

ISSN 0376-4672

대한치과의사협회지

THE JOURNAL OF THE KOREAN DENTAL ASSOCIATION

2009 4

임상가를 위한 특집

임프란트 적용의 새로운 제안

임프란트 지지 국소의치의 임상적 연구
임프란트 수복 후의 식편압입 무엇이 문제인가?
전치부 심미 임프란트에서 연조직 인상 채득법



대한치과의사협회

원장님의 환자까지 생각합니다.

유연한 Digital Film 으로 환자에게 정확한 진단과 최상의 편안함을 선사하세요!

Digital Film IntraOral X-ray System **VISTA SCAN** -



환자에게 최상의 편안함을~

유연한 무선 Digital Film (Image Plate)으로 포지셔닝 걱정 없이 환자의 구강 내에서 이물감 없는 최상의 편안함을 선사합니다.



모든 환자에게 정확한 진단을~

높은 이미지 퀄리티와 다양한 Digital Film으로 소아, 일반 성인, 교합 등 모든 환자에게 정확한 진단이 가능합니다.



디지털의 편리함은 그대로~

필름 현상의 번거로움은 사라지고 기존 디지털 프로그램과 호환되어 이미지 사용과 보관이 편리합니다.

The Journal of Korean Dental Association

학술

임프란트 적용의 새로운 제안

- Original Article

MINI CONTENTS

- 정정합니다

● **한글** **한글** **한글** **한글**

구원교양강한선전성적원천성호신중화초대근석리복합창건이후수
수운교양강한선전성적원천성호신중화초대근석리복합창건이후수
이우인김경남연성영조순한안김경민이벽권김홍에상형정임삼남
장장장장장장장장장장장장장장장장장장장장장장장장장장장장
회회회회회회회회회회회회회회회회회회회회회회회회회회회회
회부부부부부부부부부부부부부부부부부부부부부부부부부부부부
무무무무무무무무무무무무무무무무무무무무무무무무무무무무
충주제술제무보무재협학보통획외합력자시사사사사사사사사사
법국대공군자정보보정치대문홍수경감감감감감감감감감감감감감

대의원총회 의장단

의부 의장 김건일
최종운

● 명예회장 및 고문

고명회	안성모
김지인	최현택
이영지	옥영준
김정기	태기재
정재규	

 협회지 편집위원회

신제원 김철환 김영균
권금록 김광만 김덕
김인걸 김현정 김희진
최수철

발행	행인	이수구
편집	집인	김여갑
제작	작	치의신보
발행	행치	대한치과의사협회

주소 133-160 서울시 성동구 송정동 81-7

전화 학술국/2024-9150

편 집국/2024-9210

광고국/2024-9290

팩스 학술국/468-4656

편 집국 /468- 4653

e-mail: kdanews@chol.com

치협 홈페이지 <http://www.kda.or.kr>

편집·인쇄 아람에디트/2273-2497

2009년 제47권 제4호 통권 제479호



인적·물적 자원 교류...양국 구강보건 향상 기대 치협·브라질치협 상호 협력 양해각서 체결

대한민국과 브라질 양국 치과계의 인연이 구강보건증진과 치의학 발전을 위한 교류 협력을 약속하며 발전적 동반자 관계로 확대됐다.

3월 2일 내한한 로베르토 비아나 세계치과 의사연맹(FDI) 차기회장과 노베르토 프란시스코 루비아나 FDI 이사(브라질치과의사협회 회장) 일행은 정부 및 치과계 주요 인사들을 예방하며 FDI 총회 유치를 위한 협력관계를 확인하는 한편 양국 치협의 우정과 협력을 위한 초석을 다졌다.

특히 이번 방한기간 중 한국 치과계 및 치과산업의 규모, 전시 시설, 관광자원 등 FDI 총회 유치를 위한 제반 인프라를 점검한 비아나 FDI 차기회장 일행은 2013년 총회 유치를 위한 우리 치협의 노력과 주변 여건에 대해 매우 긍정적으로 평가, 현재 치열하게 펼쳐지고 있는 홍콩과의 유치 경쟁에 대한 전망을 한층 밝게 했다.

치협과 브라질치과의사협회(회장 노베르토 프란시스코 루비아나·이하 ABO)는 3월 5일 치협 회관 대회의실에서 양국 치과계의 상호 협력을 위한 양해각서(MOU)를 교환했다.

이는 지난해 9월 스웨덴 스톡홀름에서 개최된 제96차 FDI 총회 때부터 양국간 교류협력 증진방안을 모색하고자 노력한 결실로 향후 양측의 관계가 미래지향적인 동반자 관계로 발전하는 계기가 됐다는 평가다.

이번 협약에 따라 한국과 브라질 양국의 치과계는 향후 ▲인적자원 교류를 통한 공동연구의 활성화 ▲공동 심포지엄 개최 ▲학술정보 및 치과기자재 관련사업 교류 등 치의학 발전과 구강보건증진을 위한 다양한 사업을 함께 펼쳐나가게 될 전망이다.

이수구 협회장은 "이번 업무협약을 통해 치의학자들 간의 교류는 물론 관련 산업 전반에 걸친 교류가 활성화 될 것"이라고 전망하며 "대한민국과 브라질 치과계가 이번 만남을 계기로 더욱 협조하며 함께 발전해 나가자"고 제안했다.

루비아나 ABO 회장은 "이번 협약을 통해 한국의 치의학이 얼마나 발전해 있는지 브라질에 많이 알릴 수 있는 기회가 되기를 바란다"며 "국적을 떠나 우리가 치과의사라는 직업을 선택한 이유는 사회에 이익을 주기 위한 것이다. 활발한 교류를 통해 양국 국민들이 건강한 치아를 유지할 수 있도록 도움을 주자"고 강조했다.

함께 배석한 로베르토 비아나 FDI 차기회장은 "지난해 스톡홀름 FDI 총회부터 시작해 한국과의 인연이 더욱 깊어지는 것 같다"며 "앞으로 치협과 ABO의 관계가 더욱 긴밀해 지기를 바란다"며 양국치협의 교류협력을 축하했다.

한편 비아나 FDI 차기회장과 루비아나 ABO 회장은 3일에는 한승수 국무총리, 4일에는 전재희 보건복지가족부 장관을 각각 예방해 FDI 총회 유치를 위한 정부지원 등을 주제로 환담했으며 이어 외교통상부 다자외교조정관 오찬 참석, 경희대 치전원 및 연세치대 견학, 서울지부 주최 만찬 등의 숨겨진 일정을 소화했다.

또 5일에는 박태 공장 방문 후 오세훈 서울시장을 면담한 자리에서 FDI 총회 유치를 위한 시 차원의 적극적 지원을 약속받고 개최예정시설인 코엑스를 둘러봤다. 6일에는 덴티움, 스카이덴탈 등 업체를 찾아 주요 한국 치과산업현황을 견학하고 지난 7일 귀국했다.



치과의사 배상책임보험사 현대해상화재보험 최종 결정 운영사는 MPS 선정

올해 치과의사 의료배상책임보험 보험사가 현대해상화재보험주식회사로 결정됐다.

의료사고보상심사위원회(위원장 이원균·이하 심사위원회)는 3월 4일 이원균 부회장을 비롯한 위원회 위원들이 참석한 가운데 엠베서 더호텔에서 회의를 갖고 공개입찰을 거친 입찰서류 등을 검토했다.

이날 회의에서 심사위원회는 지난해에 이어 현대해상화재보험(주)을 보험 중간사로 결정하고 다른 보험사를 참여사로 하는 부분과 보험료를 개선하기 위한 세부적인 협상은 계속 진행해 나가기로 합의했다.

아울러 운영사는 지난해와 동일하게 MPS를 선정했다.

유석천 총무이사는 "과거 보험사와 운영사 변경으로 회원들이 상당히 혼란을 겪은 점을 고려했다"면서 "현대해상의 경우 지금까지 큰 문제점과 지적이 없이 잘 이끌어 온 점이 인정돼 올해에도 다시 계약을 체결할 수 있는 방향으로 가닥을 잡았다"고 밝혔다.

이원균 위원장은 "치협은 회원들이 안심하고 치과 치료를 할 수 있는 환경을 만들기 위해 많은 노력을 하고 있다"면서 "계약 체결에 있어 회원들이 가장 유리한 방향으로 공정하게 진행시켜 달라"고 당부했다.



“치과의료전달체계 확립 입법발의 예정” 이수국 협회장, 최희주 국장 간담회에서 협조 요청

이수국 협회장이 최희주 보건복지가족부 건강정책국장을 만나 치과의사전문직제도의 해법인 치과의료전달체계 확립을 위한 치협의 노력에 적극적인 협조를 요청했다.

3월 10일 복지부 회의실에서 치과계 유관단체장들과 함께 신임 인사차 가진 간담회에서 이 협회장은 “전문직제도가 시행됐으나 현재 치과계의 가장 큰 문제가 되고 있다”며 “올바른 치과의료전달체계 확립을 위한 의료법 개정안을 다음달 국회를 통해 입법발의할 예정”이라면서 협조를 당부했다.

이 협회장은 “의료법에 전문의의 경우 미국과 같이 1차기관에서 전문과목만 진료하도록 하는 의료전달체계 확립을 위한 조항만 넣으면 제대로 된 전문의를 배출할 수 있다”며 “법률적으로 쉬운 문제는 아니지만 캘리포니아주와 뉴욕주 등 외국의 사례도 있으므로 함께 해보자”고 강조했다.

이에 대해 최 국장은 “취지는 충분히 이해하지만 법적으로 가능한지 검토해봐야 한다”며 신중한 입장을 보였다.

또한 최 국장은 “전체 치과의사들에게 전문의를 다 풀지는 안도 나오고 있다”는 이 협회장의 지적에 대해 “그동안 논의된 과정이 있다.

다 예전에도 나온 얘기다”라며 상당히 부정적인 입장을 보였다.

최 국장은 지난 2007년 1월부터 구강보건팀이 소속돼 있던 보건정책관을 역임해 치과의사전문직제도를 비롯한 치과계 현안에 대해 잘 파악하고 있다.

이 협회장은 최 국장에게 국민들에게 구강보건에 관한 공익광고를 실시하자는 의견을 전달하고 장애인치과병원을 전국적으로 확대하고 설립 후에도 지속적인 지원이 필요하다고 강조했다.

또한 이 협회장은 “치협이 오는 2013년 세계치과의사연맹(FDI) 총회를 유치하려는 것을 비롯해 복지부 산하단체가 국제대회를 개최하는 곳이 많다”며 “국제대회를 유치하는데 복지부의 예산지원이 필요하다”고 밝혔다.

보수교육 미이수자에 대한 행정처분 강화요청에 대해서도 이 협회장은 “협회를 위해서가 아니라 국민들을 위해서 해야한다”고 강조하고 “필요하면 행정안전부장관을 직접 설득하겠다. 함께 노력하자”고 말했다.

최희주 국장은 “큰 변화보다는 알찬 것 몇 가지라도 하나하나 진행시키려 한다”며 “유관단체 회장님들이 많이 도와달라”고 요청했다.



치협 홈페이지 ‘새봄 새단장’ 디자인 변경·개인정보 메뉴 신설 등 새롭게 구축

치협 홈페이지가 확 바뀐 새 옷을 입고 회원들 앞에 서게 됐다.

치협 정보통신위원회(위원장 박영채·이하 정통위)는 지난해 9월부터 KDA 정보화사업을 추진해 3월 23일 새롭게 단장된 홈페이지를 선보이게 됐다.

KDA 정보화사업의 내용은 크게 세 부분으로 나뉘볼 수 있다.

먼저 전반적인 홈페이지 디자인의 변경을 꼽을 수 있다.

정통위는 상업성 배너 광고를 없애고 시각적으로 간결한 이미지를 줘 회원들이 쉽게 접근하고 익힐 수 있는 홈페이지를 만든다는 목표를 충실히 구현했다.

또 포토갤러리와 동영상자료 등의 메뉴를 신설해 시각적인 효과를 극대화하는 한편, 바로가기 메뉴를 통해 치의신보, 협회지, 치의학회 등 에 손쉽게 접근할 수 있도록 인터페이스를 간편하게 구성하는 등 다양한 정보를 효율적으로 전달하는데 주력했다.

치과의사전문직제도 회원들이 어렵지 않게 활용할 수 있는 구성이 돋보인다. 개인신상, 회비납부내역, 보수교육이수내역 등 회원이

자신의 활동사항에 관한 정보를 손쉽게 볼 수 있도록 구성했다.

아울러 정통위는 개원정보 메뉴를 신설해 막막한 개원의 어려움을 적극 돕는다. 또 치협 각 위원회의 활동과 회원들의 궁금증을 해소하기 위해 각 위원회 메뉴를 신설했다. 각 위원회 메뉴는 회원들의 의견과 참여로 꾸려져 나가며, 회원들이 치협의 회무에 좀더 친숙해 질 수 있는 참여의 장이 될 것으로 기대된다.

이어 효율적인 회무처리를 위한 KDA OFFICE 웹 프로그램의 개발을 꼽을 수 있다.

치협은 물론 지부, 분회, 보수교육기관 사용자들도 필요한 해당 지역 회원들의 정보를 참조할 수 있으며, 홈페이지와 연동돼 손쉽게 회원 정보를 활용할 수 있다.

특히 이번 KDA 정보화 사업에는 학술적인 면의 강조도 빼놓을 수 없다. 정통위는 대한치과의사협회를 E-저널로 전환해 학술정보에 목말라하는 회원들의 갈증을 상당부분 해소할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

신뢰와 정확을 생명으로
치과계를 리드하는 **치의신보**

손에 **따!** 눈에 **확!**

21세기 사업 파트너 **치의신보**



**광고
문의**

TEL 2024-9290~5
FAX 468-4653
E-mail kdapr@chol.com

■ 류인필 차장 : 011-307-2875 ■ 황성수 : 011-389-1975 ■ 김성호 : 019-256-5236 ■ 홍경표 : 019-201-3836

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

임상가를 위한 특집

임프란트 적용의 새로운 제안

1 박 원 희

: 임프란트 지지 국소외치의 임상적 연구

2 이 양 진

: 임프란트 수복 후의 식편압입 무엇이 문제인가?

3 이 종 혁

: 전치부 심미 임프란트에서 연조직 인상 채득법

임프란트 지지 국소의치의 임상적 연구

한양대학교 의과대학 치과학교실 보철과
조교수 박 원 희

ABSTRACT

Clinical study of implant supported removable partial dentures

Department of dentistry, College of Medicine, Hanyang University.
Won-Hee Park

OBJECTIVE

The purpose of clinical study was to evaluate the survival of dental implants used in restoring patients with implant supported removable partial dentures (ISRPDs) of different configurations.

MATERIALS AND METHODS

The sample consisted of 20 consecutively treated partially edentulous patients, who, between 2003 and 2008, had a total of 84 implants placed in different arch sites and who were treated with ISRPDs. The mean age was 57 years. Mean follow up time from delivery of ISRPDs was 3 years 2 months (range, 1 to 6 years). Osseointegration failure, postoperative complication of dental prosthesis, and the success rate of ISRPDs were retrospectively evaluated using clinical and radiographic examination.

RESULT

The overall implant survival rate was 100%. During follow up, the one clasp of removable partial denture was broken in 1 year 11 months after prosthesis delivery. All patients were satisfied with their prosthesis.

CONCLUSIONS

Implant supported removable partial dentures could serve as favorable prognosis. Careful patient selection, with an appropriate maintenance and recall system, is recommended to obtain satisfactory results.

Key words : implant supported removable partial dentures

I. 서론

임프란트 지지 보철물의 임상적 효용성이 증가함에 따라 임프란트가 다양한 증례에 이용되게 되었다. 그리고 점차 기술의 높은 성공률 이외에도 기능과 심미성, 자연감 또한 임프란트를 이용한 보철물이 장기간 성공적으로 사용될 수 있어야 함도 또 다른 요구 조건이라 할 수 있다.

임프란트가 치아상실부위에 치아를 대체할 안전하고도 대중적인 치료방법으로 인정받고 있다. 환자를 위한 치료계획을 세울 때 여러 가지를 고려하지만 그 중 환자의 경제적 여건을 간과 할 수 없다. 또한 많은 무치악 환자에 있어서 전악 임프란트 고정성 보철물이 추천 되지만 하치조관 상부 골 부족 등 해부학적 한계에 해당하거나 비용적인 어려움이 있는 경우에 임프란트 지지 국소의치를 그 대안으로 응용할 수 있다.

임프란트 지지 국소의치라 함은 무치악이나 부분 무치악에 임프란트를 지대치로 이용한 가철식 보철수복을 의미한다. 주된 유지력을 임프란트에 의해 얻고 부가적인 지지력을 구치부 치조점막에서 얻게 된다. 이때 임프란트나 잔존 자연치의 위치와 수, 잔존 치조제 등에 따라 유지와 지지를 정하게 된다. 임프란트 지지 국소의치를 적용할 수 있는 증례에서는 임프란트 지지 피개의치를 우선적으로 고려할 수 있으나 기술의 안정성과 장기간 임상적 성공의 성과를 얻을 수 있다면 피개의치 보다는 전방부의 고정성 치아수복으로 심미적 만족도가 높은 임프란트 지지 국소의치를 시술하는 것이 장점이 있으며 또한 부분적으로 소수의 건강한 치아가 잔존할 때에 소수치아를 발거하고 임프란트 지지 피개의치 계획보다는 잔존치를 보존한 상태에서 전략적으로 필요한 위치에 임프란트를 식립하여 임프란트 지지 국소의치로 치료계획을 세우는 것이 환자에게 큰 만족도를 가져다 줄 수 있다. 그러나 지금까지 임프란트 지지 국소의치의 평가나 연구는 미미한 실정이다.

저자는 임프란트 지지 국소의치에 대한 후향적 임상

연구를 통하여 임프란트 지지 국소의치의 성공률과 예후를 살펴본다 임상적으로 유용한 술식인지 평가하고자 하였다.

II. 연구대상 및 방법

본 연구는 2003년 3월부터 2008년 3월까지 한양대 구리병원 치과에서 저자 1인의 치과 의사에 의해 20명에게 식립된 84개 국소의치 지대치로 사용된 임프란트와 국소의치를 대상으로 수행되었다.

1. 환자분포와 임프란트 식립수

환자의 평균 연령은 57세였고, 연령대는 48세부터 69세까지 다양하였다. 성별은 전부 남성이었다. 환자별로 시술된 임프란트는 2개에서 5개까지 다양하였다 (Table 1).

2. 식립부위

Table 1. Number of patients & implants

Number of implants	Number of patients
2	2
4	10
5	8
Total	20

환자의 임프란트 지지 국소의치는 상악이 9명 하악이 11명이었고 임프란트 식립부위는 상악인 경우 주로 상악소구치와 상악전치 그리고 상악 중절치부위에 5개 임프란트를 식립하여 8개 혹은 10개의 전방부 치아를 수복하고 구치부를 국소의치로 수복해주었으며, 하악인 경우 하악소구치와 하악전치 부위에 4개의 임프란트를 식립하여 8개 혹은 10개의 전방부 치아를 수복하고 구치부를 국소의치로 수복하였다.

3. 임플란트 지지 국소의치의 대합치

환자의 임플란트 국소의치의 대합치는 총의치가 12명으로 가장 많았고, 국소의치가 7명 자연치가 1명이었다.

4. 식립된 임플란트

식립된 임플란트는 SLA Implant(Camlog System, Altatec Biotechnologies, Germany), HA coated Implant(Tapered Screw Vent System, Zimmer, U. S. A.)이었으며 총 84개의 임플란트가 식립되었고, SLA Implant가 높은 빈도로 사용되었다(Table 2). 직경 4.1mm 이상의 임플란트가 사용되었고, 사용된 길이는 11mm부터 16mm까지 다양했으나 주로 16mm임플란트가 사용되었다(Table 3, 4).

Table 2. Type of implants surface

Implants surface	Number of implants
HA coated Implant	7
SLA Implant	77
Total	84

Table 3. Type of implants diameter

Diameter	Number of implants
4.1mm	2
4.3mm	10
4.7mm	5
5.0mm	67
Total	84

Table 4. Type of implants length

Length	Number of implants
11mm	2
16mm	82
Total	84

5. 임플란트 국소의치의 형태

전통적인 클래스프 국소의치의 형태가 16명으로 가장 많았고 4명에서 Dalbo-Shoulder Attachment(CM, Swiss)를 사용하여 국소의치를 제작해 주었다. 국소의치는 Kennedy Class I 이 18명으로 가장 많았고 Kennedy Class II Modification 1이 2명이었다.

6. 관찰기간 및 성공률

임플란트 지지 국소의치를 제작하여 보철물이 완성된 이후 관찰기간이 6년부터 1년까지 다양하였으며 평균 관찰기간은 3년 2개월이었다. 연구대상에 포함된 임플란트와 국소의치를 대상으로 임플란트와 국소의치의 성공률을 조사하였다. 성공률의 기준은 임상적으로 검사 시 임플란트의 동요가 없어야 하고 합병증이 없어야 하며, 방사선적으로 임플란트 주위에 방사선 투과선들의 어떤 소견들도 보이지 않는 증례를 성공한 것으로 간주하였다. 또한 국소의치는 파절이나 탈락이 없는 것을 기준으로 하였다.

Ⅲ. 결 과

전체 20명 84개 임플란트를 지대치로 한 국소의치에서 합병증인 지각이상이나 농양, 골유착 실패는 일어나지 않았고 실패한 임플란트는 하나도 없었으며 1년 11개월 전 제작한 국소의치 한 증례에서 한쪽 클래스프의 파절이 있었다. 파절된 국소의치는 수리를 하였다.

Ⅳ. 총괄 및 고찰

소수의 임플란트를 이용하여 무치악을 수복하는 술식은 임플란트 지지 피개의치를 보편타당한 치료방법

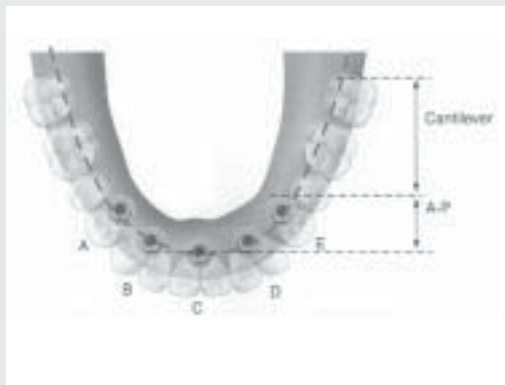


Fig. 1. The anteroposterior & cantilever

으로 받아들여지고 있다. 소수의 임플란트를 이용하여 무치악이나 부분 무치악을 수복하는 임플란트 지지 국소의치의 치료방법은 예후에 대해서는 아직 논란이 많다. 그러나 McAndrew R. 등은 임플란트 지지 국소의치 치료법이 시도 되고 있으며 환자의 만족도도 높다고 보고하고 있다. 지금까지 문헌은 증례 위주로 발표되고 있고 장기적인 임상 연구가 미미한 실정이다.

본 증례들에서는 소수의 임플란트 지대치로 국소의치 캔틸레버의 측방력을 극복해야 하기 때문에 임플란트 지대치의 유지 지지력을 증가시키기 위해 임플란트

를 선택할 때 가급적 직경과 길이를 최대로 하였고 표면 처리된 첨형 임플란트를 선택했으며 대합관계를 가급적 충의치나 국소의치인 증례로 선별하였다. 그리고 한 증례의 국소의치 클래스프 파절은 기공제작의 결함으로 판명되었다.

1. 임플란트 지지 국소의치를 계획할 때 추천되는 술식

완전무치악에서 상악은 충의치로 수복하고 하악을 4개 임플란트를 이용 전방부 지대치를 수복해 주고 구치부를 국소의치로 제작하는 것이다. 이 때 임플란트 식립부위는 양쪽 견치부와 소구치부위에 4개를 식립하는데 소구치부는 최대한 구치부로 심어주어 악궁에서 지대치부위의 전후방 길이를 최대로 하여 국소의치로 인한 캔틸레버 작용, 즉 측방력을 최대로 줄여주는 것이 역학적으로 유리하다고 하겠다. 또한 국소의치에도 의치를 적게 심어서 A-P거리보다 캔틸레버길이가 적을수록 역학적으로 유리하다(Fig.1, Fig.2). 임플란트의 직경이나 길이, 하악골의 양과 질, 환자의 저작력을 고려하여 캔틸레버길이를 정한다. 이 술식에서 가장 큰 장점은 최소의 경비로 최대의 효과를 얻을 수 있다는 점이다. 상악 충의치는 하악에 비해 유지



Fig. 2. The minimized cantilever

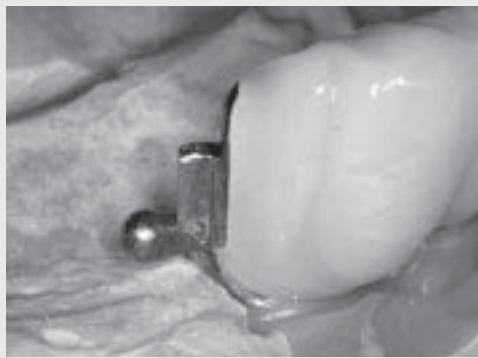


Fig. 3. A male part of the Dalbo Shoulder attachment(CM, Swiss)

임상가를 위한 특집 1

력이 우수하기에 상악을 총의치하고 하악의 부족한 유지력을 임플란트 지대치로 얻는 방식으로 환자에 만족도가 높다. 또한 상악의 총의치로 인해 다른 대합관계보다 하악 임플란트에 가해지는 교합력과 측방력이 적어 상대적으로 예후가 좋은 치료라고 할 수 있다.

2. 임플란트 지지 국소의치의 어태치먼트

임플란트 지지 국소의치에서 전통적인 클래스프 국소의치 외에 어태치먼트를 사용할 때에는 임플란트 지대치에 하중이 가해지는 것을 막기 위해 의치상의 기능운동이 허용되어 교합압이 잔존 치조제나 기타 지지조직으로 분산되는 완압형 어태치먼트가 추천되며 수직운동과 경첩운동을 동시에 허용하는 어태치먼트가 유리하다(Fig. 3).

3. 소수의 건강한 자연치가 잔존한 증례

소수의 건강한 자연치가 잔존한 경우 소수의 임플란트 수복만으로 치료계획을 세운다면 발치 후 피개의치로 계획하는 방법이 통상적인 치료 방법이었다. 이 때 임플란트 지지 국소의치를 계획한다면 소수의 자연치를 지대치로 사용할 수 있는 장점이 있다(Fig. 4).



