고 설명했다¹⁸⁾. 본 연구에서도 기도내 이물질 흡인 환자 20명 중, 15명이 60세 이상의 고령이었으며, 의과적 병력상 만성폐쇄성폐질환, 폐암, 결핵 등 호흡기 질환을 가진 환자에서 빈번히 발생함을 알 수 있었다(표 3).

세 번째 iatrogenic factor는 대부분 술자의 부주의와 관련이 있었다. Obinata(2011)의 연구에 따르면, 보철물의 시적(8증례, 35%) 및 제거(6증례, 26%) 시 보철물을 놓쳐 이물질이 기도내로 흡인된 경우가 가장 많았다. 치료 부위별로는 혀로 인해 술자의 움직임에 제한이 있고 인두와 가장 근접한 하악구치부를 치료할 때, 18증례의 기도내 이물질 흡인이 발생하여 가장 많은 비율을 차지했다고 보고하였고, positional factor와 관련된 자세로 진료를 시행하

표 3. 이물질 흡인 환자의 성별, 나이, 흡인 이물질, 위험요소, 의과적 병력

Table 3.					
Case No.	성별	나이	흡인한 이물질	위험요소	의과적 병력
1	M	86y	고정성 계속가공의치	Lung cancer	Brochial Asthma, Lung cancer, Angina Pectoris, Benign Prostate Hypertrophy, Hypertension
2	M	61y	떡	Pulmonary Tuberculosis	Lt. Posterior Cerebral Artery infarction, Pulmonary Tuberculosis
3	M	81y	고정성 계속가공의치	Esophageal cancer	Diabetes Mellitus, Hypertension, Benign Prostate Hypertrophy, Esophageal cancer
4	M	70y	생선뼈	none	Hypertension
5	M	77y	파절된 치과용 도재	none	Diabetes Mellitus, Hypertension, Benign Prostate Hypertrophy
6	M	66y	고정성 계속가공의치	Lung cancer, Pulmonary Tuberculosis, Chronic Obstructive Pulmonary Disease	Lung cancer, Pulmonary Tuberculosis, Chronic Obstructive Pulmonary Disease
7	M	55y	임시 치관	none	none
8	F	63y	치아	Vegetative state	Hepatitis B, Liver Cirrhosis
9	M	61y	임프란트 지대주	Pulmonary Tuberculosis	Hypertension, Pulmonary Tuberculosis
10	F	60y	이물질	none	none
11	M	74y	알약	none	Hepatitis B, Stomach cancer, Colon cancer
12	M	23y	임프란트 드라이버	none	none
13	M	17m	콩	none	none
14	M	78y	생선뼈	none	Diabetes Mellitus
15	M	54y	고정성 계속가공의치	none	none
16	M	24m	콩	none	none
17	M	84y	콩	Chronic Obstructive Pulmonary Disease	Hypertension, Chronic Obstructive Pulmonary Disease
18	M	68y	생선뼈	Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Lung cancer	Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Lung cancer
19	M	79y	임프란트 스크류	none	Benign Prostate Hypertrophy, Osteoarthritis
20	M	71y	고정성 계속가공의치	none	Hypertension, Angina

는 상악구치부(7증례) 및 상악전치부(6증례) 치료가 그 다음으로 호발한다고 보고했다. 마지막으로 임상 의의 경력이 0~5년인 경우 15증례에서 발생했고, 5~10년인 경우 3증례, 10~20년인 경우 1증례, 20

년 이상인 경우 4증례로 나타났다⁴⁾. 본 연구에서도 기도내 흡인된 이물질을 조사한 결과, 치과용 기구 및 재료가 10증례(50%)로 가장 많았으며(그림 1), 이들 중 6증례는 의과적인 위험요소 없이 술자의 부주의함으

로 발생했다.

이물질의 기도내 흡인 시 좌측 기관지보다 우측 기관지가 중심을 기준으로 해부학적으로 더 예각으로 위치하여 잦은 빈도로 발생했다^{19, 20)}. 본 연구에서도 우측 폐에 위치하는 빈도가 좌측에 비해서 1증례 많았지만 큰 차이는 없었다(그림 3). 이는 증례 수가 부족하고 기도내 흡인한 이물질의 크기가 큰 경우, 해부학적인 각도에 영향을 적게 받는 것으로 생각된다.

환자가 이물질의 기도내 흡인의 위험도가 높다면 술자는 이를 예방하기 위한 노력을 해야 한다. 보존치료나 근관치료시 반드시 러버댐을 사용하며, 이를 사용할 수 없는 치료시 불투과성 물질이 포함된 거즈를 인후 부위에 방어막으로 사용한다. 보존치료나 보철 치료 시 보철물 및 기구를 치실로 결찰하고 밖으로 견인하여 고정한다^{21~25)}. 상악 또는 하악 치료 시 head rest를 올려 기구 및 재료가 협점막으로 들어가서 positional factor의 위험성을 감소시킨다²⁶⁾. 인후반사가 예민한 환자는 다른 환자들보다 upright position으로 치료를 진행하여 반사운동을 줄인다¹³⁾. 마지막으로 술자는 기구 사용시 주의를 기울이며 숙련된 보조인력을 배치하여 위급 상황에 대처할 수 있도록 교육한다. 또한 성능이 좋은 흡인기를 사용하는 것도 이물질의 기도내 흡인을 예방하는데 도움이 된다²⁷⁾.

치과 치료 중, 기구 및 재료가 상부위장관이나 기도로 넘어간 경우 술자는 해결방안을 숙지하고 있어야 한다. 치과 치료 중, 기구 및 재료가 목으로 넘어가면 즉시 환자의 얼굴을 측면으로 돌려서 이물질을 제거하거나, 상체를 20~30도 세운 자세로 이물질을 뱉어내도록 유도한다²⁸⁾. 위의 방법으로 이물질 제거를 실패한 경우, 기도유지와 산소공급을 시행한 후 환자의 증상을 살펴본다. 만약 환자가 증상이 없는 경우에는 응급상황이 아니므로 환자를 안정시킨 후 즉시 의학적 검사가 필요함을 설명하고, 병원으로 옮겨 방사선 사진을 촬영하여 이물질 위치를 확인한다. 만약 환자가 심한 기침, 호흡시 천명, 이물감, 호흡곤란 등의 증상을 보인다면

이는 응급상황으로, 일차적으로 시도할 수 있는 것은 환자의 기침을 유도하고, 등을 4번 치는 Back-slap method나 손으로 복부에 압박을 가하는 Heimlich maneuver 시행해 본다²⁹⁾. 또한 가능하다면 맥길 검자 등과 같은 기구를 이용하여 구강내로 제거를 시도해 본다²⁷⁾. 이와 같은 방법으로도 제거가 안 될 때에는 구강 대 구강 호흡법을 실시하여 이물을 좌, 우측 어느 한 쪽 기관지 내로 밀어 넣어 기도를 확보해 주는 것이 중요하다. 만약 이물질이 상기도에 위치하여 위의 방법으로 해결되지 않는 경우, 즉각적으로 기관내 삽관술을 시행하여 기도를 확보하고 자발적 호흡이 유지되고 의식이 유지된 후, 적절한 치료를 시행해야 한다. 만약 기관내 삽관술이 가능하지 않은 경우 기관절개술 또는 윤상갑상연골 절개술을 시행할 수도 있다^{26, 30)}. 가까운 병원으로 이송 후 이물질의 기도내 흡인 진단을 위하여 병력과 증상을 확인하고, 이학적 검사로서 청진상 호흡음의 약화 여부를 판단한 후, 흉부 방사선 사진을 찍는다. 방사선 불투과성 물질은 흉부 방사선 사진에서 명확하게 그 위치와 크기를 판단할 수 있다. 그러나 음식물과 같은 유기물은 방사선 투과성으로 흉부 방사선 사진에서 나타나지 않는 경우가 종종 있다. 이런 증례에서는 공기포획(air trapping), 무기폐, 폐쇄성 폐렴과 같은 방사선학적 이상 소견을 바탕으로 진단한다. 만약 흉부 방사선 사진이 정상이나 이물질의 기도내 흡인이 의심되는 환자, 또는 지속적인 호흡기계 증상 및 재발성 폐렴을 호소하는 경우 흉부 컴퓨터 단층 영상을 촬영한다. 흉부 컴퓨터 단층 영상은 흉부 방사선 사진에 비해 민감도는 높으나 항상 특이도를 보이는 것은 아니다. 또한 인공음영(motion artifact)에 의한 영상의 질이 떨어지는 경우, 각각의 영상 단면보다 작은 이물질이 흡인된 경우는 영상에서 이물질을 발견 못하는 경우가 발생한다. 이런 경우 기관지 내시경술을 통한 검사를 시행하게 된다²⁶⁾. 본 연구에서도 기도내 이물질 흡인으로 병원에 내원한 모든 환자에서 흉부 방사선 사진을 촬영하였으며, 9명(45%)은 흉부 컴퓨터

단층 촬영을 추가로 시행하였다. 이를 바탕으로 이물질의 기도내 흡인을 진단하고 이물질의 위치와 크기를 확인하였다 (표 2).

기도내 흡인으로 진단되었다면 기관지 내시경술을 첫 번째로 선택한다. 굴절성 기관지 내시경술로 이물질을 제거 할 수 없는 경우 전신마취 하에 비굴절성 기관지 내시경술을 시행한다¹⁷⁾. 위의 방법으로 제거가 안될 경우 마지막 방법으로 개흉 수술을 시행한다²⁾. 본 연구에서는 기도내 이물질 흡입을 주소로 내원한 모든 환자의 이물질을 기관지 내시경술을 통하여 제거

하였으며 개흉 수술은 시행하지 않았다.

치과 치료시 발생하는 이물질의 기도내 흡인은 대부분 술자 및 보조자의 부주의와 예방책 결여로 일어나며 이것은 치명적 합병증을 유발할 수 있는 위험한 상황이다. 따라서 이물질의 기도내 흡인 위험성이 높은 환자를 치료하거나, 빈도가 높은 보존 또는 보철 치료를 시행할 때는 예방법을 반드시 시행해야 한다. 또한 이물질의 기도내 흡인에 의한 응급상황이 발생한 경우 대처 방안을 모색하여 신속히 대응하는 것이 중요하다.

참 고 문 헌

1. Susini G, Pommel L, Camps J. Accidental ingestion and aspiration of root canal instruments and other dental foreign bodies in a French population. *Int Endod J*. 2007 Aug;40(8):585-9
2. Ulkü R, Başkan Z, Yavuz I. Open surgical approach for a tooth aspirated during dental extraction: a case report. *Aust Dent J* 2005 Mar;50(1):49-50.
3. 김규문. 최신 치과치료의 응급처치: 제2판. 지성출판사. 1992
4. Obinata K, Satoh T, Towfik AM, Nakamura M. An investigation of accidental ingestion during dental procedures. *J Oral Sci*. 2011 Dec;53(4):495-500
5. Ayed AK, Jafar AM, Owayed A. Foreign body aspiration in children: diagnosis and treatment. *Pediatr Surg Int* 2003 Aug;19(6):485-488.
6. Pingarrón Martín L, Morán Soto MJ, Sánchez Burgos R, Burgueño Gardá M. Bronchial impaction of an implant screwdriver after accidental aspiration: report of a case and revision of the literature. *Oral Maxillofac Surg* 2010 Mar;14(1):43-7.
7. Sasaki Y, Maruyama S, Sogo M. Two cases of severe motor and intellectual disabilities with dental foreign bodies in digestive tracts. *Rinsho Shonikaku* 2007 Aug;55:41-43.
8. Paksu S, Paksu MS, Kilic M, Guner SN, Baysal K, Sancak R, Ozturk F. Foreign body aspiration in childhood: evaluation of diagnostic parameters. *Pediatr Emerg Care*. 2012 Mar;28(3):259-64
9. Midulla F, Guidi R, Barbato A, Capocaccia P, Forenza N, Marseglia G, Pifferi M, Moretti C, Bondi E, De Benedictis FM. Foreign body aspiration in children. *Pediatr Int*. 2005 Dec;47(6):663-8.
10. National Safety Council. Leading Causes of Death: An Excerpt of Injury Facts. Chicago, IL, National Safety Council Press, 2003, pp 10?15.
11. Nakagawa T, Sekizawa K, Nakajoh K, et al. Silent cerebral infarction: a potential risk for pneumonia in the elderly. *J Intern Med* 2000;247:255-259.
12. Vergis EN, Brennen C, Wagener M, et al. Pneumonia in long-term care: a prospective case-control study of risk factors and impact on survival. *Arch Intern Med* 2001;161:2378-2381.
13. Zitzmann NU, Elsasser S, Fried R, Marinello CP. Foreign body ingestion and aspiration. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* Dec 1999;88(6): 657-660.
14. Zubairi AB, Haque AS, Husain SJ, Khan JA. Foreign body aspiration in adults. *Singapore Med J* 2006 May;47(5):415-8.
15. Debeljak A, Sorli J, Music E, Kecelj P. Bronchoscopic removal of foreign bodies in adults: experience with 62 patients from 1974?1998. *Eur*

