

ISSN 0376-4672

대한치과의사협회지

THE JOURNAL OF THE KOREAN DENTAL ASSOCIATION

Vol.52 No.5 **2014. 5**



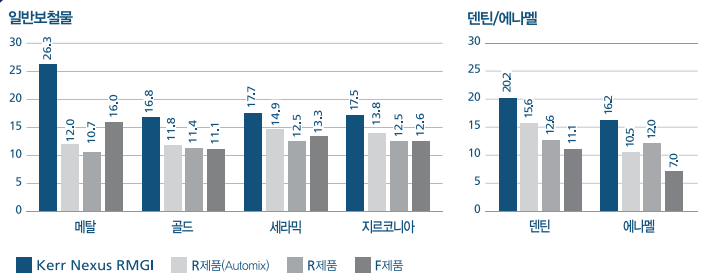
KDA 대한치과의사협회
KOREAN DENTAL ASSOCIATION

RMGI의 새로운 기준

Nexus™ RMGI



강력한 본딩력



쉬운 제거

tack cure로 최적의 젤상태를 만들어 잉여 시멘트 제거가 빠르고 쉽습니다

낮은 피막도

10 μ 이하의 낮은 피막두께로 탁월한 마진 핏을 보장합니다

향상된 방사선불투과성

217% AI

지속적인 불소방출과 낮은 자가과민증

K-EcoTip

더욱 경제적으로 사용하세요!





최남섭 후보 29대 협회장 당선 결선투표서 이상훈 후보에 173표차 승리

최남섭 후보가 치협 제29대 협회장으로 당선됐다. 4월 26일 The K-서울호텔에서 열린 협회장 선거에서 기호 2번 최남섭 후보가 기호 1번 김철수 후보와 기호 3번 이상훈 후보를 누르고 협회장으로 확정됐다. 특히 이번 선거는 치협 역사상 62년만에 선거제도가 선거인단제로 개선돼 치과계의 이목이 집중됐다. 제63차 치협 정기대의원 총회에 이어 진행된 29대 협회장 선거에서 1481명의 선거인단 중 참석한 980명이 투표해 투표율 66.2%를 보인 가운데 2차 투표까지 가는 접전 끝에 최남섭 후보가 이상훈 후보를 173표라는 큰 차이로 승리했다. 1차 투표에서는 최 후보가 435표(44.3%), 김 후보가 254표(25.9%)를, 이 후보가 287표(29.2%)를 얻었다. 과반수 이상을 득표한 후보가 없어 바로 2차 결선투표에 돌입, 1차 투표보다 195명이 적은 785명이 투표에 참여한 가운데 투표 결과 최남섭 후보가 478표(60.9%), 이상훈 후보가 305표(38.8%)를 획득해 최종적으로 최 후보가 신임 협회장에 당선됐다. 최 당선인은 당선 소감에서 "오늘 이 자리에 서게 해주신 회원

여러분께 진심으로 감사드립니다. 민심은 천심, 회원 여러분의 뜻을 하늘의 뜻으로 알고 모든 협회 정책은 회원들의 눈높이에 맞춰 가겠다"며 "작은 소리도 크게 들겠다. 계획은 멀리 보되 실천은 작은 일부터 차근차근 하겠다. 저의 모든 열정과 경험을 쏟아서 희망찬 치과계를 만들어가겠다"고 밝혔다.

선출직 신임 부회장에는 함께 바이스로 출마한 박영섭, 안민호, 장영준 후보가 당선됐다.

최 당선인은 내달 1일부터 공식 임기를 시작해 앞으로 3년 동안 치과계를 이끌게 된다.

한편 이날 선거는 1481명의 선거인단제로 처음 치러진 가운데 오후 4시부터 전국에서 선거인단들이 속속 도착해 면허번호별로 마련된 부스에서 신분증을 통한 본인 확인 후, 투표용지를 교부받아 준비된 기표소 10곳에서 투표가 순조롭게 이뤄졌다. 정각 오후 6시까지 1차 투표 마감결과 980명이 투표에 참여해 투표율 66.2%를 나타냈다. 과반수 이상의 득표를 한 후보가 없어 곧바로 이어진 2차 결선투표는 오후 7시 42분까지 마감한 가운데 785명이 투표해 총 선거인단 대비 53.0%의 투표율을 보였다.



'치과분쟁' 대응 매뉴얼 나왔다 '판례로 살펴본 치과 의료과오' 출간 발치 후 사망 등 과오·판례 일목요연

치과관련 의료 분쟁이 급증하고 있는 상황에서 의료과오 대처를 위한 판례 모음집이 최근 출간됐다. 치과의료정책연구소(이하 정책연)의 후원을 받아 김 진 가톨릭대 대전성모병원 구강외과 교수가 대표 집필한 '판례로 살펴본 치과 의료과오' (대한나래출판사)는 치과에서 생긴 의료과오와 그에 대한 판결을 과목별로 일목요연하게 정리했다. 책은 1장에서 의료과오에 대한 법리적 분석에 대해 논하고, 2장에서 판례로 살펴본 치과 의료과오에 대해 과목별로 케이스를 소개한다. 구체적으로 살펴보면 구강악안면외과에서 발치 후 사망한 케이스, 악교정 수술 후 사망한 케이스, 임플란트 시술 후 감각이상·감염 관련 분쟁, 교정후유증, 근관치료, 소아치과 관련 의료과오와 판결을 기술했다. 또, 치과의원 임대계약 문제와 공정거래위원회 추천 임플란트 동시서, 진단서, 향후 치료비 추정서, 맥브라이드 장애표, 국가배상 시행령 등을 부록으로 실어 법적 분쟁을 사전에 방지할 수 있도록

도왔다. 책은 김 진 교수와 박정훈 변호사, 이용환 변호사, 강지연 교수(한림대), 김선영 교수(건양대), 김학균 교수(충남대), 윤경인 교수(가톨릭대), 윤현중 교수(가톨릭대), 임영준 교수(서울대), 최 봄(가톨릭대)가 공저자로 참여했고, 강창조, 백승업 변호사가 감수를 맡았다. 김 진 교수는 "그동안 의료 소송 재판과 관련해 재판부에 조언을 해오면서 판례들을 묶어 분석할 필요성을 느꼈다"며 "대개는 주의 의무 위반이나 설명 부족으로 인해 소송으로 가는 경우가 많지만 소송문제는 사실 병원 시스템 전반에서 기인하는 총체적인 문제다. 소송으로 가기 전에 손님응대, 환경 등 시스템에 대해 점검해볼 필요가 있다"고 강조했다. 한편, 한국의료분쟁조정중재원(원장 추호경)에 따르면 지난 2년간 2281건의 의료 중재·조정 건수 중 치과는 201건(8.8%)을 차지해 정형외과, 내과, 신경외과에 이어 네 번째로 의료분쟁이 많은 영역으로 꼽혔다.



박준우 교수, 제5대 대한치의학회장 당선 분과학회협의회 선거…감사는 이종철 · 이종현

박준우 교수(강동성심병원)가 제5대 대한치의학회장 당선됐다. 4월 10일 대한치학회 분과학회협의회는 치협 대회의실에서 투표를 통해 제5대 대한치학회 회장에 박준우 교수를 선출했다. 감사에는 이종철 원장, 이종현 교수를 만장일치로 선출했다.