Fig. 4. Implant supported removable partial denture with upper second molar

4. 임플란트 지지 국소의치의 장점

- 1) 하치조관 상방이나 상악동 부위 골 부족 등 해부학적 한계로 식립이 어려울 때 한계를 극복하여 보철수복이 가능하다.
- 2) 전악 임플란트 지지 고정성의치 보다 경제적으로 저렴하다.
- 3) 환자에게 비교적 적은 규모의 수술로 보철수복이 가능하다.
- 4) 가철성이므로 구강청결이 보다 용이하다.
- 5) 피개의치에 비해 전방부에 치아 수복을 해줌으로써 심미적으로 만족도가 높다.
- 6) 소수의 건강한 자연치를 보존한 상태에서 전략적으로 필요한 위치에 임플란트 지대치를 이용 국소의치를 제작할 수 있다.
- 7) 골 흡수 방지

5. 임플란트 지지 국소의치의 단점

- 1) 전악 임플란트 지지 고정성의치보다 교합력과 저작효율이 떨어진다.
- 2) 정기적으로 의치하방의 이장이 필요하다.
- 3) 피개의치보다 임플란트에 가해지는 힘이 크다.
- 4) 심한 골 흡수로 인해 안모에서 입술지지가 필요할 경우 피개의치보다 입술지지 효과가 적다.



6. 임플란트 지지 국소의치의 적응증

- 1) 하치조관 상방이나 상악동 부위 심한 골 흡수로 임플란트 식립이 어려울 때 이공 사이 골을 이용 임플란트 지지 국소의치를 제작할 수 있다.
- 2) 전악 임플란트 지지 고정성 보철물을 경제적 사정으로 못하는 환자.
- 3) 전악 무치악 환자에서 총의치의 유지 지지에 만족하지 못하는 환자.
- 4) 임플란트 피개의치의 바나 볼 어테치먼트가 비심미적이라 불만을 하는 환자.

7. 임플란트 지지 국소의치의 금기증

- 1) 이갈이등 구강악습관등으로 대합치의 교합력이 강한 환자.
- 2) 의치를 수용할 수 없는 환자.
- 3) 하악 이공사이나 상악 전방부 치조골의 심한 흡수로 임플란트 식립이 불가능한 환자.
- 4) 전신질환으로 임플란트 식립이 불가능한 환자.

8. 임플란트 지지 국소의치의 교합설정

- 1) 대합치가 총의치인 경우 양측성 균형교합으로 설정해 주어 총의치의 안정을 도모한다.
- 2) 대합치가 가철성 국소의치나 자연치인 경우 상호보호 교합을 추구한다. 이 때 견치유도는 구치들이 교두 감합위 가까이 위치하기 전까지 접촉으

로부터 구치를 보호한다. 이는 치아 장축으로만 힘이 작용하기 때문에 국소의치의 측방 전위를 불가능하게 한다. 그리고 비작업측에서 보철물을 탈락시키려는 힘을 최소화한다. 또한 조직지 지형 국소의치의 원심지대치 부분에서 수직축 중심의 회전을 방지한다.

결론적으로 부족한 수직적 골량 등 해부학적 제한점이나 경제적 여건을 고려한 치료계획에 있어서 임플란트 지지 국소의치는 증례를 선별하여 적용한다면 선택할 수 있는 좋은 치료방법중 하나라고 할 수 있겠으며 더욱 장기적인 임플란트 지지 국소의치의 성공률에 대하여 향후 지속적 연구가 필요하다고 사료된다.

V. 결 론

2003년 3월부터 2008년 3월까지 20명에게 식립된 84개 국소의치 지대치로 식립된 임플란트와 국소의치를 대상으로 조사한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 84개의 임플란트 지대치에서 합병증 없이 모두 성공하여 성공률은 100%였다.
 2. 20개의 국소의치에서 한 개의 국소의치의 클래스스프 파절로 국소의치의 성공률은 95%였다.
- 따라서 임플란트 지지 국소의치 술식은 선별적 적용을 한다면 임상적으로 유용한 술식이라고 사료된다.

참 고 문 헌

1. Weinberg LA, Kruger B.: Biomechanical considerations when combining tooth-supported and implant-supported prostheses. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1994;78:22-27.
2. Bergman B.: Evaluation of results of treatment with osseointegrated implants by the Swedish National Board of Health and Welfare. *J Prosthet Dent.* 1983;50:114-120.
3. Brånemark PI.: Osseointegration and its experimental background. *J Prosthet Dent.* 1983;50:399-410.
4. Robert AJ, Charles LB.: The excessive loss of brånemark fixtures in type IV bone : A 5-year analysis. *J Periodontol.* 1991;62:2-4.
5. David MD.: The role of implants in the treatment of edentulous patients. *Int J Prosthodont.* 1990;3:42-49.
6. Albrektsson T, Zarb GA, Worthington P et al : The long-term efficacy of currently used dental implants : a review and proposed criteria of success. *Int J Oral Maxillofac Impl.* 1986;1:1-25.
7. McAndrew R.: Prosthodontic rehabilitation with a swing-lock removable partial denture and a single osseointegrated implant : a clinical report. *J Prosthet Dent.* 2002 Aug;88(2):128-31.
8. Ohkubo C, Kobayashi M, Suzuki Y, Hosoi T.: Effect of implant support on distal-extension removable partial dentures : in vivo assessment. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2008 Nov-Dec;23(6):1095-101.
9. Nickerig HJ, Spiekermann H, Wichmann M et al : Survival and complication rates of combined tooth-implant-supported fixed and removable partial dentures. *Int J Prosthodont.* 2008 Mar-Apr;21(2):131-7.
10. Fueki K, Kimoto K, Ogawa T et al : Effect of implant-supported or retained dentures on masticatory performance : a systematic review. *J Prosthet Dent.* 2007 Dec;98(6):470-7.
11. Chikunov I, Doan P, Vahid F.: Implant-retained partial overdenture with resilient attachments. *J Prosthodont.* 2008 Feb;17(2):141-8.
12. de Freitas R, Kaizer OB, Hamata MM et al : Prosthetic rehabilitation of a bone defect with a teeth-implant supported, removable partial denture. *Implant Dent.* 2006 Sep;15(3):241-7.
14. Taylor TD, Wiens J, Carr A.: Evidence-based considerations for removable prosthodontic and dental implant occlusion : a literature review. *J Prosthet Dent.* 2005 Dec;94(6):555-60.
15. Mijiritsky E, Karas S.: Removable partial denture design involving teeth and implants as an alternative to unsuccessful fixed implant therapy : a case report. *Implant Dent.* 2004 Sep;13(3):218-22.
16. Kuzmanovic DV, Payne AG, Purton DG.: Distal implants to modify the Kennedy classification of a removable partial denture : a clinical report. *J Prosthet Dent.* 2004 Jul;92(1):8-11.

임프란트 수복 후의 식편압입 무엇이 문제인가?

분당서울대병원 치과보철과

부교수 이 양 진

I. 서 론

임프란트의 등장 이래 임프란트의 성공률 및 생존률에 초기 관심이 집중이 되었다면, 차차 얼마나 빨리 얼마나 편안하게 임프란트를 사용할 수 있는냐로 초점이 옮겨졌으며 최근 들어서는 자연치아와 구별이 안될 정도의 심미성 및 안정성의 확보에까지 목표 영역이 넓어지는 것 같다. 한편 임프란트의 기술이 늘어날수록 다른 구강 내 치료 수복법과 마찬가지로 합병증이 커지게 마련이어서 임프란트의 술 후 합병증을 줄이는 방법에 대한 연구도 꾸준히 증가하고 있다. 그러나 골유착의 실패, 골소실, 임프란트 주위염 및 각종 기계적인 문제점 등 임프란트의 생존에 치명적인 문제점 및 해결책들이 자주 보고되고 있는 반면, 임프란트 주위의 식편압입 및 식편저류 등과 같이 흔히 발생하지만 상대적으로 덜 위험하다고 생각되는 합병증에 대한 발표는 아직까지 매우 제한되어 있는 듯하다.

식편압입(food impaction)은 교합력에 의해 음식물이 치아 사이에 끼어 들어가는 것을 말한다. 엄밀히

말해 이것은 치아 주위에 음식물이 저류되는 food collection, food retention과는 다른 것으로 자연치에서는 치주적인 문제와 아울러 치아우식과 깊은 관련이 있다. 그러나 임프란트에서는 구조적인 차이로 자연치의 상황을 그대로 적용할 수 없다. 우선 임프란트에서는 치아우식이 생길 수 없는 장점이 있지만 임프란트는 여러 개가 식립되어도 개개치로 수복하지 않고 연결고정(splinting)하여 수복하는 경우가 대부분이다. 또한 임프란트의 직경이 작은 반면 교합면의 면적은 자연치와 크게 차이가 없어야 하므로 그 과정에서 생기는 과풍용 및 overhang을 어느 정도 가지고 있지 않을 수 없다. 따라서 자연치에서 음식물의 저류가 자주 발생하지 않는 반면 임프란트 수복에 있어서 저류는 식편압입 이상으로 문제가 될 수 있다. 연결고정된 임프란트 사이, 협설측의 음식물 함입은 환자의 괴로움과 치조골 소실의 위험 측면에서 자연치의 식편압입 현상의 위험성에 결코 뒤지지 않는다. 실제로 환자들은 음식물이 “사이에 끼는 것” 못지 않게 “박힌 것” 또는 “빠지지 않는 것”에 대해 괴로움을 호소하고 있으

임상가를 위한 특집 2

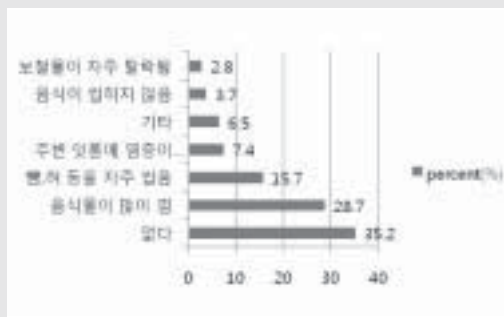


그림 1. 임플란트 보철물 장착 후 불편감

며 그 불편함은 거의 동일하다고 볼 수 있다.

2003년에서 2005년까지 분당서울대학교 병원에서 임플란트 수술이 시행되어 보철이 완료된 환자 93명(남자41명, 여자 52명), 325개의 임플란트를 대상으로 합병증을 조사한 결과(경과관찰 평균 30.8 ± 11.6 개월)에 따르면 수복 후 보철적 합병증에서 가장



그림 2 파킨슨병으로 구강 내 관리가 되지 않는 상태에서 식편압입이 발생하여 하악 좌측 제 2소구치에 심한 우식이 발생하였다. 임플란트 술 후 관리의 중요성을 보여준다.

큰 문제점은 “음식물 낀”이었다(그림 1).

환자들은 음식물이 끼는 현상이 식편압입에 의해서 생기는지 저류에 의해서 생기는지 구별하지 못하는 경우가 대부분이므로 위의 낀 현상은 두 가지를 모두 포



3-a



3-b



3-c



3-d

그림 3. a) 서로 다른 기간에 식립된 임플란트이며 치간접촉점 형성이 적절하지 못하여 반복적 식편압입 및 치조골 소실이 발생하였다. b) 임플란트 주위염 및 과부하가 의심된다. c) 자연치와 임플란트 사이에 시간이 지남에 따라 틈이 벌어진 경우. d) b)와 비슷한 양상의 골파괴 소견을 보인다.



4-a



4-b

그림 4. a) 소구치는 대개 원형의 접촉면을 가지고 있다. b) 대구치의 접촉점은 대개 협설로 긴 타원형이다.

합하는 내용으로 이해해야 한다. 이런 결과는 심미성과 더불어 식편압입이 임플란트 환자의 술 후 만족도를 낮춘다는 다른 연구 결과와 일치한다.

이 글에서는 임플란트 수복물 주위의 식편압입과 식편저류가 생기는 원인을 사례를 통해 살펴보고 그 해결책을 제시해보고자 한다.

II. 본 론

1. 임플란트 수복 후의 식편압입

1) 식편압입의 원인

그림 2의 파노라마 상에 나타나는 하악 좌측 제2소



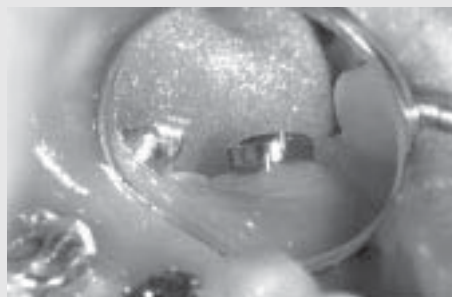
5-a



5-b



5-c



5-d

그림 5. a) 임플란트 수복치와 도재전장관 사이의 식편압입을 호소했던 환자의 접촉부. Point contact 을 이루고 있다. b) 임플란트 수복물을 손대고 싶어하지 않았기 때문에 앞의 도재전장관을 제거 한 후 임플란트 수복물 근심접촉면의 각도를 앞의 소구치 원심면과 일치하게 조정하였다. c) a)와 비교해 보면 일정면적을 가진 안정된 접촉면을 보인다. d) 인상을 채득하기 전에 양 옆 접촉면의 면적과 path를 먼저 살피는 습관을 가지는 것이 좋다.

임상가를 위한 특집 2

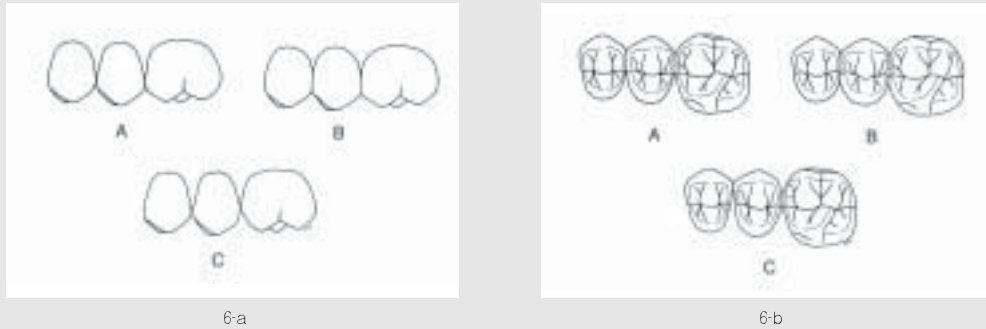


그림 6. a) 접촉부의 증가된 수직 길이를 나타낸 B의 경우 자연치에서보다는 식편압입 폐해가 덜하다. b) 그러나 협설축의 과한 너비를 나타낸 B의 경우에는 다른 문제를 일으킨다. 식편압입은 두 그림 모두 대개 C의 이유로 일어난다.

구치는 단 1년 여 만에 식편압입에 의한 치근 우식으로 발치하게 된 경우이다.

임플란트 수복 후 음식 낚에 대한 현상은 그것이 자연치와의 사이냐 임플란트 사이냐에 따라 원인이 약간 다르다. 결론적으로 자연치는 동요 및 전방이동 하는 경향이 있는 반면 임플란트는 골내 고정되어 있으므로 근본적인 차이가 있다. 그림 3은 두 경우를 보여준다. 이처럼 처음부터 적절하지 못한 접촉상태에 의해 야기되는 식편압입이 있는가 하면 시간의 경과에 따라 생기는 식편압입도 있기 때문에 해결방법도 서로 다르다.

그렇다면 임플란트 수복물에서 식편압입은 어떤 경우에 생기는 것인가?

첫째, 인접면의 접촉부위가 서로 평행하지 않고 undercut이 있을 때 식편압입이 생긴다.

필자는 부분결손에 의한 임플란트 수복시 인접치가 자연치가 아니라 수복물일 경우엔 반드시 인상채득 전 접촉면의 넓이 및 path를 확인한다.

자연치에서의 치간접촉부는 오랜 세월에 걸친 기능의 결과로, 톱니바퀴처럼 긴밀히 맞아 들어가 힘을 전달하는 안정감 있는 시계 부속 같은 역할을 한다. 자연치의 접촉점은 인접치의 맹출시 가이드가 되는 역할을 하는가 하면 치궁 자체를 안정화시키는 역할을 한다. 모양도 치아의 이동과 변위에 따라 처음의 점 형태에

서 차차 면으로 바뀌며 결국은 일정 형태의 넓고 평평한 면적을 가지게 된다(그림 4). 따라서 오랜 시간의 기능에 의해 자연치의 접촉부끼리는 거의 path가 맞는다고 볼 수 있다. 그러나 인접치가 인공치관인 경우는 이런 작용이 매우 짧거나 일어나지 않았고, 상당 경우 제작형태 자체부터 고유접촉면 형태를 재현하지 못한 경우가 많기 때문에 현재 상태의 path와 접촉면을 과신해서는 안된다. 거울로 접촉면끼리의 관계를 살피고 면적이 좁거나 undercut이 있어 인접치와 점 접촉상태로 제작될 수밖에 없는 경우는 미리 접촉면을 조절하고 인상작업에 들어가야 한다(그림 5).

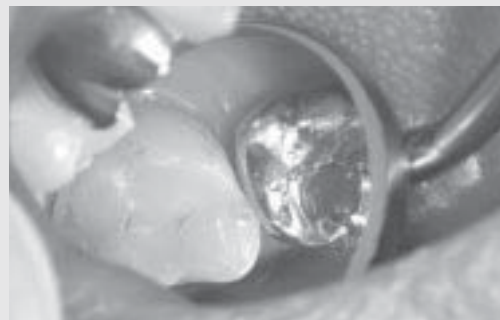


그림 7. 치아 접촉부위의 정확한 지식은 치과의사와 기공사 모두가 공유해야 할 부분이다. 아무리 잘 식립하고 교합조정을 잘 하여도 기본적인 실수가 임플란트를 위태롭게 한다.



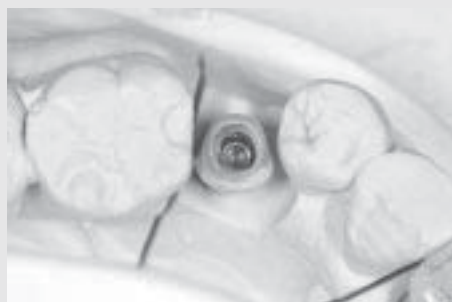
8-a



8-b



8-c



8-d

그림 8 a) b) 인접 접촉부 도재가 깨져 식편압입이 발생된 경우이다. 환자의 괴로움은 물론 연조직에 대한 문제도 매우 크다. c) 다른 예로 몇 개월 만에 도재가 깨졌다. d) 도재를 털고 보니 하부구조의 접촉부 지지가 전혀 없었다. 하부구조 디자인이 임플란트 도재 파절의 중요한 원인이 될 수 있다.

둘째, 기공 작업시 부적절한 형태의 wax-up이 시행되는 경우이다. 접촉부위는 수직적으로나 수평적으로 그 면적이 지나치거나 모자라서는 안된다(그림 6). 기공 과정에서 기본적인 형태의 문제점을 가진 채 수



그림 9 1년쯤 뒤에 생긴 미세한 틈. 앞의 자연치아와 균일한 간격의 틈새를 특징으로 한다.

복물이 제작된다면 초기에는 문제가 없을지라도 곧 식편압입이 일어나기 시작한다(그림 7).

셋째, 의외로 임플란트 수복물의 식편압입에 도재 파절이 크게 문제가 될 수 있다(그림 8). 임플란트는 고정체의 직경이 자연치의 치근면적과 비교하여 현저히 작다. 자연치에서는 지대치 삭제에 따라 테이퍼 형태의 코핑에 도재가 올라가므로 교합력이 가해졌을 때 압축력을 주로 받게 된다면, 임플란트에서는 코핑의 디자인이 원통형이 되기 쉽기 때문에 도재는 쉽게 전단력을 받는다. 기공사가 하부구조 디자인에 대한 개념이 없다면 도재 파절은 복불복 상황에 놓여지게 된다.

넷째, 위의 3가지가 비교적 단기간에 일어나는 식편압입의 원인이라면 보다 장기적으로 치과외사를 곤란하게 하는 다른 원인은 바로 자연치의 전방이동이다(그림 9). 자연치는 일생을 통해 전방으로 이동한다고

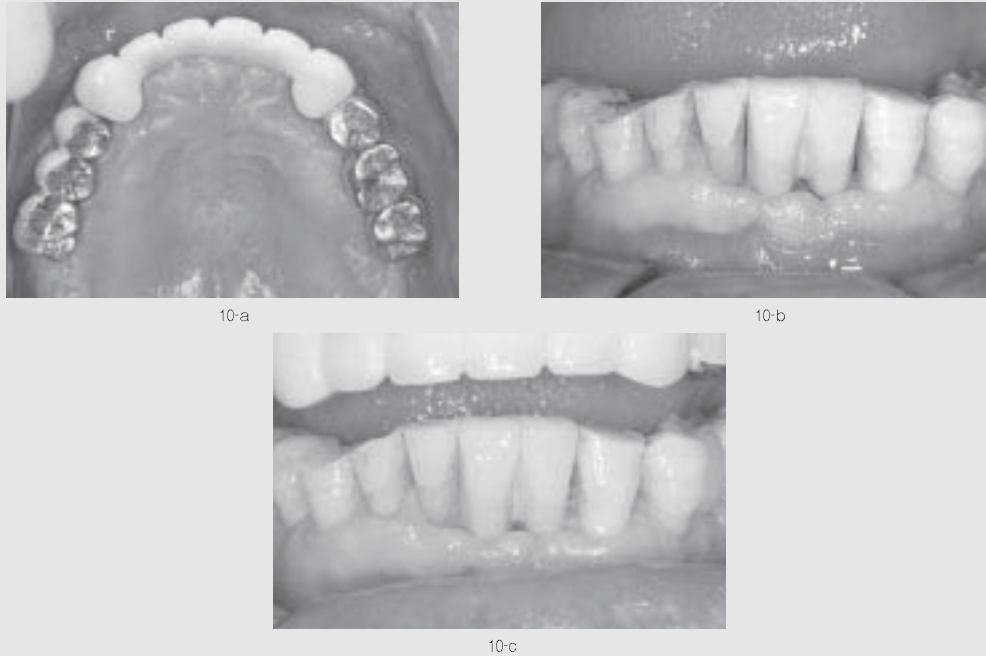


그림 10. a) 상악 전치부 long bridge의 치조골 상태가 좋지 않은 환자에서 10번대 임플란트 수복이 되어 있는 상태에서 20번대 임플란트 수복을 하게 되었다. 환자는 수복 후 좌우 견치 후방에 계속적인 식편압입을 호소하였으며 이것은 일부 long bridge의 동요도 때문이었지만 하악전치의 지속적인 교합 변화 때문이기도 하였다. 20번대 전방의 접촉부 수리를 한 상태이다. b) 하악 중절치 2개는 임플란트 수복을 한 상태이다. c) 7개월 후 양측 중절치와 측절치 사이의 틈이 없어지거나 줄어든 것을 볼 수 있다. 전방이동의 증거이다. 하악전치는 계속 전방이동하며 과개교합양상이 되어 상악 bridge를 치고 교합외상을 발생시키고 있었다.

알려져 있다. 이것은 치아가 axial inclination되어 배열되어 있기 때문인데 교합에 의해 발생하는 치아 접촉부 사이의 전방력은 여러 사람의 실험에 의해 이미 밝혀져 있다. 이런 전방력이 발휘되면 치아의 치간 접촉점은 마모에 의해 차차 점에서 면으로 변화되고 악궁은 전후방으로 짧아지게 된다. 이 과정에서 수평력에 대한 저항력이 약한 하악 전치부에는 총생(crowding)이 일어나 교합외상을 일으키기도 하며 교모에 의해 치축 자체가 바뀌기도 한다. 치아는 치경부보다 교합면쪽의 근원심 폭경이 더 작으므로 교모가 일어날 경우 인접치와의 치간접촉부가 벌어지게 되고 이를 보상하기 위해 점점 설측으로 기울어진다. 이런 일련의 과정은 점점 더 전방이동을 가속화 시키는 악순환과정으로 접어들 수 있다.

임플란트는 골내에 고정되어 있는 상태이므로 이런 과정이 벌어지면 전방부의 자연치와의 사이에 시간이 갈수록 틈이 벌어지게 되고 식편압입이 발생하게 되는 것이다. 만약 사전에 이런 설명이 없었다면 환자는 시간이 흐른 후 벌어지는 식편압입 현상이 치과의사의 잘못으로 발생되었다고 오해하기 쉽다.

2008년에 Wei 등은 재미있는 연구결과를 발표했는데 이에 따르면 임플란트 수복 후 식편압입이 발생하는 군에서는 발생하지 않는 군에 비해 설측, 전방로의 힘의 비율이 상당히 높았으며 특히 견치 사이 전치부위에 강한 교합력이 가해졌다고 한다. 그러나 이런 군에서 나이와 수복물의 위치, 전체적인 교합력 자체가 식편압입에 미치는 영향은 통계적 유의성이 없다고 하였다. 결국 이런 결과를 종합해 보면 시간의 흐름



그림 11. Marginal ridge의 소실로 발생된 틈. Iatrogenic cutting에 의해 시작된 측면의 소실이 교모에 의해 가속화되고 있다.

에 따라 자연치가 전방이동하여 발생하는 식편압입은 전치부에서의 교합양상에 의해 상당히 영향 받는다고 유추해 볼 수 있다(그림 10). 치아마모면을 보고 식편

압입 발생 가능성을 염두에 둘 환자 군이 있을 수 있다는 뜻이 된다.

이외에 자연치에서 식편압입이 발생하는 원인으로 는 plunger cusp와 cusp-marginal ridge 관계, marginal ridge간의 step이나 소실, 교합력의 방향 등을 꼽을 수 있는데 이런 양상이 비슷하게 임플란트 수복물에도 적용된다(그림 11).

2) 식편압입의 해결

치과의사와 기공사가 인상과정과 제작과정 중에 주의해야 할 문제점들은 쉽게 개선이 가능하고 예방할 수 있는 부분들이다. 하지만 시간의 흐름에 의해 자연치와의 사이에 생기는 틈은 해결책이 뚜렷하지 않다. 다만 retrievability의 확보를 통해서 필요한 순간



12-a



12-b



12-c



12-d

그림 12 a) 수복한지 몇 년 후부터 음식이 끼서 괴롭다고 호소하는 환자이다. Screw type이므로 철거가 쉽다. b) 앞 치아의 접착면 형태에 맞게 도재면을 거칠게 하고 레진 수리를 계획하였다. 접착부 수리에 있어서 도재는 레진보다 강도나 활택면에서 훨씬 유리한 재료임에 틀림없다. 그러나 도재 소성은 반드시 수축을 동반하므로 원하는 틈을 균일하게 정확히 메워줄 수 있는 정밀도가 떨어지며 긴 시간의 수작업이 필요하다. c) 반면 레진으로는 간단히 정밀한 접착이 형성될 수 있다. 실란 및 본딩 처리한 면에 적당량을 쌓은 후 제 자리에 넣고 나사를 조이면 접착면 외부로 과량이 흘러 나온다. Undercut이 생기지 않도록 주의하면서 굽어낸 다음 이행부를 다듬고 중합하면 끝이다. d) 수리 후의 모습. 레진 접착부의 수명은 문제가 될 부분이지만 자연치의 이동도 이번 수리만으로 끝난 것이 아님을 생각해야 한다.