참 고 문 헌

- Respir J 1999 Oct;14(4):792-5.
16. Lan RS. Non-asphyxiating tracheobronchial foreign bodies in adults. *Eur Respir J* 1994 Mar;7(3):510-4.
 17. Lai YF, Wong SL, Ty Chao, Lin AS. Bronchial foreign bodies in adults. *J Formos Med Assoc* 1996 Mar;95(3):213-7.
 18. Limper AH, Prakash UB. Tracheobronchial foreign bodies in adults. *Ann Intern Med* 1990;112:604-609.
 19. Zerella JT, Dimler M, McGill LC, Pippus KJ: Foreign body aspiration in children: Value of radiography and complications of bronchoscopy. *Journal of Pediatric Surgery* 1998; 33: 1651-4.
 20. Mise K, Jurcev Savioevic A, Pavlov N, Jankovic S. Removal of tracheobronchial foreign bodies in adults using flexible bronchoscopy: experience 1995-2006. *Surg Endosc*. 2009 Jun;23(6):1360-4.
 21. Pingarron Martin L, Moran Soto MJ, Sanchez Burgos R, Burgueno Garcia M: Bronchial impaction of an implant screwdriver after accidental aspiration: report of a case and revision of the literature. *Oral and maxillofacial surgery* 2010; 14: 43-7.
 22. Al-Rashed MA: A method to prevent aspiration or ingestion of cast post and core restorations. *The Journal of prosthetic dentistry* 2004; 91: 501-2.
 23. Fields RT, Jr., Schow SR: Aspiration and ingestion of foreign bodies in oral and maxillofacial surgery: a review of the literature and report of five cases.
 24. Nakajima M, Sato Y: A method for preventing aspiration or ingestion of fixed restorations. *The Journal of prosthetic dentistry* 2004; 92: 303.
 25. Seals ML, Andry JM, Kellar PN: Pulmonary aspiration of a metal casting: report of case. *Journal of the American Dental Association* 1988; 117: 587-8.
 26. Boyd M, Chatterjee A, Chiles C, Chin R Jr. Tracheobronchial foreign body aspiration in adults. *South Med J*. 2009 Feb;102(2):171-4.
 27. 박원서, 김성태. 치과에서의 이물흡인: 대한치과마취과학회지 2011; 11: 38~44
 28. 전종후, 류수장. 구강내 치료시 연하나 흡입된 이물질의 처치에 관한 치험례: 대한구강악안면성형재건외과학회지 1996; 18: 428-34.
 29. Heimlich HJ. The Heimlich Maneuver: prevention of death from choking on foreign bodies. *J Occup Med*. 1977 Mar;19(3):208-10.
 30. Milton TM, Hearing SD, Ireland AJ. Ingested foreign bodies associated with orthodontic treatment: report of three cases and review of ingestion/aspiration incident management. *Br Dent J*. 2001 Jun 9;190(11):592-6.

3

제주 지역 간호사의 구강 악안면 영역 손상에 대한 응급 처치 인식도

¹조선대학교 치의학전문대학원 예방치학교실, ²제주대학교 간호대학 간호학과, ³제주대학교 의학전문대학원
이비인후과학교실, ⁴가톨릭대학교 대학원 의학과 치과학교실, ⁵제주대학교 의학전문대학원 치과학교실

이병진¹⁾, 송효정²⁾, 임길채³⁾, 감세훈⁴⁾, 김성준^{5)*}

ABSTRACT

Cognition of registered nurse on emergency treatment for oral and maxillofacial injury in Jeju province

¹Department of Preventive and Public Health Dentistry, School of Dentistry, Chosun University

²College of Nursing, Jeju National University

³Department of Otorhinolaryngology-Head & Neck Surgery, School of Medicine, Jeju National University

⁴Department of Dentistry, Graduate school, Catholic University of Korea

⁵Department of Dentistry, School of Medicine, Jeju National University

Byoung-Jin Lee¹⁾, Hyo-Jeong Song²⁾, Gil-Chai Lim³⁾, Se-Hoon Kahm⁴⁾, Sung-Joon Kim⁵⁾

The purposes of this work were to assess the cognition of the registered nurse(RN) on oral and maxillofacial emergency treatment and to compare cognition of the RN with that of the 119 emergency medical technician(EMT).

450 RNs who were working at each of secondary hospitals in Jeju province had responded to the questionnaire. Independent sample t-test and chi-square test were used to assess the state of RN on dental emergency treatment and to compare RN with EMT.

The question 'education time on dentistry in formal education' that marked '0 hour' and '1-3 hours' were 73.3% and 20.0%, respectively. The question 'refresher training class on dentistry' that marked '0 hour' and '1-3 hours' were 92.9% and 6.7%, aggregately 99.6%. The results showed low score in the question 'reduction of temporo-mandibular joint(TMJ)'(1.67 ± 0.857), 'fixation of dislocated TMJ'(1.70 ± 0.853) and 'post-avulsed tooth treatment'(1.78 ± 0.774) by 5-point Likert scale. Likewise, the scores were 2.02 ± 0.806 in the question 'treatment of maxillofacial trauma', 2.76 ± 1.061 in the question 'emergent care of avulsed tooth', 2.70 ± 1.095 in the question 'treatment time of avulsed tooth' and 2.79 ± 1.056 in the question 'mouth guard', respectively. Compared to EMT, results of RN showed a statistically lower figure($p < 0.05$) in all items compared except the question 'medicine control', and the question 'doctor care in emergency room' was borderline($p = 0.069$).

From this study, it is necessary for RN and student of nursing science to be educated on the oral and maxillofacial emergency treatment for the initial management of injuries. Authors suggest further co-study and nation-wide research with nursing care.

Key words : nurse, emergency, injury, trauma, oral, maxillofacial, treatment

교신저자 : 김성준 (E-mail : samuelsj@jejunu.ac.kr)

이 논문은 2011년도 제주대학교 의학전문대학원 발전기금연구비(의과학연구소 학술연구비) 연구과제 2011-0551의 지원에 의해서 연구되었음

I. 서론

현대 사회에서 교통수단의 발달, 활동 범위의 확대, 주 5일제의 시행으로 인한 레저 생활과 야외 활동의 증가 등으로 외상의 빈도가 높아지며, 이에 따라 구강 악안면 영역의 외상도 증가하게 된다. 이미 해부학적으로 외부로 많이 노출되어 직접적으로 손상 받기 쉬운 치과적 외상이 치아 우식증과 치주 질환을 제치고 젊은 연령대의 구강 건강에 위협이 될 것이라는 예상¹⁾이 현실화 되고 있다. 실제 국내 통계를 보면 2010년 보건복지부에서 시행한 국민구강건강실태조사에 따르면 전체 대상자의 18.19%(남자는 20.41%, 여자는 15.73%)가 악안면 외상을 경험하였으며, 그 주된 원인은 추락, 운동/놀이, 싸움, 교통사고 등으로 보고되었다²⁾. 이는 2003년 국민구강건강실태조사 결과³⁾에서는 악안면 외상 경험 비율이 전체 대상자의 9.42%(남자는 11.89%, 여자는 6.96%)이었고, 2006년 같은 조사 결과⁴⁾에서는 대상자의 16.4%(남자는 22.4%, 여자는 10.7%)이었던 것과 비교할 때, 최근에 지속적으로 증가되고 있는 추세이다. 응급실에 내원하는 악안면 영역의 문제로 외상(73.8%)이 가장 많고, 다음이 감염이라고 이 등⁵⁾은 보고하였으며, 김 등⁶⁾은 외상(58.7%)이 가장 많았으며, 급성 치통, 출혈, 감염, 악관절 순이었다고 보고하였으며, 외상 환자는 연조직 손상, 치조골 손상, 치아 손상, 악골 골절의 순으로 나타났다. 치아와 치조골 손상은 치아 파절이 59.6%, 치아 아탈구 14.9%, 치아 완전 탈구 13.9%, 치아 진탕 9.1%, 치조골 파절이 2.4%로 보고되었다⁷⁾. 모든 손상에 대한 응급처치가 중요하지만, 손상 받은 치아, 특히 완전 탈구된 치아는 손상 직후의 즉각적이고 적절한 응급처치 여하에 따라 그 예후가 지대한 영향을 받는다. 손상은 그 발생을 사전에 예방하는 것이 가장 중요하지만, 일단 발생하게 되면 양호한 예후를 위한 적절한 응급처치가 필요하게 된다⁸⁾.

보건 의료 인력으로서 간호사의 경우, 일상생활 뿐

아니라, 병의원 업무 중에서 악안면 외상 환자를 접할 기회가 많은 상태이다. 응급실 근무자와 병동 근무자의 경우에 직접적으로 환자 간호 업무에 종사하고 있으며, 병동의 입원 환자의 간호 업무 중에도 낙상으로 인한 손상 환자 발생의 가능성이 상존하고 있다. 낙상이 의료기관에서 가장 일반적으로 발생할 수 있는 사고의 하나로 알려져 있으며, 낙상 발생과 이후 처치에 대한 책임을 의료진에 묻는 경향이 있으므로 의료진은 환자의 낙상 위험을 확인하고 낙상 예방에 대한 노력을 기울여야 한다⁹⁾. 일단 낙상 등 외상이 발생하였을 경우에는 신체적 손상을 최소화하기 위한 지식과 실무 능력을 갖추어야 한다. 그러나, 환자 간호의 일선에 있는 간호사를 대상으로 한 구강 악안면 영역의 교육 실태와 응급 처치 관련 조사는 찾아보기 힘든 상태이다. 따라서, 본 연구에서는 제주지역 간호사의 구강 악안면 응급 처치 관련 인식도를 조사 분석하고, 2012년 6월에 보고된 119 구급대원 연구⁸⁾와 비교 분석하여, 필요한 개선 방향을 제안하고자 한다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

2012년 6월, 제주지역 4개의 2차 병원에 근무하는 간호사를 대상으로 자기 기입 방식의 설문지를 550명에게 배부하여 회수된 설문지 450부의 설문지를 분석하였다. 119 구급대원의 자료는 2011년 6월에 시행한 184명의 119 구급대원 응답 자료⁸⁾를 이용하여 비교, 분석하였다.

2. 설문 항목

배부된 설문지는 간호사 개인 특성 정보 3문항, 치과 관련 교육과 보수교육 2문항, 응급처치 관련 6문항, 마우스 가드 인식도 1문항, 응급실 처치 관련 2문항 등 총 14문항으로 구성되었다. 개인 특성을 제외한

11문항은 2011년 6월 15~16일 양일간 시행한 제주 지역 관할 4개 소방서 소속 119 구급대원 대상의 설문과 동일하였으며, 비교 연구⁸⁾에서 시행하였으나 보고되지 않은 마우스 가드 인식도 1문항을 포함, 분석하였다.

응급 처치 관련 설문과 응급실 처치 관련 설문은 Likert 5점 척도를 이용하였다. 응급처치 관련 설문과 마우스 가드 인지도에서의 점수는 '전혀 모름' 1점, '잘 모름' 2점, '보통' 3점, '아는 편' 4점, '매우 잘 앎' 5점으로 측정하였으며, 점수가 높을수록 인식도가 높은 것으로 평가하였다. 응급실 처치 관련 설문은 '전혀 아님' 1점, '별로 그렇지 않음' 2점, '보통' 3점, '그런 편이다' 4점, '매우 그렇다' 5점으로 측정하였으며, 점수가 높을수록 질문에 동의하는 것으로 평가하였다.

3. 자료 분석

취합된 자료 분석은 코드화 하여 SPSS 프로그램 (SPSS 18.0 for windows, SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하였고, 통계적 유의성 판단 기준은 0.05로 하였다. 설문 응답자의 일반적인 특성과 치과 관련 교육과 보수 교육 관련 결과는 빈도 분석을 시행하였다. 응급처치 관련 설문, 응급실 처치 관련 설문과 마우스 가드 인식도 결과는 평균과 표준편차를 구하였다. 119 구급대원 대상의 연구 결과⁸⁾를 비교하기 위하여, 자격(간호사와 구급대원)을 독립변수로 하여 독립 표본 검정과 카이제곱 검정을 실시하여, 피 교육 지역에 따른 치과 관련 교육, 보수교육과 응급 처치와 응급실 처치 인식도의 차이, 마우스 가드 인식도를 분석하였다.

Ⅲ. 결과

분석 대상 응답자의 일반적인 특성은 표 1과 같다.

여성은 436명(96.9%), 남성은 14명(3.1%)이었다. 간호사 자격 취득을 위한 피 교육 지역은 제주도내 442명(98.2%), 제주도외(내륙) 8명(1.8%)이었으며, 근무경력은 1년에서 36년까지 다양하였으나 평균 6.54년(표준편차 5.93)이었다. 악안면 외상 관련 응급처치 방법 등 관련 교육 시간에 대한 두 가지 설문의 응답은 표 2와 같다. 응답자의 해당 자격 피 교육 기간 중에서 '정규 치과 관련 교육(치과학 교육)'은 0시간이 330명(73.3%)과 1시간~3시간이 90명(20.0%)로 총 93.3%를 차지하며, 3시간 이상 응답이 30명(6.7%)으로 나타났다. 직무 중 '치과 관련 보수 교육(보수 교육)' 시간은 0시간이 418명(92.9%)로, 1시간~3시간이 30명(6.7%)로 총 99.6%를 차지하였으며, 3시간 이상 응답이 2명(0.4%)으로 나타났다.