28개 분과학회 회장과 분과학회협의회 의장 및 부의장 등 총 30명이 투표권을 행사한 가운데, 기호 2번 박준우 교수는 21표를 득표해 8표를 얻은 기호 1번 권호근 교수(연세치대)를 큰 표 차이로 앞서 당선됐다. 기권은 한 표가 나왔다.

이로써 박준우 교수는 치협 학술담당 부회장을 겸임, 향후 구성될 29대 집행부 중 가장 먼저 결정된 임원이 됐다.

박준우 신임 대한치의학회장은 “권호근 교수님은 경험과 스펙이

출중한 분이라 기쁨에 앞서 막중한 책임감을 느낀다”며 “제가 내건 공약에 대해서는 회무를 운영하면서 협의회에 계속 보고, 협의를 거쳐서 결정하도록 하겠다. 이제는 너와 내가 없이 오롯이 한 팀이므로 28개 분과학회의 참여와 도움을 바란다. 감사드린다”고 소감을 밝혔다.

퇴임을 앞두고 있는 김경욱 치의학회장은 “3년이라는 세월이 어 느덧 지나 입기의 막바지로 왔다”며 “3년 동안 음과 양으로 도와주신 분과학회장님들께 큰 감사의 말씀을 드린다”고 밝혔다.

한편, 이날 협의회는 ▲감사 선출에 관한 회칙 개정 ▲분과학회 정기보고서 분석, 워크숍 성료 치학회 홈페이지 개편 작업, 회계 일반에 대한 감사보고서를 통과시켰다.



장애인 치과정보 ‘한눈에’ “개원가 활용하세요” 치협 홈페이지에 안내 시스템 구축

치협이 장애인 치과진료 안내 시스템을 구축해 장애인 진료에 편의를 제공한다.

치협 홈페이지(www.kda.or.kr) 하단 부분에 위치한 ‘장애인치과진료구강보건’ 콘텐츠를 클릭하면 장애인 치과진료 웹사이트에 접근할 수 있다.

장애인 치과진료 웹사이트는 ▲정부가 주도하는 장애인 구강진료센터 ▲지방자치단체가 지원한 장애인 치과진료 병원 ▲치과계 단체, 유관재단의 장애인 사업 ▲장애인 치과진료가 가능한 치과의원 등 4가지 콘텐츠로 구성, 장애인 치과진료 현황을 안내한다. 현재 160여개 기관이 등록돼 있으며, 앞으로 250여개로 확대 등록할 예정이다.

특히 ‘일반개원 치과의원’ 콘텐츠를 클릭하면 장애인 치과진료가 가능한 주변의 일반 개원 치과의원 리스트가 안내돼 환자들이 직접 장애인 치과의원을 찾아가거나 일선 개원가에서 장애인

환자를 리퍼하는데도 도움이 된다.

장애인 치과진료가 가능한 치과는 ‘장애인치과참여등록’을 클릭해 리스트에 업데이트할 수 있으며, 삭제도 가능하다. 또 지역별 찾기가 가능해 특정 지역에서 진료가 가능한 장애인 치과를 찾을 수 있도록 편의를 제공했다.

치협 기획위원회는 치협 홈페이지 개편 작업에 맞춰 치협 홈페이지의 한 콘텐츠로 자리 잡아 접근성을 강화하고, 전반적인 한국의 장애인 치과진료 현황을 안내할 수 있는 실효성 있는 웹페이지로 재탄생할 수 있도록 기획·추진해 왔다.

배형수 기획이사는 “치협 홈페이지 개편 시기에 맞춰 장애인 치과진료 현황 안내를 치협 홈페이지의 한 콘텐츠로 구성해 정보 접근성 강화, 지속적인 업데이트 및 홈페이지와 통합관리가 가능하도록 했다”며 “개인 의원의 경우 직접 등록해 업데이트가 가능하도록 했다. 많은 관심을 바란다”고 말했다.

신뢰와 정확을 생명으로
치과계를 리드하는 **치의신보**

손에 **딱!** 눈에 **확!**

KDA

21세기 사업 파트너 치의신보



**광고
문의**

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

- ▶ 광고료 수납 : 외환은행
- ▶ 계좌번호 058-22-02441-8
- ▶ 예금주 대한치과의사협회

임상가를 위한 특집

매복치의 진단, 예방 및 치료

- ① 박 기 태
: 상악 매복 견치의 진단과 예방적 접근
- ② 장 기 택
: 매복치의 자가치아이식
- ③ 남 순 현
: 소아 청소년에서 발생한 치아의 매복 및 외과적 노출술에 의한 매복치의 맹출유도

투고일 : 2014. 4. 8

심사일 : 2014. 4. 8

게재확정일 : 2014. 4. 24

상악 매복 견치의 진단과 예방적 접근

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아치과
박 기 태

ABSTRACT

Maxillary canine impaction: Early diagnosis & Preventive approaches

The institute of Oral Health Science Samsung Medical Center Sungkyunkwan University School of Medicine
Kitae Park, D.D.S., Ph.D.

Maxillary canine is the most common impacted tooth except third molars. In Asian populations, labial impaction is more common than palatal impaction, but palatal impaction is three times more common than labial impaction in Caucasion. The incidence of maxillary canine impaction is known as 1~3%, and 12% of these cases are involved in the root resorption of the adjacent lateral incisor. In children, early diagnosis is important to prevent the impaction of maxillary canine through clinical and radiographic examinations. In addition, preventive measures should be considered at the proper time. These measures include the removal of deciduous canines and the expansion of the maxillary arch.

Key words : Maxillary canine, Impaction, Deciduous canine, Maxillary expansion

Corresponding Author

Kitae Park, D.D.S., Ph.D.

The institute of Oral Health Science

Samsung Medical Center

Sungkyunkwan University School of Medicine

Tel: +82-2-3410-2426 Fax: +82-2-3410-0038, E-mail: pole2426@gmail.com

소아·청소년을 대상으로 한 치과진료에 있어서 치아우식증을 예방하거나 조기에 진단하고 치료하는 것은 가장 중요한 분야의 하나라고 할 수 있는데 이는 궁극적으로 평생 동안 건강한 영구치열을 가질 수 있도록 하기 위한 것이다. 그러나 이를 위해서는 치아우식증에 대한 관심 뿐만 아니라 전반적인 치열의 발육 및 맹출 상황에 대한 검사가 반드시 동반되어야 한다.