임상가를 위한 특집 2



13-a



13-b

그림 13. a) 음식이 빠져나오지 않는다는 불평을 듣는 상황이다. 대구치가 임플란트이다. 평소보다 넓게 연장된 교합접촉부가 협측 측면에 overhang을 만들었다. b) 연필로 표시한 정도의 면적을 갈아내고 나서야 escape way가 확보된다.

수리를 할 수 있다면 의외로 쉽게 해결될 수 있으므로 screw type(또는 SCRP)의 보철물을 디자인 하는 것이 유리하다(그림 12). Cement type일 경우 다시 제거할 수 있도록 임시합착재를 쓸 수 있고 다양한 상품이 나오고 있지만 그 유지력은 구강 내 상황에 따라 다르기 때문에 환자가 이런 상황을 인식하고 있지 않다면 치관의 탈락 같은 사소한 이유로 한번에 신뢰를 잃을 수도 있다. 한편 철거가 어려울 경우 식편압입이 일어나는 부위에 인레이와 부분 crown 형성을 할 수도 있으나 역시 근본적인 해결 방법이 될 수 없어 추천할만한 방법은 아니다.

그렇다면 수복물을 만들 때 예방적으로 아예 자연치끼리의 접촉부에 비해 더 강하게 만들면 어떨까? 아니면 접촉부위를 협설로 교합면 방향으로 넓게 만들면

어떨까? 이런 생각은 누구에게나 들 수 있는 생각이다. 사실 누구나 항상 '강하게 넓게'를 요구하게 되는 것 같다. 특히 인접 자연치가 그 앞 치아와 틈이 있을 때, 치주적으로 좋지 않아 동요도가 있을 때는 이런 생각이 들기 쉽다.

과연 자연치 사이 치간 접촉은 강해야 하는가? 아니다. 접촉면을 강하게 한다는 것은 인접치에 수평력을 줄 수 있다는 것이고 이런 수평력을 견디지 못할 경우에는 치아는 인대에 의해 밀리게 된다. 이 과정에서 생기는 조기접촉으로 환자는 교합이 높다고 느끼게 되고 치아는 교합압이 집중되지 않는 새 위치로 이동하게 된다. 이런 이동은 치간 식편압입을 더욱 가속화시킬 수 있다. 더구나 치아의 치주상태가 안 좋거나 앞에 공간이 있다면, 생각과는 반대로 이런 현상은 더 쉽게 생



14-a



14-b

그림 14. a) b) 임플란트 직경에 비해 커질 수밖에 없는 교합면 넓이 차이에 주목한다.



그림 15. 정상교합을 만들어 상악 구치부 임플란트 수복물이 급경사를 이루고 있다.

길 수 밖에 없다. 다음 내원시엔 여전히 어정쩡한 치실 통과 저항성을 보이는 상태가 되어 있다. 더구나 접촉부는 인접치와 균일하게 닿고 있지 않은 경우가 대부분이다. 이것이 접촉부 강도가 강한 것 같은데도 음식이 끼는 이유의 하나이다.

그럼 접촉부위를 그림 6 b)의 B처럼 협설로 넓게 만드는 경우는 어떨까? 그림 6에서 협설측으로 넓은 것의 문제를 언급한 바 있다. 간단히 말하면 협설로 넓은 접촉면은 인접치와의 사이에 overhang을 만든다. 이렇게 만들어진 overhang은 탈출로(food escape way)의 확보가 안되어 음식물이 치아 사이에 고이게 되고 빠지지 않게 된다(그림 13). 이와 같이 식편 탈출로의 확보는 적절한 접촉부의 확보만큼이나 중요하다. 이제 식편 탈출로의 확보에 중요한 역할을 하는 임플란트 수복물 profile에 대한 고려를 구체적으로 설명해 보겠다.

2. 임플란트 수복 후의 식편저류

1) 식편저류의 원인

첫째, 자연치와 달리 임플란트 수복치에서 음식물이



16-a



16-b



16-c



16-d

그림 16 a) 음식이 끼어 못살겠다고 하던 환자의 상악 구치 수복물 각도에 주의한다. b) 자연치와의 사이에는 치간 공극이 있는 반면 임플란트 사이 공간은 다 막힌 상태였지만 불편한 부분은 임플란트 사이라고 했다. c) 반 대교합으로 바꾸고 출현윤곽을 조정한 후 환자는 전혀 음식이 끼지 않는다고 하였다. d) 바꾼 형태에서는 임플란트 사이 공극을 만들어 주었다. 공극 자체는 저류와 큰 관련이 없다.

임상가를 위한 특집 2



그림 17. 하악 구치의 wax-up 상태. 설측에 혀 운동으로 음식이 빠지지 못할 undercut이 생겼다.



그림 18. 실제 이 환자가 음식이 끼어 가장 불편하다고 하는 부위는 자연치와의 사이에 생긴 큰 공극이 아니고 잘 메워진 임플란트간 connector 하방이었다.

잘 빠지지 않는 가장 근본적인 이유는 출현윤곽(emergence profile)이 자연치와 다르기 때문이다. 자연치에서는 치경부의 단면적이 교합면과 크게 차이가 없다. 따라서 height of contour의 양은 수평적으로 1mm 내외이며 음식은 쉽게 빠져 나올 수 있는 탈출로를 갖게 된다. 하지만 임플란트 고정체의 직경은 4mm에서 6mm 정도로 교합면의 면적에 비하면 치경부에서 수평적으로 수 mm의 큰 차이가 있다(그림 14). 이런 차이에 의해 생기는 overhang을 없애기 위해서는 대합치간 충분한 거리가 확보되어 점진적인 각도로 완만한 출현윤곽이 되든지 교합면의 면적을 줄이는 수밖에 없다.

둘째, 임플란트의 초기 고정을 위해서는 치조골의 위치를 따라서 식립해야 하는 경우가 대부분이다. 발치 후에는 골흡수가 동반되므로 원래보다 수직적인 골높이가 줄어드는 것은 물론 수평적으로도 상당한 양의 흡수가 일어난다. 특히 상악 협측 골판의 흡수는 상당히하므로 식립된 임플란트의 위치 또한 원래 자연치보다 설측 또는 구개측으로 위치하게 된다. 이런 상태에서 무리하게 원래의 교합 상태를 해결해 주려다 보면 전치부에선 순측 치경부에 움푹한 함몰 부위가 생기게 되고 구치부에서는 밖으로 빠뜨려진 급경사의 치축이 형성되게 마련이다(그림 15). 이런 함몰이나 급경사에서는 식편이 탈출할 수 있는 길이 없다. 대개 협측 식

편의 탈출은 뺨과 혀의 동시 작용에 의해서 일어나는데 이런 상황에서는 고유의 중립대(neutral zone)가 파괴된 상태이므로 뺨 근육의 작용은 아무 소용이 없어지며 혀의 작용도 치축의 각도를 이기지 못하게 된다(그림 16). 하악의 경우도 마찬가지로 교합을 정상으로 하려다 설측에 깊은 각도의 undercut을 만드는 경우가 매우 흔하다(그림 17).

셋째, 앞의 두가지 이유로 근본적인 불리함을 가지고 있는 상태에서 또 하나의 악영향은 임플란트에서는 대개 각 치아가 연결고정 형태로 만들어져 connector가 치아 사이를 메우고 있다는 사실이다.

Connector는 통상 변형에 저항할 수 있는 최소 두



그림 19. 임플란트의 직경과 식립위치가 불리한 상황에서 대합치간 거리가 어떤 영향을 미치는지 잘 보여주고 있다.



20-a



20-b

그림 20 a) b) 두 경우 모두 좀 더 짧은 지대주를 선택하여 치은 하방에서 완만하게 나오는 출현윤곽을 재현하지 않는다면 식편저류가 발생할 수 밖에 없다.

깨와 치간유두에 해가 되지 않는 최소 단면적을 가져야 하나, 자연치에서와 같은 치간유두가 없는 임플란트에서는 오히려 connector로 치간 공간을 메워주려는 의식을 가지고 있기 때문에 불필요하게 두꺼워질 수 있다. 음식물이 험설로 저류되면 혀의 작용에 의해 음식물이 수평 이동하게 되고 그 결과 보다 움푹한 connector 하방에 음식물이 가장 잘 모이게 된다. 흔히 이런 과정을 경험하게 된 치과 의사나 기공사는 틈이 없는 긴밀한 공간을 만들려 하지만 이것은 connector 하방 공간이 너무 열려 있어서 이런 일이 벌어졌다고 오해를 하게 된 결과이다(그림 16, 18). 그림 이런 구조적인 문제들을 해결하려면 어떻게 해야 할까?



그림 21. 반대교합의 형성

2) 식편저류의 해결

첫째, overhang을 없애는 부드러운 출현윤곽을 확보해야 한다.

임플란트의 식립위치를 설명하는 많은 이론이 자연스러운 심미성을 확보하기 위함이다. 예를 들면, 상악 전치부 순측 골소실로 보다 구개측으로 식립했다면 평소의 수직적인 위치보다 더 깊이 식립해야 한다는 것은 치은 위에서 자연스러운 외형이 되도록 하려는 것이다. 똑 같은 규칙을 식편저류의 예방에도 적용할 수 있다. 보다 완만한 출현윤곽으로 음식물이 빠져 나올 수 있게 하려면 교합면을 임플란트 직경 수준으로 줄이든지 임플란트 플랫폼에서 대합치까지의 거리가 길어야 한다(그림 19).

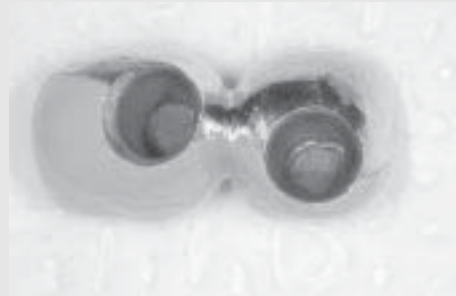


그림 22 좌측이 조정 전 식편저류 상태의 connector profile이고 우측이 조정 후 환자의 불편감이 사라진 상태의 동일 위치 connector profile이다. 교합면 쪽 overhang은 최소가 되어야 한다.

임상가를 위한 특집 2



23-a



23-b

그림 23. a) Connector 하방에서 보았을 때 교합면쪽으로 connector가 넓어져서는 안된다. b) 수정 후, 완만한 slope를 형성해야 한다.

교합면을 줄이는 데는 한계가 있으므로 대합치간 거리가 충분치 않을 때의 해결 방법은 지대주(abutment)의 선택시 보다 넓은 직경과 보다 낮은 collar, cuff의 지대주를 선택하라는 것이다(그림 20). 물론 시스템마다 선택할 수 없는 시스템이 있고 연조직 열구 깊숙히 지대주·치관 경계부가 위치하면 시멘트의 제거가 어렵고 염증반응이 쉽게 일어날 수 있는 단점이 있지만, 최종수복물의 형태가 지대주 선택시 반드시 고려되어야 하는 것만은 분명하고 때로는 그것에 의해 수복방법이 바뀌어야 한다.

둘째, 치조골 흡수에 의해 임플란트 식립위치상 정상 교합이 어려울 경우 반대교합(crossbite)을 고려해야 한다는 것이다(그림 21). 대부분 심리적으로 반대교합으로 교합이 바뀌면 cheek biting 등의 합병증이 발생할 것을 염려하는 마음이 있는데 그렇지 않다. Cheek biting은 애매한 공간에서 대부분 발생하며 반대교합과는 거의 상관이 없다.

셋째, connector의 크기는 최소로 하며 connector부위에서 절대 overhang을 만들어선 안된다(그림 22). 치은쪽에서 보았을 때 connector의 너비는 절대 하부 너비보다 증가해서는 안된다(그림 23). 측면에서 보았을 때 치관의 근원심 선각(line angle)이 사다리꼴, connector 모양이 역삼각형이 되어서는 안되고 치관의 선각을 직사각형 형태로 만들

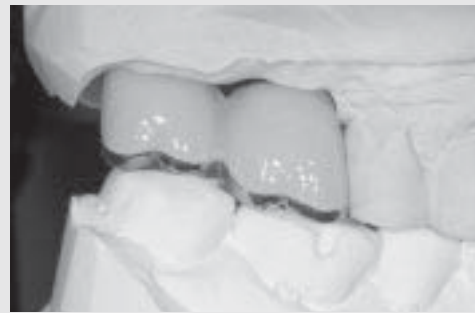


그림 24. 선각의 조절로 connector overhang을 쉽게 제거할 수 있다. 치은쪽으로 음식이 들어가도 직선의 탈출로를 타고 음식이 쉽게 빠져 나온다.

어 치관 사이의 connector가 치은에서 교합면쪽으로 일직선으로 내려와야 한다(그림 24). 교합면에서 보았을 때도 교합면 embrasure를 열어주어 치경부 쪽의 connector 하부 공간이 충분히 보이도록 하여야 한다(그림 25).

이외에 부가적으로 환자가 치간치술, 치실을 사용하도록 교육하고 water pick의 사용도 권유할 수 있다.

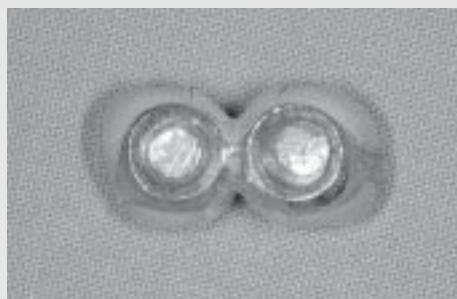
그림 26은 불리한 상황에서 앞서 설명한 출현윤곽과 치간접촉점의 형성, 치아사이의 공극을 모두 고려하여 수복한 증례이다.



25-a



25-b



25-c



25-d



25-e



25-f

그림 25. a) 정상적으로 보이지만 구치부의 음식물 낚을 호소하였다. Connector가 협설로 두꺼워 보인다. Connector 크기 오류는 overhang 존재 여부로 판단한다. b) 제거한 후 보면 예상대로 overhang이 존재한다. c) Overhang을 줄이는 동시에 치간 embrasure를 열어준다. d) 교합면에서 보면 a)와 비교하여 connector 하방이 훨씬 잘 보이는 상태가 되었다. e) 선각은 정상보다는 약간 직선으로 바뀌준다. f) 수정 후의 교합면 상태. 불편함이 없어졌다.

III. 결 론

식편압입 및 식편저류는 치과 의사에게나 환자에게나 괴롭고 불편한 일이다. 단기적으로는 치과 의사가 인상 채득 전에 상황을 판단하지 못하여 생기는 실수, 기공사의 작업 과정에서 일어나는 실수로 생길 수 있고 장기적으로는 자연치의 전방이동에 의한 임플란트 수복부위와 자연치 사이의 틈 발생으로 생길 수 있다.

식편압입을 막기 위해서는 문제가 발생하였을 경우 해결이 가능하도록 상부구조물의 retrievability의 확보가 가능하도록 디자인에 신경을 써야 하며 인상 전 주변치아 인접면 상태의 검사 및 조절이 필요하다. 함께 작업하는 기공사와는 정확한 하부구조 설계 및 외형에 대한 지식을 공유하고 있어야 한다.

식편저류를 해결하기 위해서는 치과 의사의 지대주 선택 및 교합 관계 설정 결정 과정이 중요하며 출현윤

임상가를 위한 특집 2



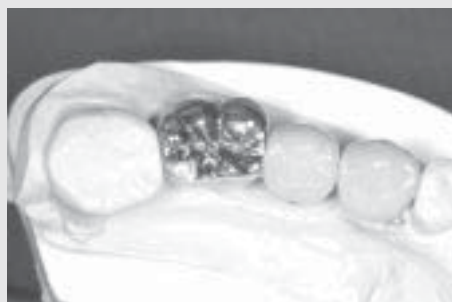
26-a



26-b



26-c



26-d



26-e



26-f

그림 26. a) 치아 사이 두 개의 임플란트 위치가 불량하다. 후방 임플란트는 너무 전방이며 협착으로 치우쳤다. b) 자연치와의 접촉면은 넓지도 좁지도 않아야 한다. 최후방 구치와의 틈은 pontic으로 처리하여 과도한 공극으로 인한 음식물 저류를 회피한다. c) 협착으로 치우친 임플란트는 최대한 자연스러운 출현윤곽을 만든다. d) 구치부 후방의 pontic 처리와 자연스러운 윤곽으로 교합면의 변위가 예상보다 심하지 않다. e) 거의 정상적인 형태의 수복물 양상이 되었다. 환자는 불편함을 호소하지 않고 치태의 저류도 없었다. f) 방사선 사진.

곽 조정을 통한 탈출로 확보가 가장 중요한 부분이다.

무엇보다 식편압입 및 저류가 생길 수 있는 원인에 대해 환자들이 인식하고 해결하게끔 하는 사전 교육

및 정보 제공이 꼭 필요하리라 본다. 특히 악구강계의 변화가 심할 것으로 판단되는 환자의 예측은 불필요한 마찰을 줄이는 방법이라 생각된다.

참 고 문 헌

- 정재훈, 오상천, 동진근. 식편양입의 발현에 관한 임상적 연구. 대한치과보철학회지 2000;38(1):50-58.
- 최우진, 김경화, 김진아, 강동완, 오상호. 디지털 방식의 인접면 접촉강도 측정장치의 개발 및 평가. 대한치과보철학회지 2007;45(5):687-694.
- Hanødk EB, Mayo CV, Schwab RR, Wirthlin MR. Influence of interdental contacts on periodontal status. J Periodontol 1980;51(8):445-448.
- Heo YY, Heo SJ, Chang MW, Park JM. The patient's satisfaction following implant treatment. J Korean Acad Prosthodont 2008;46(6):569-576.
- Jemt T. Measurement of tooth movements in relation to single-implant restoration during 16 years: A case report. Clin Implant Dent Relat Res 2005;7(4):200-208.
- Oh SH, Nakano M, Bando E, Shigemoto S, Kori M. Evaluation of proximal tooth contact tightness at rest and during clenching. J Oral Rehabil 2004;31:538-545.
- Southard TE, Behrents RG, Tolley EA. The anterior component of occlusal force. Part 1. Measurement and distribution. Am J Orthod Dentofac Orthop 1989;96:493-500.
- Takei HH. The interdental space. Dent Clin North Am 1980;24(2):169-176.
- Wei H, Tomotake Y, Nagao K, Ichikawa T. Implant prostheses and adjacent tooth migration: Preliminary retrospective survey using 3-dimensional occlusal analysis. Int J Prosthodont 2008;21:302-304.

전치부 심미 임플란트에서 연조직 인상 채득법

단국대학교 치과대학 치과보철학교실

조교수 이 종 혁

초기의 임플란트를 이용한 보철은 기능적인 면을 우선시 하였으며 구강위생 관리를 위해 심미적인 고려를 포기하기도 하였다. 그러나 임플란트를 이용한 보철의 범위가 점차 넓어지고 환자들의 심미적 욕구가 늘어남에 따라 심미를 임플란트 치료의 성공에 한 요소로 고려하게 되었으며 이러한 점을 만족시키기 위한 노력이 계속되고 있다. 심미성을 강조한 보철을 위해서는 식립 초기 단계부터 보철적인 요소를 반영한 식립부위 선정, 임플란트의 선택 등과 임플란트 보철을 어떤 재료로 할 것인지에 대한 고려가 필요하다.

임플란트 보철에 있어서 특히 전치부는 연조직과 경조직의 조화가 매우 중요한 요소로 임상가들은 최상의 결과를 얻기위해 많은 노력과 시간을 투자하고 있다. 술자가 원하는 연조직 형태를 얻는 방법은 임시수복물을 연조직 치유단계에 연결하여 자연스런 외형으로 치유되도록 유도하는 방법과 치유가 완료된 연조직에 임시수복물을 연결하고 수회의 조절을 통해 연조직의 형태를 변형시켜 나가는 방법이 사용되고 있다. 이렇게 만들어진 외형을 최종보철물에 반영하고 성공적인 임

플란트 수복을 완성하기 위해서는 형성된 연조직의 형태가 그대로 반영된 작업모형이 필수적이다. 이에 본 논문에서는 임플란트 보철을 위해 환자에게 형성된 연조직의 형태를 작업모형에 전달하는 방법에 대하여 정리해 보고자 한다.

임플란트 인상과 연조직 형태

임플란트의 인상은 주로 인상용 코핑을 골내에 식립된 임플란트 고정체에 연결해서 떼내는 간접 인상법을 사용한다¹⁾. 인상용 코핑과 인상의 기술은 주로 임플란트의 정확한 위치를 얻어내기 위한 것으로 대부분의 인상용 코핑은 인상체 내에서 안정된 유지를 얻을 수 있거나 쉽게 재위치 시킬 수 있는 형태를 가지고 있으며 연조직의 형태에 대한 반영은 거의 없는 편이다(그림 1). 연조직의 형태를 최대한 재현하기 위하여 인상용 코핑을 연결한 후 즉시 인상을 뜨도록 권유하고 있지만 실질적으로 인상용 코핑의 연결이 치은 하방에서 이루어



그림 1. 인상용 코핑은 유지를 위한 형태를 가지고 있지만 주변 치은형태와 일치하지 않는 경우가 종종 관찰된다.

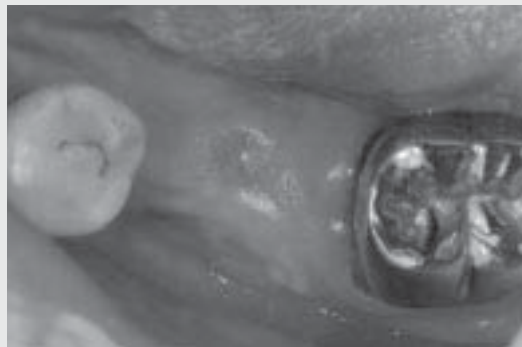


그림 2. 치유용 지대주를 제거한 후 시간이 경과됨에 따라 치은이 수축되어 임플란트 연결부가 폐쇄되었다.

지고, 연결의 확인을 위해 방사선 사진을 찍는 등 시간이 경과됨에 따라 코핑 주변의 연조직은 점차 수축이 발생하여 원형과는 다른 형태를 보이게 된다(그림 2).

를 재현하는 방법으로 구별할 수 있다. 각각의 방법마다 장단점이 있으며 각기 주의해서 사용한다면 원하는 목적을 달성할 수 있을 것으로 본다.

연조직 인상의 방법

연조직의 형태를 원형대로 떠내기 위한 몇가지 노력이 있었는데 간략하게 분류해보면 우선 인상용 코핑과 연조직 사이에 발생하는 공간에 흐름성이 좋은 재료를 흘려 넣어서 형태를 우선 인기해 놓고 인상을 떠내는 방법이 있으며 연조직의 형태에 맞도록 인상용 코핑을 제작하여 인상을 떠내는 법 그리고 통상적인 방법으로 인상을 뜨고 만들어진 모형을 수정하여 연조직의 형태

인상용 코핑에 재료를 첨가하기

이 방법은 가장 손쉽게 할 수 있는 방법으로 통상적인 인상의 과정에 약간의 주의만 기울이면 가능하다는 장점이 있다. 치유용 지대주나 임시수복물을 제거한후 즉시 인상용 코핑을 연결하고 인상용 코핑과 연조직의 사이에 남아있는 공간에 흐름성이 좋으면서 경화속도가 빠른 재료를 흘려넣는다(그림 3). 주로 사용하는 것은 교합인기재 중에서 흐름성이 좋은 것을 사용하며



그림 3-A 인상용 코핑의 주위에 VPS계열의 교합인기재를 주입하여 연조직의 형태를 인기하였다.



그림 3-B. 완성된 작업모형 연조직의 형태가 잘 재현되었다.



그림 4. 임시수복물의 치은쪽 형태가 인가된 간이 작업모형



그림 5. 치은하방의 형태가 복제된 인상용 코핑.



그림 6. 연조직이 수축되는 것을 막기 위해 교합인기재로 만들어진 plug로 간단하게 제거되고 재장착될 수 있다.

광중합용 레진을 사용하는 경우도 있다²⁾. 주의할 점은 transfer type의 코핑을 사용할 경우 인상재와 교합인기재가 붙지 않도록 해야 하며 이를 위해 서로 다른 물성의 인상재 (예: VPS 교합인기재 + Polyether 인상재)를 사용하거나 분리재를 도포하는 것이 필요하다.

경화시간이 오래 걸리는 재료를 사용할 경우는 연조직이 점차 수축하면서 변형될 수 있으며 흐름성이 좋지 않은 경우는 깊은 열구를 재현하지 못하게 되며 인상용 코핑이 잘못 연결된 경우 인상용 코핑을 다시 연결해야하고 결국 연조직의 형태를 재현할 시간을 잃게 된다는 단점이 있다.

개별 인상용 코핑의 사용

인상용 코핑의 형태를 수정하거나 각각의 환자 상태에 적합하도록 인상용 코핑을 재제작 할 수 있다.

주로 연조직의 자연스런 외형을 형성하기 위해 임시수복물을 사용한 경우에 많이 사용되며 임시수복물의 형태를 재현한 인상용 코핑을 만들어서 인상을 뜨게 된다.

인상용 코핑을 만들기 위해 기공실에서 임시수복물과 같은 형태를 가지는 인상용 코핑을 미리 만들어 놓는 경우도 있으나 대부분의 경우 치은의 형태를 형성하기 위해 임시수복물에 수회의 수정을 가한 상태이므

로 최종인상 시에 환자에게 장착되어 있던 임시수복물과 동일한 형태를 가지는 것이 필요하다. 이를 위해 임시수복물을 즉석에서 복제하기 위한 몇 가지 방법이 제시되었는데 Hinds가 제시한 방법³⁾은 우선 임시수복물을 회수하여 analog에 연결하여 아날로그와 임시수복물의 절반 정도가 인상재에 묻히도록 위치시키고 인상제가 굳은 후 임시수복물을 제거하면 인상체에 형성된 임시수복물의 외형이 얻어진다(그림 4). 묻혀있는 analog에 인상용 코핑을 다시 연결하고 레진을 첨가하여 임시수복물의 외형이 복제된 인상용 코핑을 얻는다(그림 5).

이렇게 얻어진 인상용 코핑을 사용하여 인상을 채득하면 연조직의 형태를 최대한 근접하게 재현할 수 있다. 이러한 방법의 단점은 인상용 코핑을 만드는 과정이 필요하다는 것이며 임시수복물을 제거해놓는 시간이 오래 걸릴수록 환자에게 인상용 코핑을 재위치시킬 때 수축된 연조직으로 인해 환자의 불편감이 증가한다는 것이다. 그러므로 최대한 단시간에 복제하는 것이 필수적이며 연조직이 수축하지 않도록 초치를 취하는 것이 필요하다. 연조직의 수축을 방지하는 방법으로는 임시수복물을 제거한 자리에 교합인기재를 이용하여 마개(plug)를 만들어 주는 방법을 사용할 수 있는데 임플란트 연결부 내면으로 재료가 들어가지 않도록 주의하는 것이 필요하며 흐름성이 좋은 재료의 사용은 피하는 것이 좋다(그림 6).