구강 악안면 영역의 응급 처치와 마우스 가드 (Mouth guard) 인식도에 관한 응답은 표 3과 같으며, '전혀 모름'을 1점, '매우 잘 앎'을 5점으로 하는 Likert 5점 척도를 이용하였다. '치아 손상, 치조골 골절, 입술 또는 혀의 열상, 악골의 골절과 턱관절의 탈구 등에 관한 응급 처치 방법(안면부 외상 처치)'에 대한 응답은 2.02 ± 0.806 이었다. 치아 탈구시 '외상으로 빠진 치아의 구강외 시간을 최소화하기 위한 노력(치아 탈구 시간)'과 '치아가 외상 등으로 탈락 되었을 때 응급 처치 방법과 치아 보관 용액(치아 탈구 처치)'에 대한 인식도에 대한 응답은 각각 2.70 ± 1.095 와 2.76 ± 1.061 이었으나, '응급 처치 이후 치과 치료실에서 이뤄지는 재위치, 고정, 이후 근관 치료 과정(탈구치 후치료)'에 대한 응답은 1.78 ± 0.774 로 낮았다. 악관절 탈구 관련 '악관절 탈구시 제 위치로 넣는 방법(악관절 정복)'과 '제 위치 후 재 탈구 방지를 위한 고정 방법(악관절 고정)'을 묻는 설문에는 각각 1.67 ± 0.857 과 1.70 ± 0.853 로 응답하였다. 응급 처치 6문항의 설문 신뢰도 결과, Cronbach's α 계수는 0.798이었다.

'스포츠 활동 등 안전사고 발생시, 외상으로 인한

표 1. 응답자의 일반적인 특성

특성	구분	응답자수(N)	백분율(%)
성별	여성	436	96.9
	남성	14	3.1
피 교육 지역	제주도내	442	98.2
	제주도외 (내륙)	8	1.8
근무경력	1-36년	평균 6.54년	표준편차 5.93

표 2. 응답자의 피 교육 과정 중 치과학 교육 시간과 보수 교육 시간

구분(요약어)	시 수	응답자수(N)	백분율(%)
정규 치과 관련 교육 (치과학 교육)	0 시간	330	73.3
	1시간이상 3시간미만	90	20.0
	3시간이상 6시간미만	19	4.2
	6시간이상 9시간미만	3	0.7
	9시간이상	8	1.8
치과 관련 보수 교육 (보수교육)	0 시간	418	92.9
	1시간이상 3시간미만	30	6.7
	3시간이상 6시간미만	1	0.2
	6시간이상 9시간미만	1	0.2
	9시간이상	0	0

표 3. 구강악안면 영역의 응급처치와 마우스 가드 관련 질문

질 문(요약어)	Mean±S.D.
안면부 외상시 일어날 수 있는 치아 손상, 치조골 골절, 입술 또는 혀의 열상, 악골의 골절과 턱관절의 탈구 등에 관한 응급 처치 방법을 잘 알고 있습니까? (안면부 외상 처치)	2.02±0.806
외상으로 빠진 치아의 구강외 시간을 최소화하기 위한 노력이 중요함을 인식하고 있습니까? (치아 탈구 시간)	2.70±1.095
치아가 외상 등으로 탈락 되었을 때 응급 처치 방법과 치아 보관용액을 잘 알고 있습니까? (치아 탈구 처치)	2.76±1.061
탈락 치아의 응급 처치 이후 치과 치료실에서 이뤄지는 재위치, 고정, 이후 근관 치료 과정 등에 대하여 잘 알고 있습니까? (탈구치 후치료)	1.78±0.774
악관절 탈구시(턱이 빠졌을 때) 다시 제 위치로 넣는 방법을 알고 있습니까? (악관절 정복)	1.67±0.857
악관절 탈구시(턱이 빠졌을 때) 제 위치 후, 재 탈구 방지를 위한 고정 방법(Barton's bandage 등)을 알고 있습니까? (악관절 고정)	1.70±0.853
스포츠 활동 등 안전사고 발생시, 외상으로 인한 손상을 최소화를 위한 마우스 가드(Mouth guard)의 역할과 필요성을 알고 있습니까? (마우스가드)	2.79±1.056

Likert 5점 척도 : '전혀 모름' 1점, '잘 모름' 2점, '보통' 3점, '아는 편' 4점, '매우 잘 앎' 5점으로 측정

표 4. 응급실 처치 이해도 관련 질문

질 문(요약어)	Mean±S.D.
치아나 잇몸 원인의 통증은 적절한 투약으로 완치될 수 있습니까? (투약 조절)	2.86±0.919
치과 영역의 응급 상황에서(치아의 탈락, 악관절 탈구, 혀-입술의 열상, 턱뼈의 골절) 일반 종합병원의 응급실에서는 치과의사 진료 없이 응급실 당직 의사가 충분한 응급처치가 가능합니까? (응급실 의사처치)	2.35±0.865

Likert 5점 척도 : '전혀 아님' 1점, '별로 그렇지 않음' 2점, '보통' 3점, '그런 편이다' 4점, '매우 그렇다' 5점으로 측정

표 5. 설문 문항별 간호사와 구급대원 응답의 평균과 표준편차, 독립 표본 검정과 카이제곱 검정

설문 문항	간호사 Mean±S.D.	구급대원 Mean±S.D.	독립표본검정 p value	Pearson 카이제곱/p value
치과학 교육	1.38±0.757	1.70±1.175	0.001	21.56/0.000
보수 교육	1.08±0.300	1.39±0.905	0.000	41.13/0.000
안면부 외상 처치	2.02±0.806	2.30±0.919	0.000	21.84/0.000
치아 탈구 시간	2.70±1.095	3.42±1.256	0.000	83.16/0.000
치아 탈구 처치	2.76±1.061	3.21±1.206	0.000	47.13/0.000
탈구치 후치료	1.78±0.774	2.13±0.972	0.000	27.87/0.000
악관절 정복	1.67±0.857	1.93±1.097	0.004	21.83/0.000
악관절 고정	1.70±0.853	1.88±1.019	0.025	9.98/0.041
투약 조절	2.86±0.919	2.81±1.004	0.541	13.18/0.010
응급실의 사처치	2.35±0.865	2.21±0.845	0.069	3.80/0.434
마우스 가드	2.79±1.056	3.27±1.141	0.000	38.70/0.000

손상을 최소화하기 위한 마우스 가드(Mouth guard)의 역할과 필요성(마우스가드)에 대한 응답은 2.79±1.056 이었다.

응급실 이송 후 응급실 의료진에 대해 이뤄지는 응급실 처치 과정을 묻는 두 가지 질문과 응답은 표 4와 같다. '전혀 아님'을 1점, '매우 그렇다'를 5점으로 하는 Likert 5점 척도를 이용하였다. '치아나 잇몸 원인의 통증이 적절한 투약으로 완치되는지 여부'(투약 조절)를 묻는 질문에는 2.86±0.919로 조사되었으며, '치아의 탈락, 악관절 탈구, 혀-입술의 열상, 턱뼈의 골절 등의 경우 일반 종합병원의 응급실에서는 치과의사 진료 없이 응급실 당직 의사가 충분한 응급처치가 가능 여부'(응급실 의사 처치)를 묻는 질문에

는 2.35±0.865로 응답되었다.

응답자의 자격에 따른 각 설문 응답의 평균과 표준편차, 독립표본 검정과 카이제곱 검정의 결과는 표 5와 같다. 간호사와 119 구급대원 각각 '치과학 교육', '보수 교육', '안면부 외상 처치', '치아 탈구 시간', '치아 탈구 처치', '악관절 정복', '악관절 정복', '마우스 가드 응답'에는 유의한 평균 차이를 보였고($p<0.05$), 응급실 의사 처치의 평균 차이는 10%수준으로 검정 시에는 유의한 경계역을 보였으나($p=0.069$), 투약 조절 항목은 평균치의 차이를 보이지 않았다. 카이제곱 검정 결과, '응급실 의사 처치' 항목을 제외한 나머지 응답이 자격에 따라 유의할 만한 분포의 차이가 있는 항목으로 나타났다($p<0.05$).

IV. 고찰

외상으로 인한 응급 상황은 정신적 손상과 신체적 불편과 동통, 그리고 사회 활동의 한계로 인한 사회적 비용의 증가를 초래하게 된다. 간호사는 보건 의료 인력으로서 일상생활에서의 응급처치나 외상 대처 방법을 숙지하고 있어야 한다. 그 뿐 아니라, 협진을 위한 구강 악안면 영역의 기본적인 해부학적, 임상적 지식과 병원 내에서의 응급환자의 진료나 환자 간호 업무에 있어 상황에 따라 필요한 대처 방법을 정확히 적용할 수 있어야 한다. 실제 낙상은 55% 이상이 병동에서 발생하고 있으며, 외래를 통해 입원한 경우보다 응급실을 통해 입원한 환자가 상대적으로 낙상 비율이 더 높고¹⁰⁾, 신체적 손상 발생 비율은 63.8%에 달한다고 보고되고 있다⁹⁾. 진정약물을 사용할 시에도 낙상 가능성이 높아질 가능성 또한 높아진다¹⁰⁾. 관련된 상황에서 악안면 영역의 손상의 가능성도 항상 존재할 수 있다는 측면에서 보면, 병동내 초기 응급처치의 능력 배양이 간호사에게 필요한 또 하나의 이유가 될 수 있을 것이다. 병동에서의 구토 또는 발작이나, 내시경 검사, 편도선 절제술 등의 시행 중에 악관절이 탈구되었을 경우, 간호사가 정복하여 응급 처치를 시행할 수 있다면 환자의 불편감은 최소화 될 수 있다. 그러나, 현실적으로 대부분은 치과에 부정확한 환자 상태 설명과 함께 의뢰되는 실정이다. 이러한 임상 현실에도 최근까지의 이와 관련된 연구는 미미한 상태이며, 주로 간호사의 구강 간호에 대한 연구에 한정되어 있었다. 간호사의 구강 간호에 대한 기존의 연구를 분류해 보면, 중환자에서 감염 관리를 위한 클로로헥시딘과 생리식염수 이용한 구강 간호 효과의 비교와 분석^{11~14)}, 중증 환자의 구강 인두 기능 회복을 위한 자극¹⁵⁾, 방사선 항암 치료 또는 화학요법을 받는 환자의 구내염 예방 효과와 구강 불편감 완화^{16~20)}, 노인 요양 시설에서 구강 간호 지식 등이 구강위생에 미치는 영향과 교육 효과^{21,22)}, 노령 환자의 구강 건조증 관련 현황²³⁾ 등이 주로 수행되었다. 연구 중

대부분이 간호학 영역에서 독립적으로 수행되어 보고된 것으로, 치과학의 측면에서 수행된 연구는 거의 없었다. 다양한 관점에서의 연구가 이뤄진다면 간호 영역에서 더욱 환자에게 나은 환경의 의료 서비스가 제공될 수 있는 이론적 근거가 마련된다. 간호사의 구강 악안면 영역의 응급 처치 인식도에 관한 연구는 부족하였던 실정에서 볼 때 본 연구의 의의가 있다고 할 수 있다.

본 연구는 제주 지역의 2차 병원의 간호사를 대상으로 악안면 외상에 대한 응급처치 능력의 인식도에 대한 횡단 연구이며, 응급처치 인식도에 관한 분석과 함께 119 구급대원과의 차이를 비교, 분석하였다. 제주도의 경우 2012년 현재 3차 병원이 없는 관계로, 2차 병원에서 4개소에서 취합된 450매의 설문지를 이용하였다. 근무 경력은 1년에서 36년까지 다양하였으며, 평균 6.54년으로 짧지 않은 경력을 보이고 있었으나, 보수 교육 시간은 418명(92.9%)의 응답자가 0시간으로 응답하여 한 번도 간호 직무 중, 치과 관련 보수 교육을 받지 않은 것으로 나타났다. 1~3시간의 보수교육 이수자도 30명(6.7%)으로 나타나 3시간미만의 보수교육 이수자가 448명(99.6%)에 이르렀다. 응답자의 정규 학부 교육 과정 중에서 치과학 교육 또한 330명(73.3%)이 0시간, 90명(20%)이 1~3시간으로 응답하여, 실제 교육과정에서도 거의 시행되지 않은 것으로 나타났고, 구급 대원의 실태와도 비교할 때 적은 것으로 보였다. 정규 교육시간의 부족함은 보수 교육을 통해서 직무 능력 향상을 추구할 수 있으나, 오히려 교육 시간이 적은 것으로 나타나, 구강 악안면 응급처치 뿐 아니라, 관련 협진 등과 관련된 간호 지식의 부족의 초래를 야기할 수 있는 결과로 지속적 교육이 필요한 상태이다. 의료법 개정으로 인해 2012년 4월 28일 이전 면허를 취득한 모든 의료인의 면허 신고제가 2012년 4월 29일부터 시행되고 있다. 간호사의 계속 교육이 의무화됨에 따라 보수 교육에 대한 관심과 필요성이 높아질 것으로 예상되는데, 구강 악안면 영역의 교육과 임상에서의 적용이 포함될 수 있도록 노력을 기해야 할 것이다.