상악 영구 견치의 이소맹출은 제3 대구치를 제외하면 가장 빈번하게 나타나는 맹출장애라고 할 수 있다(Fig. 1). 이미 1949년 Dewel¹⁾은 상악 견치의 경우 발육의 기간이 가장 길고 다른 치아와 비교하여 가장 깊숙한 곳에서 치배의 발육이 시작되며 또한 맹출까지의 경로가 가장 긴 특징을 가지고 있어 맹출장애의 가능성이 가장 높다고 기술한 바 있다. 즉 상악 견치의 석회화는 제 1대구치 또는 중절치와 거의

같은 시기에 시작이 되나 맹출까지의 시간은 이들 치아보다 2배 가량 소요되며 상악 견치가 발육되는 부위에 가해지는 어떠한 성장 저해 요소도 견치의 매복을 유발할 수 있다고 하였다. 상악 영구 견치의 맹출 장애는 보통 1~3%의 빈도로 나타난다고 알려져 있으며 Ericson과 Kurol²⁾은 이중 12%의 인접한 견치에서, 즉 0.6~0.8%의 빈도로 영구 견치에 의한 치근 흡수가 동반된다고 보고한 바 있다. 최근 김등³⁾의 연구에 의하면 매복 견치의 치관이 인접 측절치와 근접할수록 측절치 치근의 흡수 위험도는 커지며 많게는 49.5%에 이를 정도로 보고된 바도 있다. 따라서 상악 영구 견치의 매복 가능성을 미리 진단하고 예방 또는 조기에 치료하는 것은 소아·청소년 진료에 있어 중요한 부분으로 인식되어야 한다.

대부분의 연구에서 상악 견치의 매복은 구개측에서 주로 발생하는 것으로 알려져있는데 이는 주로 서양인을 대상으로 한 것이며^{2, 4, 5)} 동양인을 대상으로 한 연구에서는 순측 매복이 더 호발하는 것으로 알려져있다^{6, 7)}. 김등³⁾에 의한 한국 연구에서는 남성

보다 여성에서 1.5배 호발하며 구개측보다 순측에서 3배 더 호발하는 것으로 보고되었다. 순측 매복의 원인은 주로 치열 공간의 부족 때문으로 알려지고 있으나 구개측 매복의 원인은 외상, 인접 측절치의 결손이나 왜소 측절치, 해당 유견치의 만기 잔존, 유전적 소인 등으로 알려지고 있긴 하나 아직 불확실한 상태이다^{8, 9)}.

I. 상악 매복 견치의 진단

1981년 Williams¹⁰⁾는 상악 견치의 매복은 비교적 빈번하게 나타나는 질환이므로 8세경부터 적절한 진단과 처치가 이루어질 필요가 있다고 하였다. 즉, 치아연령 8~9세에는 견치의 돌출(bulge)이 해당 유견치의 상부에서 촉진되는 것이 정상적이며 그렇지 못할 경우 방사선 사진을 통한 검사를 추천하였다. 또한 견치의 맹출 경로가 근심으로 지나치게 치우칠 경우 견치 교두에 의해 인접 측절치 치근이 근심으로 밀리



Fig. 1. 상악 견치의 맹출경로가 인접 측절치의 근심쪽으로 향하는 이소맹출이 양측성으로 나타나고 있다.



Fig. 2. 견치의 협축 또는 근심방향 이소맹출시 측절치 치관의 순측 경사 또는 원심경사가 임상적으로 나타날 수 있다.

면서 임상적으로 측절치 치관의 원심 경사가 나타날 수 있으며 견치의 교두가 측절치 치근의 순측으로 이동하게 되면 측절치 치관의 순측 경사가 나타날 수도 있다¹¹⁾(Fig. 2).

견치의 위치를 확인하는 방사선 검사는 두장의 치근 단방사선사진에 서로 다른 수평 각도를 주어 촬영하는 방법인 Clark's x-ray technique을 사용하거나²⁾ 파노라마 방사선 사진, 후전방두부계측방사선사진(PA cephalometric radiograph)을 사용하는 방법이 있다. 이중 Clark's x-ray technique은 견치의 구개측 또는 순측 위치를 확인할 수는 있으나 매복의 가능성에 대한 진단은 어려우며 후전방두부계측방사선사진은 일반적으로 많이 사용되는 방사선 사진은 아니므로 여기서는 파노라마 사진을 이용한 방법에 대해 설명하기로 한다.

Fernandez등¹³⁾에 의하면 파노라마 방사선 사진 상에서 6~7세 까지는 견치와 측절치가 겹쳐서 보이는 경우가 많으며 8세 이후 견치가 측절치의 원심쪽으로 치우쳐서 보이게 된다고 하였다. 또한 견치의 맹출 방향은 9세 전까지는 측절치를 향하여 근심경사를 이루며 맹출하다가 9세 이후 근심경사가 감소되고 보다 수직적인 맹출방향을 이룬다고 하였다. 이러한 맹출 방향의 변화가 일어나는 시기가 임상적으로 구강 전정 쪽에 견치의 bulge가 나타나는 시기와 일치한다. 그

러나 이러한 연령의 기준은 연대 연령(chronologic age)보다는 치령(dental age)과 더 밀접하게 관련이 있다고 하였다. 특히 측절치 치근의 완성 유무에 따라 견치와 측절치의 관계는 뚜렷한 차이를 보인다고 강조하였는데 연구대상을 측절치 치근의 완성 유무를 기준으로 하였을 때 완성 전에는 57%에서 완성 후에는 단지 10% 만이 견치와 측절치가 겹쳐서 보인다고 보고하였다. 따라서 측절치 치근 완성 후에 나타나는 견치와 측절치의 겹침은 견치 맹출 장애를 조기에 진단하는 중요한 단서가 된다고 하였다.

Lindauer등¹⁴⁾은 맹출 이상의 가능성이 있는 견치의 교두 위치를 인접한 측절치를 기준으로 분석하여 맹출 장애의 가능성을 예측하였고 Warford등¹⁵⁾은 여기에 견치의 맹출 각도를 추가하여 견치의 매복 가능성을 예측할 수 있는 지 분석하였는데 견치의 맹출 각도보다는 교두의 위치 분석이 보다 효과적으로 견치의 매복 가능성을 예측할 수 있음을 보여주었다. 즉 견치의 교두 위치가 Sector I에 있을 경우에는 견치의 맹출 각도와 상관없이 정상적인 견치의 맹출이 이루어졌으며 Sector III & IV의 경우, 각각 87% 및 99%의 견치 매복이 이루어 진다고 하였으며 Sector II의 경우에만 견치의 맹출 각도에 따라 매복의 가능성이 달라질 수 있다고 하였다(Fig. 3).

가장 최근에 파노라마 사진을 이용한 Sajnani와

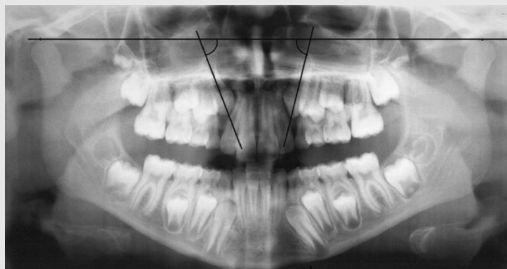


Fig. 3a. 미맹출 영구치에서 측정된 맹출 각도¹⁵⁾

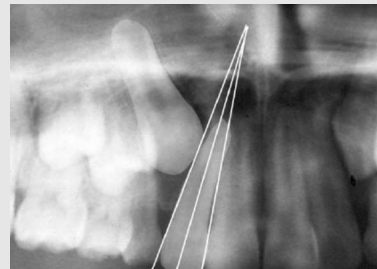


Fig. 3b. Lindauer등¹⁴⁾에 의한 견치 교두의 위치 분류 정의: Sector I-측절치의 원심면 접선의 원심쪽, Sector II-Sector I의 근심과 측절치 중심선의 원심 사이, Sector III-Sector II의 근심과 측절치 근심면 접선의 원심 사이, Sector IV-Sector III의 근심쪽

King¹⁶⁾의 연구는 견치의 교두와 교합면 사이의 거리, 견치의 맹출 각도, 인접 측절치를 기준으로 한 견치의 위치 분석을 이용하였는데 이중 견치의 교두와 교합면 사이의 수직 거리가 견치의 매복 가능성을 진단하는데 가장 유용하게 사용될 수 있다고 하였다. 다만 이 연구는 정상 맹출하는 반대측 견치와의 비교를 통해 진단을 함으로써 편측성 견치 매복의 경우에만 가능한 한계점이 있었으나 빠르게는 8세부터 견치의 매복을 조기에 발견할 수 있는 가능성을 보여주었다.