그림 7 작업모형에 임시수복물을 재워치 시키고 주위에 연조직 대체물을 첨가하여 연조직의 형태를 얻었다.



그림 8 인덱스를 이용하여 모형에 재워치 시킨후 연조직 대체물을 모형에 주입함으로써 연조직의 외형을 모형에 재현해낼 수 있다.

작업모형에서 연조직의 형태 재현

작업모형에 재현된 연조직의 형태는 임플란트 뿐 아니라 다른 보철 분야에서도 중요하며 이를 위해 다양한 방법이 사용되어 왔다^{4~6)}. 일반 보철물은 치은의 외형만이 중요한 반면에 임플란트의 경우 치은의 내면 즉 열구내면의 형태를 재현하는 것이 중요하다. 임플란트 작업모형에서 치은 내부의 형태를 잘 반영한 수복물은 적절하게 치유된 치주조직이 무너지지 않도록 지지해주는 역할을 하며 자연스러운 출은외형을 형성할 수 있게 해준다^{7,8)}. 치은하방의 수복물 형태가 과도하게 형성된 경우 장착시 환자에게 큰 고통을 줄 수 있으며 치유된 치은을 퇴축시킬 수 있다. 보철물의 제작 과정에서 기공사나 치과의사가 형태의 수정을 위해 가장 많이 의존하는 것이 작업모형이기 때문에 정확하게 치은의 형태가 재현된 모형은 큰 도움이 된다.

인상의 과정에서 치은의 형태를 인기 하지 못한 경우는 작업모형에 임시 수복물을 끼우고 연조직과 모형을 다듬은 다음 탄성인상재나 연조직 대체물을 임시수복물 주변에 첨가하여⁹⁾ 치은 내면을 재현할 수 있다(그림 7). 이 방법은 매우 간단하게 할 수 있지만 치은의 외형이 반영되지 않기 때문에 보조적으로 사용할 때 도움이 될 수 있다. 치은의 외형을 재현하기 위해서는 치은의 외형이 인기 된 index나 template를 사용하는 것이 필요하며¹⁰⁾ 이는 통상적인 보철물의 치은외형 형성에 많이 사용되고 있다(그림 8).

임시수복물을 인상용 코핑으로 사용하기

임시수복물을 인상용 코핑으로 사용할 수 있다^{10~12)}. 단일치아의 경우 그 사용법은 transfer type인상용



그림 9-A 임플란트 analog 주변을 빨리 경화되는 Bis-acryl 재료로 도포하여 block의 형태로 만들었음.



그림 9-B 임시수복물을 제거한 block을 인상용 코핑을 대체하여 인상체에 안착시키고 석고를 부어 작업모형을 완성하였다.

코핑을 사용하는 것과 동일하며 브릿지와 같이 연결된 수복물의 경우는 이미 적합도가 확인된 상태이어서 정밀한 보철물을 손쉽게 만들 수 있게 해준다. 이러한 경우 임시수복물은 스크류유지형인 것이 더 유리하며 쉽고 견고하게 인상체에 재워치될 수 있어야 한다. 이렇게 얻어진 인상은 석고를 부어서 작업모형을 제작하고 모형을 제거한 인상체에 다시한번 석고를 부어서 임시부복물이 장착된 상태의 형태를 보여주는 진단모형을 함께 얻을 수 있는 장점이 있다. 모형을 위한 석고의 경화시간이 작업시간을 결정하는 큰 요소이며 이를 단축시키기 위한 노력이 있어왔다¹²⁾(그림 9).

요 약

앞에서 임플란트 주변 연조직의 형태를 작업모형에서 재현하기 위한 몇가지 방법을 살펴 보았다. 심미성이 점차 강조되고 있는 추세에 비추어 단순하게 치아의 심미성 보다는 전반적으로 연조직과 경조직이 잘 조화되는 수복물이 요구되고 있다. 잘 만들어진 작업모형은 좀더 심미적이고 안정된 결과를 얻을 수 있도록 도움이 될 것이다.

참 고 문 헌

1. 양재호 외. 대한치과이식(임플란트)학회 편. 치과 임플란트학 교과서. 제 9장 Submerged implant 보철과정. 지성출판사, 2007,p,187-91
2. Polack MA. Simple method of fabricating an impression coping to reproduce peri-implant gingival on the master cast. J Prosthet Dent 2002;88:221-3
3. Hinds KF. Custom impression coping for an exact registration of the healed tissue in the esthetic implant restoration. Int J Periodont Rest Dent 1997;17:585-91
4. Macintosh DC, Sutherland M. Method for developing an optimal emergence profile using heat-polymerized provisional restorations for single-tooth implant-supported restorations. J Prosthet Dent 2004;91:289-92
5. Ubassy G. Shape and color. Chapter 9. Artificial Gingiva. Quintessence books. 1993,p, 67-71
6. Dylina TJ. Contour determination for ovate pontics. J Prosthet Dent 1999;82:136-42
7. Jovanovic SA, Paul SJ, Nishimura RD. Anterior implant-supported reconstructions: a surgical challenge. Pract Periodont Aesthet Dent 1999;11:551-8
8. Chee WW, Donovan T. Use of provisional restorations to enhance soft-tissue contours for implant restorations. Compend Contin Educ Dent. 1998;19:481-9
9. Breeding LC, Dixon DL. Transgfer of gingival contour to a master cast. J Prosthet Dent 1996;75:341-3
10. Chee WW, Cho GC, Ha S. Replacing soft tissue contours on working cast for implant restorations. J Prosthodont 1997;6:218-20
11. Attard N, Barzilay I. A modified impression technique for accurate registration of peri-implant soft tissues. J Can Dent Assoc. 2003;69:80-3
12. 이종혁, 양재호. 임시수복물과 Bis-acrylic material 을 이용한 implant 즉시모형 제작법. 대한치과이식(임플란트)학회지. 2006;25:33-6

하악 제3대구치 발치 후 발생한 하치조신경 및 설신경 손상에 관한 연구

한성희 치과의원 원장 / 대한치과의사협회 회원고충처리위원회 위원장
치의학박사 한 성 희

ABSTRACT

National survey of inferior alveolar nerve and lingual nerve damage after lower third molar extraction

Han Sunghee. D.D.S., Ph D

This retrospective study was to analyze the inferior alveolar nerve and lingual nerve damage after the removal of mandibular third molars.

In this questionnaire study, the subjects chosen for this study were 2472 dentists who answered the questionnaire about numbness after the extraction of lower third molars. The data collected by E-mail and web site included the incidence of removal of the lower third molars, the incidence and the experience of numbness of the inferior alveolar nerve and lingual nerve, rate and duration of recovery, the influence in day life after the long-term sensory loss, the period and amount of the indemnity in the case of medical dispute.

The results are summarized as follows.

1. The experience rate and the incidence rate of the inferior alveolar nerve numbness by oral surgeons in the past year were 19.9% and 0.14%. Those of the lingual nerve by oral surgeon were 7.7% and 0.05%.
2. The experience rate and the incidence rate of the inferior alveolar nerve numbness by the dentists except oral surgeons in the past year were 9.7% and 0.19%. Those of the lingual nerve by the dentists except oral surgeons were 5.5% and 0.11%.
3. The recovery rate of the inferior alveolar nerve after 1 year and 2 years were 85.6% and 91.3%. The recovery rate of the lingual nerve after 1 year and 2 years were 84.8% and 89.3%.

In conclusion, most of numbness may be recovered within 2 years. However the possibility of long term and persistent numbness should not be neglected. Therefore practitioner must inform the possibility of nerve injury and include this possibility in the consent forms.

(이 논문을 위하여 도움을 주신 '치협 회원고충처리위원회 구강악안면외과교수 자문위원회'의 김명래 교수, 이종호 교수, 이백수 교수, 김형준 교수 및 '치협 회원고충처리위원회'의 정상철 간사, 양승욱 간사, 유석천 위원, 최진호 위원, 이윤상 위원, 최영림 위원, 김용호 위원, 안순찬 위원, 정창주 위원, 손윤희 위원, 조성욱 위원, 김종훈 위원 및 치협 정구찬 차장께 깊은 감사의 마음 전합니다.)

이 연구의 목적은 치과의료분쟁 중 가장 많은 부분을 차지하고 있는 하악 제3대구치 발치수술 후 발생할 수 있는 하치조신경 및 설신경 지배부위의 감각이상에 대한 대책을 마련하기 위한 기초자료를 마련하기 위한 것이다. 14,000명의 치과의사에게 인터넷을 이용한 설문조사를 실시하여 2,472명의 치과의사에게 답변을 받았다. 이 설문조사의 결과에 근거하여 하악 제3대구치 발치 후 발생한 하치조신경 및 설신경 손상의 발생을 및 치과의사들의 경험율, 감각이상이 발생 후 해소되는 시기, 1년 이상 감각이상이 해소되지 않는 경우의 감각이상의 정도가 환자의 일상생활에 미치는 영향과 분쟁 발생에 따른 치과의사의 배상시기와 배상액 등이 집계되었다.

그 결과, 현재 하악 제3대구치를 발치하고 있다고 응답한 치과의사 중 구강외과를 전공한 치과의사 수는 261명이었으며 구강외과를 전공하지 않은 치과의사의 수는 2,028명이었다. 구강외과를 전공한 치과의사 중 최근 1년간의 하악 제3대구치 발치 후 발생한 하치조신경의 감각이상을 경험한 치과의사의 비율은 20.7%, 설신경의 감각이상을 경험한 치과의사의 비율은 7.7%였다. 그에 비해 구강외과를 전공하지 않은 치과의사의 경험율은 각각 9.7%와 5.5%였다. 또한 구강외과를 전공한 치과의사 중 치과의사 면허를 취득한 이래 현재까지 하악 제3대구치를 발치한 후 하치조신경의 감각이상을 경험한 비율은 68.6%, 설신경의 감각이상을 경험한 비율은 29.1%였다. 그에 비해 구강외과를 전공하지 않은 치과의사의 경험율은 각각 37.3%와 14.1%였다.

이렇게 구강외과를 전공한 치과의사에게서 감각이상의 경험율이 더 높은 것은 이는 구강외과를 전공한 치과의사들이 하악 제3대구치의 발치수술의 횟수가 3.6배 정도 많았을 뿐 아니라, 하악 제3대구치의 단순 발치 보다 신경손상의 가능성이 훨씬 높은 골내 매복된 하악 제3대구치의 발치수술의 횟수가 많았을 것이 그 이유로 사료된다.

실제로 구강외과 전공 치과의사들은 최근 1년간 721개의 하악 제3대구치를 발치하였을 때 한 개의 비율로 하치조신경의 감각이상을 경험한 것이었으며 그 비율은 0.14%였다. 구강외과 비전공 치과의사의 경우는 최근 1년 간 531개의 하악 제3대구치를 발치하였을 경우 한 개의 비율로 하치조신경의 감각이상을 경험하였고 그 비율은 0.19%였다. 또한 설신경 지배부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사들은 1,938개의 하악 제3대구치를 발치하였을 때 한 개의 비율로 설신경의 감각이상을 경험하였고 그 비율은 0.05%였으며, 구강외과 비전공 치과의사들의 경우 설신경의 감각이상은 944개의 하악 제3대구치를 발치하였을 경우 한 개의 비율로 설신경의 감각이상을 경험하였고 그 비율은 0.11%였다.

하악 제3대구치의 발치 후 하치조신경 및 설신경의 감각이상은 하악 제3대구치의 해부학적 위치로 인하여 치과의사의 과오 없이도 발생할 수 있는 합병증으로 그 발생율이 높은 편이다. 이런 이유로 환자와의 의료분쟁의 단일 사유로 가장 높아 하악 제3대구치 발치수술은 치과의사들이 꺼리는 시술이 되어가고 있어, 이에 대한 대책이 시급한 편이며, 이번 조사가 감각이상에 대한 치과의사와 환자간의 분쟁을 최소화하기 위한 객관적이고 합리적인 대책을 세우는 계기가 되기를 바란다.

1. 서 론

치과의사로서 하악 제3대구치 발치수술 하는 치과의사들은 하악 제3대구치의 발치수술 후 발생할 수 있는 신경손상에 따른 감각이상의 위험성은 누구나 경험할 수 있다는 사실에 주목하지 않을 수 없다. 하악 제3대구치를 발치할 때 환자의 해부학적 구조상 치근과 하치조신경과의 연계성이나 설신경의 주행이 하악 제3대구치의 발치 수술과 밀접하게 연관이 되어 있어 발치 기구의 조작 시 하치조신경이나 설신경에 손상을

주는 경우가 있으며 그 밖에 전달마취 시 주사침에 의한 하치조신경이나 설신경의 손상이 올 수 있는 등 여러 원인에 의하여 하치조 신경이나 설신경에 손상이 발생되며 이에 따른 감각이상이 발생할 수 있다.

하악 제3대구치 발치 후 신경손상에 관해 발표된 논문을 살펴보면 하치조신경 감각이상의 발생율은 각 논문 결과는 0.4%¹⁾에서 8.4%²⁾ 사이 까지 다양하게 발생되고 설신경 감각이상의 발생율은 0%³⁾에서 23%⁴⁾ 사이 까지 다양하게 발생하는 것으로 보고되었다.

Gülicher와 Gerlach⁵⁾는 687 명의 환자에서 1,106개의 매복된 제3대구치를 발치하여 순측의 감각이상은 3.6%에서 발생하고 설측의 감각이상은 2.1%에서 발생하고 6개월 이상 된 지속적 감각이상은 하치조신경에서 0.91%, 설신경에서 0.37% 발생하는 것으로 보고하면서 거의 모든 영구적인 감각이상의 경우에서 감각이상은 약간만 존재하게 되었다고 하였다. Alling⁶⁾은 미국 구강외과전문의에게 설문조사를 시행하여 73명으로부터 회신받아 하악 제3대구치 발치 후 하치조신경과 설신경의 감각이상의 발생빈도에 대하여 보고하여, 하악 제3대구치 발치 후 0.41%의 하치조신경의 감각이상이 발생하고 이중 1년 이상 지속된 영구적 감각이상은 3.5%였으며 설신경의 감각이상은 0.06%에서 발생하고 이중 1년 이상 지속된 영구적 감각이상은 13%였다고 보고하였다. Eduard 등⁷⁾은 1,117개의 하악 제3대구치 발치수술 후 1.3%에서 하치조신경의 감각이상이 발생하고 이중 25%에서 영구적 감각이상이 발생한다고 발표하였다. Sandstedt와 Sörensen⁸⁾은 741개의 매복된 제3대구치를 발치수술을 하여 3.9%에서 하치조신경의 감각이상이 발생하고 2.6%에서 설신경의 감각이상이 발생하며 모든 감각이상은 3개월내 해소되었다고 하였다. Jerjes 등⁹⁾은 1,087개의 하악 제3대구치 발치수술을 하여 하치조신경의 감각이상이 1주 후에 4.1%에서 발생하고 2년 후까지 잔존하는 경우는 0.7%라고 하였으며 설신경의 감각이상은 술 후 1주차에

6.5%에서 발생하고 2년 후까지 잔존하는 경우는 1.0%라고 하였다.

위의 연구결과들에서 보듯이 하악 제3대구치는 그 해부학적 구조상 임상적으로 여러 문제를 야기하여 발치하여야 하는 경우가 많지만 발치 후 합병증이 많이 발생하며 특히 하치조신경이나 설신경의 신경손상으로 감각이상이 발생하는 경우가 흔하며 이로 인하여 환자와의 의료분쟁이 발생하는 경우가 빈번하게 되는 것이다. 여태까지의 하악 제3대구치의 발치 후 감각이상에 대한 논문은 많이 있었지만 전국의 치과의를 대상으로 한 하악 제3대구치 발치 후 발생한 감각이상에 대한 조사는 찾아볼 수 없었으며 이에 본 연구에서는 우리나라 전국의 치과 의사 14,000명을 대상으로 설문조사를 실시하여 하악 제3대구치 발치수술에 적극적인 관심을 가지고 있는 2,472명으로부터 회신을 받음으로써 그 결과를 조사 분석하여 하악 제3대구치의 발치 후 감각이상의 가능성 및 발생 빈도, 발생 이후 양상 등에 대한 구체적인 통계 결과를 보고하고자 하며 이 조사 결과를 근거로 하악 제3대구치 발치 후 발생할 수 있는 감각이상의 발생율, 이후 회복되는 양상 및 예후 등에 관하여 치과계에 콘센서스를 이루는 계기가 되어 감각이상에 대한 합리적이고 객관적인 대책을 마련함으로써 국민의 구강보건 향상에 이바지하였으면 한다.

II. 연구대상 및 방법

본 연구는 전국의 14,000명의 개원의와 병원 및 종합병원 치과에 근무하는 치과의를 대상으로 인터넷을 이용하여 2009년 1월 14일부터 한달 간 웹 설문조사를 실시하였다. 총 5개 항목 121개의 질문으로 구성된 설문을 인터넷의 이메일을 이용하여 14,000명의 치과 의사에게 설문을 보냈으며 이 중 2,472명이 설문조사에 답하였다.

설문의 구성은 첫째 항목으로 하악 제3대구치 발치

를 시술하고 있다고 응답한 2,289명의 치과의를 구강외과 전공한 261명의 치과 의사와 구강외과를 전공하지 않은 2,028명의 치과 의사로 구분하여 하치조신경과 설신경의 감각이상을 경험한 사례들에 관한 설문으로 구성하였다. 둘째 항목으로 하악 제3대구치의 발치 후 발생한 감각이상의 해소기간 및 진행 양상과 의료분쟁이 발생하였을 경우 배상액과 배상시기 등에 관한 설문으로 구성하였고, 세 번째 항목은 이번 연구에 포함하지는 않았지만 임플란트 시술을 하고 있다고 응답한 2,066명의 치과 의사를 대상으로 임플란트 시술 후 감각이상에 관한 설문으로 구성하였고 네 번째 항목으로 임플란트 시술 후 발생한 감각이상의 진행 양상과 의료분쟁이 발생한 경우 배상액수와 배상시기 등에 관한 설문으로 구성하였으며 다섯 번째 항목으로 모든 치과 시술을 통하여 발생한 영구적인 감각이상을 경험한 치과 의사 본인이나 그 진행 상황에 대하여 잘 알고 있는 환자의 경우에 감각이상이 일상생활에 영향을 미치는 정도에 대한 설문으로 구성하였다.

III. 연구결과

1. 설문 응답자 기초 자료

설문조사에 응한 치과 의사 2,472명 중 현재 하악 제3대구치 발치 수술을 하고 있는 치과 의사는 2,289명이었고, 하악 제3대구치를 발치 시술한 기간은 평균 11년이 되었으며 이 중 구강외과를 전공한 치과 의사가 261명(11.4%)이었으며 구강외과를 전공하지 않은 치과 의사의 수는 2,028명(88.6%)이었다. 그 2,289명의 최근 1년간 하악 제3대구치 평균 발치 개수는 111개이며, 구강외과 전공한 치과 의사 261명의 경우 평균 310개, 구강외과를 전공하지 않은 치과 의사의 경우 평균 85개 발치하는 것으로 나타났다.

실제 치과 임상 진료 기간은 1년 미만인 61명(2.5%), 1년에서 3년 사이가 117명(4.7%), 3년에서 5년 사이가 262명(10.6%), 5년에서 10년 사이가

791명(32.0%), 10년에서 20년 사이가 899명(36.4%), 20년 이상이 342명(13.8%)이었다. 그중 하악 제3대구치의 발치 수술을 시술한 기간이 1년에서 6년 미만인 치과 의사는 801명(32.4%), 7년에서 14년 사이가 917명(37.1%), 15년 이상이 754명(30.5%)이었고, 하악 제3대구치 발치 수술 평균 시술경력은 10.5년이었다. 이렇듯 임상 진료 기간의 편중 없이 다양한 년 수의 임상 진료 경험의 치과 의사들이 고르게 답변해 주었다.

설문조사에 응답한 치과 의사 중 현재 하악 제3대구치를 발치하고 있지는 않다고 응답한 치과 의사들의 대부분이 과거에는 하악 제3대구치의 발치 수술을 하였으나 감각이상의 합병증 등의 여러 이유로 현재는 하악 제3대구치의 발치 수술을 하지 않는다고 하였으며 비슷한 이유로 현재 하악 제3대구치의 발치 수술을 하고 있는 치과 의사라 할지라도 하악 제3대구치의 발치 수술이 망설여진다고 거의 모든 치과 의사들이 답하였다. 또한 하악 제3대구치 발치를 하지 않거나 꺼려하게 되는 이유에 대한 답변으로 75.3%가 하악 제3대구치의 발치 수술 시 수술에 투여되는 노력에 비하여 의료수가가 현저히 낮다고 하였고, 70.7%가 하악 제3대구치 발치 수술 후 후유증 및 합병증의 빈발이 우려된다고 하였으며, 64.9%가 하악 제3대구치의 발치 수술 후 감각이상 등으로 발생할 수 있는 보상 문제에 신경을 쓰고 싶지 않다고 하였으며, 60.2%가 이러한 현실적인 어려움이 있지만 환자에 대한 봉사 차원에서 계속 하악 제3대구치를 발치하고 있다고 하였고, 52.9%가 하악 제3대구치의 발치 시 시술의 난이도로 인하여 상당한 주의를 요하게 되는 것이 하악 제3대구치 발치 수술을 꺼리는 이유라고 하였다. 2,472명중 하악 제3대구치를 발치하지 않는 치과 의사는 183명(7.4%)인 것으로 나타났다.

2. 감각이상 발생 빈도

이번 설문조사 결과, 최근 1년간 하악 제3대구치의

표 1. 감각이상 발생 빈도

최근 1년간 하악 제3대구치 발치 후 감각이상 발생률	구강외과 전공자(261명)	구강외과 비전공자(2,028명)	계
하치조신경 지배부위	310개중 0.43개 (0.14%) (721개당 1건발생)	85개중 0.16개 (0.19%) (531개당 1건발생)	395개중 0.59개 (0.15%) (669개당 1건발생)
설신경 지배부위	310개중 0.16개 (0.05%) (1,938개당 1건발생)	85개중 0.09개 (0.11%) (944개당 1건발생)	395개중 0.25개 (0.06%) (1,580개당 1건발생)
계	310개중 0.59개 (0.19%) (525개당 1건발생)	85개중 0.25개 (0.30%) (340개당 1건발생)	395개중 0.84개 (0.21%) (470개당 1건발생)

발치 후 환자가 하치조신경과 설신경 지배 부위의 감각이상을 호소한 경험을 한 치과의사는 2,289명 중 382명(16.7%)이었으며, 이 중 구강외과를 전공한 치과의사들은 전체 261명 중 74명(28.4%)이었으며, 구강외과 비전공 치과의사는 전체 2,028명 중 308명(15.2%)이었다.

표 1 관련하여 최근 1년간 하악 제3대구치 발치 후 하치조신경 지배 부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사의 수는 54명(19.9%)이었으며 310개의 하악 제3대구치를 발치하였을 경우 평균 0.43개에서 하치조신경의 감각이상을 경험하였고 이는 721개의 하악 제3대구치를 발치하였을 때 한 개의 비율로 하치조신경의 감각이상을 경험하는 것이었다. 그에 비해 구강외과 비전공 치과의사의 경우 하치조신경의 감각이상을 197명(9.7%)이 경험하였으며 85개의 하악 제3대구치를 발치하였을 경우 평균 0.16개, 즉 531개의 하악 제3대구치를 발치하였을 경우 한 개의 비율로 하치조신경의 감각이상을 경험하는 것이었다. 또한 최근 1년간 하악 제3대구치 발치 후 설신경 지배 부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사의 수는 20명(7.7%)이었으며 310개의 하악 제3대구치를 발치하였을 경우 평균 0.16개에서 하치조신경의 감각이상을 경험하였고 이는 1,938개 하악 제3대구치를 발치하였을 때 한 개의 비율로 설신경의 감각이

상을 경험하는 것이었다. 그 에 비해 구강외과 비전공 치과의사의 경우 설신경의 감각이상을 111명(5.5%)이 경험하였으며 85개의 하악 제3대구치를 발치하였을 경우 평균 0.09개, 즉 944개의 하악 제3대구치를 발치하였을 경우 한 개의 비율로 설신경의 감각이상을 경험하는 것이었다. 구강외과 전공 및 비전공 치과의사를 종합한 최근 1년간 하악 제3대구치 발치 후 하치조신경 및 설신경 감각이상 발생률은 0.21%로 470개의 발치를 할 경우 1개의 감각이상이 발생하는 수치이다.

이번 설문조사에 참여한 치과의사 중 최근 1년을 포함하여 여태껏 진료를 하면서 하악 제3대구치 발치 후 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사는 191명(73.2%)이었으며, 구강외과 비전공 치과의사는 861명(42.5%)이었다. 이 중 최근 1년을 포함하여 여태껏 진료를 하면서 하악 제3대구치 발치 후 하치조신경 지배부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사는 179명(68.6%)이었으며 구강외과 비전공 치과의사는 757명(37.3%)이었다. 이 중 최근 1년을 포함하여 여태껏 진료를 하면서 하악 제3대구치 발치 후 설신경 지배부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사는 76명(29.1%)이었으며 구강외과 비전공 치과의사는 286명(14.1%)이었다.

표 2. 감각이상 해소 시기

해소 시기	0~2주	2주~1개월	1~3개월	3~6개월	6개월~1년	1년~2년	2년이상 지속	계
하치조신경	377건	508건	551건	432건	337건	147건	225건	2,577건
감각이상	14.6%	19.7%	21.4%	16.8%	13.1%	5.7%	8.7%	100%
설신경 감각	132건	102건	145건	122건	104건	32건	76건	713건
이상	18.5%	14.3%	20.3%	17.1%	14.6%	4.5%	10.7%	100%

3. 감각이상의 예후

하악 제3대구치의 발치 후 하치조신경 지배부위의 감각이상이 발생한 경우 해소된 시기에 관하여 응답한 1,091명의 2,577건의 사례들의 설문을 분석하여 보면 표 2와 같이 하악 제3대구치 발치 후 발생한 하치조신경의 감각이상은 발치 후 2주안에 해소된 경우가 377건(14.6%), 발치 후 2주에서 1개월 사이에 감각이상이 해소된 경우가 508건(19.7%), 1개월에서 3개월 사이에 해소된 경우가 551건(21.4%), 3개월에서 6개월 사이에 해소된 경우가 432건(16.8%), 6개월에서 1년 사이에 해소된 경우가 337건(13.1%), 1년에서 2년 사이에 해소된 경우가 147건(5.7%), 2년 이상 지속된 경우가 225건(8.7%)이었다. 감각이상 발생 후 해소된 것에 대한 누적 비율을 살펴보면 하치조신경 감각이상 발생 후 3개월 사이에 55.7%가 해소되었으며, 감각이상 발생 후 6개월 사이에 72.5%

가 해소되었으며 감각이상 발생 후 1년 사이에는 85.6%가 해소되었으며 감각이상 발생 후 2년 까지는 총 91.3%가 해소 되었다. 따라서 하치조신경 지배부위의 감각이상은 발생 후 1년부터 2년 사이에 상당한 수준으로 감각이상이 해소되었음을 알 수 있었다.