응급처치 인식도 설문 문항의 구성은 구급 대원 대상의 연구⁸⁾ 문항을 이용하였으며, 이는 여러 상황 중에 응급 처치가 중요한 역할을 할 수 있는 대표적 세 가지 범주로 전반적인 안면부 외상 처치를 묻는 1문항, 신속 정확한 응급 처치가 필요한 치아 탈구 관련 3문항, 적절한 응급처치로 불편 증상을 상당 부분 해소할 수 있는 악관절 탈구 관련 2문항으로 구성하였으며, 예방과 손상 최소화를 위한 마우스 가드 관련 1문항을 추가로 구성하였다. 모든 응답의 평균값이 Likert 척도값 3이 의미하는 '보통' 보다 낮은 인식도를 보이고 있으며, 특히 탈구치의 응급 처치 이후 치과 진료실에서의 치료과정에 대한 응답은 1.78 ± 0.774 로 나타났으며 374명(83.1%)이 '전혀 모름'과 '잘 모름'의 응답을 보여, 연관된 치료 과정에 대한 교육이 부족함을 보여주었다. 응급 처치 관련 문항 중 악관절 탈구의 정복과 고정에 관한 응답이 각각 1.67 ± 0.857 , 1.70 ± 0.853 으로 가장 낮게 나타나, 병동 간호나 내시경 검사 시, 기관 삽관 과정 등에서 일어날 수 있는 상황에 적절히 대응하기 어려울 수 있음을 보이고 있다. 구급대원과의 비교에서도 통계적으로 유의하게 응급처치 관련 문항에 대한 인식도가 낮은 것으로 나타났으며, 구급 대원의 인식도 또한 높지 않은 것으로 평가되었던 점⁸⁾에서 볼 때, 간호사 대상의 교육의 필요성이 필수적이라 할 수 있겠다. 예방과 손상 최소화를 위한 마우스 가드의 인식도 또한 높지 않았는데(2.79 ± 1.056), 이는 관련 정보에 대한 노출이 낮았음에도 기인하기도 하나, 간호와 직접적으로 연관되는 항목이 아니라는 점에서 볼 때, 안면부 외상에 대한 관심도도 높지 않음을 추측해 볼 수 있다.

치아나 잇몸 원인이 적절한 투약으로 조절될 수 있는지 여부에 대해서는 그렇지 않은 쪽이 약간 많은 2.86 ± 0.919 로 나타났으며, 구급대원과 분포의 차이는 보였으나, 평균의 차이는 보이지 않았다. 응급실에서 당직의사가 치과 영역의 응급 상황에 대한 충분한 처치가 가능한지 묻는 설문에는 대체적으로 그렇지 않다는 응답이 많았다(2.35 ± 0.865). 구급대원과의 비교할 때

에는 카이제곱에서 분포의 차이는 나타나지 않았으나, 경계역에서 유의하게($p=0.69$) 구급대원의 응답 분포와는 달리, 간호사 응답이 당직의의 처치만으로 충분한 응급 처치가 가능하다는 편이 좀 더 많은 것으로 나타났다. 대부분 치과의사가 아닌 응급실에서의 치료과정에 익숙한 원인으로 추정해 볼 수 있다. 하지만, 두 집단 모두 평균치로 볼 때 응급 처치 이후에는 치과의사의 진료가 필요하다는 응답이 많았다. 탈구치 응급처치 이후 과정에 대한 인식 정도가 1.78 ± 0.77 로 낮게 나타났다는 점을 감안하면, 이후 치과 치료에 관해서 잘 알지 못하는 상태에서 막연하게 추가 치료가 필요하다고 생각하는 것으로 추측하여 볼 수 있다.

간호학과의 교육 과정을 고려할 때, 의과대학/의전원 관련된 교육이 집중된 관계로, 치과에서 시행하는 구강 악안면 영역에 대한 교육의 시간이 부족한 실정이다. 그 결과로 구강 악안면 응급 처치의 인식도 또한 낮은 것으로 나타났다. 현실적인 제한점이 있으나, 간호사 교육과정 또는 보수교육에서 구강 악안면 관련 교육이 필요함을 보여준다. 큰 틀에서의 교육 개선이 어렵다면 해부학적으로 유사한 이비인후과 영역의 교육과 병행하여 시행함으로써 소기의 목적을 달성할 수 있을 것이다.

본 연구는 제주 지역의 간호사를 대상으로 하였으며, 그 중 제주에서 교육받은 간호사가 응답자의 442명(98.2%)에 이른다. 인구 사회학적인 특성과 지리적인 제한이 있기 때문에 연구 결과를 간호사의 일반적인 경향으로 도출하기에는 한계점이 있다. 향후 관련된 추가적이고 구체적인 문항 개발이 필요하고, 전국적 규모의 관련 분야 협동 연구가 필요하다. 그리고 결과로 나타난 악안면 영역의 낮은 인식도의 개선과 국민 건강 유지와 증진을 위해, 관련 협회와 학회 차원에서 간호 과정에서 관련 교육과 임상 적용이 점차 이뤄지고, 아울러 병원 치과학에 대한 관심과 발전 계획 수립이 수립되어 의과 영역과의 다양하고 심도 있는 협진이 이뤄지기를 기대한다.

참 고 문 헌

1. Andreasen JO, Andreasen FM. Dental traumatology : quo vadis, Endod Dent Traumatol 1990;6(2):78-80
2. 보건복지부: 2010년도 국민구강건강실태조사. 서울: 보건복지부; 2011.305,315
3. 보건복지부: 2003년도 국민구강건강실태조사 요약본. 서울: 보건복지부; 2003. 29,86
4. 보건복지부: 2006년도 국민구강건강실태조사 조사결과보고서. 서울: 보건복지부; 2007.277
5. 이동근, 민승기, 양찬영, 문철, 김중구. 원광대학교 병원 응급실에 내원한 치과 응급 환자에 대한 임상적 연구. 대한악안면성형재건외과학회지 2002;24(1):31-39.
6. 김소현, 김도영, 백준석, 정태영, 박상준. 부산백병원 응급실로 내원한 치과 응급환자에 대한 임상적 연구. 대한악안면성형재건외과학회지 2012;34(1):58-64.
7. 금기천, 팽준영, 최보영, 최정구, 오세리. 이준, 외 4인. 단독 치과 병원 치과 응급실 내원 환자의 임상적 분석. 대한악안면성형재건외과학회지 2009;31(1):35-40.
8. 김성준, 김우정, 이병진. 구강 악안면 영역의 응급처치에 대한 제주 지역 119 구급 대원의 인식도. 대한구강보건학회지 2012;36(2):131-136.
9. 김철규, 서문자. 입원환자 낙상 발생 실태와 원인에 관한 분석 연구. 한국의료QA학회지 2002;9(2):210-228.
10. 양화미, 천병철. 일개 종합병원 입원환자의 낙상 실태 및 관련 요인. 한국의료QA학회지 2009;15(2):107-120.
11. 이은남, 주현옥, 박희숙, 김수미, 박미자, 이영진, 장미라, 안향남. 0.1% 클로르헥시딘을 이용한 구강간호와 생리식염수를 이용한 구강간호의 구강 내 병원균 발생빈도 비교. 대한기본간호학회지 2006;13(3):351-358.
12. 최금봉, 모현숙, 김진선. 중환자실 간호사의 기관 내 삽관 환자에 대한 구강간호 실태 조사. 간호과학논집 2009;21(1):1-12.
13. 구미지, 김경남, 황선경. 0.12% 클로르헥시딘액과 생리식염수액을 이용한 구강간호가 소아 개심술 환자의 구강상태, 구강 내 세균 발생 수 및 폐 감염 점수에 미치는 효과 비교. 대한기본간호학회지 2011;18(3):356-364.
14. 최선희, 김영경. 생리식염액을 이용한 구강간호가 중환자실 환자의 구강상태에 미치는 효과. 성인간호학회지 2004;16(3):452-459.
15. 박희자, 강현숙. 뇌졸중 환자의 구강인두 기능회복을 위한 감각 자극의 효과. 재활간호학회지 2002;5(1):38-48.
16. 강명자, 김명희. 구강간호가 방사선 요법을 받는 환자의 구강불편감 완화에 미치는 영향. 성인간호학회지 1997;9(2):225-238.
17. 전해정, 김영혜. 구강냉요법이 암환자의 오심구토와 구강섭취량에 미치는 효과. 아동간호학회지 2001;7(1):108-117.
18. 엄동춘. 백혈병환자의 항암화학요법 중 구강열음요법의 구내염 예방효과에 관한 연구. 성인간호학회지 1997;9(2):313-323.
19. 천순미, 이해정, 김명수. 찬 구강함수액이 항암 화학요법 환자의 구강불편감에 미치는 영향. 종양간호학회지 2007;7(1):68-78.
20. 박명희, 유양숙. 필로카르핀을 이용한 구강간호가 말기 암환자의 구강 상태와 불편감에 미치는 효과. 대한기본간호학회지 2006;13(2):217-224.
21. 모현숙, 최금봉, 김진선. 장기요양시설 간호제공자의 구강건강관리에 대한 지식과 영향요인. 대한기본간호학회지 2008;15(4):428-437.
22. 박명숙, 최스미. 구강간호교육이 노인요양시설 돌봄제공자의 구강간호 지식, 태도 및 행위와 재원노인의 구강위생에 미치는 효과. 대한간호학회지 2011;41(5): 684-693.
23. 박명숙, 류세양, 지역사회 노인의 구강건조증 정도 및 구강건강관련 삶의 질 영향요인. 대한간호학회지 2010;40(5):747-755.

해외 학술 행사 일정(2012년 12월~2013년 3월)

December

■ Title : Lobbyist Conference

- Sponsor : Government Affairs
- Event Dates : 11/29/2012 thru 12/1/2012
- City : TBD
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact Name : Mr. John Holtzee
- Organization : Government Affairs
- Address : 211 East Chicago Avenue
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2678
- Phone : (312) 440-3520
- Fax : (312) 440-7494
- Internet Site : www.ada.org

■ Title : Council on Dental Practice (CDP)

- Event Dates : 11/30/2012 thru 12/1/2012
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact Name : Ms. GraceAnn Pastorelli

- Address : 211 East Chicago Avenue
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2678
- Phone : (312) 440-2882
- Fax : (312) 440-7494
- Internet Site : www.ada.org

■ Title : Board of Trustees (BOT) Meeting

- Sponsor : Administrative Services
- Event Dates : 12/9/2012 thru 12/12/2012
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Booths/Tables : 0
- Contact Name : Ms. Michelle Kruse
- Organization : Administrative Services

- Address : 211 East Chicago Avenue
- City, State, Postal Code : Chicago, IL

■ Title : Institute for Diversity in Leadership

- Sponsor : Membership and Dental Society Services

- Event Dates : 12/10/2012 thru 12/11/2012
- Location : ADA Headquarters
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact Name : Ms. Stephanie Starsiak
- Organization : Membership and Dental Society Services
- Address : 211 E. Chicago Ave.
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611
- Phone : 312.440.4699
- Fax : 312.440.2883
- E-Mail : starsiaks@ada.org
- Internet Site : www.ada.org

January

■ Title : ADPAC American Dental Political Action Committee

- Event Dates : 1/11/2013 thru 1/13/2013
- City : TBD
- Country : USA

해외 학술 행사 일정(2012년 12월~2013년 3월)

• Exhibits : N

• Contact Name : Ms. Cynthia Taylor

• Address : American Dental Association in DC,
1111 14th St., N.W., Suite 1200

• City, State, Postal Code : Washington, DC

• Phone : (202) 789-5172

• Fax : (202) 898-2437

• E-Mail : taylorc@ada.org

■ Title : New Dentist Committee (NDC)

• Sponsor : Membership and Dental Society
Services

• Event Dates : 1/17/2013 thru 1/19/2013

• City : Chicago

• State : IL

• Country : USA

• Exhibits : N

• Contact Name : Ms. Chris Chico

• Organization : Membership and Dental Society
Services

• Address : 211 East Chicago Avenue

• City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-
2678

• Phone : (312) 440-3524

• Fax : (312) 440-7494

• E-Mail : chicoc@ada.org

• Internet Site : www.ada.org

■ Title : MDA Winter Session

• Sponsor : Missouri Dental Association

• Event Dates : 1/18/2013 thru 1/19/2013

• Location : Holiday Inn Select, Executive Center

• City : Columbia

• State : MO

• Country : USA

• Exhibits : Y

• Booths/Tables : 25

• Contact Name : Ms. Mandy Lewis

• Organization : Missouri Dental Association

• Address : 3340 American Ave

• City, State, Postal Code : Jefferson City, MO
65109

• Phone : (573) 634-3436

• Fax : (573) 635-0764

• E-Mail : mandy@modental.org

• Internet Site : www.modental.org

■ Title : 2013 Semiannual Session

• Sponsor : West Virginia Dental Association

• Event Dates : 1/18/2013 thru 1/20/2013

• Location : Charleston Marriott Hotel

• City : Charleston

• State : WV

• Country : USA

• Exhibits : Y

• Booths/Tables : 15

• Contact Name : Mr. Richard D. Stevens

• Organization : West Virginia Dental
Association

• Address : West Virginia Dental Association,
2016 1/2 Kanawha Blvd East

• City, State, Postal Code : Charleston, WV
25311

• Phone : (304) 344-5246

• Fax : (304) 344-5316

• E-Mail : wvrds@aol.com

• Internet Site : www.wvdental.org

■ Title : Hawaii Dental Convention 2013

• Sponsor : Hawaii Dental Association

해외 학술 행사 일정(2012년 12월~2013년 3월)