II. 상악 매복 견치의 예방적 접근

방사선 사진 상에서 상악 영구 견치의 맹출경로 이상이 확인되면 해당 유견치의 조기 발거가 여러 선택들에 의해 추천되어 왔다^{10, 17~22)}. 특히 Ericson 과 Kuroi(1988)²¹⁾은 10~13세의 35명의 환자에서 발생한 총 46증례의 구개측으로 맹출하는 상악 견치에서 해당 유견치를 발거한 후 맹출 방향의 개선 효과를 전향적으로 연구하였는데(Fig. 4) 18개월의 관찰 기간 동안 파노라마 사진 상에서 견치의 교두 위치가 인접 측절치의 중심선을 넘지 않은 경우 91%, 중심선을 넘

은 경우 64% 에서 견치의 맹출 방향이 개선됨을 보고 하였다. 이들은 결론적으로 견치의 맹출 공간이 충분하고 인접 측절치의 치근 흡수가 동반되지 않은 경우 해당 유견치의 발거가 영구 견치의 맹출 방향 개선을 위하여 우선적으로 추천된다고 하였다. 그러나 이러한 효과는 개인적인 차이가 많이 나타날 수 있는 만큼 6개월 간격의 임상 검사 또는 방사선 검사가 반드시 필요하다고 하였다.

반면 Leonardi 등²³⁾은 해당 유견치의 발거만으로는 영구 견치의 맹출 이상을 개선하기 어렵다고 발표한 바 있다. 이들의 연구에서는 해당 유견치를 발거한 군의 경우 50%의 개선 효과를 보여 해당 유견치를 발거하지 않은 대조군과 유의한 차이가 없었다. 다만 cervical pull headgear를 동시에 사용했을 경우 개선 효과는 80%로 증가되었으며 이는 구치부의 원심 이동을 통한 공간 확장에 의한 효과로 추정하였다. 이미 Olive²⁴⁾는 해당 유견치 발거 후 고정식 교정장치를 사용한 견치공간의 확장을 통해 견치의 맹출 경로가 75% 개선되었다고 보고한 바 있다.

상악궁 폭경의 확장을 통해 견치의 매복을 예방적으로 치료하는 시도도 있어 왔다. Langberg 와 Peck²⁵⁾은 상악궁 폭경의 감소가 상악 견치의 매복을

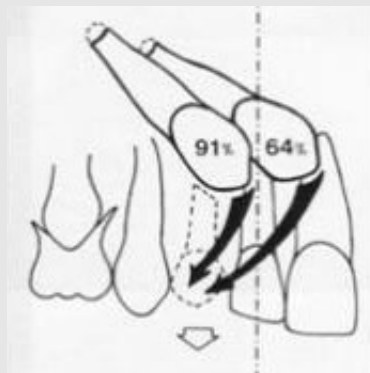


Fig. 4. Ericson 과 Kuroi(1988)²¹⁾은 구개측으로 맹출하는 상악 견치에서 해당 유견치를 발거한 후 파노라마 사진 상에서 견치의 교두 위치가 인접 측절치의 중심선을 넘지 않은 경우 91%, 중심선을 넘은 경우 64% 에서 견치의 맹출 방향이 개선됨을 보고하였다.

유발하지는 않는다고 하였으나 McConnell등²⁶⁾은 상악 견치 매복 환자의 경우 전방악궁 폭경의 감소가 나타난다고 보고한 바 있으며 Shindel등¹¹⁾도 84명의 혼합치열기 환자를 대상으로 상악궁 폭경과 매복 견치와의 상관성을 연구하였는데 상악궁 폭경의 감소가 있는 경우 견치의 매복 가능성이 좀더 증가된다고 하였다. 따라서 McConnell등²⁶⁾은 상악골의 골격적 확장이 견치의 구개측 매복의 적절한 치료가 될 수 있다고 추천한 바 있다. 최근 김등²⁷⁾은 매복 견치의 위치에 따른 상악골의 형태를 비교하였는데 구개측 견치 매복의 경우 순측 매복에 비하여 상악궁의 폭이 협소하고 상악궁의 깊이가 긴 차이가 나타남을 보고한 바 있다. Baccetti등²⁸⁾은 전향적 무작위 연구를 통해 상악골의 확장 치료가 이소 맹출하는 견치의 차단교정 효과를 분석하였는데 확장치료를 하지 않은 대조군과 비교하여 약 5배의 개선효과를 보여주었다. 그러나 이 연구에서 나타난 상악골 폭경의 감소는 상악골 자체의 폭경 감소가 아닌 치열과 치조골에서의 폭경 감소때문으로 분석되었으며 따라서 상악골 확장 장치의 효과도 치열과 치조골에서의 확장효과에 의한 것으로 나타났다. Baccetti 등에 의한 확장장치에서 이전 연구보다 더 높은 치료 성공율이 나타난 것은 치료의 시기에 있어 이전 연구가 후기 혼합치열기에서 이루어진 반면 이들의 치료시기는 초기 혼합치열기로 보다 조기에 진단과 치료가 이루어진 것으로 설명될 수 있었다.

최근에는 이러한 상악골 확장 장치와 함께 고정성 교정장치를 사용하여 인접 측절치의 치근을 근심으로 경사지도록 함으로써 이소맹출 중인 견치의 맹출방향을 개선하는 치료방법도 보고된 바 있다²⁹⁾.

이러한 여러가지 예방적 접근을 통해 이소맹출 중인 견치의 맹출 방향 개선이 이루어지지 못할 경우에는 견치의 매복을 피할 수 없으며 이때는 견치의 외과적 노출과 교정적 견인을 통해 견치의 정상적 맹출을 유도하도록 하는 것이 일반적인 방법이다. 이러한 교정적 견인 조차 가능하지 못할 경우에는 최종적으로 매복 견치의 자가이식술 시행을 고려할 수 있다.