또한 하악 제3대구치의 발치 후 설신경 지배부위의 감각이상이 발생한 경우 해소된 시기에 관하여 응답한 1,091명의 713건의 사례들의 설문을 분석하여 보면 하악 제3대구치 발치 후 발생한 설신경의 감각이상은 발치 후 2주안에 해소된 경우가 132건(18.5%), 발치 후 2주에서 1개월 사이에 감각이상이 해소된 경우가 102건(14.3%), 1개월에서 3개월 사이에 해소된 경우가 145건(20.3%), 3개월에서 6개월 사이에 해소된 경우가 122건(17.1%), 6개월에서 1년 사이에 해소된 경우가 104건(14.6%), 1년에서 2년 사이에 해소된 경우가 32건(4.5%), 2년 이상 지속된 경우가 76건

표 3. 감각이상이 1년 이상 지속 시 증상의 정도

하악 제3대구치 발치후 감각이상이 1년 이상 지속된 경우 그후 차도가 있었는지? 단, 2년이상 지속된 경우는 별도 답변하면 됨		
호소 부위 감소가 있었음.	41건, 17.4%	236건, 100%
감각이상 정도가 감소하였음.	87건, 36.9%	
별다른 차도없이 지속되었음.	73건, 30.9%	
모르겠음.	35건, 14.8%	
하악 제3대구치 발치후 감각이상이 1년이상 지속된 경우 그후 환자의 일상생활은 어떠하였는지? 단, 2년이상 지속된 경우는 별도 답변하면 됨.		
노동력 상실은 전혀 없는 등 일상생활에 별다른 지장이 없음.	71건, 30.1%	236건, 100%
감각이상의 잔존이 의식되는 등 일상생활을 함에 있어서 다소의 불편사항이 있음.	137건, 58.0%	
타액이 흐르는 것도 모를 정도로 일상생활에 지장이 큼.	5건, 2.1%	
노동력 상실이 발생되어 일상생활 및 업무에 지장이 생김.	4건, 1.7%	
모르겠음.	19건, 8.1%	

표 4. 감각이상 2년 이상 지속 시 증상의 정도

하악 제3대구치 발치후 감각이상이 2년 이상 지속된 경우 그 후 차도가 있었는지?		
호소 부위 감소가 있었음.	15건, 8.7%	172건, 100%
감각이상 정도가 감소하였음.	51건, 29.7%	
별다른 차도없이 지속되었음.	75건, 43.6%	
모르겠음.	31건, 18.0%	
하악 제3대구치 발치후 감각이상이 2년 이상 지속된 경우 그 후 환자의 일상생활은 어떠하였는지?		
노동력 상실은 전혀 없는 등 일상생활에 별다른 지장이 없음.	49건, 28.5%	172건, 100%
감각이상의 잔존이 의식되는 등 일상생활을 함에 있어서 다소의 불편사항이 있음.	97건, 56.4%	
타액이 흐르는 것도 모를 정도로 일상생활에 지장이 큼.	5건, 2.9%	
노동력 상실이 발생되어 일상생활 및 업무에 지장이 생김.	5건, 2.9%	
모르겠음.	16건, 9.3%	

(10.7%)이었다. 설신경의 감각이상 발생 후 해소된 것에 대한 누적 비율을 살펴보면 감각이상 발생 후 3개월 사이에 53.1%가 해소되었으며, 감각이상 발생 후 6개월 사이에 70.2%가 해소되었으며 감각이상 발생 후 1년 사이에는 84.8%가 해소되었으며 감각이상 발생 후 2년 까지는 89.3%가 해소되었다. 설신경 손상 후 발생한 감각이상도 하치조신경의 경우 보다는 약간 해소비율이 낮았지만 감각이상 발생 후 1년에서 2년 사이까지 상당한 수준으로 감각이상이 해소되었음을 알 수 있었다.

하악 제3대구치의 발치 후 발생한 감각이상이 장기간 존재할 경우의 증상의 예후를 알아보기로 1년 및 2년 이상 지속된 감각이상의 경우 환자의 증상의 변화 여부 및 환자의 일상생활에 미치는 정도에 관하여 진행한 설문을 분석한 결과는 다음과 같다. 표 3과 같이 하악 제3대구치 발치 후 감각이상이 1년 이상 지속된 경우 그 후 차도가 있었는지에 관한 설문 분석의 결과 236건의 증례 중 호소부위의 감소가 있었다고 한 경우가 41건(17.4%), 감각이상의 정도가 감소하였다고 한 경우가 87건(36.9%)이었으며, 별다른 차도 없이 지속되었다고 한 경우가 35건(30.9%)이었고 진행 상황을 모르겠다고 답한 경우가 35건(14.8%)이었다. 또한 하악 제3대구치의 발치 후 발생한 감각이상이 1년 이상 지속되었다고 응답하고 그 진행 상황에 대하

여 응답한 236건의 증례 중 환자의 일상생활에 감각이상이 영향을 미치는 정도에 관하 것을 알아보기 위한 설문에 응답한 사례들을 분석한 결과 환자의 노동력 상실에 영향을 미치거나 일상생활에 별 지장을 미치지 않는다고 답한 경우가 71건(30.1%) 환자가 감각이상의 잔존이 의식이 되는 등 일상생활을 하는데 있어서 다소의 불편함이 느껴졌었다고 한 경우가 137건(58.0%), 타액이 흐르는 것도 모를 정도로 환자의 일상생활에 지장이 컸던 경우가 5건(2.1%), 환자에게 노동력의 상실이 발생되어 일상생활 및 업무에 지장이 컸다고 한 경우가 4건(1.7%)이었다고 하였으며 환자의 상태에 관하여 잘 모르겠다고 답한 경우가 19건(8.1%)이었다.

하악 제3대구치 발치 후 발생한 감각이상이 2년 이상 지속된 경우 그 후 차도가 있었는지에 관한 설문 분석의 결과는 표 4와 같았으며, 응답한 172건의 증례 중 호소부위의 감소가 있었다고 한 경우가 15건(8.7%), 감각이상 정도가 감소하였다고 한 경우가 51건(29.7%)이었으며 별다른 차도 없이 지속되었다고 한 경우가 75건(43.6%)이었고 진행 상황을 모르겠다고 답한 경우가 31건(18.0%)이었다. 이 통계를 보면 별다른 차도가 없는 경우는 43.6%로 절반정도에 해당되고 호소부위의 감소 혹은 감각이상 정도가 감소한 경우를 합하면 38.4%로 2년이 지난 이후의 1/3 정도

는 차도가 있는 것으로 나타났다.

하악 제3대구치의 발치 후 감각이상이 2년 이상 지속되었으며 그 진행 상황에 대하여 응답한 172 건의 증례 중 환자의 일상생활에 감각이상이 영향을 미치는 정도에 관한 것을 알아보기 위한 설문 분석 결과 환자의 노동력 상실에 영향을 미치거나 일상생활에 별 지장을 미치지 않는다고 답한 경우가 49건(28.5%)이었으며, 환자가 감각이상의 잔존이 의식이 되는 등 일상생활을 하는데 있어서 다소의 불편함이 느껴졌다고 한 경우가 97건(56.4%)이었고, 타액이 흐르는 것도 모를 정도로 환자의 일상생활에 지장이 컸던 경우가 5건(2.9%), 환자에게 노동력의 상실이 발생되어 일상생활 및 업무에 지장이 컸다고 한 경우가 5건(2.9%)이었으며 환자의 상태에 관하여 잘 모르겠다고 답한 경우가 16건(9.3%)이었다.

4. 배상액 정도

표 5. 배상 건수와 평균 배상액

하악 제3대구치 감 각이상 배상	배상건수 /총 감각이상 건수	배상액 평균
하치조신경	123건/2577건 (4.8%)	4,814,464원
설신경	47건/713건 (6.6%)	6,395,000원
계	170건/3290건 (5.2%)	5,251,435원

하악 제3대구치 발치 후 발생한 하치조신경 지배부위의 감각이상이 발생한 2,577건 중 의료분쟁이 발생하여 치과의사가 환자에게 배상금을 지불한 경우는 표 5와 같이 123건(4.8%)이었으며 그 배상금액은 5만원부터 다양하였으며 평균 금액은 481만원이었다. 그리고 하치조신경의 감각이상 발생 후 2주안에 배상한 경우가 12건(10.9%), 2주에서 1개월 사이에 배상한 경우가 7건(6.4%), 1개월에서 3개월 사이에 배상한 경우가 25건(22.7%), 3개월에서 6개월 사이에 배상

한 경우가 21건(19.1%), 6개월에서 1년 사이에 배상한 경우가 19건(17.3%), 1년에서 2년 사이에 배상한 경우가 28건(25.5%), 2년 이후 배상한 경우가 11건(10%)이었다.

하악 제3대구치 발치 후 발생한 설신경 지배부위의 감각이상이 발생한 713건 중 의료분쟁이 발생하여 치과의사가 환자에게 배상금을 지불한 경우는 47건(6.6%)으로 배상금액은 2만원부터 다양하였으며 평균금액은 640만원이었다. 배상금액을 지불한 시기는 하악 제3대구치 발치 수술 직후로부터 1개월 사이에 4건(8.5%), 1개월부터 3개월 사이에 6건(12.8%), 3개월부터 6개월 사이에 11건(23.4%), 6개월에서 1년 사이에 7건(14.9%), 1년에서 2년 사이에 15건(31.9%), 2년 이후에 4건(8.5%)이었다.

IV. 고 찰

하악 제3대구치의 발치수술 후 하치조신경과 설신경 손상에 대한 논문은 상당히 많이 있지만 한나라의 전국의 치과의사를 대상으로 하악 제3대구치를 발치 후 발생한 감각이상에 대한 발생율, 경험율, 예후에 대한 평가, 의료분쟁이 발생하였을 경우 보상시기와 보상금에 대한 종합적인 조사를 시도한 것은 처음일 것으로 사료된다.

여러 학자들은^{10~12)} 하악 제3대구치의 발치수술 후 발생하는 하치조신경이나 설신경 지배부위의 감각이상의 원인은 하악 제3대구치의 해부학적 구조상 치근과 하치조신경과 밀접하게 연계되어 있는 경우가 많고 설신경의 주행이 하악 제3대구치의 발치 수술시 수술 부위에 존재하게 되는 경우가 있어 발치 기구의 조작시 하치조신경이나 설신경에 손상을 주는 경우가 있으며 치근사이에 하치조신경이 지나가는 경우도 있고 발치 과정 중 치근이 움직이며 주위 신경에 압박이 발생하여 신경손상이 올 수도 있다고 하였으며 그 밖에 Krafft와 Hickel¹³⁾은 가능성은 낮지만 전달마취 시

주사침에 의한 하치조신경이나 설신경의 손상이 올 수 있다고 하였다. 그리고 하악 제3대구치의 발치수술 후 술 후 부종이나 혈종, 감염으로 인하여 하치조신경과 설신경의 감각이상이 발생할 수 있다고 보고 하였으며^{14~16)} 술자의 숙련도에 따라 하악 제3대구치의 발치 수술 후 영구적인 감각이상의 가능성에 차이가 나기도 한다고 하였다^{1,9)}.

Kipp 등¹¹⁾은 하치조신경의 손상 가능성으로 하악 제3대구치의 치근과 하치조신경이 밀접하게 연관되어 있을 경우 발치 중 부러진 치근의 제거 과정이 하치조신경 손상의 가능성이 있다면 남겨 두는 것이 좋다고 보고하였다.

Behnia 등¹⁷⁾과 Miloro 등¹⁸⁾은 하악 제3대구치의 발치 후 설신경의 손상이 오는 원인을 규명하기 위하여 하악 제3대구치 부위에서 설신경의 위치와 주행방향을 연구하였으며 설신경은 하악 제3대구치 부위에서 주행방향과 위치가 다양하다고 하였으며 설신경의 10%는 설측능(lingual crest)를 주행하고 25%는 설측 골판과 직접 접촉하며 주행한다고 하였다. Kisselbach와 Chamberlain¹⁹⁾은 설신경이 retromolar pad를 지나가는 경우(약 10%)도 있어 이 부위의 절개를 하거나 판막의 박리나 거상을 할 때와 치아나 낭포(follicle)를 제거할 때와 술 후 봉합할 경우에도 설신경의 손상이 올 수 있다고 하였다. 여러 학자들은^{9,10,19,20)} 설신경의 주행방향의 다양성에 따라 설측 골판을 설신경을 보호하기 위한 보호판으로 이용하는 것에 한계가 있다고 하였으며, 하악 제3대구치를 발치할 경우 설측으로 절개를 하는 것은 피해야 하며, 또한 설측으로 판막을 거상하는 것과 설측으로 기구를 삽입하는 것은 주의하여야 하며 설신경을 보호하기 위하여 골절삭기구로부터 보호하기 위하여 골막접자를 설측에 삽입하는 것은 오히려 설신경을 신장시켜 설신경의 감각이상을 야기할 수 있다는 것을 유의하여야 한다고 하였다.

Eduard 등²⁾은 하악 제3대구치의 발치 후 발생한

감각이상은 환자의 나이가 많을수록 영구손상의 가능성이 높다고 하였다.

Flick²¹⁾은 하악 제3대구치를 발치 하고 발생할 수 있는 감각이상으로 인하여 임상적으로 여러 문제를 야기할 수 있는 하악 제3대구치를 예방적으로 발치하는 것에 대한 논란이 있다고 하였고 독일어권 국가에서는 정상적인 위치로 하악 제3대구치의 맹출이 예상되지 않는 경우는 예방적 발치하는 것을 찬성하고 있으나, 미국이나 영국에서는 이러한 예방적 하악 제3대구치의 발치는 진료비의 낭비 가능성이 있다 하여 반대하고 있다고 하였다.

설문조사에 응한 치과의사 중 최근 1년간 하치조신경 지배부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사는 19.9%, 구강외과 비전공치과의사의 비율은 9.7%이었으며, 최근 1년을 포함하여 여태껏 하악 제3대구치를 발치하며 하치조신경 지배부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사는 68.6%이었고 구강외과 비전공 치과의사는 37.3%가 하치조신경의 지배부위의 감각이상을 경험하였다.

또한 최근 1년간 설신경 지배부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사는 7.7%, 구강외과 비전공치과의사의 비율은 5.5%이었으며, 최근 1년을 포함하여 여태껏 하악 제3대구치를 발치하며 설신경 지배부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사는 29.1%이었고 구강외과 비전공 치과의사는 14.1%가 설신경 지배부위의 감각이상을 경험하였다.

이렇게 구강외과 전공 치과의사들이 구강외과 비전공 치과의사보다 감각이상의 경험율이 높은 것은 최근 1년간의 하악 제3대구치의 발치 빈도 비율이 구강외과 전공 치과의사들이 3.6배 정도 높았던 것과 같이 하악 제3대구치의 발치 빈도가 구강외과를 전공하지 않은 치과의사보다 높은 것과 또한 발치수술시 신경손상의 가능성이 보다 높은 매복된 하악 제3대구치의 발치 빈도가 높았을 것이 그 이유로 사료된다.

최근 1년간 구강외과 전공 치과의사의 하악 제3대

구치 발치 후 하치조신경 지배부위의 감각이상 발생율은 0.14%였으며 설신경 지배부위의 감각이상 발생율은 0.05%였고 구강외과 비전공 치과의사의 하치조신경 지배부위의 감각이상 발생율은 0.19%, 설신경 지배부위의 감각이상 발생율은 0.11%였다.

이제까지의 논문들^{1,2,6,11,15,16,20,22~24)}에서 발표된 하악 제3대구치의 발치 후 하치조신경 지배부위의 감각이상 발생율은 0.4%¹⁾에서 8.4%²⁾ 사이까지 다양하였으며, 본 연구에서는 그 발생율이 구강외과 전공치과의사가 0.14%, 구강외과 비전공 치과의사가 0.19%로 이 논문들 보다 상대적으로 낮았고 설신경 지배부위의 감각이상 발생율의 경우도 이제까지의 논문들^{3,4,6,15,16,20,24,25)}에서 발표된 결과는 0%³⁾에서 23%⁴⁾ 사이까지 다양하였으며 본 연구에서는 그 발생율이 구강외과 전공 치과의사가 0.05%, 구강외과 비전공 치과의사가 0.11%로 다른 논문 등에 비하여 상대적으로 낮은 편이었다. 본 연구에서는 매복 여부와 상관없이 모든 하악 제3대구치의 발치사례를 대상으로 하였으나 다른 일부 논문들^{1,5,12,16)}에서는 감각이상의 발생율이 더 높은 매복된 하악 제3대구치의 발치 경우만 대상으로 한 것도 그 이유 중 하나일 것이다.

하악 제3대구치 발치 후 발생한 하치조신경의 감각이상은 술 후 3개월 이내 55.7%가 해소되었으며 술 후 6개월 이내 72.5%가 해소되었고, 술 후 1년 이내 85.6%가 해소되었다. 발생한 하치조신경의 감각이상 중 술 후 1년에서 2년 사이에 5.7%가 해소되었다고 하였으며 2년 이상 지속되었던 경우는 8.7%였다.

하악 제3대구치 발치 후 발생한 설신경의 감각이상은 술 후 3개월 이내 53.1%가 해소되었으며 술 후 6개월 이내 70.2%가 해소되었고, 술 후 1년 이내 84.8%가 해소되었으며, 발생한 설신경의 감각이상 중 술 후 1년에서 2년 사이에 4.5%가 해소되었다고 하였으며 2년 이상 지속되었던 경우는 10.7%였다.

Gülicher와 Gerlach⁵⁾는 1,106개의 매복된 하악 제3대구치의 발치 후 3.6%에서 하치조신경 지배부위

의 감각이상이 발생하였으며 이 중 6개월 경과 후 해소되지 않는 경우는 영구 감각이상으로 정의하고 0.91%가 이 경우에 해당한다고 하였고 설신경 지배부위의 감각이상은 2.1%에서 발생하였으며 6개월 이후의 잔존된 감각이상은 0.37%였다고 하였다.

Alling⁶⁾은 미국 구강외과 전문의에게 설문조사를 하여 74명으로부터 답신을 받아 분석을 하였으며 하악 제3대구치의 발치 후 0.41%에서 하치조신경 지배부위의 감각이상이 발생하였다고 하였으며 1년 이후에도 잔존된 감각이상을 영구 감각이상이라 하고 이중 3.5%에서 영구 감각이상이 발생하였다고 하였고 설신경의 감각이상 발생율은 0.06%이었고 이 중 13%가 영구 감각이상이 발생하였다고 하였다.

여러 저자들^{5,6,20)}은 하치조신경에서 감각이상 발생 후 회복율이 설신경에서 보다 높은 것은 하치조신경이 신경관으로 둘러싸여 분리되는 것이 감소되고 회복되는 것이 신경관내에서 유도되기 때문이라 하였으며 이번 설문조사의 결과와도 일치하였다.

Eduard 등⁷⁾은 1,117개의 하악 제3대구치 발치수술 후 1.3%에서 하치조신경의 감각이상이 발생하였다고 하였으며 이중 25%에서 영구 손상이 발생하였다고 하였다.

Anwar²⁴⁾는 741개의 매복지치를 발치하여 3.9%에서 하치조신경의 감각이상이 발생하였고 2.6%에서 설신경의 감각이상이 발생하였으나 모든 감각이상이 3개월내 해소되었다고 하였다. Fielding 등²⁵⁾은 하악 제3대구치 발치 후 발생한 설신경의 감각이상의 거의 모든 증례에서 감각이상이 일시적이었거나 6개월 이내 해소되었다고 하였다.

Kipp 등¹¹⁾과 Wofford와 Miller¹⁶⁾는 하치조신경이나 설신경의 손상시 6개월 경과 후 감각이상이 회복되는 예가 거의 없어 6개월간 감각이상의 지속시 영구 감각이상이라고 하였으나, Blackburn과 Bramley¹⁰⁾와 Wells 등²⁶⁾은 하악제3대구치 발치수술 후 감각이상이 발생 한 경우 7개월에서 9개월 이내

회복되었다고 하였으며, Alling⁶⁾과 Behnia 등¹⁷⁾과 Chossegras 등²⁷⁾은 감각이상 발생 후 1년 사이에 감각이상이 회복되었다고 보고하고 감각이상 발생 후 1년 이상 경과 후 회복되지 않는 경우를 영구 손상이라 하였다.

Girald²⁸⁾는 하악 제3대구치 발치 후 발생한 감각이상이 2년이 지나서도 적지만 회복되는 사례들도 있었다고 보고 하였다. 본 연구에서는 하치조신경이나 설신경의 감각이상이 발생한 후 감각이상이 회복되지 않았던 경우라도 감각이상 발생 후 6개월에서 1년 사이에 하치조신경 지배부위는 13.1%의 감각이상 회복이 있었고, 설신경의 경우는 14.6%의 감각이상 회복이 있었으며, 감각이상 발생 1년 경과 후 2년 사이에 하치조신경의 감각이상은 5.7%, 설신경의 감각이상은 2.9%의 감각이상의 회복이 있었다고 조사되었다. 여러 논문에서 감각이상 발생 후 6개월 내지 1년 경과 후에도 감각이상이 잔존하는 경우는 영구 신경손상으로 정의하는 것에 대하여 ‘영구’ 적이라는 용어의 사용은 신중을 기하여야 하지 않을까 사료된다.

장기적으로 감각이상이 해소되지 않는 경우 일상생활에 영향을 미치는 정도 및 장기적으로 감각이상이 회복되지 않아 의료분쟁이 발생한 경우에 배상 시기 및 배상 정도에 대한 조사결과도 주목할 만하다. 기존의 여러 연구에서 살펴본 바와 같이 본 연구에서도 감각이상이 발생되더라도 1년 안에 대부분의 사례에서 감각이상이 회복되며, 감각이상이 1년 이상 지속되어 2년이 경과되지 않은 236건의 사례에서 이 후 감각이상의 정도가 감소한 경우가 36.9%였으며 별다른 차도 없이 지속된 경우가 30.9%, 감각이상의 부위가 감소한 경우가 17.4%이었다. 감각이상이 1년 이상 지속되고 2년이 경과되지 않은 경우에서 환자는 감각이상의 잔존이 의식이 되는 등 일상생활을 하는데 있어 다소의 불편함이 있었다고 한 경우가 58.1%였으며 30.1%에서는 일상생활에 전혀 지장이 없다고 하였으며 타액이 흐르는 것도 모를 정도로 일상생활에 지장이 있었다고 한

경우가 2.1%가 있었으며 일상생활 및 업무에 지장이 생길 정도 인 경우가 1.7%였다고 하였다.

감각이상이 2년 이상 지속된 172사례에서 이 후 별다른 차도 없이 지속된 경우가 43.6%였고 감각이상 정도가 감소한 경우가 29.7%, 감각이상의 부위가 감소한 경우가 8.7%이었다. 감각이상이 이년 이상 지속된 경우 환자는 감각이상의 잔존이 의식이 되는 등 일상생활을 하는데 있어 다소의 불편함이 있었다고 한 경우가 56.4%였으며 28.5%에서는 일상생활에 전혀 지장이 없다고 하였으며 타액이 흐르는 것도 모를 정도로 일상생활에 지장이 있었다고 한 경우가 2.9%가 있었으며 일상생활 및 업무에 지장이 생길 정도였다고 한 경우가 2.9%였다고 하였다.

감각이상이 지속된 경우 그 후 차도가 있었는지에 관한 설문조사에서 “감각이상 정도가 감소하였다”는 답변은 1~2년의 경우 36.9%, 2년 이상 지속된 경우 29.7%로 1년 이상 지난 이후에도 다소나마 호전되는 경향이 있다는 조사결과가 나왔으며 일상생활 지장 정도에 대해서는 “감각이상의 잔존이 의식되는 등 일상생활을 함에 있어서 다소의 불편사항이 있다”는 답변은 1~2년의 경우 58.0%, 2년 이상 지속된 경우 56.4%로 1년 이상 지속된 감각이상이 일상생활을 하는데 있어 다소의 불편함을 느꼈던 경우에서는 2년 이상 지나서도 환자에게 다소 불편함이 지속되는 경향 또한 있는 것으로 조사되었다.

감각이상으로 인하여 환자의 일상생활 및 업무 보는데 있어 크게 영향을 주었던 사례들의 비율이 어느 정도였나를 알아 보기 위한 설문조사의 결과는 다음과 같았다.

감각이상이 타액이 흐르는 것도 모를 정도로 일상생활에 영향을 준 경우가 감각이상이 1년에서 2년 지속된 236사례 중 2.1%인 5사례가 해당되었고 노동력 상실이 발생되어 일상생활 및 업무에 지장이 초래되었다고 한 경우가 236사례 중 1.7%인 4사례가 해당되었다.

감각 이상이 2년 이상 지속된 172건의 사례 중 감각 이상이 타액이 흐르는 것도 모를 정도로 일상생활에 영향을 준 경우가 2.9%인 5사례가 해당되었고 노동력 상실이 발생되어 일상생활 및 업무에 지장이 초래되었다고 한 경우가 2.9%인 5사례가 해당되었다.

배상액 관련해서는 감각 이상이 발생한 3,290건 중 5.2%에 해당하는 170 건에 대해서만 실제 배상이 이루어졌으며 배상 시기도 다양하였으며 감각 이상이 발생한 후 3개월 내 배상이 이루어진 경우가 40%, 3개월에서 6개월 사이에 배상이 이루어진 경우가 19.1% 6개월에서 1년 사이에 이루어진 경우가 17.3%, 1년에서 2년 사이에 이루어진 경우가 25.5% 2년 이후에 배상이 이루어진 경우가 10%였다. 감각 이상이 통상 1년 안에 대부분의 경우가 해소되는 것에 비추어 감각 이상 발생 후 상당히 짧은 시간 내 배상이 이루어졌던 사례가 예상보다 많은 것은 감각 이상으로 인하여 환자와의 분쟁이 발생이 되었을 때 감각 이상이 합리적으로 해결이 되지 않는 경우가 많지 않았나? 하는 의문이 남는다. 감각 이상이 평균 배상액은 525만이었으나 배상액은 최소 2만원에서 다양하게 나타나 변수가 많은 것으로 조사되었다.