- Event Dates : 1/24/2013 thru 1/25/2013
- Location : Hawaii Convention Center
- City : Honolulu
- State : HI
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 118
- Contact Name : Ms. Irish Taylor
- Organization : Hawaii Dental Association
- Address : 345 S Beretania St Ste 301
- City, State, Postal Code : Honolulu, HI 96814-1821
- Phone : (808) 593-7956
- Fax : (808) 593-7636
- E-Mail : irish@hawaiidentalassociation.net
- Internet Site : www.hawaiidentalassociation.net
- Title : Council on Communications (CC)
- Event Dates : 1/25/2013 thru 1/26/2013
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N

- Contact Name : Ms. Marcia Cebula
- Address : 211 East Chicago Avenue
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2637
- Phone : (312) 440-2806
- Fax : (312) 440-7494
- E-Mail : cebulam@ada.org
- Internet Site : www.ada.org
- Title : President Elect's Conference
- Sponsor : Membership and Dental Society Services
- Event Dates : 1/27/2013 thru 1/29/2013
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact Name : Mr. Ron Polaniecki
- Organization : Membership and Dental Society Services
- Address : 211 East Chicago Avenue
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611
- Phone : (312) 440-2599

- Fax : (312) 440-2883
- E-Mail : polanieckir@ada.org
- Internet Site : www.ada.org
- Title : Yankee Dental Congress
- Session Description : Yankee Dental Congress
- Sponsor : Massachusetts Dental Society
- Event Dates : 1/30/2013 thru 2/3/2013
- Location : Boston Convention & Exhibition Ctr
- City : Boston
- State : MA
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 895
- Contact Name : Ms. Maryellen Geurtsen
- Organization : Massachusetts Dental Society
- Address : 2 Willow St., Suite 200
- City, State, Postal Code : Southborough, MA 01745-1027
- Phone : (508) 480-9797
- Fax : (508) 480-0002
- E-Mail : mgeurtsen@massdental.org
- Internet Site : www.massdental.org

해외 학술 행사 일정(2012년 12월~2013년 3월)

■ Title : Council on Access, Prevention and
Interprofessional Relations (CAPIR)

• Event Dates : 1/31/2013 thru 2/2/2013

• City : Chicago

• State : IL

• Country : USA

• Exhibits : N

• Contact Name : Ms. Bernina Moore

• Address : 211 East Chicago Avenue,

• City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-

2637

• Phone : (312) 440-2673

• Fax : (312) 440-7494

• E-Mail : mooreb@ada.org

• Internet Site : www.ada.org

■ Title : Commission on Dental Accreditation
(CODA)

• Event Dates : 1/31/2013 thru 2/1/2013

• City : Chicago

• State : IL

• Country : USA

• Exhibits : N

• Contact Name : Mr. Paul Dohearty

• Address : 211 E. Chicago Ave,

• City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611

• Phone : (312) 440-4653

February

■ Title : Yankee Dental Congress

• Session Description : Yankee Dental Congress

• Sponsor : Massachusetts Dental Society

• Event Dates : 1/30/2013 thru 2/3/2013

• Location : Boston Convention & Exhibition Ctr

• City : Boston

• State : MA

• Country : USA

• Exhibits : Y

• Booths/Tables : 895

• Contact Name : Ms. Maryellen Geurtsen

• Organization : Massachusetts Dental Society

• Address : 2 Willow St. Suite 200

• City, State, Postal Code : Southborough, MA

01745-1027

• Phone : (508) 480-9797

• Fax : (508) 480-0002

• E-Mail : mgeurtsen@massdental.org

• Internet Site : www.massdental.org

■ Title : Council on Access, Prevention and
Interprofessional Relations (CAPIR)

• Event Dates : 1/31/2013 thru 2/2/2013

• City : Chicago

• State : IL

• Country : USA

• Exhibits : N

• Contact Name : Ms. Bernina Moore

• Address : 211 East Chicago Avenue

• City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-

2637

• Phone : (312) 440-2673

• Fax : (312) 440-7494

• E-Mail : mooreb@ada.org

• Internet Site : www.ada.org

■ Title : Commission on Dental Accreditation
(CODA)

• Event Dates : 1/31/2013 thru 2/1/2013

해외 학술 행사 일정(2012년 12월~2013년 3월)

<ul style="list-style-type: none"> • City : Chicago • State : IL • Country : USA • Exhibits : N • Contact Name : Mr. Paul Dohearty • Address : 211 E. Chicago Ave • City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611 • Phone : (312) 440-4653 <p>■ Title : Give Kids a Smile Day (GKAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sponsor : Communications • Event Dates : 2/7/2013 thru 2/7/2013 • City : Nationwide • Country : USA • Exhibits : N • Contact Name : Ms. Nicole Stoufflet • Organization : Communications • Address : 211 E Chicago Ave. • City, State, Postal Code : Chicago, IL <p>■ Title : Council on ADA Sessions (CAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sponsor : Conference and Meeting Services • Event Dates : 2/14/2013 thru 2/16/2013 	<ul style="list-style-type: none"> • City : New Orleans • State : LA • Country : USA • Exhibits : N • Contact Name : Ms. Glynis Wilkins • Organization : Conference and Meeting Services • Address : 211 East Chicago Avenue • City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2678 • Phone : (312) 440-2500 • Fax : (312) 440-7494 • E-Mail : online@ada.org • Internet Site : www.ada.org <p>■ Title : Council on Government Affairs (CGA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sponsor : Government Affairs • Event Dates : 2/14/2013 thru 2/16/2013 • City : Washington, DC • Country : USA • Exhibits : N • Contact Name : Mr. Thomas Spangler • Organization : Government Affairs 	<ul style="list-style-type: none"> • Address : 211 East Chicago Avenue • City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2678 • Phone : (202) 789-5179 • Fax : (312) 440-7494 • Internet Site : www.ada.org <p>■ Title : 71st Dental Congress at the Caribbean</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sponsor : Colegio de Cirujanos Dentistas de Puerto Rico • Event Dates : 2/14/2013 thru 2/17/2013 • Location : Puerto Rico Convention Center • City : San Juan • State : PR • Country : USA • Exhibits : Y • Contact Name : Ms. Lillian Rodriguez • Organization : Colegio de Cirujanos Dentistas de Puerto Rico • Address : Avenida Domenech #200 • City, State, Postal Code : San Juan, PR 00918 • Phone : (787) 764-1969 • Fax : (787) 763-6335 • E-Mail : rodriguez.sdms@gmail.com
---	---	---

해외 학술 행사 일정(2012년 12월~2013년 3월)

<ul style="list-style-type: none"> • Internet Site : www.ccdpr.org <p>■ Title : Council on Membership (CM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sponsor : Membership and Dental Society <p>Services</p> <ul style="list-style-type: none"> • Event Dates : 2/15/2013 thru 2/16/2013 • City : Chicago • State : IL • Country : USA • Exhibits : N • Contact Name : Ms. Elizabeth Bronson • Organization : Membership and Dental Society <p>Services</p> <ul style="list-style-type: none"> • Address : 211 East Chicago Avenue • City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2678 • Phone : (312) 440-2500 • Fax : (312) 440-7494 • E-Mail : online@ada.org • Internet Site : www.ada.org <p>■ Title : Annual Scientific Session</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sponsor : American Academy of Restorative 	<p>Dentistry</p> <ul style="list-style-type: none"> • Event Dates : 2/23/2013 thru 2/24/2013 • Location : Ritz Carlton Hotel • City : Chicago • State : IL • Country : USA • Exhibits : N • Contact Name : Ms. Cindy Metcalf • Organization : American Academy of <p>Restorative Dentistry</p> <ul style="list-style-type: none"> • Address : PO Box 1764 • City, State, Postal Code : Broken Arrow, OK 74013-1764 • Phone : (918) 455-2380 • Fax : (918) 455-8919 • E-Mail : cindym@valornet.com • Internet Site : www.restorativeacademy.com <p>■ Title : Dental South China International Expo</p> <p>2013</p> <ul style="list-style-type: none"> • Event Dates : 2/27/2013 thru 3/2/2013 • Location : Area C, China Import & Export Fair <p>Pazhou Complex</p>	<ul style="list-style-type: none"> • City : Guangzhou • Country : China • Exhibits : Y • Contact : To be determined • Website : http://www.dentalsouthchina.com/en/ <p>■ Title : Utah Dental Association Convention</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sponsor : Utah Dental Association • Event Dates : 2/28/2013 thru 3/1/2013 • City : Salt Lake City • State : UT • Country : USA • Exhibits : Y • Booths/Tables : 220 • Contact Name : Dr. Charles Foster • Organization : Utah Dental Association • Address : 1151 East 3900 South Suite B160 • City, State, Postal Code : Salt Lake City, UT 84124 • Phone : (801) 261-5315 • Fax : (801) 261-1235 • E-Mail : uda@uda.org • Internet Site : www.uda.org
---	---	--

해외 학술 행사 일정(2012년 12월~2013년 3월)

March

■ Title : Utah Dental Association Convention

- Sponsor : Utah Dental Association
- Event Dates : 2/28/2013 thru 3/1/2013
- City : Salt Lake City
- State : UT
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 220
- Contact Name : Dr. Charles Foster
- Organization : Utah Dental Association
- Address : 1151 East 3900 South Suite B160
- City, State, Postal Code : Salt Lake City, UT 84124
- Phone : (801) 261-5315
- Fax : (801) 261-1235
- E-Mail : uda@uda.org
- Internet Site : www.uda.org

■ Title : 18th Dental South China International Expo

- Event Dates : 2/27/2013 thru 3/2/2013
- Location : China Import & Export Fair Pazhou Complex

- City : Guangzhou
- Country : China
- Exhibits : Y
- Contact : To be determined
- Website : www.chinaexhibition.com/Official_Site/11-2189-Dental_South_China_2013_-_The_18th_Dental_South

■ Title : Dental South China International Expo 2013

- Event Dates : 2/27/2013 thru 3/2/2013
- Location : Area C, China Import & Export Fair Pazhou Complex
- City : Guangzhou
- Country : China
- Exhibits : Y
- Contact : To be determined
- Website : http://www.dentalsouthchina.com/en/

■ Title : Nation's Capitol Dental Meeting

- Sponsor : District Of Columbia Dental Society
- Event Dates : 3/7/2013 thru 3/9/2013
- Location : Walter E. Washington Convention Center

- City : Washington
- State : DC
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 170
- Contact Name : Mrs. Taryn Habberley
- Organization : District Of Columbia Dental Society
- Address : 502 C Street, N.E.
- City, State, Postal Code : Washington, DC 20002-5810
- Phone : (202) 547-7613
- Fax : (202) 546-1482
- E-Mail : thabberley@dcdental.org
- Internet Site : www.dcdental.org

■ Title : Western Regional Dental Convention

- Session Description : Western Regional Dental Convention
- Sponsor : Arizona Dental Association
- Event Dates : 3/7/2013 thru 3/9/2013
- Location : Phoenix Convention Center
- City : Phoenix

해외 학술 행사 일정(2012년 12월~2013년 3월)

- State : AZ
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 300
- Contact Name : Ms. Beverly Giardino
- Organization : Arizona Dental Association
- Address : 3193 N Drinkwater Blvd
- City, State, Postal Code : Scottsdale, AZ 85251
- Phone : (480)344-5777
- Fax : (480)344-1442
- E-Mail : beverly@azda.org
- Internet Site : www.azda.org
- Title : The Kentucky Meeting
- Session Description : The Kentucky Meeting
- Sponsor : Kentucky Dental Association
- Event Dates : 3/7/2013 thru 3/10/2013
- Location : Kentucky International Conv Ctr
- City : Louisville
- State : KY
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 125

- Contact Name : Mrs. Janet Glover
- Organization : Kentucky Dental Association
- Address : 1920 Nelson Miller Parkway
- City, State, Postal Code : Louisville, KY 40223-2164
- Phone : (502) 489-9121
- Fax : (502) 489-9124
- Internet Site : www.kyda.org
- Title : Pacific Dental Conference
- Event Dates : 3/7/2013 thru 3/9/2013
- City : Vancouver
- Country : Canada
- Exhibits : N
- Contact : To be determined
- Website : www.pacificdentalonline.com
- Title : Pacific Dental Conference
- Event Dates : 3/7/2013 thru 3/9/2013
- City : Vancouver
- State : BC
- Country : Canada
- Exhibits : Y

- Contact : To be determined
- Website : www.pdconf.com/cms2013/attendees/
- Title : Arkansas-Louisiana-Texas Academy Spring CE Seminar & LDA Annual Session
- Sponsor : Louisiana Dental Association
- Event Dates : 3/8/2013 thru 3/9/2013
- City : Shreveport
- State : LA
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact Name : Mr. Ward Blackwell
- Organization : Louisiana Dental Association
- Address : 7833 Office Park Blvd.
- City, State, Postal Code : Baton Rouge, LA 70809-7604
- Phone : 225-926-1986
- Fax : 225-926-1886
- E-Mail : ward@ladental.org
- Internet Site : www.ladental.org
- Title : Board of Trustees (BOT) Meeting
- Sponsor : Administrative Services