Ⅲ. 증례

1) 유견치 발거 증례

Fig. 5의 사진은 6세 4개월 부터 관찰한 환자의 파노라마 사진이며 처음 검사에서 전체적인 치아의 발육 상태는 정상범주에 있는 것으로 보였다. 8세 경에 파노라마 사진을 이용한 검사가 다시 이루어졌으며 전반적인 치열의 crowding이 예상되기는 하나 정상범주의 치배 발육을 보인다(Fig. 5b). 9세 경 파노라마 사진을 이용한 계속 검사시 우측 상악 견치가 측절치와 겹쳐 보이면서 매복의 가능성을 나타내고 있다. 좌측 상악 견치 역시 매복의 가능성을 보이기는 하나 사진 상에서만 판단한다면 우측보다는 덜 심해보인다. 이

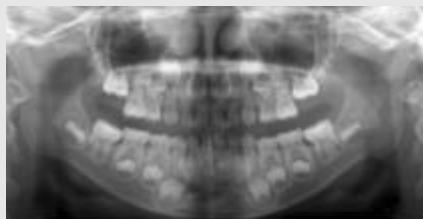


Fig. 5a. 6세 4개월 여아의 파노라마 방사선사진으로 전체적인 영구치 치배의 발육은 정상적으로 나타나고 있다.



Fig. 5b. 8세때 사진으로 견치와 측절치의 겹침이 많이 나타나고 있으나 이는 공간부족이 예상되는 환아에서 흔히 볼 수 있는 현상이며 이때 견치의 이소맹출 여부를 판단하기는 어렵다.

때 우측 상악 유견치의 발거를 바로 고려할 수도 있으나 6개월 추가 관찰 후 발치를 결정하기로 하였다(Fig. 5c). 6개월 후 재검사 결과 우측 상악 견치의 맹출 경로는 자연히 개선되었으나 좌측 견치의 경우 매복의 가능성이 더 증가되었다. 좌측 견치의 매복 정도는 추가 관찰을 하기에는 그 정도가 심하여 해당 유견치의 발거를 즉각적으로 시행하고 견치의 맹출 경로 변화를 관찰하기로 하였다(Fig. 5d). 6개월 후 재촬영한 파노라마 사진에서 상악 좌우 견치의 맹출경로가 정상적으로 이루어 지고 있음을 확인하였으며(Fig. 5e) 1년 4개월 후 파노라마 사진에서 정상적으로 맹출한 견치를 확인할 수 있다(Fig. 5f).

2) 예방적 교정치료 증례

9세 9개월 환자의 파노라마 방사선사진에서 양측성

으로 이소맹출하는 견치를 보여주고 있다(Fig. 6a). 해당 유견치의 발치만으로는 개선의 가능성이 적었으나 우선 유견치 발거 후 견치의 맹출경로가 개선되는지를 관찰하기로 하였다. 6개월 후 견치의 맹출경로가 개선될 여지가 거의 보이지 않았다(Fig. 6b). 6개월 후 재촬영한 사진에서 견치의 맹출경로는 처음보다 개선되어 보였으나 견치의 영구적인 매복으로 이어질 가능성이 있었으므로 상악 확장장치를 이용한 교정치료를 시작하기로 하였다(Fig. 6c,d). 상악골 확장장치로 확장 후 고정성 장치를 이용하여 상악 4전치를 중심선쪽으로 이동시키고 측절치의 치근도 근심쪽으로 경사지도록 하여 견치의 맹출공간을 확장시키는 효과를 주었다(Fig. 6e). 교정치료 시작 후 10개월만에 견치의 맹출경로가 정상적으로 개선되었음을 확인할 수 있었다(Fig. 6f).



Fig. 5c. 9세 때 사진으로 견치와 측절치의 겹침이 이소맹출을 의심할 수 있을 정도로 나타나고 있으나 단정하기는 어렵다. 단, 가능성은 배제할 수 없으므로 이때 부터는 좀더 빈번한 검사가 필요하다. Fernandez등³⁾은 측절치 치근 완성 후에 나타나는 견치와 측절치의 겹침은 견치 맹출 장애를 조기에 진단하는 중요한 단서가 된다고 하였다.

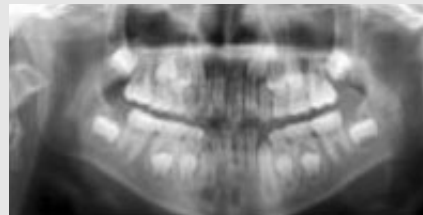


Fig. 5d. 9세 7개월 때 사진으로 우측 견치의 맹출경로는 자연히 개선되어 보였으나 좌측 견치의 맹출방향은 이소맹출 가능성이 좀 더 뚜렷해보여 해당 유견치의 발거를 시행하고 향후 견치의 맹출 경로가 개선되는지를 확인하기로 하였다.



Fig. 5e. 10세 3개월 때 사진으로 좌측 견치의 이소맹출이 개선되었다.



Fig. 5f. 11세 7개월 때 사진으로 견치의 맹출이 정상적으로 이루어졌다.

임상가를 위한 특집 1



Fig. 6a. 9세 9개월 환자의 파노라마 사진에서 양측성으로 상악 견치의 이소맹출이 나타나고 있다.



Fig. 6b. 6개월 후 견치의 맹출경로 개선이 이루어질 여지가 거의 보이지 않는다.

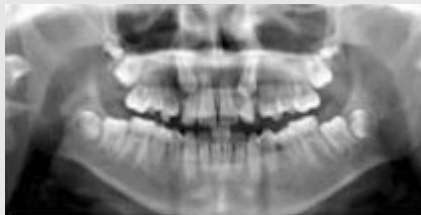


Fig. 6c. 유견치 발거 1년 후 영구 견치의 맹출경로는 처음보다 개선되어 보였으나 견치의 영구적인 매복으로 이어질 가능성이 있었으므로 상악 확장장치를 이용한 교정치료를 시작하기로 하였다.

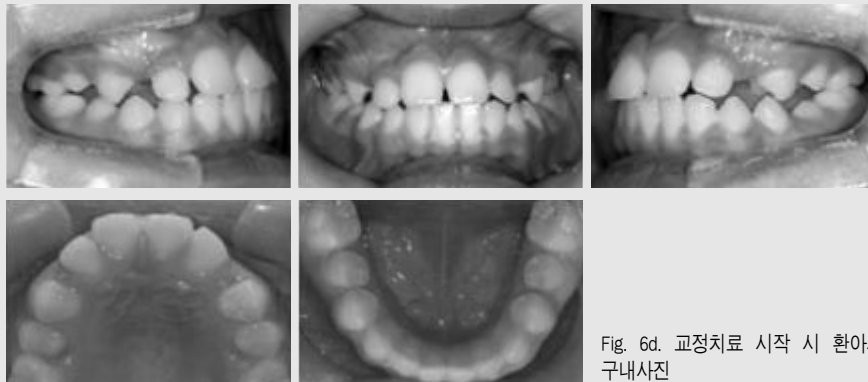


Fig. 6d. 교정치료 시작 시 환자의 구내사진



Fig. 6e. 상악골 확장장치를 사용하여 확장하고 상악 4전치를 근심이동시키기 위하여 고정성 교정치료를 부착하였다.

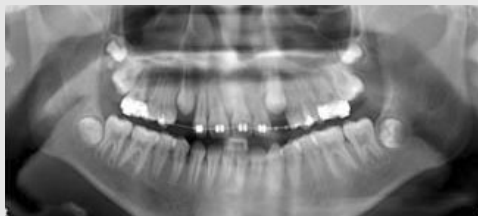


Fig. 6f. 교정치료 시작 약 10개월 후 확장된 견치의 맹출공간을 통해 견치의 맹출경로가 완전히 개선되었을 확인할 수 있다.