하치조신경 지배부위의 감각 이상이 해소되었던 시기와 일상생활에 영향을 미치는 정도에 관한 설문조사에 보면 2577건의 사례 중 6개월 이상 지속되었던 709건 이었고 1년 이상 지속되었던 건이 372건이었고, 2년 이상 지속되었던 건은 225건 임에도 불구하고 하치조신경의 감각 이상으로 실제 배상이 이루어졌던 건은 전체적으로 110건으로 이는 감각 이상이 장기간 지속되어도 치과의사와 환자와의 신뢰관계가 구축이 되어 있을 경우는 분쟁으로 비화되지 않는 경우가 상당히 많았으며 장기 지속적인 감각 이상이 있더라도 환자의 일상생활에 영향을 줄 정도는 아닌 경우가 많았다는 것을 의미하는 것으로 사료된다. 또한 설신경 지배부위의 감각 이상이 해소되었던 시기와 일상생활에 영향을 미치는 정도에 관한 설문조사에서도 713건의 사례 중 6개

월 이상 지속되었던 212건이었고 1년 이상 지속되었던 건이 108 건이었고, 2년 이상 지속되었던 건은 76건 임에도 불구하고 설신경의 감각 이상으로 실제 배상이 이루어졌던 건은 전체적으로 46건으로 설신경의 감각 이상의 경우에서도 감각 이상이 장기간 지속되어도 치과의사와 환자와의 신뢰관계가 구축이 되어 있을 경우는 분쟁으로 비화되지 않는 경우가 상당히 많았다는 것과 더불어 장기 지속적인 감각 이상이 있더라도 환자의 일상생활에 영향을 줄 정도는 아닌 경우가 많았다는 것을 의미하는 것으로 사료된다.

위와 같은 내용과 더불어 “하악 제3대구치 발치의 현실적인 문제 및 감각 이상, 배상 관련하여 기술해 주세요”라고 주관식 질문도 하였는데 그에 대한 답변도 1,559명이 참여해 주었다. 그 답변을 종합해 보면 “현실적인 여러 문제에도 불구하고 하악 제3대구치 발치 수술을 시행함으로써 국민 구강보건에 노력하고 있지만 구강보건 향상에 대한 봉사 및 노력에 비해 수가가 너무 낮으므로 보험 적용 확대 및 난이도와 위험 부담을 감안한 하악 제3대구치의 현실적인 수가 인상이 시급하다”라고 57.4%에 해당하는 957명이 지적하는 등 치과계 내외적으로 추가 검토 사항이 많은 것으로 조사되었다. 따라서 이에 관련한 연구도 계속되어야 할 것이다.

V. 결 론

전국의 치과의사를 대상으로 하악 제3대구치 발치 후 하치조신경과 설신경 지배부위의 감각 이상의 발생률과 구강외과 전공 치과의사와 구강외과 비전공 치과 의사의 감각 이상에 대한 경험률, 각 신경의 감각 이상 발생 시 감각 이상의 해소시기와 감각 이상이 발생하였을 경우 일상생활에 영향을 미치는 정도와 의료분쟁이 발생하였을 경우 배상시기와 배상액등에 관하여 인터넷을 이용한 후향적인 설문조사를 하여 다음과 같은 결과를 관찰할 수 있었다.

1. 최근 1년간 구강외과 전공 치과의사의 하치조신경 지배부위의 감각이상 경험율은 19.9% 였으며 발생율은 0.14%였으며 설신경의 감각이상 경험율은 7.7%였으며 발생율은 0.05%였고, 여태껏까지의 하치조신경의 감각이상의 경험율은 68.6%, 설신경의 감각이상의 경험율은 29.1% 였다.
2. 최근 1년간 구강외과 비전공 치과의사의 하치조신경 지배부위의 감각이상 경험율은 9.7%였으며 발생율은 0.19%였으며 설신경의 감각이상 경험율은 5.5%였으며 발생율은 0.11%였고, 여태껏까지의 하치조신경의 감각이상의 경험율은 37.3%, 설신경의 감각이상의 경험율은 14.1% 였다.
3. 하치조신경 지배부위의 감각이상은 발생 1년 후 85.6%가 회복되었으며 1년에서 2년 사이에 회복된 것은 5.7%였으며 2년 이상 지속된 것은 8.7%였다. 설신경 지배부위의 감각이상은 발생 1년 후 84.8%가 회복되었으며 1년에서 2년 사이에 회복된 것은 4.5%였으며 2년 이상 지속된 것은 10.7%였다.
4. 감각이상이 1년에서 2년간 지속된 236사례 중 감각이상이 타액이 흐르는 것도 모를 정도로 일상생활에 영향을 준 경우가 2.1%인 5사례가 해당되었고 노동력 상실이 발생되어 일상생활 및 업무에 지장이 초래되었다고 한 경우가 1.7%인 4사례가 해당되었다.

각이상이 타액이 흐르는 것도 모를 정도로 일상생활에 영향을 준 경우가 2.9%인 5사례가 해당되었고 노동력 상실이 발생되어 일상생활 및 업무에 지장이 초래되었다고 한 경우가 2.9%인 5사례가 해당되었다.

5. 하치조신경 지배부위의 감각이상이 발생한 사례 중 의료분쟁이 발생하여 배상이 이루어진 경우는 4.8%였으며 평균 배상액은 481만원이었으며, 설신경 지배부위의 감각이상이 발생한 사례 중 의료분쟁이 발생하여 배상이 이루어진 경우는 6.6%로 평균 배상액은 640만원이었다.

하악 제3대구치의 발치수술은 해부학적 특성상 술 후 합병증이 발생할 가능성이 높고 특히 하치조신경이나 설신경의 신경 손상에 따른 감각이상의 발생이 치과의사의 명백한 과오가 없이도 누구나 경험할 수 있는 가능성이 높은 시술로서 치과의료분쟁 중 가장 많은 부분을 차지하고 있다. 이러한 이유로 치과의사들은 하악 제3대구치 발치수술에 대한 부담감이 상당하며 그 시술에 쏟는 노력에 비하여 여러 합병증의 발발 가능성이 높아서 환자와의 신뢰관계가 깨지는 경우가 많다. 하지만 그 수가는 비현실적으로 낮으며 이런 이유 등으로 치과의사로서 제일 꺼려지는 시술인 것이 현실이다. 따라서 이번 감각이상에 대한 전국적인 조사를 근거로 향후 사량니 발치 후 발생할 수 있는 감각이상에 대한 합리적이고 객관적인 대책이 마련되어 국민의 구강보건 향상에 보다 이바지 하는 계기가 되었으면 한다.

참 고 문 헌

1. Sisk AL, Hammer WB, Shelton DW. et al : Complications following removal of impacted third molars. The role of the experience of the surgeon. J Oral Maxillofac Surg 1986;44:855-859.
2. Lopes V, Mumenya R, Feinmann C, Harris M. Third molar surgery : an audit of the indications for surgery, post-operative complaints and patient satisfaction. Br J Oral Maxillofac Surg 1995;33:33-35.
3. Chiapasoo M, De Cicco L, Marrone G. Side effects and complications associated with third molar surgery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Oral Endod. 1993;76:412-420.

참 고 문 헌

4. Middlehurst RJ, Barker GR, Rood JP. Postoperative morbidity with mandibular third molar surgery: a comparison of two techniques. *J Oral Maxillofac Surg* 1988;46:474-476.
5. Gülicher D, Gerlach KL. Sensory impairment of the lingual and inferior alveolar nerves following removal of impacted mandibular third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2001;30:306-312.
6. Alling III CC. Dysesthesia of the lingual and inferior alveolar nerve following third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 1986;44:454-457.
7. Eduard VC, Leonardo BA, Cosmo GE. Inferior alveolar nerve damage after lower third molar surgical extraction: A prospective study of 1117 surgical extractions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001;92:377-83.
8. Sandstedt P, Sörensen S. Neurosensory disturbances of the trigeminal nerve: a long-term follow-up of traumatic injuries. *J Oral Maxillofac Surg* 1995;53:498-505.
9. Jerjes et al. Permanent sensory nerve impairment following third molar surgery: a prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;102:e1-e7.
10. Blackburn CW, Bramley PA. Lingual nerve damage associated with the removal of lower third molars. *Br Dent J* 1989;167:103-107.
11. Kipp DP, Goldstein BH, Weiss WW. Dysesthesia after mandibular third molar surgery: a retrospective study and analysis of 1377 surgical procedures. *JADA* 1980;100:185-192.
12. Rood JP. Permanent damage to inferior alveolar and lingual nerves during the removal of impacted mandibular third molars. Comparison of two methods of bone removal. *Br Dent J* 1992;172:108-110.
13. Krafft TC, Hickel R. Clinical investigation into the incidence of direct damage to the lingual nerve caused by local anesthesia. *J Cranio Maxillo Fac Surg* 1994;22:294-296.
14. Deighan WJ. Anesthesia and paresthesia of the lower lip following oral surgical procedures. *Tufts Dental Outlook* 1947;21:4-10.
15. Black CG. Sensory impairment following lower third molar surgery: a prospective study in New Zealand. *N Z Dent J* 1997;93:68-71.
16. Wofford DT, Miller RL. Prospective study of dysesthesia following odontectomy of impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg* 1987;45:15-19.
17. Behnia H, Kheradvar A, Shabrohi M. An anatomic study of the lingual nerve in the third molar region. *J Oral Maxillofac Surg* 2000;58:649-651.
18. Miloro M, Halkias LE, Slone HW, et al. Assessment of the lingual nerve in the third molar region using magnetic resonance imaging. *J Oral Maxillofac Surg* 1997;55:134-137.
19. Kiesselbach JE, Chamberlain JG. Clinical and anatomic observations on the relationship of the lingual nerve to the mandibular third molar. *J Oral Maxillofac Surg* 1984;42:565-567.
20. Carmichael FA, McGowan DA. Incidence of nerve damage following third molar removal: a West of Scotland Oral surgery Research Group study. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1992;30:78-82.
21. Flick WG. The third molar controversy: framing the controversy as a public health policy issue. *J Oral Maxillofac Surg* 1999;57:438-444.
22. Smith AC, Barry SE, Chiong AY, Hadzakis D, Kha SL, Mok SC, Sable DL. Inferior alveolar nerve damage following removal of mandibular third molar teeth. A prospective study using panoramic radiography. *Aust Dent J* 1997;42:149-152.
23. Ziccardi VB, Zuniga JR. Nerve injuries after third molar removal. *Oral Maxillofac Surg Clin N Am* 2007;19:105-115.
24. Anwar B, Bataineb. Sensory nerve impairment following mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 2001;59:1012-1017.
25. Fielding AF, Rachiele DP, Frazier G. Lingual nerve paresthesia following third molar surgery. A retrospective clinical study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997;84:345-348.
26. Wells II DL, Capes JO, Powers MP. Complications of dentoalveolar surgery. In: Forseneca J, ed.: *Oral and Maxillofacial surgery*. Vol. 1. Philadelphia: W. B. Saunders 2000;421-438.
27. Chossegras C, Guyot L, Cheynet F, Belloni D, Blanc JL. Is lingual nerve protection necessary for lower third molar germedomy A prospective study of 300 procedures. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2002;31:620-624.
28. Giraldo KR. Considerations in the management of damage to the mandibular nerve. *J Am Dent Assoc* 1979;98:65-71.

해외 학술 행사 일정(2009년 4월~2009년 7월)

April

■ Title : IADR/CADR 87th General Session & Exhibition

- Sponsor : International & American Associations for Dental Research
- Event Dates : 4/1/2009 thru 4/4/2009
- Location : Miami Beach Convention Center
- City : Miami
- State : FL
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 110
- Contact : Dr. Christopher Fox
- Contact Name : Dr. Christopher Fox
- Organization : International & American Associations for Dental Research
- Address : 1619 Duke Street
- City, State, Postal Code : Alexandria, VA 22314-3406
- Phone : (703) 548-0066
- Fax : (703) 548-1883
- E-Mail : christopherfox@iadr.org
- Internet Site : www.dentalresearch.org

■ Title : AADR 38th Annual Meeting & Exhibition

- Sponsor : American Association for Dental Research
- Event Dates : 4/1/2009 thru 4/4/2009
- Location : Miami Beach Convention Center
- City : Miami
- State : FL
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 110
- Contact : Dr. Christopher Fox
- Contact Name : Dr. Christopher Fox
- Organization : American Association for Dental Research
- Address : 1619 Duke Street
- City, State, Postal Code : Alexandria, VA 22314-3406

- Phone : (703) 548-0066
- Fax : (703) 548-1883
- E-Mail : christopherfox@iadr.org
- Internet Site : www.dentalresearch.org

■ Title : Tripartite System Users Group (TUG)

- Event Dates : 4/2/2009 thru 4/2/2009
- City : Chicago
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact Name Mr. Alan Bardauskis
- Address : 211 East Chicago Avenue
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2637
- Phone : (312) 440-3536
- Fax : (312) 440-7494
- E-Mail : online@ada.org
- Internet Site : www.ada.org

■ Title : Council on Ethics, Bylaws and Judicial Affairs (CEBJA)

- Sponsor : Legal
- Event Dates : 4/2/2009 thru 4/3/2009
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact Name : Mr. Earl Sewell
- Organization : Legal
- Address : 211 East Chicago Avenue
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2678
- Phone : (312) 440-2499
- Fax : (312) 440-7494
- Internet Site : www.ada.org

■ Title : LDA Annual Session and NODA

- Sponsor : Louisiana Dental Association
- Event Dates : 4/2/2009 thru 4/4/2009
- Location : Ernest N Moral Convention Center
- City : New Orleans
- State : LA
- Country : USA

- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 200
- Contact Name : Ms. Annette Drodgy
- Organization : Louisiana Dental Association
- Address 7833 Office Park Blvd. P O Box 261173
- City, State, Postal Code : Baton Rouge, LA 70809-7604
- Phone : (225) 926-1986
- Fax : (225) 926-1886
- E-Mail : info@ladental.org
- Internet Site : www.ladental.org

■ Title : NE Dental Association Annual Session

- Session : Description Annual Session
- Sponsor : Nebraska Dental Association
- Event Dates : 4/2/2009 thru 4/4/2009
- Location : TBA
- City : Omaha
- State : NE
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 200
- Contact Name : Ms. Jody Cameron
- Organization : Nebraska Dental Association
- Address : 3120 O Street
- City, State, Postal Code : Lincoln, NE 68510-1533
- Phone : (402) 476-1704
- Fax : (402) 476-2641
- E-Mail : jodycameron@alltel.net
- Internet Site : www.nedental.org

■ Title : Oregon Dental Conference

- Session : Description Oregon Dental Conference
- Sponsor : Oregon Dental Association
- Event Dates : 4/2/2009 thru 4/4/2009
- Location : Oregon Convention Center
- City : Portland
- State : OR
- Country : USA
- Exhibits : Y

해외 학술 행사 일정(2009년 4월~2009년 7월)

- Booths/Tables : 278
 - Contact Name : Ms. Jami Johnson
 - Organization : Oregon Dental Association
 - Address : 8699 SW Sun Place
 - City, State, Postal Code : Wilsonville, OR 97070
 - Phone : (503)218-2010
 - Fax : (503)218-2009
 - E-Mail : jjohnson@oregondental.org
 - Internet Site : www.oregondental.org
- Title : 122nd Scientific Session
- Sponsor : Arkansas State Dental Association
 - Event Dates : 4/3/2009 thru 4/14/2009
 - Location : TBA
 - City : Hot Springs
 - State : AR
 - Country : USA
 - Exhibits : Y
 - Booths/Tables : 100
 - Contact Name : Mr. Alveno Smith
 - Organization : Arkansas State Dental Association
 - Address : 7480 Highway 107
 - City, State, Postal Code : Sherwood, AR 72120
 - Phone : (501)834-7650
 - Fax : (501)834-7657
 - E-Mail : alveno@ardental.org
 - Internet Site : www.ardental.org
- Title : Joint Commission on National Dental Examinations (JCND)
- Event Dates : 4/8/2009 thru 4/8/2009
 - City : Chicago
 - State : IL
 - Country : USA
 - Exhibits : N
 - Contact : Ms. Carrie Woodfork
 - Contact Name : Ms. Carrie Woodfork
 - Address : 211 East Chicago Avenue
 - City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2678

- Phone : (312) 440-2676
 - Fax : (312) 440-7494
 - Internet Site : www.ada.org
- Title : Nation's Capitol Dental Meeting
- Sponsor : District Of Columbia Dental Society
 - Event Dates : 4/16/2009 thru 4/18/2009
 - Location : Washington Convention Center
 - City : Washington
 - State : DC
 - Country : USA
 - Exhibits : Y
 - Booths/Tables : 275
 - Contact : Ms. Taryn Noto
 - Contact Name : Ms. Taryn Noto
 - Organization : District Of Columbia Dental Society
 - Address : District of Columbia Dental Society 502 C Street, NE
 - City, State, Postal Code : Washington, DC 20007
 - Phone : 202-547-7613
 - Fax : 202-546-1482
 - E-Mail : tnoto@dc dental.org
 - Internet Site : www.dcdental.org
- Title : Star of the South Dental Meeting
- Sponsor : Greater Houston Dental Society
 - Event Dates : 4/16/2009 thru 4/18/2009
 - Location : George R. Brown Convention Center
 - City : Houston
 - State : TX
 - Country : USA
 - Exhibits : Y
 - Booths/Tables : 250
 - Contact : Ms. Charlotte Bolls
 - Contact Name : Ms. Charlotte Bolls
 - Organization : Greater Houston Dental Society
 - Address : 1 E Greenway Plaza
 - City, State, Postal Code : Houston, TX 77046
 - Phone : (713)961-4337

- Fax : (713)961-3617
 - E-Mail : cbolls@ghds.org
 - Internet Site : www.ghds.org
- Title : Michigan Dental Association Annual Session
- Session Description : MDA Annual Session
 - Sponsor : Michigan Dental Association
 - Event Dates : 4/22/2009 thru 4/25/2009
 - Location : Lansing Center
 - City : Lansing
 - State : MI
 - Country : USA
 - Exhibits : Y
 - Booths/Tables : 220
 - Contact Name : Mr. Bernie Droste
 - Organization : Michigan Dental Association
 - Address : 230 Washington Square, N Ste. 208
 - City, State, Postal Code : Lansing, MI 48933-1312
 - Phone : (517) 372-9070
 - Fax : (517) 372-0008
 - E-Mail : bdroste@michigandental.org
 - Internet Site : www.smilemichigan.com
- Title : 16th Annual Conference & Exhibition
- Sponsor : Academy of Laser Dentistry
 - Event Dates : 4/22/2009 thru 4/25/2009
 - Location : Green Valley Ranch Resort Spa & Casino
 - City : Las Vegas
 - State : NV
 - Country : USA
 - Exhibits : Y
 - Booths/Tables : 35
 - Contact : Ms. Gail Siminovsky
 - Contact Name : Ms. Gail Siminovsky
 - Organization : Academy of Laser Dentistry
 - Address : P.O. Box 8667
 - City, State, Postal Code : Coral Springs, FL 33075
 - Phone : 954-346-3776
 - Fax : 954-757-2598

해외 학술 행사 일정(2009년 4월~2009년 7월)

- E-Mail : laserexec@laserdentistry.org
- Internet Site : www.laserdentistry.org

■ Title : Oklahoma Dental Association Annual Meeting

- Sponsor : Oklahoma Dental Association
- Event Dates : 4/23/2009 thru 4/25/2009
- Location : DoubleTree Hotel Downtown and Tulsa Convention Center
- City : Tulsa
- State : OK
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 150
- Contact : Ms. Nicole Smith
- Contact Name : Ms. Nicole Smith
- Organization : Oklahoma Dental Association
- Address : 317 NE 13th Street
- City, State, Postal Code : Oklahoma City, OK 73104
- Phone : (405) 848-8873
- Fax : (405) 848-8875
- E-Mail : nsmith@okda.org
- Internet Site : www.okda.org

■ Title : ADSA Annual Meeting

- Sponsor : American Dental Society of Anesthesiology
- Event Dates : 4/23/2009 thru 4/25/2009
- Location : The Greenbrier White
- City : White Sulphur Springs
- State : WV
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables; 15
- Contact : Mr. R. Knight Charlton
- Contact Name : Mr. R. Knight Charlton
- Organization : American Dental Society of Anesthesiology
- Address : American Dental Society of Anesthesiology Suite 780. 211 E Chicago Ave.
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611

- Phone : (312) 664-8270
- Fax : (312) 642-9713
- E-Mail : adsahome@mac.com
- Internet Site : www.adsahome.org

■ Title : Excellence in Cosmetic Dentistry 2009

- Session Description : Annual Scientific Session
- Sponsor : American Academy of Cosmetic Dentistry
- Event Dates : 4/27/2009 thru 5/1/2009
- Location : Hawaii Convention Center
- City : Honolulu
- State : HI
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 394
- Contact : Ms. Kelly Radcliff
- Contact Name : Ms. Kelly Radcliff
- Organization : American Academy of Cosmetic Dentistry
- Address : 540 World Dairy Dr
- City, State, Postal Code : Madison, WI 53718
- Phone : (800)543-9220
- Fax : (608)222-9540
- E-Mail : kelly@aacd.com
- Internet Site : www.aacd.com

■ Title : Committee on the New Dentist (CND)

- Sponsor : Membership and Dental Society Services
- Event Dates : 4/28/2009 thru 4/29/2009
- City : Miami
- State : FL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact Name : Ms. Beth Winer
- Organization : Membership and Dental Society Services
- Address : 211 East Chicago Avenue
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2678
- Phone : (312) 440-2779

- Fax : (312) 440-2883
- Internet Site : www.ada.org

■ Title : 68th Annual Session

- Session : Description Annual Session
- Sponsor : American Association of Endodontists
- Event Dates : 4/29/2009 thru 5/2/2009
- Location : Gaylord Palms Resort and Convention Center
- City : Orlando
- State : FL
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 100
- Contact Name : Mr. James M. Drinan
- Organization : American Association of Endodontists
- Address : American Association of Endodontists Suite 1100 211 East Chicago Avenue
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2616
- Phone : (312) 266-7255
- Fax : (312) 266-9867
- E-Mail : jdrinan@aee.org
- Internet Site : www.aee.org

■ Title : ADA New Dentist Conference

- Event Dates : 4/30/2009 thru 5/2/2009
- City : Miami
- State : FL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Ms. Beth Winer
- Contact Name : Ms. Beth Winer
- Address : 211 East Chicago Avenue
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2678
- Phone : (312) 440-2779
- Fax : (312) 440-2883
- Internet Site : www.ada.org

해외 학술 행사 일정(2009년 4월~2009년 7월)

- Title : Jewel of the Great Lakes - WDA Annual Meeting
- Sponsor : Wisconsin Dental Association
- Event Dates : 4/30/2009 thru 5/1/2009
- Location : Kalahari Resort & Water Park
- City : Wisconsin Dells
- State : WI
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 140
- Contact Name : Ms. Lani Becker
- Organization : Wisconsin Dental Association
- Address : Suite 2360 6737 W. Washington St
- City, State, Postal Code : West Allis, WI 53214
- Phone : (414) 755-4114
- Fax : (414) 755-4115
- E-Mail : jewelofthegreatlakes@wda.org
- Internet Site : www.wda.org

May

- Title : AAO Annual Session
- Session : Description Annual Session
- Sponsor : American Association of Orthodontists
- Event Dates : 5/1/2009 thru 5/5/2009
- Location : Boston Convention Center
- City : Boston
- State : MA
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 300
- Contact : Ms. Pam Hoffman
- Organization : American Association of Orthodontists
- Address : 401 N Lindbergh Blvd
- City, State, Postal Code : St Louis, MO 63141
- Phone : (314)993-1700
- Fax : (314)997-1745
- E-Mail : phoffman@aaortho.org
- Internet Site : www.aaomembers.org

- Title : FDLA 2009 Symposium & Expo
- Sponsor : Florida Dental Laboratory Association
- Event Dates : 5/7/2009 thru 5/9/2009
- Location : Buena Vista Palace
- City : Lake Buena Vista
- State : FL
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 90
- Contact : Ms. Adrienne Tooley, CMP
- Organization : Florida Dental Laboratory Association
- Address : 325 John Knox Road, L103
- City, State, Postal Code : Tallahassee, FL 32303
- Phone : 800-950-1150
- Fax : 850-222-0053
- E-Mail : meetings@nadl.org
- Internet Site : www.nadl.org

- Title : Council on Dental Practice (CDP)
- Event Dates : 5/7/2009 thru 5/9/2009
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : 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 : Spring Scientific Session
- Session Description : Spring Scientific Session
- Sponsor : California Dental Association
- Event Dates : 5/14/2009 thru 5/17/2009
- Location : Anaheim Convention Center
- City : Anaheim
- State : CA

- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 600
- Contact : Ms. Deborah Irwin
- Organization : California Dental Association
- Address : 1201 "K" Street Mall
- City, State, Postal Code : Sacramento, CA 95853
- Phone : (916) 443-3382 Ext. 4470
- Fax : (916) 554-5937
- E-Mail : debi@cda.org
- Internet Site : www.cda.org

- Title : 62nd AAPD Annual Session
- Session : Description Annual Session
- Sponsor : American Academy of Pediatric Dentistry
- Event Dates : 5/21/2009 thru 5/24/2009
- City : Honolulu
- State : HI
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 120
- Contact : Ms. Catherine Mills
- Organization : American Academy of Pediatric Dentistry
- Address : 211 E Chicago Ave Suite 700
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611
- Phone : (312) 337-2169
- Fax : (312) 337-6329
- E-Mail : info@aapd.org
- Internet Site : www.aapd.org

June

- Title : NJDA Annual Convention
- Sponsor : New Jersey Dental Association
- Event Dates : 6/3/2009 thru 6/5/2009
- Location : Trump Taj Mahal Casino Resort
- City : Atlantic City
- State : NJ
- Country : USA
- Exhibits : Y

해외 학술 행사 일정(2009년 4월~2009년 7월)

- Booths/Tables : 150
- Contact : Ms. Lori Ann Cook
- Contact Name : Ms. Lori Ann Cook
- Organization : New Jersey Dental Association
- Address : One Dental Plaza P O Box 6020
- City, State, Postal Code : North Brunswick, NJ 08902
- Phone : (732)821-9400
- Fax : (732)821-1052
- E-Mail : lacook@njda.org
- Internet Site : www.njda.org

■ Title : Council on Membership (CM)

- Sponsor : Membership and Dental Society Services
- Event Dates : 6/5/2009 thru 6/6/2009
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Ms. Elizabeth Kalchbrenner
- Contact Name : Ms. Elizabeth Kalchbrenner
- Organization : Membership and Dental Society Services
- Address : American Student Dental Association Suite 1160 211 E. Chicago Avenue
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611
- Phone : (312) 440-2846
- Fax : (312) 440-2020
- E-Mail : elizabeth@asdanet.org
- Internet Site : www.asdanet.org