해외 학술 행사 일정(2012년 12월~2013년 3월)

<ul style="list-style-type: none"> • Event Dates : 3/10/2013 thru 3/13/2013 • City : Chicago • State : IL • Country : USA • Exhibits : N • Booths/Tables : 0 • Contact Name : Ms. Michelle Kruse • Organization : Administrative Services • Address : 211 East Chicago Avenue • City, State, Postal Code : Chicago, IL 	<ul style="list-style-type: none"> • State : IL • Country : USA • Exhibits : N • Contact Name : Ms. Rita Tiernan • Address : 211 East Chicago Avenue • City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2637 • Phone : (312) 440-2491 • Fax : (312) 440-7494 • E-Mail : tiernanr@ada.org • Internet Site : www.ada.org 	
<p>■ Title : IDS 2013 - 35th International Dental Show</p> <ul style="list-style-type: none"> • Event Dates : 3/12/2013 thru 3/16/2013 • City : Cologne • Country : Germany • Exhibits : N • Contact : To be determined • Website : www.vddi.de 		
<p>■ Title : Council on Members Insurance and Retirement Programs (CMIRP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Event Dates : 3/22/2013 thru 3/23/2013 • City : Chicago 		

10. 5

- 2013년 보장성 확대 항목(치석제거)관련 업무협의
- 참석 : 마경화
- 내용 : 치석제거 보험급여 확대 방안 관련 논의

10. 6

- 대의원총회 고문단 및 협회 감사단 회의 개최
- 참석 : 김세영, 최남섭, 홍순호, 우종윤, 안민호
- 2013년 요양급여비용(수가) 협상을 위한 업무협의
- 참석 : 마경화, 박경희
- 민간보험 관련 업무협의
- 참석 : 최치원

10. 8/10. 11/10. 15/10. 17

- 제1~5차 2013년 요양급여비용(수가) 협상
- 참석 : 마경화, 박경희
- 내용 : 치과병의원 경영상태, 진료비 지출 현황, 부대조건 및 수가계약 협상

10. 8

- 대한공중보건치과의사협의회와 업무협의
- 참석 : 박영섭, 송민호, 김철환
- 내용 : 의료법 개정에 따른 공보의 보수교육 이수문제 협의

10. 9

- 2012년 제10차 의료행위전문평가위원회
- 참석 : 마경화
- 내용 : 결정신청 6항목 및 조정신청 1항목
- CBS라디오 녹음
- 참석 : 이민정
- 내용 : 과잉치 및 결손치 등 어린이 치아관리
- 치과의료정책연구소 실무 회의
- 참석 : 김철신
- 내용 : 「대한치과의사협회 치과의료정책연구소 연구용역 운영 지침에 관한 연구」 연구보고서 검토의 건, 「치의학 윤리교육

체계화를 위한 연구」 연구보고서 검토의 건, 국민구강건강실태조사 사업변경계획의 건, 건강보험정책 TFT회의 안건 준비의 건, 건강보험정책 TFT 홈페이지 수정의 건, 구강보건전담부서 정책제안서 편집의 건, 국내외 의학 및 관련단체 선거제도 자료 정리의 건

10. 10

- 보건의료단체장 간담회
- 참석 : 김세영
- 제5차 국제분류 호환을 위한 한국형 의료행위분류 및 상대가치 개발 연구회의 개최
- 참석 : 마경화, 박경희
- 내용 : 국제분류 호환을 위한 한국형 의료행위분류 및 상대가치 개발 연구 진행사항 논의, 치과 의사 업무량 산출

- 대선공약 관련 업무협의
- 참석 : 배형수

10. 11

- 2013년도 제49회 ISO/TC 106 서울총회 준비회의 개최
- 참석 : 우종윤, 김중훈
- 내용 : 2012 파리 총회 운영내용을 기반으로 2013 서울총회 준비사항을 정리함

- MBC 관계자 간담회
- 참석 : 이민정

10. 12

- 서울대학교치과병원 특수법인 8주년 기념식 참석
- 참석 : 김세영
- 서울대학교치과병원 특수법인 8주년 기념식 축하
- 참석 : 김세영
- 남북치의학포럼 강연 축하
- 참석 : 김세영
- 보건의료정책관련 보건복지부와 업무협의

- 참석 : 이성우, 이강운, 김철환
- 내용 : 보건의료정책관련 업무협의

- 제1회 남북치의학포럼
- 참석 : 김세영, 홍순호, 우종윤, 최치원
- 내용 : 남북구강보건의료협의회 소개 및 발전방향 강연

10. 12/10. 24/11. 7

- 제110~112차 의료광고심의위원회 회의
- 참석 : 이강운

10. 13

- 민간보험 연구용역 논의
- 참석 : 최치원
- 내용 : 민간보험 연구용역 논의

10. 14

- 스마일재단 자선골프대회 축하
- 참석 : 김세영
- 제14회 미추홀배 전국 장애인 바둑대회 축하
- 참석 : 우종윤

10. 15

- 2013년 국제의료기술평가 학술대회(HTAi) 제2차 조직위원회 참석
- 참석 : 마경화
- 내용 : 주요 추진 경과 보고, 후원기관 모집 및 유관기관 학회 등 참여 활성화 방안, 2013년 HTAi 조직위원회 운영규정 변경 승인

10. 16

- 제6회 정기이사회 개최
- 참석 : 김세영, 최남섭, 홍순호, 우종윤, 김경욱, 마경화, 심현구, 박영섭, 정철민, 전영찬, 안민호, 이성우, 이강운, 김철환, 박선욱, 김종수, 김홍석, 송민호, 김종훈, 박경희, 곽동근, 배형수, 최치원, 장재완, 이민정, 민승기, 최병기, 김철신
- 내용 : 부채표 가승 치과의료봉사상수여규정 개정의 건, 윤리위원회 설치 및 운영에 관한 규칙 개정의 건, 재무업무규정 개정의 건, 직원 명예퇴직 위로금 일반회계에서 운영기금

회계로 대체의 건, 행복한 노후를 위한 국민운동 선포식 후원명칭 사용 승인의 건

- 치과의료정책연구소 실무 회의
- 참석 : 김철신
- 내용 : 국민구강건강실태조사 사업변경계획 관련 건, 건강보험정책 TF 회의 개최 안건 논의, 건강보험정책 홈페이지 개설의 건

10. 17

- 치의보건의료협약 협의회 참석
- 참석 : 이성우
- 내용 : 치의보건의료협약 활성화 방안 토의

- 구강검진 항목개선 검토 자문회의 참석
- 참석 : 이성우
- 내용 : 구강검진 항목개선안 자문회의

- 제6회 보수교육위원회
- 참석 : 김철환
- 내용 : 2013년도 치과의사보수교육 희망 연차 및 연제 검토의 건, 종합학술대회 보수교육 인정 기준 논의의 건, 보수교육 기관 규정 위반에 관한 벌칙규정 논의의 건

- 2013년 보장성 확대 방안(치석제거) 관련 업무협의
- 참석 : 마경화
- 내용 : 치석제거 보험급여방안 관련 논의

- 구강보건학회장과의 면담
- 참석 : 배형수

- 안산시장 면담
- 참석 : 김세영
- 내용 : 지역사회공헌활동 활성화 방안 논의

- 치과전문지 정례 브리핑
- 참석 : 이성우, 이강운, 이민정

- TV조선 인터뷰
- 참석 : 박경희

- 내용 : 치과건강보험의 현실성 및 개선

10. 18

- 2012년도 제6~7회 이사회 및 제3회 비상임이사회
- 참석 : 마경화
- 내용 : 임원추천위원회 구성의 건, 임원추천위원회 비상임이사
위원 선임의 건, 정관 일부변경안, 중기(2013~2017) 경영목
표안

- 제176차 산재보험심사위원회 참석
- 참석 : 마경화
- 내용 : 심사청구 사건 33건

- 윤리교과서 관련 업무협의
- 참석 : 배형수, 이강운, 김철환, 김철신

- 네이버 지식인 상담치과의사 위촉식
- 참석 : 최남섭, 이민정

- 치과의사전공의 수련치과병원실태조사 소위원회
- 참석 : 민승기
- 내용 : 2013년도 치과의사전공의 수련치과병원 실태조사 결과 검토
의 건, 수련치과병원(수련기관) 실태조사 개선 방안의 건

10. 19

- KBS 인터뷰
- 참석 : 이민정
- 내용 : 치석제거 보험급여화

- 한국일보 인터뷰
- 참석 : 이민정
- 내용 : 치석제거 보험급여화

10. 20~21

- 임원워크숍 개최
- 참석 : 김세영

10. 22

- 면허신고프로그램 업무협의

- 참석 : 안민호, 김철환

- 2012년 제5~7차 건정심 소위원회
- 참석 : 마경화
- 내용 : 2013년 요양급여비용(수가) 논의, 2013년 보장성 확대계획(안)

10. 23

- 2012년도 제2회 국제위원회 회의 개최
- 참석 : 홍순호, 박선욱
- 내용 : 2013 FDI 이스탄불총회 심포지엄 제안서 및 학술프로그램
연자 신청, APDF 재가입 여부, FDI 연회비 납부 방안, 치
과관련 국제포럼 개최

- 우리민족서로돕기운동 공동대표회의
- 참석 : 김세영

- 치학신문 창간 인터뷰
- 참석 : 김세영

- 치과의료정책연구소 실무 회의
- 참석 : 김철신
- 내용 : 2012년 국민구강건강 실태조사 진행사항, 상반기 감사에
대한 건, 건강보험정책 TF team 기획안 진행사항, 국민구
강건강 실태조사 진행 사항

10. 24

- 고려대임상치의학연구소 심포지움 축하
- 참석 : 김세영

10. 25

- 자재 · 표준위원회 전문지 기자 간담회
- 참석 : 우종윤, 김종훈
- 내용 : 2012년도 자재 · 표준위원회 주요사업에 관한 사항을 논의함

- 교육과학기술부와의 업무협의
- 참석 : 홍순호, 배형수

- 대한간호협회 '2012년도 간호정책선포식'
- 참석 : 김세영

10. 26

- 학술대회 관련 업무협의
- 참석 : 김철환
- 선한봉사센터 정기이사회
- 참석 : 김세영
- 코메디닷컴 관계자 간담회
- 참석 : 김홍석, 이민정
- 경영정책 업무협의
- 참석 : 최병기
- 내용 : 제13회 경영정책 세미나 검토의 건, 경영정책위원회 신규 사업 검토의 건
- 대한구강보건학회 학술대회 포스터 발표 우수상 수상
- 참석 : 김철신
- 내용 : 무치악 노인의 틀니 보유여부가 영양섭취에 미치는 영향

10. 27

- GAMEX 2012 개최식
- 참석 : 김세영
- 경기도 국제 종합학술대회 및 치과기자재 전시회 개막제 축하
- 참석 : 김세영
- 임원 조찬 회의
- 참석 : 이강운, 김홍석, 광동근, 최치원, 이민정, 김철신

10. 29

- 제3차 윤리위원회 회의
- 참석 : 최남섭, 정철민, 이강운
- 치과계 전문지 기자간담회 개최
- 참석 : 마경화, 박경희
- 내용 : 치과계 건강보험 관련 현안

10. 30

- 한국보건사회연구원 기관평가 조사관련 면담

- 참석 : 마경화
- DUR 실무협의회
- 참석 : 박경희
- 제5차 전문의제도 운영위원회 회의
- 참석 : 최남섭, 이강운, 김철신, 김철환, 민승기
- 내용 : 2013년도 치과의사전공의 정원배정 기준 관련 논의의 건, 치과의사전문의제도 개선방안에 대한 논의의 건

10. 31

- 각 지부 총무이사 연석회의 개최
- 참석 : 안민호, 김철환
- 보건복지부와 업무협의
- 참석 : 이성우
- 내용 : 구강검진 파노라마 항목 관련 회의
- 2012년도 제4차 장기요양위원회
- 참석 : 마경화
- 내용 : 2013년도 장기요양보험료율 및 수가 결정
- 보건복지부 보험평가과 및 구강생활건강과 업무협의
- 참석 : 마경화
- 내용 : 부당청구로 인한 행정처분 재량기준 관련 개선 방안 논의
- 개성공업지구 구강보건의료사업
- 참석 : 최치원
- 치과의료정책연구소 실무 회의
- 참석 : 김철신
- 내용 : 건강보험 정책 TF team 기획안 진행사항, 2012년 국민구강 건강 실태조사 진행사항, 2012년 상반기 감사 준비의 건