IV. 결론

상악 견치의 매복은 1~3%의 빈도로 나타나는 영구치의 맹출장애이며 이중 12%의 경우 인접한 전치의 치근 흡수를 유발하는 것으로 알려져있다. 따라서 성장기 아동의 치과 진료에 있어 치아우식증에 대한 관심 못지 않게 상악 견치의 맹출 장애에 대한 조기 진단 및 예방적 치치가 대단히 중요하다.

조기 진단을 위해서는 임상적 검사와 방사선 사진을 통한 검사가 필요하다. 치아연령 8~9세에 촉진 또는 시진을 통해 맹출 중인 견치의 돌출이 해당 유견치의 상부에서 촉진되는 것이 정상적이라고 할 수 있으며 그렇지 못할 경우 방사선 사진을 통한 검사가 추천된다.

파노라마 방사선 사진 상에서 6~7세 까지는 견치와 측절치가 겹쳐서 보이는 경우가 많으며 8세 이후에는 견치가 측절치의 원심쪽으로 치우쳐서 보이게 된

다. 특히 측절치 치근의 완성 유무에 따라 견치와 측절치의 관계는 뚜렷한 차이를 보일 수 있으므로 측절치 치근 완성 후에 나타나는 견치와 측절치의 겹침은 견치 맹출 장애를 조기에 진단하는 중요한 단서가 된다. 즉, 견치의 교두 위치가 인접 측절치의 중심선을 기준으로 근원심의 어느 위치에 있는가에 따라 견치의 매복 가능성을 예상할 수 있다.

영구 견치의 매복 가능성이 조기에 진단되면 해당 유견치의 조기 발거가 추천되며 이후 영구 견치의 맹출 방향 개선은 개인적인 차이가 많이 나타날 수 있는 만큼 6개월 간격의 임상 검사 또는 방사선 검사가 반드시 필요하다. 유견치의 발거 이후에도 맹출 방향의 개선이 이루어지지 않는 경우 상악 치열궁의 확장을 통해 견치의 이소맹출을 개선할 수 있다. 그러나 상악 치열궁의 확장은 주로 협소한 상악궁의 경우에만 적용할 수 있는 만큼 적절한 증례의 선택이 필요하다.

참 고 문 헌

1. Bishara SE. Clinical management of impacted maxillary canines, *Semin Orthod* 1998;4:87-98.
2. Ericson S, Kurol J. Radiographic examination of ectopically erupting maxillary canines, *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1987;91:483-92.
3. Kim Y, Hyun HK, Jang KT. The position of maxillary canine impactions and the influenced factors to adjacent root resorption in the Korean population, *Eur J Orthod* 2012;34:302-6.
4. Hitchin AD. The impacted maxillary canine, *Dent Pract Dent Rec* 1951;2:100-3.
5. Rayne J. The unerupted maxillary canine, *Dent Pract Dent Rec* 1969;19:194-204.
6. Oliver RG, Mannion JE, Robinson JM. Morphology of the maxillary lateral incisor in cases of unilateral impaction of the maxillary canine, *Br J Orthod* 1989;16:9-16.
7. Peck S, Peck L, Kataja M. The palatally displaced canine as a dental anomaly of genetic origin, *Angle Orthod* 1994;64:249-56.
8. Brin I, Becker A, Shalhav M. Position of the maxillary permanent canine in relation to anomalous or missing lateral incisors: a population study, *Eur J Orthod* 1986;8:12-6.

참고 문헌

9. Thilander B, Jakobsson SO. Local factors in impaction of maxillary canines, *Acta Odontol Scand* 1968;26:145-68.
10. Williams BH. Diagnosis and prevention of maxillary cuspid impaction, *Angle Orthod* 1981;51:30-40.
11. Schindel RH, Duffy SL. Maxillary transverse discrepancies and potentially impacted maxillary canines in mixed-dentition patients, *Angle Orthod* 2007;77:430-5.
12. Langlais RP, Langland OE, Morris CR. Radiographic localization technics, *Dent Radiogr Photogr* 1979;52:69-77.
13. Fernandez E, Bravo LA, Canteras M. Eruption of the permanent upper canine: a radiologic study, *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1998;113:414-20.
14. Lindauer SJ, Rubenstein LK, Hang WM et al. Canine impaction identified early with panoramic radiographs, *J Am Dent Assoc* 1992;123:91-2, 5-7.
15. Warford JH, Jr., Grandhi RK, Tira DE. Prediction of maxillary canine impaction using sectors and angular measurement, *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2003;124:651-5.
16. Sajjani AK, King NM. Early prediction of maxillary canine impaction from panoramic radiographs, *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2012;142:45-51.
17. Lappin MM. Practical management of the impacted maxillary cuspid, *Am J Orthod* 1951;37:769-78.
18. Howard RD. Impacted tooth position: unexpected improvements, *Br J Orthod* 1978;5:87-92.
19. Nagan PW, Wolf T, Kassoy G. Early diagnosis and prevention of impaction of the maxillary canine, *ASDC J Dent Child* 1987;54:335-8.
20. Fearn J, Lee RT. Favourable spontaneous eruption of severely displaced maxillary canines with associated follicular disturbance, *Br J Orthod* 1988;15:93-8.
21. Ericson S, Kuroi J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines, *Eur J Orthod* 1988;10:283-95.
22. Power SM, Short MB. An investigation into the response of palatally displaced canines to the removal of deciduous canines and an assessment of factors contributing to favourable eruption, *Br J Orthod* 1993;20:215-23.
23. Leonardi M, Armi P, Franchi L, Baccetti T. Two interceptive approaches to palatally displaced canines: a prospective longitudinal study, *Angle Orthod* 2004;74:581-6.
24. Olive RJ. Orthodontic treatment of palatally impacted maxillary canines, *Aust Orthod J* 2002;18:64-70.
25. Langberg BJ, Peck S. Adequacy of maxillary dental arch width in patients with palatally displaced canines, *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2000;118:220-3.
26. McConnell TL, Hoffman DL, Forbes DP et al. Maxillary canine impaction in patients with transverse maxillary deficiency, *ASDC J Dent Child* 1996;63:190-5.
27. Kim Y, Hyun HK, Jang KT. Interrelationship between the position of impacted maxillary canines and the morphology of the maxilla, *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2012;141:556-62.
28. Baccetti T, Mucedero M, Leonardi M, Cozza P. Interceptive treatment of palatal impaction of maxillary canines with rapid maxillary expansion: a randomized clinical trial, *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2009;136:657-61.
29. Jang SY, Park K. Rapid Palatal Expansion for the treatment of an ectopically erupting maxillary canine: case reports, *J Korean Acad Pediatr Dent* 2010;37:472-80.

투고일 : 2014. 4. 11

심사일 : 2014. 4. 11

게재확정일 : 2014. 4. 25

매복치의 자가치아이식

서울대학교 치의학대학원 소아치과학 교실
장 기 택

ABSTRACT

Autotransplantation of impacted teeth

Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Seoul National University
Ki Taeg Jang, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

Transplantation of one's own teeth from one site to another is called dental autotransplantation. The role of autotransplantation of teeth in several clinical situations, the clinical techniques involved and factors influencing success of the transplant are discussed. Autotransplantation of impacted or retained teeth is an appropriate treatment, if orthodontic traction has failed, especially in growing patients.