■ Title : 140th Annual Session

- Sponsor : Alabama Dental Association
- Event Dates : 6/9/2009 thru 6/14/2009
- Location : Perdido Beach Resort
- City : Orange Beach
- State : FL
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 80
- Contact : Ms. Meri Fleming

- Contact Name : Ms. Meri Fleming
- Organization : Alabama Dental Association
- Address : 836 Washington St.
- City, State, Postal Code : Montgomery, AL 36104
- Phone : (334) 265-1684
- Fax : (334) 262-6218
- E-Mail : contactus@aldaonline.org
- Internet Site : www.aldaonline.org

■ Title : 113th Annual Session

- Sponsor : Idaho State Dental Association
- Event Dates : 6/10/2009 thru 6/13/2009
- Location : Boise Centre on the Grove
- City : Boise
- State : ID
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 80
- Contact : Mrs. Kimberly D. Bowers
- Contact Name : Mrs. Kimberly D. Bowers
- Organization : Idaho State Dental Association
- Address : 1220 W. Hays St.
- City, State, Postal Code Boise, ID 83702
- Phone : (208) 343-7543
- Fax : (208) 343-0775
- E-Mail : info@isdaweb.com
- Internet Site : www.isdaweb.com

■ Title : 100th Annual Session

- Sponsor : New Mexico Dental Association
- Event Dates : 6/11/2009 thru 6/13/2009
- Location : TBA
- City : Albuquerque
- State : NM
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 135
- Contact : Mr. Mark Moores
- Contact Name : Mr. Mark Moores
- Organization : New Mexico Dental Association
- Address : Suite 601 9201 Montgomery Blvd, NE
- City, State, Postal Code : Albuquerque, NM

- 87111
- Phone : (505) 294-1368
- Fax : (505) 294-9958
- E-Mail : mmoores@nmdental.org
- Internet Site : www.nmdental.org

■ Title : Annual Session

- Sponsor : Colorado Dental Association
- Event Dates : 6/11/2009 thru 6/14/2009
- Location : TBA
- City : TBA
- State : CO
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 30
- Contact : Ms. Lu Anne Garvin
- Contact Name : Ms. Lu Anne Garvin
- Organization : Colorado Dental Association
- Address : 3690 S. Yosemite Suite 100
- City, State, Postal Code : Denver, CO 80237-1808
- Phone : (303) 996-2845
- Fax : (303) 740-7989
- E-Mail : luanne@cdaonline.org
- Internet Site : www.cdaonline.org

■ Title : MDA Annual Session 2009

- Sponsor : Mississippi Dental Association
- Event Dates : 6/12/2009 thru 6/16/2009
- Location : Baytowne Conference Center/Sandestin Resort
- City : Destin
- State : FL
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 30
- Contact : Ms. Tamra Shepherd
- Contact Name : Ms. Tamra Shepherd
- Organization : Mississippi Dental Association
- Address : Mississippi Dental Association 2630 Ridgewood Road
- City, State, Postal Code : Jackson, MS 39216
- Phone : (601) 982-0442

해외 학술 행사 일정(2009년 4월~2009년 7월)

- Fax : (601) 366-3050
- E-Mail : tamra@msdental.org
- Internet Site : www.msdental.org

■ Title : Florida National Dental Convention

- Sponsor : Florida Dental Association
- Event Dates : 6/18/2009 thru 6/20/2009
- Location : Gaylord Palms Resort & Convention Center
- City : Orlando
- State : FL
- Country : USA

• Exhibits : Y

• Booths/Tables : 500

• Contact : Ms. Cathi Lundgren

• Contact Name : Ms. Cathi Lundgren

• Organization : Florida Dental Association

• Address : 1111 E. Tennessee St. Ste. 102

• City, State, Postal Code : Tallahassee, FL 32308-6913

• Phone : (850) 681-3629

• Fax : (850) 561-0504

• E-Mail : clundgren@floridadental.org

• Internet Site : www.floridadental.org

■ Title : Annual Meeting - A Program of the Virginia Dental Assoc

- Sponsor : Virginia Dental Association
- Event Dates : 6/18/2009 thru 6/20/2009

• Location : Williamsburg Lodge

• City : Williamsburg

• State : VA

• Country : USA

• Exhibits : Y

• Booths/Tables : 100

• Contact : Ms. Shannon Jacobs

• Contact Name : Ms. Shannon Jacobs

• Organization : Virginia Dental Association

• Address : 7525 Staples Mill Road

• City, State, Postal Code : Richmond, VA 23228

• Phone : (804) 261-1610

• Fax : (804) 261-1660

• E-Mail : jacobs@vadental.org

• Internet Site : www.vadental.org

■ Title : Council on Communications (CC)

• Event Dates : 6/19/2009 thru 6/20/2009

• City : Chicago

• State : IL

• Country : USA

• Exhibits : N

• Contact : Ms. Leslee Williams

• Contact Name : Ms. Leslee Williams

• Address : American Dental Association 211 East Chicago Avenue

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

• Phone : 312-440-2592

• Fax : 312-440-2800

• E-Mail : williamsle@ada.org

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

• Event Dates : 6/22/2009 thru 6/23/2009

• City : Chicago

• State : IL

• Country : USA

• Exhibits : N

• Contact : Ms. Carrie Campbell

• Contact Name : Ms. Carrie Campbell

• Address : 211 East Chicago Avenue

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

• Phone : (312) 440-2500

• Fax : (312) 440-7494

• E-Mail : campbellc@ada.org

• Internet Site : www.ada.org

July

■ Title : Council on Scientific Affairs (CSA)

• Event Dates : 7/8/2009 thru 7/10/2009

• City : Chicago

• State : IL

• Country : USA

• Exhibits : N

• Contact : Ms. Jessie Elie

• Contact Name : Ms. Jessie Elie

• Address : 211 East Chicago Avenue

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

• Phone : (312) 440-2527

• Fax : (312) 440-2536

• Internet Site : www.ada.org

■ Title : Annual Meeting

• Session : Description Annual Meeting

• Sponsor : Academy of General Dentistry

• Event Dates : 7/8/2009 thru 7/12/2009

• Location : Baltimore Convention Center

• City : Baltimore

• State : MD

• Country : USA

• Exhibits : Y

• Booths/Tables : 260

• Contact : Ms. Christie Tarantino

• Contact Name : Ms. Christie Tarantino

• Organization : Academy of General Dentistry

• Address : 211 E. Chicago Avenue Suite 900

• City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2616

• Phone : (312) 440-4300

• Fax : (312) 440-0559

• E-Mail : agd@agd.org

• Internet Site : www.agd.org

■ Title : American Dental Association Kellogg Executive Management Program (ADAKEMP)

• Event Dates : 7/9/2009 thru 7/14/2009

• City : Chicago

• State : IL

• Country : USA

• Exhibits : N

• Contact : Mr. Ron Polaniecki

• Contact Name : Mr. Ron Polaniecki

• Address : 211 East Chicago Avenue

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

• Phone : (312) 440-2599

• Fax : (312) 440-2883

해외 학술 행사 일정(2009년 4월~2009년 7월)

- E-Mail : polanieckir@ada.org
- Internet Site : www.ada.org

■ Title : 103rd Annual Session

- Sponsor : West Virginia Dental Association
- Event Dates : 7/16/2009 thru 7/19/2009
- Location : Greenbrier Hotel
- City : White Sulphur Springs
- State : WV
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 20
- Contact : Mr. Richard D. Stevens
- 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 : ADABEI

- Event Dates : 7/17/2009 thru 7/17/2009
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Ms. Linda Furcello
- Contact Name : Ms. Linda Furcello
- Address : 211 E. Chicago Avenue
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611

■ Title : Management Conference Week

- Sponsor : Membership and Dental Society Services
- Event Dates : 7/20/2009 thru 7/23/2009
- City : Chicago
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Mr. Ron Polaniecki

- 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 : Tripartite System : Shared Platform/Shared Vision

- Event Dates : 7/22/2009 thru 7/22/2009
- City : Chicago
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Mr. Alan Bardauskis
- Contact : Name Mr. Alan Bardauskis
- Address : 211 East Chicago Avenue
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2637
- Phone : (312) 440-3536
- Fax : (312) 440-7494
- E-Mail : online@ada.org
- Internet Site : www.ada.org

■ Title : Pacific Northwest Dental Conference

- Session Description : Pacific Northwest Dental Conference
- Sponsor : Washington State Dental Association
- Event Dates : 7/23/2009 thru 7/24/2009
- Location : Washington State Convention & Trade Center
- City : Seattle
- State : WA
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 378
- Contact : Ms. Janet Christopher
- Contact Name : Ms. Janet Christopher
- Organization : Washington State Dental Association

- Address : 1001 Fourth Ave Su 3800
- City, State, Postal Code : Seattle, WA 98154
- Phone : (206)448-1914
- Fax : (206)443-9266
- E-Mail : janet@wsda.org
- Internet Site : www.wsda.org

■ Title : 96th NDA Annual Convention

- Sponsor : National Dental Association
- Event Dates : 7/24/2009 thru 7/29/2009
- Location : Hyatt Regency Jacksonville
- City : Jacksonville
- State : FL
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 100
- Contact : Ms. LaVette Henderson
- Contact Name : Ms. LaVette Henderson
- Organization : National Dental Association
- Address : 3517 16th Street NW
- City, State, Postal Code : Washington, DC 20010-3041
- Phone : (202)588-1697
- Fax : (202)588-1244
- E-Mail : lhenderson@ndaonline.org
- Internet Site : www.ndaonline.org

■ Title : Commission on Dental Accreditation (CODA)

- Event Dates : 7/31/2009 thru 7/31/2009
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Ms. Esmerelda J. Luciano
- Contact Name : Ms. Esmerelda J. Luciano
- 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

3. 5

- 의료제도 선진화를 위한 토론회 참석
- 참석 : 이수구, 지영철

3. 7

- 올바른 청구를 위한 심포지엄 개최
- 참석 : 우중윤, 김재한, 유석천, 한문성, 안민호, 마경화, 이석초, 이상복, 지영철
- 내용 : 현지조사의 대처방안, 올바른 보험청구를 위한 진료기록부 작성법 및 이의신청, 보험청구시 허위·부당청구에 대한 유의사항, 보험청구 교육

- 대한구강보건협회 정기총회 축사
- 참석 : 이수구

- 올바른 청구를 위한 심포지엄 축사
- 참석 : 우중윤

3. 8 ~ 3. 14

- KT·의약 5단체 해외 IT 의료시스템 선진사례 견학 참가
- 참석 : 박영채

3. 9

- 구강보건홍보 관련 오랄비와의 간담회
- 참석 : 이원균, 이상복

- 국민건강보험공단 보험급여실 방문
- 참석 : 마경화
- 내용 : 요양급여비용(수가)계약 향후 운영방안

3. 10

- 국민건강보험공단 급여상무·보험급여관리실 방문
- 참석 : 마경화
- 내용 : 치과위생사 파노라마 촬영 환수에 대한 논의
- 제3차 3개 임플란트 학술단체 통합 추진위원회 개최
- 참석 : 김여강, 신제원
- 내용 : 3개 임플란트 학술단체 통합방법에 관한 건

3. 11

- 제5차 정관 및 제규정개정 연구소위원회 회의 개최

- 참석 : 이원균, 조성욱
- 내용 : 대의원총회 운영규정 제정(안) 검토의 건

- 이수성 전 국무총리 오찬 참석
- 참석 : 이수구

- 치과의사심화교육수련제도 수련위원회 회의
- 참석 : 조성욱
- 내용 : 치과의사심화교육수련의 수료식 개최의 건

3. 11 / 3. 25

- 제54~55차 의료광고심의위원회 회의 개최
- 참석 : 조성욱, 마경화

3. 12

- 자재위원회의 개최
- 참석 : 우중윤, 김중훈
- 내용 : 2009년도 자재위원회 사업계획(안) 검토, P&G 코리아 칫솔 제품 신규추천 및 연장

- 보건복지가족부와 업무협의
- 참석 : 박영섭
- 내용 : 치과위생사 인력수급 관련 논의

3. 13

- 전문지와의 간담회
- 참석 : 이원균, 이상복

- 산업재해보상보험 심사위원회 워크숍 참석
- 참석 : 마경화

- 표준화 로드맵 개발 회의 개최
- 참석 : 김중훈
- 내용 : 치과분야 표준화 진행현황과 표준화 로드맵 개발사업에 관하여 설명하고 향후 로드맵 개발 방향을 논의함

3. 13 ~ 3. 17

- 호주치협 주최 8개국 회의
- 참석 : 이수구
- 내용 : 호주치협 주최 8개국 회의 및 총회 만찬, 회장 주최 만찬, 각국 대표단 만찬 등에 참석하여 2013 FDI서울총회 유치 홍보 및

FDI 연회비 등 현안 문제, FDI위원회 위원선거 등에 대해 향후 지속적인 8개국 협력체제 구축방안을 논의함.

3. 16

- 제5회 회원고충처리위원회 개최
- 참석 : 유석천, 김중훈
- 내용 : 휴먼브릿지 관련사항 처리 방안 검토의 건, 치과 상호 분쟁 중재 방안 검토의 건, 사랑니 지치 발치, 임플란트 시술 후 감각이상 웹설문 결과 후속 조치의 건, 인천지부 회원고충처리위원회에 업무 처리 참고사항 설명의 건
- 보건복지가족부와 업무협약
- 참석 : 박영섭, 권호근
- 내용 : 치과 의료인력수급 관련 논의

- 제2차 치과 의사전문의제도 개선특별위원회 회의 개최
- 참석 : 이수구, 이원균, 양영환, 조성욱, 김철환
- 내용 : 치과 의사전문의제도 개선방안에 대한 건

- 건강보험심사평가원 상근심사위원 방문
- 참석 : 마경화

3. 17

- 건강보험분쟁조정위원회 참석
- 참석 : 마경화
- 내용 : 보험급여비용조정처분취소청구 등 7건
- 자율개선중앙운영자문단 회의 참석
- 참석 : 이석초
- 내용 : 적정 급여 자율개선제도에 대한 논의

3. 18

- 제11회 정기이사회 개최
- 참석 : 이수구, 우종윤, 이원균, 김세영, 김여갑, 김재한, 김경선, 양영환, 유석천, 박영섭, 조성욱, 신제원, 한문성, 안민호, 김 선, 김중훈, 마경화, 이석초, 박영채, 권호근, 김홍석, 정애리 이상복, 김철환, 지영철
- 내용 : 임시이사회 개최의 건, 치과 의료문화상 및 치과 의료봉사상 수상자 결정의 건, 회비면제 승인의 건, 협회비 신용카드 납부의 건, 보건복지가족부장관 표창 수상후보자 추천의 건, 헬스조선M 진량 처리방안에 관한 건, 차기 대의원총회 지방 개최여

부의 건, 감사패 및 직원표창 수여대상자 추천의 건, 2009FDI 싱가포르총회 대표단 구성의 건, KDA-ABO 상호 교류협력 MOU체결 추진의 건, 치과의료기기표준개발기술위원회 위원 교체의 건, 외국인환자유치에 대한 협회 정책추진(안)의 건, 정관 개정의 건, 대학교육심의위원회규정 개정의 건, 대한소아치과학회 개정회칙(명칭개정) 인준요청 관련 논의의 건, P&G KOREA 오랄비치솔 신규추천의 건, 2009년도 치의신보 악성마수금 대손처리의 건, 전국 치과 의사 테니스대회 주최에 관한 건

3. 19

- 협회사편찬위원회 개최
- 참석 : 유석천
- 내용 : 위원 담당분야 업무 검토의 건
- 치과 의사전문의시험 개선 방향에 대한 공청회 개최
- 참석 : 김여갑, 김철환, 신제원
- 내용 : 치과 의사전문의시험 개선 방향에 대한 의견 수렴
- 약제급여기준개선 TF 3차회의 참석
- 참석 : 마경화
- 내용 : 약제 급여기준 개선(안) 심의

- 대전지부 정기대의원총회 축사
- 참석 : 이수구

3. 20

- 2차 의료관광 공청회 준비위원회 개최
- 참석 : 지영철, 김홍석
- 내용 : 의료관광 활성화 방안을 위한 공청회 개최 일정 등 세부 사항 논의, 의료관광 등록 의료기관 선정 및 신청절차 논의
- 광주지부 정기대의원총회 축사
- 참석 : 우종윤
- 울산지부 정기대의원총회 축사
- 참석 : 이원균
- 공직지부 정기대의원총회 축사
- 참석 : 이수구
- 치료재료별도보상 관련 간담회

- 참석 : 마경화
- 내용 : 치료재료별도보상 자료제출 관련 논의
- 본인부담 실태조사 자문회의 참석
- 참석 : 마경화
- 내용 : 본인부담금 실태조사 관련 논의
- 제6차 치과보조인력개발 특별위원회
- 참석 : 박영섭
- 내용 : 치과위생사 업무현실화 방안에 관련 논의

3. 21

- 서울지부 정기대의원총회 축사
- 참석 : 이수구
- 충남지부 정기대의원총회 축사
- 참석 : 김세영
- 강원지부 정기대의원총회 축사
- 참석 : 김여갑
- 충북지부 정기대의원총회 축사
- 참석 : 김세영
- 경남지부 정기대의원총회 축사
- 참석 : 이원균
- 부산지부 정기대의원총회 축사
- 참석 : 이수구
- 경북지부 정기대의원총회 축사
- 참석 : 김재한
- 거버넌스 조찬 세미나
- 참석 : 이수구

3. 23

- 협회대상(공로상) 공적심사특별위원회 개최
- 참석 : 이수구, 이원균, 유석천, 조성욱
- 내용 : 협회대상(공로상) 수상후보자 선정의 건

- 건강보험정책심의위원회 참석
- 참석 : 마경화
- 내용 : 치료재료 상한금액 환율연계 방안, 건강보험 행위급여·비급여 목록표 등 상대가치점수 개정(안) 등
- 제2차 치과위생사 업무현실화 T/F
- 참석 : 박영섭
- 내용 : 치과위생사 업무현실화 방안에 관련 논의, 2010년도 치위생과 입학정원 관련 논의
- 구강보건사업지원단 회의
- 참석 : 권호근

3. 24

- 보건의료인력 중장기 수급추계 정책자문위원회
- 참석 : 박영섭
- 내용 : 보건의료인력 중장기 수급추계 연구용역 중간보고
- 잇몸의 날 기념식 축사
- 참석 : 이수구
- 대구지부 정기대의원총회 축사
- 참석 : 이수구
- 제1회 '잇몸의 날' 기념식(대 : 대한치주과학회)
- 참석 : 이수구
- 아모레퍼시픽과 간담회
- 참석 : 김홍석, 김중훈
- 내용 : 복지부 대북지원중장기TF팀 사업관련 칫솔·치약공장 설치 및 가능성 논의
- 2008년도 제35회 협회대상(학술상) 및 제28회 신인학술상 수상후보자 공적심사특별위원회 개최
- 참석 : 김여갑, 신제원, 조성욱
- 내용 : 제25회 협회대상(학술상) 및 제28회 신인학술상 수상자 선정
- 서울지부와 업무협약
- 참석 : 유석천, 김중훈
- 내용 : 2010년 협회 종합학술대회 및 치과기자재전시회와 관련된 전반적 사항을 논의함

3. 25

- 중앙지와의 간담회
- 참석 : 이상복
- 치과의사심화교육수련제도 수련위원회 회의
- 참석 : 조성욱
- 내용 : 치과의사심화교육 수료의 국문명칭 공모의 건
- 건강보험정책심의위원회 공급자 협의회 참석
- 참석 : 마경화
- 내용 : 2010년 요양급여비용(수가) 계약 관련 논의
- KT와 정보통신 업무 간담회 참석
- 참석 : 박영채
- 내용 : 정보통신 업무 협조의 건
- 산업재해보상보험심사위원회 심의회 참석
- 참석 : 마경화
- 내용 : 심사청구사건 28건 검토
- COEX와 업무협의
- 참석 : 우중윤, 유석천, 김중훈
- 내용 : 2010년 협회 종합학술대회 및 치과기타재전사회 개최에 관한 사항을 논의함
- 2008년도 대한치의학회 정기감사 개최
- 참석 : 신제원
- 의료기기위원회(안전분과) 회의 참석
- 참석 : 우중윤
- 내용 : CARVAR 시술의 부작용이 동 시술에 사용된 의료기기에 기인한 것인지의 여부, 2010년도 의료기기재평가 대상품목 결정 (의료기기법 시행규칙 제11조 제1항에 따름)
- 건강한사회만들기 운동본부 캠페인
- 참석 : 이수구
- 내용 : 건강한사회만들기 운동본부 캠페인 행사를 진행하고, 선정된 주제에 관한 홍보물을 배포함

3. 27

- 보건복지가족부 구강·생활위생과와 업무협의

- 참석 : 박영섭
- 내용 : 치위생과 입학정원 관련 업무협의
- 치면열구전색술 급여화 관련 연구자와의 간담회
- 참석 : 마경화
- 내용 : 치면열구전색술 급여화 연구 진행사항 관련
- 의료행위전문평가위원회 참석
- 참석 : 마경화
- 내용 : 결정신청 14항목에 대한 논의 등
- 요양급여비용 청구지원팀 운영위원회 개최
- 참석 : 우중윤, 유석천, 조성욱, 한문성, 마경화, 이석초, 지영철
- 내용 : 청구지원팀 운영관련 사항
- 우리민족서로돕기운동 공동대표 회의
- 참석 : 이수구
- 통일농수산사업단 간담회
- 참석 : 김홍석
- 내용 : 이동구강병원 차량의 개성진출 가능성 논의

3. 28

- 경기도지부 정기대의원총회 축사
- 참석 : 이수구
- 전북지부 정기대의원총회 축사
- 참석 : 우중윤
- YDEX 전야제 축사
- 참석 : 이수구
- 구강보건사업지원단 교육
- 참석 : 권호근

3. 29

- 대한한 의사협회 정기대의원총회 참석
- 참석 : 이수구

3. 30

- 보건복지가족부 지도치과의사제도 관련 회의

- 참석 : 김홍석

- 구강보건사업지원단 회의

- 참석 : 권호근

- 신경 감각이상 회원고충처리 임상 자문회의 개최

- 참석 : 유석천

- 내용 : 사랑니 지치 발치시 가이드라인 제정 방안 검토의 건, 사랑니 지치 발치후 후유증 발생시 가이드라인 제정 방안 검토의 건, 사랑니 지치 발치후 감각이상 영구손상 추적조사 방안 검토의 건, 임플란트 시술후 감각이상 대책마련 방안 검토의 건

- 보건복지가족부 의료제도과와 업무협의

- 참석 : 박영섭

- 내용 : 치과위생사 파노라마 촬영허용 관련 대한방사선협회 대응에 대한 업무협의

- aT센터와 업무협의

- 참석 : 김중훈

- 내용 : 2010년 협회 종합학술대회 및 치과기자재전시회 관련, 전시장 임대에 관한 사항을 논의함

- 건강보험심사평가원 제3회 이사회 참석

- 참석 : 마경화

- 내용 : 보수규정 일부개정 규정안에 대한 논의

- 2009년도 치과의사심화교육수련의 수수료 개혁

- 참석 : 이수구, 김여갑, 이원근, 유석천, 신제원, 조성욱

- 내용 : 2009년도 치과의사심화교육수련의 수수료

3. 31

- 건강한사회만들기 운동본부 업무협의

- 참석 : 정애리

- 내용 : 건강한사회만들기 운동본부 홈페이지 구성에 관한 전반적인 사항을 논의함

- 보건의료단체장 간담회

- 참석 : 이수구

- 국제보건의료재단과의 간담회

- 참석 : 김세영, 우종윤, 김홍석

- 보건의료단체장 간담회

- 참석 : 이수구

4. 1

- 노인치보철사업 관련 업무협의

- 참석 : 박영섭

- 내용 : 2009년도 노인치보철사업 관련 논의

- FDI유치추진위원회

- 참석 : 이수구

- 내용 : FDI 차기회장 초청방안 활동 및 성과보고, 호주 치협 주최 8개국 회의 참석 활동 및 성과보고, 2009 홍콩 APDC 참가 유치 홍보팀 구성 논의, 2009 홍콩 APDC 참가팀 활동방향 논의

- 보건복지가족부 정책기획관과 업무협의

- 참석 : 박영섭

- 내용 : 2010년도 구강보건사업 예산 관련 논의

4. 2

- 보험위원회 급여기준개선 소위원회 개최

- 참석 : 이석초

- 내용 : 급여기준개선 소위원회 운영방안 및 개정이 필요한 급여기준에 대한 검토

- 제4차 3개 임플란트 학술단체 통합 추진위원회 개최

- 참석 : 김여갑, 신제원

- 내용 : 3개 임플란트 학술단체 통합방법에 관한 건

4. 3 ~ 4. 4

- 의약 5단체·심평원 요양기관정보화지원협의회 워크숍 참석

- 참석 : 박영채

- 내용 : 요양기관내 정보보호 기준 및 시행방안 수립의 건, 전자의무기록 활성화 방안 수립의 건, 요양기관 IT담당자 정보화 교육의 건, 차세대 전자청구시스템 연구의 건

4. 3

- 임플란트 진료지침 연구위원회 개최

- 참석 : 김여갑, 신제원

- 내용 : 임플란트 진료지침개발 등에 대한 건

4. 4

- 제1차 조사위원회 회의 개최
- 참석 : 이원균, 조성욱
- 내용 : 조사요청 접수 보고 및 주임조사위원 지정의 건

4. 6

- 한강유역환경청과 업무협의
- 참석 : 김중훈
- 내용 : 의료폐기물 배출 및 처리에 관한 사항을 논의함
- 구강보건사업지원단 회의
- 참석 : 권호근

- 네이버 지식 iN 의료상담서비스 운영위원회
- 참석 : 이원균, 김경선, 유석천, 박영채, 이상복
- 내용 : 상담치과 의사 추가 선정

4. 7

- 제2회 임사이사회 개최
- 참석 : 이수구, 우종윤, 이원균, 김세영, 김여갑, 김재한, 김경선, 유석천, 박영섭, 조성욱, 신재원, 한문성, 김 선, 김중훈, 마경화, 이석초, 박영채, 권호근, 김홍석, 정애리, 이상복, 김철환, 지영철
- 내용 : 2009년도 사업계획 및 예산(안) 검토의 건, 협회대상(공로상) 수상자 선정의 건, 협회대상(학술상) 및 신인학술상 수상자 선정의 건, 치과의료문화상 수상자 선정의 건, 총회상정안건 검토의 건, 2010년 협회 종합학술대회 개최 관련의 건, 정책관련 사업비 관련 서류 폐기의 건