11. 1

- 조선일보 인터뷰
- 참석 : 이민정
- 내용 : 유디치과 85곳, 비밀균 임플란트 사용에 대해 치협입장

- 대한악안면성형재건외과학회 제5차 종합학술대회 및 정기총회
- 참석 : 김경욱

- 대한구강해부학회 학술대회 축하
- 참석 : 최남섭

- 세계일보 인터뷰
- 참석 : 이민정
- 내용 : 유디치과 85곳, 비열균 임플란트 사용에 대해 치협입장

- 한국일보 인터뷰
- 참석 : 이민정
- 내용 : 유디치과 85곳, 비열균 임플란트 사용에 대해 치협입장

- 건강보험심사평가원 급여조사실 업무협의
- 참석 : 마경화
- 내용 : 부당청구로 인한 행정처분 재량기준 관련 개선 방안 논의

11. 2

- 학교안전공제보상재심사위원회 회의
- 참석 : 이강운

- 대한치과교정학회 학술대회 축하
- 참석 : 김세영

- 제6회 경영정책위원회
- 참석 : 심현구, 최병기
- 내용 : 제13회 경영정책 세미나 및 향후 추진 검토의 건, 외국인 환자유치 및 글로벌지원센터 검토의 건, 경영정책위원회 신규 사업 검토의 건, 신규 치과의사 사회진출에 대한 연구용역 검토의 건

11. 3

- 백년치과로 가는 학술대회
- 참석 : 김철환

- 대한여치과외과학회 학술대회
- 참석 : 심현구

- 대한여치과외과학회 학술대회 축하
- 참석 : 심현구

- 중부권 종합학술대회 및 치과기자재 전시회 전야제 축하
- 참석 : 김세영

- 대한구강보건협회 작품 공모전 축하
- 참석 : 홍순호

11. 5

- 국립치의학연구원 설립 추진 관련 업무협의
- 참석 : 홍순호, 배형수

11. 5~12

- 말라위 구물리라 희망기지 방문
- 참석 : 김세영, 최치원
- 내용 : 말라위 구물리라 헬스포스트 응급의료차량 기증식 참여 및 헬스포스트 시찰

11. 5

- 금연특별위원회 개최
- 참석 : 심현구, 장재완
- 내용 : 금연안내문자발송프로그램 문자내용 및 문진표를 논의함

11. 6

- 연구용역관련 보철학회와의 간담회
- 참석 : 마경화, 박경희
- 내용 : 부분틀니 연구용역 관련 진행사항 논의

- 장애인치과병원 홈페이지 구축 관련 업무협의
- 참석 : 배형수, 송민호

- 홍보관계자 간담회
- 참석 : 안민호, 이민정

- 치과의료정책연구소 실무 회의
- 참석 : 김철신
- 내용 : 국민구강건강 실태조사 진행사항 및 연구 기간 연장의 건, 「완전틀니의 보유 여부가 한국 무치악 노인의 영양 섭

취 수준에 미치는 영향」에 대한 논문 진행의 건, 2012년
상반기 감사 준비의 건

11.7

- 선한봉사센터 2012년도 정기총회
- 참석 : 김홍석

11.8

- 21세기 외교전략과 개발협력 심포지엄
- 참석 : 박선욱
- 내용 : 21세기 국제관계와 개발협력, 주요국의 외교전략과 개발
협력, 한국의 외교전략과 개발협력
- 건강보험심사평가원 중앙평가위원회 참석
- 참석 : 박경희
- 내용 : 고혈압 평가지표 변경(안) 및 만성질환관리 인센티브 지
급 제외기준(안)

12월 보수교육

※ 하기일정은 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

교 육 기 관	일 자	시 간	장 소	연 자	연 제	점 수
전남대학교치의학전문대학원	12.01~12.01	18:00~22:00	서울 신흥사옥	황현식, 조진형	선수술교정 워크샵	2
대한치과보존학회	12.01~12.01	18:00~22:00	부산대학교치의학 전문대학원	미정	최신 근관치료학	2
대한치과이식임플란트학회	12.01~12.01	16:00~19:00	서울대학교치과병원 제1강의실	황경균, 김수홍	2012년도 제3차 임플란트 학술강연회	2
부산북구, 사상구	12.04~12.04	19:30~21:30	파라곤 호텔	김현철	근관치료를 관한 흔한 질문들 그리고 답	2
부산대학교치의학전문대학원	12.05~12.05	19:00~21:00	해운대 센텀 (주)디오 세미나실	박정길	전치부 및 구치부 심미수복 핵심요점 정리	1
대구서구	12.06~12.06	19:30~21:30	경북대학교 치의학전문대학원 강당	차두원	다양한 골이식재의 장기적 예후	2
서울용산구	12.07~12.07	19:00~21:00	캐피탈호텔	강충규	surgery와 임플란트 시술시 만나게 되는 inflammation control	2
경기지부	12.07~12.07	19:30~21:30	국민건강보험공단 일산병원 대강당	안형준	턱관절 질환의 진단과 치료	2
전남대학교치의학전문대학원	12.08~12.08	18:00~22:00	전남대학교 치의학전문대학원	황현식, 조진형	선수술교정 워크샵	2
강동경희대학교치과병원	12.08~12.08	18:00~21:00	코엑스인터컨티넨탈호텔	이성복, 오남식	강동경희대병원 ITI Forum Day 4 - Narrow Implant	2
서울성동구	12.12~12.12	19:00~21:00	대한치과의사협회 회관	허 익	임프란트주위염 - 치주염 치료법과 똑같은가?(골이식재의 선택)	2
대구남구	12.12~12.12	19:30~21:30	경북대학교 치의학전문대학원 강당	조영준	Minimally Invasive Sinus Graft	2
대구동구	12.13~12.13	19:30~21:30	그랜드호텔	차두원	상악동 골이식술의 예후	2
대한치주과학회	12.13~12.13	19:00~21:00	부산시치과의사회관 5층세미나실	이주연	과민증에 대한 임상적 처치 및 고찰	2
대한치과보철학회	12.14~12.14	19:30~21:30	원광대 대전치과병원 5층 대강당	신상완,박영범	Mandibular implant overdentures임플란트 보철실폐에서 배우는 안전하고 효과적인 임플란트 보철제작	2
리빙웰치과병원	12.15~12.16	15:00~24:00	리빙웰치의학연구소 10층 세미나실	김현철	자연치아와 임프란트 예지성 확보하기	4
서울송파구	12.27~12.27	07:30~09:30	송파구치과의사회관	이학철	치주치료의 재발견	2



양식 1

대한치과의사협회지 원고게재신청서

No. _____

제 1 저 자 성 명	(한글) (한자) (영문)	치 과 의 사 면 허 번 호	
		학 위	(한글) (영문)
소 속	(한글) (영문)	직 위	(한글) (영문)
공 동 저 자 1	(한글) (영문)	소 속 / 직 위	(한글) (영문)
공 동 저 자 2	(한글) (영문)	소 속 / 직 위	(한글) (영문)
공 동 저 자 3	(한글) (영문)	소 속 / 직 위	(한글) (영문)
공 동 저 자 4	(한글) (영문)	소 속 / 직 위	(한글) (영문)
공 동 저 자 5	(한글) (영문)	소 속 / 직 위	(한글) (영문)
원 고 제 목	(한글)		
	(영문)		
교 신 저 자 연 락 처 (원고책임자)	(성명) (전화) (FAX) (E-Mail) (주소) □□□-□□□		
특 기 사 항			





대한치과의사협회지 원고게재신청서

No. _____

	1. 원저	2. 증례보고	3. 종설	4. 신진료기법보고	5. 기타
원 고 종 류 (해당 번호에 ○표)	1. 치과보존학 및 근관치료학 2. 구강악안면방사선학 3. 구강악안면외과학 4. 소아치과학 5. 치과보철학 6. 치과교정학 7. 치주과학 8. 구강보건학 9. 치과마취과학 10. 구강해부학 11. 악안면성형재건외과학 12. 치과의사학 13. 치과의료관리학 14. 구강악안면병리학 15. 치과기재학 16. 구강내과학 및 법치의학 17. 구강생물학 18. 치과이식학 19. 턱관절기능교합학 20. 군진치의학 21. 구순구개열학 22. 스포츠치의학 23. 노년치의학 24. 레이저치의학 25. 장애인치과학 26. 기타				
<p>위와 같이 원고를 대한치과의사협회에 투고합니다. 투고 규정을 숙지하고 있으며 이에 대한 제반 사항에 대하여 동의 및 서약합니다.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> 년 월 일 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>제 1 저자 성명;</div> <div>(인)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>공동저자 1 성명;</div> <div>(인)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>공동저자 2 성명;</div> <div>(인)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>공동저자 3 성명;</div> <div>(인)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>공동저자 4 성명;</div> <div>(인)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>공동저자 5 성명;</div> <div>(인)</div> </div>					



대한치과의사협회지 학술원고 투고 규정

1. 원고의 성격 및 종류

치위학과 직/간접적으로 관련이 있는 원저, 임상 증례보고, 종설 등으로 하며 위에 속하지 않는 사항은 편집위원회에서 심의하여 게재 여부를 결정한다. 대한치과의사협회 회원과 협회지 편집위원회에서 인정하는 자에 한하여 투고한다.

2. 원고의 게재

원고의 게재 여부와 게재 순서는 편집위원회에서 결정한다. 본 규정에 맞지 않는 원고는 개정을 권유하거나 게재를 보류할 수 있다. 국내외 외국학술지에 이미 게재 된 동일한 내용의 원고는 투고할 수 없으며, 원고의 내용에 대한 책임은 원저자에게 있다.

3. 원고의 제출

본지의 투고규정에 맞추어 작성한 논문의 원본 1부(영문초록 포함)와 복사본 3부를 제출한다. 제출된 원고의 내용은 저자가 임의로 변경할 수 없다. 사진은 원본을 제출한다. 편집위원회에서 논문의 게재가 승인되면 최종원고 1부와 컴퓨터 파일(CD 또는 USB 등)을 편집위원회에 제출한다. 원고는 아래의 주소로 등기우편으로 제출한다.

(133-837) 서울특별시 성동구 송정동 81-7 대한치과의사협회 학술국
Tel : 02-2024-9150 / Fax : 02-468-4656

4. 협회지 발간 및 원고 접수

본지는 연 12회 매월 발간하며, 원고는 편집위원회에서 수시로 접수한다.

5. 원고의 심의

투고된 모든 원고는 저자의 소속과 이름을 비공개로, 게재의 적합성에 대하여 편집위원회에서 선임한 해당분야 전문가 3인에게 심의를 요청하고 그 결과에 근거하여 원고 채택여부를 결정하며 저자에게 수정 또는 보완을 권고할 수 있다. 저자가 편집위원회의 권고사항을 수용할 경우 원고를 수정 또는 보완한 다음 수정 또는 보완된 내용을 기술한 답변서, 이전본과 수정본 모두를 편집위원회로 보낸다. 편집위원회에서 2차 심의를 거친 다음 게재 여부를 결정한다. 심의결과 재심사 요망의 판정이 2회 반복되면 게재 불가로 처리한다.

6. 편집위원회의 역할

편집위원회에서는 원고 송부와 편집에 관한 제반 업무를 수행하며, 필요한 때에는 편집위원회의 결의로 원문에 영향을 미치지 않는 범위 내에서 원고 중 자구와 체제 등을 수정할 수 있다. 모든 원고는 제출 후에 일체 반환 하지 않는다.

7. 저작권

저작권과 관련해 논문의 내용, 도표 및 그림에 관한 모든 출판소유권은 대한치과의사협회가 가진다. 모든 저자는 이에 대한 동의서(대한치과의사협회지 원고게재 신청서)를 서면으로 제출해야 하며 원고의 저작권이 협회로 이양될 때 저자가 논문의 게재를 승인한 것으로 인정한다.

8. 윤리규정

- 학회지에 투고하는 논문은 다음의 윤리규정을 지켜야 한다.
 - 게재 연구의 대상이 사람인 경우, 인체 실험의 윤리성을 검토하는 기관 또는 지역 “임상시험윤리위원회”와 헬싱기 선언의 윤리기준에 부합하여야 하며, 연구대상자 또는 보호자에게 연구의 목적과 연구 참여 중 일어날 수 있는 정신적, 신체적 위해에 대하여 충분히 설명하여야 하고, 이에 대한 동의를 받았음을 명시하는 것을 원칙으로 한다.
 - 연구의 대상이 동물인 경우에는 실험동물의 사육과 사용에 관련된 기관 또는 국가연구위원회의 법률을 지켜야 하며, 실험동물의 고통과 불편을 줄이기 위하여 행한 처치를 기술하여야 한다. 실험과정이 연구기관의 윤리위원회 규정이나 동물보호법에 저촉되지 않았음을 명시하는 것을 원칙으로 한다. 편집위원회는 필요시 서면동의서 및 윤리위원회 승인서의 제출을 요구할 수 있다.
 - 연구대상자의 얼굴 사진을 게재하고자 할 때에는 눈을 가리며 방사선 촬영 사진 등에서 연구대상자의 정보는 삭제하여야 한다. 부득이하게 눈을 가릴 수 없는 경우는 연구대상자의 동의를 구하여 게재할 수 있다.
- 위조, 변조, 표절 등 부정행위와 부당한 논문저자표시, 자료의 부적절한 중복사용 등이 있는 논문은 게재하지 않는다.
- 투고 및 게재 논문은 원저에 한한다.
 - 타 학회지에 게재되었거나 투고 중인 원고는 본 학회지에 투고할 수 없으며, 본 학회지에 게재되었거나 투고 중인 논문은 타 학술지에 게재할 수 없다.
 - 본 규정 및 연구의 일반적인 윤리원칙을 위반한 회원은 본 학회지에 2년간 논문을 투고할 수 없었다. 기타 관련 사항은 협회지 연구윤리규정을 준수한다.