Key words : impacted teeth, autotransplantation

Corresponding Author

Ki Taeg Jang, D.D.S, M.S.D, Ph.D.

Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Seoul National University 101 Daehak-ro, Jongno-gu,
Seoul 110-768, Korea

Tel: +82-2-2072-2682, FAX: +82-2-744-3599, E-mail: jangkt@snu.ac.kr

I. 서론

유치열이 혼합치열기를 걸쳐 영구치열로 교환되는 소아 및 청소년기에서는 맹출장애를 흔히 관찰할 수 있다. 맹출장애는 맹출의 시기와 위치에 따라 지연맹출이나 이소맹출로 구분할 수 있는데 시기와 위치의 문제가 복합되면 결국 매복치로 귀결 될 수 있다. 매복치는 병리학적 의미에서 일정한 맹출 시기가 지나도

치관이 맹출하지 않고 구강점막 또는 악골 내에 묻혀 있는 치아를 의미하지만, 임상적으로는 정상적인 맹출 시기 이전일지라도 치아의 형태, 위치, 방향, 맹출 공간 등을 고려할 때 정상적인 맹출시기에 이르러도 맹출하지 않을 것으로 예상되는 치아를 의미한다.

특히 상악 견치는 맹출 경로와 시기 문제로 견치의 맹출장애는 거의 매복으로 귀결되어 하악 제 3대구치를 제외하고 가장 많은 매복의 빈도를 보이며 임상적으

로 교합의 형성에 큰 문제를 야기한다. 견치 맹출기에 있는 어린이는 견치의 맹출을 주의하여 관찰하여야 한다. 또한 상악 견치의 매복은 빈번하게 인접치 치근흡수 등의 비가역적 문제를 일으킨다는 점에서 주의 깊은 관찰이 필요하다. 우리나라 청소년의 상악 견치 매복에 관한 최근 보고에 따르면, 매복 증례의 절반에 가까운 약 49.5% 에서 측절치 등 인접치의 치근흡수 문제가 관찰되었고, 이는 기존 연구들의 결과와 일치한다¹⁾.

매복치의 자가치아 이식술은 주위 해부학적 구조물 때문에 교정적 견인에 의한 치료가 불가할 경우 최종적으로 고려할 수 있는 술식이다.

자가 치아이식을 통한 치료를 결정하기 위하여서는 병력 청취 및 임상 검사를 시행하여야 하며, 특히 방사선 촬영을 통하여 매복치의 위치, 발육상태, 수용부의 치조골 상태 및 인접치의 상태를 파악하는 것이 필수적이다. 또한 이식 될 치아의 발육상태 및 위치 등을 평가하여 치아를 발거한 후 교정적으로 공간을 폐쇄하여 치료하는 방법, 보철물로 수복하거나 임플란트를 식립하여 치료하는 방법 등과 비교하여 매복치의 자가 이식이 더 효율적이고 경제적인 치료방법이 되는지 확인해야 한다. 심미적인 관점이나 교합의 측면에서 견치는 다른 어떤 치아 보다 중요하기 때문에 자가치아 이식술이 많이 사용되어 진다.

초기 영구치열기에서는 매복치의 치근단이 미완성된 치아로서 이식되었을 때 새로운 치조골의 형성을 유도할 수 있는 장점이 있다. 맹출을 위한 치아의 이식술을 시행할 경우, 자가이식의 성공은 치아발육 상태를 고려한 적절한 이식치아의 선택, 치조와 형성과 이식치아의 발거와 식립에 있어 외상을 최소화할 수 있는 시술자의 능력에 의해 결정된다.

II. 자가치아 이식술의 일반적인 술식

- 1) 공여치(donor tooth)의 선택 및 수용부(recipient site)의 분석

치아이식을 고려하기 위해서는 우선 공여치의 발육 상태, 형태 및 크기와 수용부의 치조골 상태를 평가하는 것이 중요하다. 일반적으로 이식되는 치아는 치근의 3/4에서 4/5 정도 형성되어 있고, 크게 개방된 치근단 공을 가진 경우가 좋다²⁾. 그리고 이식되는 치아는 단근치인 경우가 좋으며 다근치인 경우에서도 치근이 크게 이개되지 않고 원추형으로 서로 모아진 형태가 유리하다. 이는 이식되는 치아의 발거가 용이할 뿐 아니라, 치주인대 및 치수조직의 치유에 있어 유리하기 때문이다. 또한 이식될 치아는 치조골 내의 수용부에 존재하는 근원심 공간에 적합한 크기여야 한다. 만약 치조와를 형성하는 부위의 근원심 너비가 부족하다면, 우선 교정적으로 공간을 확보하는 것이 필요하다. 그러나 교정치료로 공간을 확보할 시간적 여유가 없다면 이식치아 치관의 근원심면을 삭제 하거나 골상태가 양호하고 여유가 있는 방향으로 치조와를 형성하여 이식한 후에 교정치료를 하는 것이 심미적이고 양호한 치주조직을 얻을 수 있다. 이식되는 치아의 치경부가 작다면 치아를 45° 또는 90° 회전시켜 이식할 수 있다. 형성한 치조와 내에 이식치아를 위치시킬 때 치근은 치조골과 가능한 접촉하지 않아야 하며, 또 치조와와 인접 치아의 치근 사이에 1mm 이상의 치조골이 남아 있어야 한다. 치조골의 순설 폭경이 이식치아를 충분히 수용할 수 있는지 여부도 임상적으로 평가하여야 한다. 유치가 오래 잔존하였거나, 치아가 결손된 경우 치조골이 퇴축되어 있는 경우가 많다. 만약 수용부의 치조골 순설면 폭경이 좁아서 이식치아의 치근을 수용할 수 있는 치조와 형성이 어렵다면 우선 치조와를 형성한 후 순측 골판(bone plate)을 의도적으로 파절시켜 치조와의 순설면을 확장하거나 판막을 형성한 후, 순측 골판을 떼어내고, 치아를 수용할 치조와를 형성하며, 순측 골판은 골 이식재로 사용한다.

2) 시술과정

일반적으로 이식될 치아의 치주조직 및 치수의 손상을 줄이기 위하여, 치아를 발거하기 전에 수용부의 치

초와를 먼저 준비함으로써 이식치아의 구강 외 시간을 최소로 해 주어야 한다. 우선 수용부에 유치가 존재할 경우 유치를 발거하고, 발거된 치조와를 확장하여 이식치아의 치근이 혈병에 의해 1~2mm 정도 둘러싸일 정도로 크게 형성하여 치주조직 및 치수가 잘 치유될 수 있게 하여야 한다³⁾. 치조와를 형성하는 동안 생리 식염수의 주수 하에서 가능한 한 손상이 최소가 되게 해야 하며, 형성된 치조와는 이식치아를 발거하는 동안 젖은 거즈로 덮어둔다. 일반 bur 대신 임플란트 엔진과 치근형 임플란트용 버를 사용하면 보다 좋은 형태의 치조와를 형성할 수 있다.