- 전해숙 의원과 오찬
- 참석 : 이수구, 한문성, 마경화

- 수련치과병원지정 기준변경관련 회의
- 참석 : 김철환
- 내용 : 수련치과병원지정 기준변경 관련 복지부고시 변경 관련 사항 논의

4. 8

- 김미경 출판기념회 참석
- 참석 : 이수구

- 치과의사심화교육수련제도 수련위원회 회의
- 참석 : 조성욱
- 내용 : 2009년도 AGD 춘계 워크숍 준비의 건

- 전현희 의원 간담회
- 참석 : 권호근
- 내용 : 자연치아아끼기운동 활성화를 위한 공청회 개최 논의

- 건강한사회만들기 홈페이지 제작 관련 업무협의
- 참석 : 정애리
- 내용 : 건강한사회만들기 홈페이지 제작에 관한 사항을 논의함

4. 9

- 식약청 방사선안전과와 업무협의
- 참석 : 김중훈
- 내용 : 진단용방사선발생장치 검사기관 축소에 관한 사항, 진단용방사선발생장치안전관리 규칙 개정에 관한 사항

- 식약청 의약품안전정책과와 업무협의
- 참석 : 김중훈
- 내용 : 석면 검출 탈크 원료 및 제품 사용에 관한 사항을 논의함

- 대한구강악안면외과학회 50주년 기념 학술대회 및 정기총회 축사
- 참석 : 이수구

- 수돗물불소화농도조정사업위원회 회의
- 참석 : 권호근

4. 10

- 대한치과교정학회 50주년 기념행사 축사
- 참석 : 이수구

- 휴먼브릿지 관계자와의 간담회
- 참석 : 조성욱, 이상복

4~6월 보수교육

※ 하기일정은 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

교육기관	일자	시간	장소	연자	연제	점수
대한치과교정학회 광주전남지부	04/01	19:00~21:00	조선대 치과대학 연구동1층 대강당	이기수	골격성 3급 부정교합의 수술-교정치료	2
연세대학교 치과대학	04/04~04/05	09:00~17:00	서병인홀, 제2실습실	김의성	근관치료학 연수회(고급과정)	4
서울 강동구치과 의사사회	04/07	19:00~20:30	동서신의 학병원 지하강당	김경원	임플란트 시술을 위한 간단하고 성공적인 자가골이식	2
부산대학교 치의학전문대학원	04/08	19:30~21:30	부산시 치과의사회관	손우성	교정임상에서의 불만 관리	1
대한구강악안면외과학회	04/09~04/11	09:00 ~ 18:30	백범기념관	권용대 외 다수	제50차 대한구강악안면외과학회 종합학술대회 및 정기총회	4
전남대학교 치의학전문대학원	04/09~09/10	09:00~13:00	전남대학교 치과병원	황현식, 조진형	개원의를 위한 임상교정 Typodont course	2
대한치주과학회 광주전남지부	04/10	06:30~09:30	전남치대	류경훈	치주보철적 재건을 요하는 증례에 있어서 견치 1급관계의 확립	2
서울 동작구치과 의사사회	04/10	19:00~21:00	중앙대학교병원강당	정일영	왜 근관 치료가 실패하는가?	2
전남대학교 치의학전문대학원	04/11~09/26	09:00~18:00	서울 신흥사옥	황현식	부분교정 임상연수회	2
전남지부	04/12	09:00~17:00	국립순천대학교	다수	2009 HODEX	4
서울 도봉구치과 의사사회	04/14	19:00~20:00	한우갈비	윤필영	폐쇄성 수면 무호흡증 치료에 있어서 치과의사의 역할	2
서울 강북구치과 의사사회	04/14	19:00~20:00	한우갈비	윤필영	폐쇄성 수면 무호흡증 치료에 있어서 치과의사의 역할	2
서울 성북구치과 의사사회	04/14	19:00~21:00	옥돌집	허익	치주치료의 중요성	2
서울 용산구치과 의사사회	04/15	07:00~09:00	용산청소년수련원	홍종락, 이동환	1. 골다공증약 복용과 임플란트 2. 보철물의 효율적 교합 조정을 위한 이론과 실제	2
서울 서대문구 치과의사회	04/15	19:00~21:00	연세대학교 치과대학 1층 강의실	백광우	치료실 내에서 어린이를 다루는 방법	2
서울 은평구치과 의사사회	04/15	19:00~21:00	연세대학교 치과대학 1층 강의실	백광우	치료실 내에서 어린이를 다루는 방법	2
대한치과보철학회	04/15	21:00 ~	경북대학교 치의학전문대학원 강당	이청희	임플란트의 장기적인 성공과 교합의 관계	2
서울 강서구·양천구치과 의사사회	04/16	19:00~21:00	현대약품강당	이학철	치관-치근 파절 치아 치료에 대한 새로운 접근	2
대구 달서구치과 의사사회	04/16	19:30~21:30	알리앙스웨딩	배성민	임플란트를 위한 교정	2
서울 강남구치과 의사사회	04/17	08:00-10:00	강남구치과 의사사회관	권기탁	치과영양분석과 통계	2
경기 평택시치과 의사사회	04/18	14:00~18:00	평택남부문화회관	다수	1. 소아치과의 현재 2. 자가결찰식 교정장치를 사용한 교정치료 3. 치과 영역에서의 보툴리눔 독소 최신지견	4
경기 용인시치과 의사사회	04/18	16:00~18:00	용인 에너지관리공단	신수정	최신 근관치료 술식	2
대한치과이식학회	04/18	17:30~20:30	미경	손동식	상악동 골이식술과 GBR	2
묘교정연구회	04/19	09:00~12:00	연구회세미나실	백승화	심미교정의 개념과 임상 적용	2
전남대학교 치의학전문대학원	04/20	18:30~20:30	전남대학교 치의학 전문대학원 5층 평강홀	강병철	Dental CBCT 의 영상 분석법	2
서울 노원구치과 의사사회	04/21	20:00~22:00	노원구 치과의사회관	홍성우	교합생리	2
부산대학교 치의학전문대학원	04/22	19:30~21:30	부산시 치과의사회관	김성조	치은이식술 제대로 알고 활용하기	1
대한치주과학회 부산지부	04/23	19:00~21:00	부산치과의사회관	최점일	치조골 이식술의 최신지견	1
서울 금천·구로구치과 의사사회	04/24	07:30~09:30	고대 구로병원 대강당	김용성	무선 메모리카드 Eye-Fi SD의 세팅과 임상활용의 모든 것	2
대한치과교정학회 전북지부	04/24	19:00~21:00	전북대 치과병원 강당	박영국	A Simply way to accelerate tooth movement	2
대한치과보철학회	04/25~04/26	08:00~18:30	서울 코엑스	신상완 외	2009 춘계학술대회	4
대한치과미취과학회	04/26~08/02	08:00~17:00	서울대학교 치의학대학원	김여갑, 김현정 백광우	제3회 임플란트를 위한 경주진정법 연수회 (총 8회)	4

4~6월 보수교육

※ 하기일정은 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

교육기관	일자	시간	장소	연자	연제	점수
건강사회를 위한 치과의사회	04/26	10:00~16:00		마득상 교수 외 8인	학술대회 주제 - 믿을 수 있는 구강건강의 동반자 치아우식증 예방 관리를 위한 프로토콜 및 9개 강좌	4
한림대학교병원	04/27	19:00 ~ 21:00	한림대학 치과병원 강당	최동주	진신질환이 있는 환자를 위한 치과진료와 주의사항	2
서울 서초구치과의사회	04/28	19:00~21:00	서초구 치과의사회관	윤홍철	실천가능한 치과의 경쟁전략	2
경기 안양시치과의사회	04/29	19:30~21:30	한림대 성심병원 본관4층 한미음홀	김중환	포괄적 진료목표 실현을 위한 개원가 협진	2
대구 수성구치과의사회	04/29	19:30~21:30	그랜드 호텔	장윤제	술질이 나쁜 구치부에서 임플란트의 성공률을 높이는 방법	2
서울 송파구치과의사회	05/07	19:00~21:00	서울올림픽기념관 세미나실	이학철	치관-치근 파절 치아 치료에 대한 새로운 접근	2
서울지부	05/09~05/10	09:00~17:00	COEX	다수	서울특별시치과의사회 2009년도 종합학술대회	4
서울 강북구치과의사회	05/12	19:00~20:30	한우갈비	정일영	MTA 근관 치료에서 어디에 어떻게 사용할 것인가?	2
서울 도봉구치과의사회	05/12	19:00~20:30	한우갈비	정일영	MTL근관 치료에서 어디에 어떻게 사용할 것인가?	2
서울 동대문·중랑구치과의사회	05/13	08:00~10:00	동대문구치과의사회관	나성식	치과의원 경영과 노후	2
대한치과보존학회	05/15	09:00~18:00	단국대학교	Friedmann, 조용범	대한치과보존학회 춘계학술대회	4
연세대학교 치과대학	05/16	09:00~17:00	치과병원 제1세미나실,보철과	이근우	심미수복물연수회 (Porcelain Laminate Veneer, All Ceramic Crown 및 Pin Bridge)	4
전남대학교 치의학전문대학원	05/16	09:00~18:00	전남대학교 치과병원	황현식, 조진형	임플란트 교정	2
경기 용인시치과의사회	05/16	14:00~16:00	용인 에너지 관리공단	정일영	왜 근관 치료가 실패하는가?	2
서울 종로구치과의사회	05/16	14:00~18:00	종로구 치과의사회 세미나실	이재목	상악동 이식술의 증례에 따른 장기적 예후	4
제주지부	05/16	14:00~18:00	제주특별자치도 치과의사회회관	김경원, 주상돈	1.임플란트 시술을 위한 간단하고 성공적인 자가골이식 2. 치과에서 디지털 카메라 200% 활용	4
서울 영등포구 치과의사회	05/18	19:00~21:00	강남성심병원	이학철	치주-치수 병소 (peri-endo lesions)	2
경기 안양시치과의사회	05/19	19:30~21:30	한림대 성심병원	양병은	1.보톡스 및 필러를 이용한 기초 안면 마용성형술 2. 정맥진정 마취 및 국소마취의 실제	2
서울 동대문·중랑구치과의사회	05/20	08:00~10:00	동대문구치과의사회관	김선중	상악동 골이식을 위한 crista approach의 이해	2
서울 관악구치과의사회	05/20	19:00~21:00	동진부채	백승화	개원의들이 알아야 할 교정상식	2
부산대학교 치의학전문대학원	05/20	19:30~21:30	부산시 치과의사회관	허복	실용치 수복의 허와 실	1
대한치과보철학회	05/22	19:00 ~ 21:00	전북대학교 치의학 전문대학원 양이재	이석형, 박찬진	BioMechanics를 고려한 국소의치 디자인 완전 무치악 환자의 치료계획	2
대한치과보철학회	05/22	19:00 ~ 21:00	전남대병원	관공록 최정환	교합고정 변경을 수반한 구강보철술 : 각 증례별 접근 다양한 임플란트 안상법의 이해와 적용	2
연세대학교 치과대학	05/24~06/03	09:00~17:00	강남세브란스 치과병원회의실,보존과	박정원	1차 레진/근관 통합연수회(심화과정) (09:00~17:00/08:00~12:00)	4
서울 서초구치과의사회	05/26	19:00~21:00	서초구 치과의사회관	이학철	치관-치근 파절 치아 치료에 대한 새로운 접근	2
대한치주과학회	05/29~05/30	14:00~17:30	전남대학교 치의학전문대학원 임상교육관 5층대강당	다수	대한치주과학회 춘계학술대회	4
서울 금천·구로구치과의사회	05/29	07:30~09:30	고대 구로병원 대강당	김선중	상악동 골이식을 위한 crista approach의 이해	2
대한치과보철학회	05/29	19:00~22:00	진주산업대학교 공동실험실습관 세미나실	허익	미정	2

4~6월 보수교육

※ 하기일정은 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

교육기관	일자	시간	장소	연자	연제	점수
경남지부	05/30	09:00~18:30	경주힐튼호텔	다수	2009년도 종합학술대회	8
대한치과보철학회	05/30	14:00 ~	강릉대병원 6층 세미나실	이양진	실패를 부르는 고정성 보철 design - 이론과 실제 증례	2
경북대학교 치의학전문대학원	05/30	14:00~18:00	대구미르 치과병원	이규복 외 다수	Cerec 3D Hands-on Course	4
경희대학교 치과대학병원	05/31~11/30	18:00~22:00	경희대학교 치과대학병원	우이형	최신보철학 (총 12회, 둘째, 넷째 주 토요일 18:00~22:00)	2
전남대학교 치의학전문대학원	06/02	09:00~18:00	전남대 치과병원	황현식, 조진형	설측교정	2
서울 동대문·중랑구치과의사회	06/03	08:00~10:00	동대문구치과의사회관	이주영	Ezspace를 이용한 minor tooth movement	2
경희대학교 치과대학병원	06/07~06/14	10:00~17:00	경희대학교 치과대학병원	허익	임상치주과학연수 (임, 10:00~17:00)	2
대한치과교정학회 대구경북지부	06/08	18:00~21:00	대구그랜드호텔	차봉근	Accelerated tooth movement	2
서울 광진구치과의사회	06/08	19:00~21:00	협회회관	백승하	개원의들이 알아야 할 교정상식	2
서울 강동구치과의사회	06/09	19:00~20:30	동서신의학병원 지하강당	박정길	누구나 쉽게 할수 있는 전치부, 구치부 심미수복법	2
서울 성동구치과의사회	06/09	19:00~21:00	오스텔 중부 AIC	허익	임플란트 주위염에 대한 처치	2
대한치과이식학회	06/10	17:30~20:30	경북치대 강당	오혜명	미정	2
대한치과보존학회	06/11	18:00~21:00	경북대학교 치과병원	김성교, 박정길	최신 근관치료/ 간접심미수복	2
대한치과이식학회	06/12	19:30~21:30	미정	이종호	Intraoral block bone graft	2
경기 부천시치과의사회	06/13~06/13	16:00~20:00	성가병원 성요셉관	윤홍철	1. 실천가능한 치과의 경쟁전략 2. 임플란트 표면처리 기술과 임플란트를 위한 골이식술	4
경희대학교 치과대학병원	06/13~06/14	09:00~17:00	경희대학교 치과대학병원	최대균, 권궁복	충치치학의 임상과 이론 (1차)	2
대한턱관절학회	06/13	13:00 ~ 22:00	한림대학교 치과병원 (청량리) 1층	정훈	임플란트 시술과 턱관절장애 연수회	4
경북대학교 치의학전문대학원	06/13	14:00~19:00	경북치대	이규복, 권태엽	Laminate Hands-on Course	4
경북대학교 치의학전문대학원	06/14	09:00~17:30	미정	최재갑	구강장치를 이용한 코골이-수면무호흡증 치료법	4
대한치과보철학회	06/17	19:00 ~ 21:00	대구 그랜드 호텔	권공목, 김성훈	고령환자를 위한 임플란트 지지 폐쇄의치 지르코니아 보철물의 예후	2
서울 서대문구 치과의사회	06/17	19:00~21:00	연세대학교 치과대학 1층 강의실	윤홍철	실천가능한 치과의 경쟁전략	2
서울 은평구치과의사회	06/17	19:00~21:00	연세대학교 치과대학 1층 강의실	윤홍철	실천가능한 치과의 경쟁전략	2
부산대학교 치의학전문대학원	06/17	19:30~21:30	부산시 치과의사회관	박정길	임상가 누구나 쉽게 할수 있는 전치부 심미수복법	1
대한치과보존학회	06/18	18:00~21:00	강릉대학교	김의성, 조경모	미세현미경을 이용한 근관치료/ Post & Core수복	2
서울 강남구치과의사회	06/19	08:00~10:00	강남구치과의사회관	김성곤	전신질환 환자들의 치과 치료	2
충북지부	06/20	14:00~18:00	충청대학교	김경준, 임창준	1. 상악동 골이식술의 합병증의 예방 2. 전치부 임플란트 식립시 심미적 고려사항	4
서울 송파구치과의사회	06/23	19:00~21:00	서울올림픽기념관 세미나실	이동환	Clinical Aspects of All-Ceramic Systems	2
대한치과마취과학회	06/28	08:00~18:00	서울대학교 치과병원	백광우 외 8명	제3회 아시아치과마취과학회(FADAS) 및 제9회 대한치과마취과학회 학술대회	4
대한치주과학회 광주전남지부	06/30	06:30~09:30	조선치대	손미경	건강한 잇몸을 위한 보철치료	2

대한치과의사협회지 학술원고 투고 규정

1. 투고자격

대한치과의사협회 회원과 편집위원회에서 인정하는 자에 한한다.

2. 투고원고의 성격 및 종류

본 협회지에 게재가능한 원고는 치의학과 직/간접적으로 관련이 있는 원저, 임상 증례보고, 총설 등으로 하며 위에 속하지 않는 사항은 편집위원회에서 심의하여 게재 여부를 결정한다. 투고된 원고중 원저와 임상증례보고 및 총설은 타지에 이미 게재된 동일 또는 유사한 내용의 것은 불허하며 본지 게재된 것은 임의로 타지에 게재할 수 없으며, 본 협회지에 게재된 모든 논문에 대하여 저작에 대한 모든 권리를 소유한다.

3. 원고의 게재

원고의 게재 여부 및 게재순서는 본 협회 편집위원회에서 결정하며 편집위원회는 투고예정 원고의 학문적 의의, 논리성, 창의성 및 윤리성 등을 심사하여 게재 여부 및 필요한 수정, 보완이나 삭제할 저자에게 요구할 수 있다. 편집위원회에서는 투고원고 중에서 게재가 불가능한 것은 그 이유와 함께 원고를 저자에게 반송한다.

4. 원고는 한글 또는 영문으로 작성

한글원고인 경우에는 가능한 모든 단어를 한글로 기록하고 번역이 곤란한 것은 의학용어, 고유명사, 약품명, 단위 등은 원어로 기록하며 번역어인 경우에는 이해를 돕기 위하여 첫 인용어 다음에 괄호 속에 원어를 병기할 수 있다. 또한 원고는 대한치과의사협회가 발간한 치의학용어집과 대한의사협회가 발간한 의학용어집에 준한다.

5. 원고의 제록

원고는 HWP 250이상으로 작성하여 3매의 복사본(이중 2매는 저자의 소속과 이름을 기재하지 않는 것으로)과 35인치 디스켓과 함께 제출한다. 원고의 구성은 협회지의 전체 구성과 일치하도록 편집위원회에서 조정할 수 있으며 원저의 경우에는 10쪽 이내는 제한하고 기타 증례보고 등은 6~7쪽 이내로 한다. 원고의 분량이 지나치게 많은 경우에는 편집위원회는 이에 대한 수정사항을 저자에게 요구할 수 있다.

6. 원고의 작성순서

원저의 경우 작성순서는 제목, 저자명, 초록, 주요단어, 연구 재료 및 방법, 연구 성적, 총괄 및 고찰, 결론(또는 요약), 참고문헌의 순으로 작성하는 것을 원칙으로 하며, 원저 이외의 임상증례보고, 총설 등의 원고도 이에 준하여 작성한다.

1) 원고의 제목 및 저자명

간결하고 논리적으로 작성되어서 원고의 내용을 쉽게 확인할 수 있도록 하고, 연구방법이 중요한 경우 부제목을 설정할 수 있다. 저자는 가능한 5명 이내로 한다. 원고의 제목과 저자의 한글 및 영문 성명과 학위, 직위, 주소와 각 저자의 소속을 자세히 기록한다.

2) 초록작성

한글 원고인 경우에는 영문 초록을, 영문 원고인 경우에는 한글 초록을 작성하고 원고의 목적, 대상 및 방법, 결과와 결론의 순서로 원고의 전체 사항을 쉽게 파악할 수 있도록 중요내용을 간결하면서도 구체적인 자료를 제시하여 작성한다. 한글인 경우에는 500자이내로 영문인 경우에는 200단어 이내로 한다. 단 약어는 사용하지 않는다. 초록하단에 주요단어(Key Words)를 6개 이내로 가나다순으로 정한다.

3) 서론

논문의 목적을 기술하며 연구 또는 관찰의 이론적 근거를 간결, 명료하게 제시한다. 배경에 관한 기술은 목적과 연관이 있는 내용만 포함하며 본 논문에서 보고하는 연구결과나 결론을 넣지 않는다.

4) 연구 재료 및 방법

연구의 계획, 연구대상의 선택 및 연구방법의 순서로 기술한다. 연구대상이 환자인 경우에는 나이, 성별, 다른 특징, 질병의 진단방법 등을 상세히 기록한다. 연구재료 중 동물, 기구, 시약 등은 제조회사의 이름과 주소를 괄호 속에 써 넣는다. 연구방법은 구체적이고 자세히 기술하여 재현이 가능하도록 한다. 잘 확립된 실험방법에 대해서는 참고문헌만을 써주고 잘 알려지지 않은 방법은 참고문헌과 함께 방법을 간단히 기술한다. 새로운 방법과 변형된 방법을 사용할 때는 그 방법을 사용한 이유와 그 방법의 한계점에 대해 기술한다. 약품과 화학제품은 속명(generic name), 용량, 투여방법에 대해 정확히 기술한다. 사람에게 행한 실험을 보고할 때는 실험방법이 실험이 행해진 해당기관이나 지역의 생체실험 윤리규정과 1975년에 발표된 헬싱키 선언(1983년 개정)에 합당 한지를 기술해야 하며 환자의 이름,

병력번호 등 인적사항이 노출되지 않아야 된다. 실험동물에서는 실험동물의 사육과 사용이 실험이 행해진 기관이나 나라의 연구심의회의 규정에 따랐는지를 기술해야 한다. 실험인 경우 실험치에 변동이 많은 생물학적 계속에서는 통계처리를 원칙으로 하고 사용한 방법을 기술한다.

5) 연구성적 및 결과

연구결과를 명료하게 나열하고 표(table)와 그림(figure)은 꼭 필요한 경우에만 사용하여 두개를 함께 사용하여 같은 내용을 중복 설명하지 않아야 한다. 본문에서는 표와 그림의 모든 내용을 중복 기술하지 말고 중요한 요점만 강조한다.

6) 총괄 및 고찰

연구결과에 대한 고찰 및 이에 관련된 다른 자료와의 연관점을 기술한다. 연구의 새롭고 중요한 관찰을 강조하며 서론이나 결과에 기술된 것들을 중복 기술하지 않는다. 관찰된 소견의 의미와 제약을 기술하고 연구결과와 내용이 허용하는 범위에서 결론과 연구 목적을 연관시키고 앞으로의 연구에 미치는 영향 등을 기술한다.

7) 결론(또는 요약)

결과의 요약과 이로부터 도출된 결론을 기술하며 이는 서론에 기술된 연구의 목적에 부합된 것이어야 한다.

8) 참고문헌

해당문헌만을 기록한다. 참고문헌은 별도의 장에 작성한다. 본문에서는 인용문 끝에 인용순서대로 번호를 붙여 기표하며, 원표나 마침표 뒤에 아깨번호로 붙인다. "참고문헌"에서는 논문이 인용된 순서대로 아라비아 숫자로 순서를 정하여 차례로 작성한다. 기록된 모든 참고문헌은 본문에서 반드시 인용되어야 한다. 5인 이상인 경우는 최초 3인만 기술하고 이후에는 "et al."로 표시한다. 저자명은 한국인은 성과 이름, 외국인인 성뒤에 이름의 첫 자를 대문자로 쓴다. 인용된 문헌의 시작부분과 마지막 장을 기록하고 당해 문헌의 인용용도 등을 기록하며 기록 순서는 저자명, 제목, 집지명(책명), 발행년도, 권, 호, 페이지 순으로 기록한다. 원저인 경우 참고문헌의 수는 50개 이하로 한다.

예) Sorenson JA, Engleman MJ, Torres TJ, Avera SP. Shear bond strength of composite resin to porcelain, Int Prosthodont. 1994;4:17~23.

7. 사진

사진의 크기는 3×5inch를 기본으로 하고, 사진 뒷면에 연필로 사진번호와 상하를 사진의 손상이 없도록 가볍게 기록한다. 필요에 따라서 5×7inch의 사진을 사용할 수도 있다. 사진(흑백 또는 천연색)은 현상도가 우수한 2개의 광택 인화지 사진과 슬라이드 필름을 동시에 보내야 한다. 우송시에 손상이 발생하지 않도록 포장하여 발송한다. 사진은 저자가 특별히 요구하지 않는 경우에는 반송하지 않으며, 슬라이드 필름은 사용 후 저자에게 반송한다. 방사선사진의 경우에는 원 사진을 보내야 한다. 가능한 한 컬러 사진은 두쪽 이내로 제한한다. 사진의 분해 등에 필요한 비용은 저자가 지불한다. 필요한 사진설명은 별지에 작성하여 제출하고 현미경 사진의 경우에는 배율, 염색 방법 등을 기록한다.

8. 도표 및 그래프

컴퓨터로 작성된 것을 사진이나 레이저 프린터로 출력한 것을 제출한다.

9. 사용단위

미터법을 원칙으로 하며 타 단위를 사용할 경우에는 괄호 안에 미터법으로 환산하여 기록한다.

10. 연구비의 지원을 받은 경우

첫 장의 하단에 그 내용을 기록한다.

11. 상품명 사용할 경우

처음 인용 시에 상품의 이름, 제조회사명, 나라 순으로 ()안에 기록한다.

12. 원저의 게재 및 별책 제작

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

13. 원고의 제출

원고는 아래의 주소로 등기 우편으로 제출한다.

133-837 서울시 성동구 송정동 81-7

대한치과의사협회 학술국

Tel : 2024-9150

Fax : 468-4656

Implant Specialist

Microthread

3.5mm의 Microthread 패턴부위(0.25mm Pitch)는 Marginal Bone Loss를 최소화하고 Initial Stability를 증가시켜 줍니다.

Conical Seal Design(11°)

Implant-Abutment 연결부위에 11° 경사각을 줌으로써 Conical Seal에 의한 Screw Loosening을 방지하고, 보다 확실하고 안정적인 보철물 유지를 가능하게 하였습니다.

One Connection, Three Platform

Fixture Diameter에 관계없이 동일한 Connection 디자인으로 모든 보철물과 호환되어, 사용의 편의성은 극대화되고 경제성까지 향상되었습니다.

Various Internal System

Vertical, Conical, Tapered 종류별 다양한 Fixture 직경과 길이를 구비하여 여러 구강 환경의 임상케이스에 적용이 가능하도록 하였습니다.

Cutting Edge

3개의 Cutting Edge 설계로(Tapered 4개) Self-tapping으로 인한 임플란트 Insertion이 용이하고 골의 저항력을 최소화 하였습니다.

임플란트의 내일을 생각합니다

고객의 미래까지 생각합니다

Vertical
Straight Type

Conical
Straight Type

Tapered
Tapered Type