대한치과의사협회지 학술원고 투고 규정

9. 원고 작성 요령

1) 원고는 A4 용지에 상, 하, 좌, 우 모두 3cm 여분을 두고 10point 크기의 글자를 이용하여 두 줄 간격으로 작성한다.

2) 사용언어

- ① 원고는 한글 혹은 영문으로 작성하는 것을 원칙으로 한다.
- ② 한글 원고는 한글 맞춤법에 맞게 작성하며 모든 학술용어는 2005년 대한치학회와 대한치과의사협회가 공동발간한 (영한·한영) 치의학용어집, 2001년 대한의사협회에서 발간된 넷째판 의학용어집과 2005년 발간된 필수의학용어집에 수록된 용어를 사용한다. 적절한 번역어가 없는 의학용어, 고유명사, 약품명 등은 원어를 그대로 사용할 수 있다. 번역어의 의미 전달이 불분명한 경우에는 용어를 처음 사용할 때 소괄호 속에 원어를 같이 쓰고 다음에는 번역어를 쓴다.

③ 외국어를 사용할 때는 대소문자 구별을 정확하게 해야 한다. 고유명사, 지명, 인명은 첫 글자를 대문자로 하고 그 외에는 소문자로 기술함을 원칙으로 한다.

④ 원고에 일정 용어가 반복 사용되는 경우 약자를 쓸 수 있으며 약자를 사용하는 경우, 용어를 처음 사용할 때 소괄호 안에 약자를 같이 쓰고 다음에는 약자를 쓴다.

⑤ 계측치의 단위는 SI단위(international system of units)를 사용한다.

⑥ 원고는 간추림부터 시작하여 쪽수를 아래쪽 바닥에 표시한다.

3) 원 고

원고의 순서는 표지, 간추림, 서론, 재료 및 방법, 결과, 표(Table), 고찰, 참고문헌, 그림설명, 그림, 영문초록의 순서로 독립하여 구성한다. 영어논문인 경우에는 Title, Authors and name of institution, Abstract, Introduction, Materials and methods, Results, Table, Discussion, References, Legends for figures, Figures, Korean abstract 의 순서로 구성한다. 본문에서 아래 번호가 필요한 경우에는 예)의 순서로 사용한다.

예) 재료 및 방법

1, 2, 3, 4

1), 2), 3), 4)

(1), (2), (3), (4)

a, b, c, d

4) 표 지

표지에는 다음 사항을 기록한다.

① 논문의 제목은 한글 50자 이내로 하며 영문의 대문자를 꼭 써야할 경우가 아니면 소문자를 사용한다. 논문의 제목은 간결하면서도 논문의 내용을 잘 나타낼 수 있도록 하고 약자의 사용은 피한다.

② 저자가 2인 이상인 경우에는 연구와 논문작성에 참여한 기여도에 따라 순서대로 나열하고 저자명 사이를 쉼표로 구분한다. 소속이 다른 저자들이 포함된 경우에는 각각의 소속을 제 1저자, 공저자의 순으로 표기하여 뒤쪽 어깨번호로 구분한다. 저자의 소속은 대학교, 대학, 학과, 연구소의 순서로 쓰고, 소속이 다른 저자들이 포함된 경우 연구가

주로 이루어진 기관을 먼저 기록하고 그 이외의 기관은 저자의 어깨번호 순서에 따라 앞쪽 어깨 번호를 하고 소속기관을 표기한다. 간추린 제목(running title)은 한글 20자, 영문 10단어 이내로 한다.

③ 논문제목, 저자와 소속은 가운데 배열로 표기한다.

④ 아래쪽에는 연구진을 대표하고 원고에 대해 최종책임을 지는 교신저자의 성명을 쓰고 소괄호속에 교신저자의 소속과 전자우편주소를 기술한다. 필요한 경우 연구비수혜, 학회발표, 감사문구 등 공지사항을 기술할 수 있다.

5) 초 록

한글 원고인 경우에는 영문초록을, 영문 원고인 경우에는 한글 초록을 작성해야 하며 한글 500자 이내, 영문 250단어 이내로 간결하게 작성한다. 연구의 목적, 재료 및 방법, 결과와 결론을 간단·명료하게 4개 문단으로 나누어 기술하고 구체적 자료를 제시 하여야 한다. 약자의 사용이나 문헌은 인용할 수 없다. 간추림의 아래에는 7단어 이내의 찾아보기 낱말을 기재한다.

6) 본 문

① 서 론

서론에서는 연구의 목적을 간결하고, 명료하게 제시하며 배경에 관한 기술은 목적과 연관이 있는 내용만을 분명히 기술하여야 한다. 논문과 직접 관련이 없는 일반적 사항은 피하여야 한다.

② 재료 및 방법

연구의 계획, 재료(대상)와 방법을 순서대로 기술한다. 실험방법은 재현 가능하도록 구체적으로 자료의 수집과정, 분석방법과 치우침(bias)의 조절방법을 기술하여야 한다. 재료 및 방법에서 숫자는 아라비아 숫자, 도량형은 미터법을 사용하고, 장비, 시약 및 약품은 소괄호 안에 제품명, 제조회사, 도시 및 국적을 명기한다.

③ 결 과

연구결과는 명료하고 논리적으로 나열하며, 실험인 경우 실측치에 변동이 많은 생물학적 계측에서는 통계처리를 원칙으로 한다. 표(Table)를 사용할 경우에는 본문에 표의 내용을 중복 기술하지 않으며, 중요한 경향 및 요점을 기술한다.

④ 고 찰

고찰에서는 역사적, 교과서적인 내용, 연구목적과 결과에 관계없는 내용은 가능한 한 줄이고, 새롭고 중요한 관찰 소견을 강조하며, 결과의 내용을 중복 기술하지 않는다. 관찰된 소견의 의미 및 제한점을 기술하고, 결론 유도과정에서 필요한 다른 논문의 내용을 저자의 결과와 비교하여 기술한다.

⑤ 참고문헌

a. 참고문헌은 50개 이내로 할 것을 권고한다. 기록된 참고문헌은 반드시 본문에 인용되어야 한다. 참고문헌은 인용된 순서대로 아라비아 숫자로 순서를 정하여 차례로 작성한다. 영어논문이 아닌 경우 기술된 문헌의 마지막에 소괄호를 이용하여 사용된 언어를 표기 한다.

b. 원고에 참고문헌을 인용할 때에는, 본문 중 저자명이 나올

대한치과의사협회지 학술원고 투고 규정

경우 저자의 성을 영문으로 쓰고 소괄호속에 발행년도를 표시하며, 문장 중간이나 끝에 별도로 표시할 때에는 험표나 마침표 뒤에 어깨번호를 붙인다. 참고문헌이 두 개 이상일 때에는 소괄호속에 “, ”으로 구분하고 발행년도 순으로 기재한다. 저자와 발행년도가 같은 2개 이상의 논문을 인용할 때에는 발행년도 표시뒤에 월별 발행 순으로 영문 알파벳 소문자 (a, b, c, ...) 를 첨부한다.

- c. 참고문헌의 저자명은 한국인은 성과 이름, 외국인은 성과 이름, 외국인은 성 뒤에 이름의 첫 자를 대문자로 쓴다. 정기학술지의 경우 저자명, 제목, 정기간행물명 (단행본명), 발행연도, 권, 호, 페이지 순으로 기록한다. 단행본의 경우 저자명, 저서명, 판수, 출판사명, 인용부분의 시작과 끝 쪽 수 그리고 발행년도의 순으로 기술한다. 학위논문은 저자명, 학위논문명, 발행기관명 그리고 발행년도 순으로 한다. 참고문헌의 저자는 모두 기재하며 저자의 성명은 성의 첫 자를 대문자로 하여 모두 쓰고, 이름은 첫문자만 대문자로 연속하여 표시한다. 이름사이에는 험표를 쓴다. 논문제목은 첫 자만 대문자로 쓰고 학명 이외에는 이탤릭체를 쓰지 않는다. 학술지명의 표기는 Index Medicus 등재 학술지의 경우 해당 약자를 사용하고, 비등재학술지는 그 학술지에서 정한 고유약자를 쓰며 없는 경우에는 학술지명 전체를 기재한다. 기술양식은 아래의 예와 같다.

- d. 정기학술지 논문 : Howell TH. Chemotherapeutic agents as adjuncts in the treatment of periodontal disease. Curr Opin Dent 1991;1(1):81-86 정유지, 이용무, 한수부. 비외과적 치주 치료: 기계적 치주치료. 대한치주과학회지 2003;33(2):321-329
- e. 단행본 : Lindhe J, Lang NP, Karring T. Clinical periodontology and implant dentistry. 4th edition. Blackwell Munksgaard. 2008. 대한치주과학교수협의회. 치주과학. 제4판. 군자출판사. 2004.
- f. 학위논문 : SeoYK - Effects of ischemic preconditioning on the phosphorylation of Akt and the expression of SOD-1 in the ischemic-reperfused skeletal muscles of rats Graduate school Hanyang University 2004.

⑥ 표 (table)

- a. 표는 영문과 아라비아숫자로 기록하며 표의 제목을 명료하게 절 혹은 구의 형태로 기술한다. 문장의 첫 자를 대문자로 한다.
- b. 분량은 4줄 이상의 자료를 포함하며 전체내용이 1쪽을 넘지 않는다.
- c. 본문에서 인용되는 순서대로 번호를 붙인다.
- d. 약자를 사용할 때는 해당표의 하단에 알파벳 순으로 풀어서 설명한다.
- e. 기호를 사용할 때는 *, †, ‡, §, ||, **, ††, ‡‡의 순으로 하며 이를 하단 각 주에 설명한다.
- f. 표의 내용은 이해하기 쉬워야 하며, 독자적 기능을 할 수 있어야 한다.
- g. 표를 본문에서 인용할 때는 Table 1, Table 2, Table 3 이라고 기재한다.

h. 이미 출간된 논문의 표와 동일한 것은 사용할 수 없다.

⑦ 그림 및 사진 설명

- a. 본문에 인용된 순으로 아라비아 숫자로 번호를 붙인다. 예) Fig. 1, Fig. 2, Fig. 3,
- b. 별지에 영문으로 기술하며 구나 절이 아닌 문장형태로 기술한다.
- c. 미경 사진의 경우 염색법과 배율을 기록한다.

⑧ 그림 및 사진 (Figure)

- a. 사진의 크기는 최대 175×230mm를 넘지 않아야 한다.
- b. 동일번호에서 2개 이상의 그림이 필요한 경우에는 아라비아 숫자 이후에 알파벳 글자를 기입하여 표시한다 (예: Fig. 1a, Fig. 1b)
- c. 화살표나 문자를 사진에 표시할 필요가 있는 경우 이의 제거가 가능하도록 인화된 사진에 직접 붙인다.
- d. 그림을 본문에서 인용할 때에는 Fig. 1, Fig. 2, Fig.3, ... 라고 기재한다.
- e. 칼라 사진은 저자의 요청에 의하여 칼라로 인쇄될 수 있으며 비용은 저자가 부담한다.

⑨ 영문초록 (Abstract)

- a. 영문초록의 영문 제목은 30 단어 이내로 하고 영문 저자명은 이름과 성의 순서로 첫 자를 대문자로 쓰고 이름 사이에는 하이픈 “-”을 사용한다. 저자가 여러명일 경우 저자명은 험표로 구분한다. 저자의 소속은 학과, 대학, 대학교의 순서로 기재하며 주소는 쓰지 않는다. 제목, 저자와 소속의 기재방법은 한글의 경우와 같다.
- b. 영문초록의 내용은 600 단어 이내로 작성하며 논문의 목적, 재료 및 방법, 결과와 결론의 내용이 포함되도록 4개의 문단으로 나누어 간결하게 작성한다. 각 문단에서는 줄을 바꾸지 말고 한 단락의 서술형으로 기술한다. 영문초록 아래쪽에는 7단어 이내의 주제어 (keyword)를 영문으로 기재하며 각 단어의 첫글자는 대문자로 쓴다. 이때 주제어는 Index Medicus 에 나열된 의학주제용어를 사용하여야 한다. 영문초록의 아래에는 교신저자 명을 소괄호속의 소속과 함께 쓰고 E-mail 주소를 쓴다.

⑩ 기타

- a. 기타 본 규정에 명시되지 않은 사항은 협회 편집위원회의 결정에 따른다.
- b. 개정된 투고규정은 2009년 11월 18일부터 시행한다.

10. 연구비의 지원을 받은 경우

첫 장의 하단에 그 내용을 기록한다.

11. 원저의 게재 및 별책 제작

원저의 저자는 원고게재에 소요되는 제작실비와 별책이 필요한 경우 그 비용을 부담하여야 한다.

3가지 타입 다 있다!



Luna



Sola



Stella

SHINHUNG IMPLANT SYSTEM

Luna, Sola, Stella 3가지 타입을 모두 갖춘 SHINHUNG IMPLANT SYSTEM은 하나의 서지컬 통합키트로 동일한 Drill Sequence를 따라 시술할 수 있어 더욱 편리하고 경제적으로 사용이 가능합니다.

통합키트로 다 된다!



S&E Surface



Clinical Case



Drill Test