최근에는 술 전에 매복된 이식치의 3차원 CT 정보를 이용하여 정확한 해부학적 형태를 재현한 모델을 제작하여 수용부에 적절한 와동을 형성함으로써 이식치의 구강 외 노출시간을 단축시켜 치주인대세포의 생존율을 높일 수 있을 뿐 아니라 이식치와 수용부 사이의 양호한 적합도를 얻어 초기 치유에 도움을 줌으로써 이식의 성공률을 높일 것으로 평가된다⁴⁾.

최종적으로 이식될 치아를 발거하는 동안 타액에 의한 오염을 방지하기 위하여 젖은 거즈로 덮어 둔다. 일단 수용부의 치조와 형성이 완료되면, 이식될 치아를 손상이 가지 않도록 주의하여 제거한다. 발거한 이식치아는 형성한 치조와 내에서 반쯤 맹출된 위치(semi-erupted position)에 위치시키고, 치경부를 봉합하여 고정한다. 생리적 치아의 움직임 허용하는 고정장치가 치주조직의 치유에 유리하다. 치조와 형성과 이식치아의 움직임에 따라 고정장치는 일반적으로 4주일까지 유지한다^{2, 3)}.

3) 이식 후 정기 검사 및 치료

치아이식 후 합병증의 발생여부를 확인하기 위해 술 후 4주 및 8주 정도에 임상 및 방사선검사를 시행한다. 이식된 치아는 치주조직의 손상이 없고, 치수생 활력이 유지될수록 성공률이 높아진다.

일반적으로 미성숙 영구치의 경우 치수의 치유와 치근단의 폐쇄현상을 기대할 수 있다. 치근단 폐쇄는 이

식 후 3~6개월이 경과하면 나타나기 시작한다⁵⁾. 이식 후 약 8개월이 경과하면 치수검사에 대하여 양성반응을 보인다. 그러나 치근이 완성된 치아인 경우, 이식 후 3~4주가 경과할 때 치수를 제거하고 임시로 수산화칼슘으로 충전하고, 치유상태를 확인하여 gutta percha cone으로 충전한다. 치주조직의 치유에 있어 치주인대강의 재형성 양상은 재식 후 4주가 경과하면 방사선사진상에서 관찰할 수도 있지만, 일반적으로 8주 경과 후에 분명하게 나타난다⁶⁾. 그러나 이식 후의 합병증인 감염에 의한 치수괴사, 치주조직의 손상에 의한 치근의 염증성 흡수 및 대체성 흡수는 이식 후 4~8주 내에 나타난다. 자가 이식한 치아의 교정치료는 가하는 힘의 정도에 따라 자가이식 후 2개월 정도 지나면 시작할 수 있으며, 치주조직의 치유가 정상적으로 되었다면 치근흡수의 위험성은 크지 않다^{2, 7)}. 수용부의 공간이나 골질이 처음부터 좋은 위치로 이식하기가 어려운 경우 치조와를 깊이 형성한 후 치아를 일단 저위교합 상태로 이식한 후, 초기치유가 완료된 후 교정적 견인으로 정상 교합위치로 이동시키는 술식을 쓸 수 있다⁸⁾.

III. 증례보고

증례 1 - 중절치

9세 남자 어린이가 상악 좌측 중절치와 측절치의 미맹출을 주소로 내원하였다. 방사선 검사 결과 과잉치와 역위 만곡치로 진단되었다. 과잉치와 유치를 제거하고 역위된 중절치를 교정적 견인하기로 치료 계획 하였으나 결국 자가치아이식술을 시행하였다(그림 1~그림 4).

증례2

1) 상악 소구치

12세의 여자 어린이가 소구치매복을 주소로 내원하여

임상가를 위한 특집 2



그림 1. 만곡 역위된 중절치와 과잉치.



그림2. 과잉치와 유치를 제거하고 역위된 중절치를 교정적 견인하였으나 치근이 먼저 내려오게 되어 실패하였다. 견인 button이 너무 치경부쪽으로 치우친 것도 하나의 원인이 될 수 있다.



그림 3. 자가치아이식술을 시행하고 고정한 모습이다.

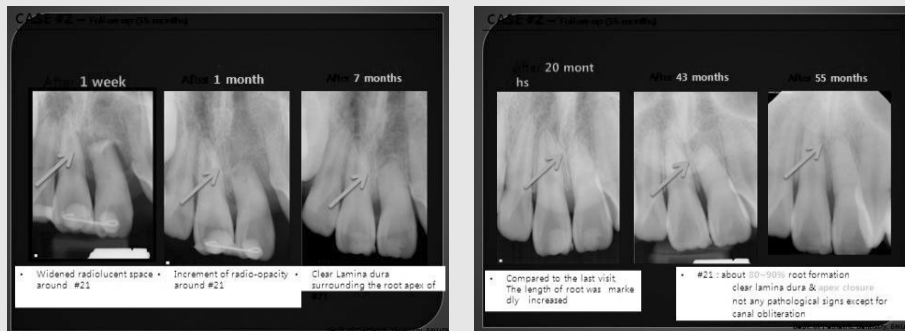


그림 4. 이식 후 1주부터 55개월까지의 치근단 방사선 사진을 보면 치근의 80-90%까지 형성되었으나 근관의 석회화 폐쇄를 볼 수 있다.

자가 맹출과 치근의 형성을 기대하며 과 1년 간 관찰 하였다가 자가치아이식술을 시행하였다(그림 5~그림 7).



그림 5. 자가 맹출과 치근의 형성을 기대하며 과 1년 간 관찰 한 결과 치근의 형성은 진행하였으나 맹출로의 개선은 일어나지 않았다.



그림 6. 치판의 설계와 치아를 노출시킨 후 원 치조와에 그대로 둔다. 수용부의 치조와를 형성하고 이식 한 후 고정하였다.

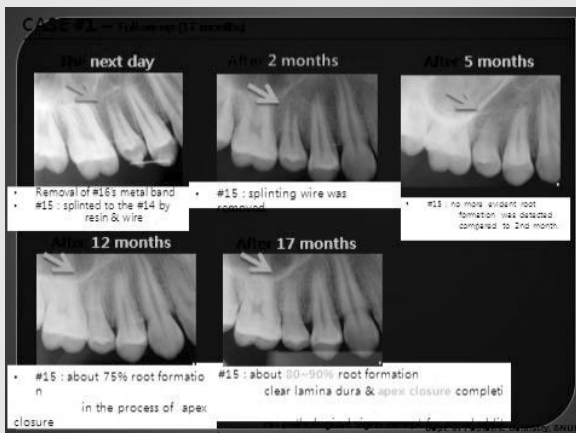


그림 7. 약 17 개월 간의 관찰 기간 동안 치수와 치주조직의 치유가 일어났으며 치근의 발육이 약 80% 이상 일어났음을 알 수 있다.

2) 하악 소구치

12세의 남자 어린이가 하악 제1소구치의 매복을 주소로 내원하였다. 제1유구치의 만성 치수염이 원인으로 생각되어 제1유구치를 발거한 후 관찰하였으나 매복 소구치의 맹출각도는 크게 개선되지 않았다. 자가 치아이식술과 근관치료를 행한 후 주변의 치조골의 형성을 볼 수 있었다(그림 8~그림 11).

증례 3 - 상악 견치

12세 여아의 견치의 수평매복과 절치의 치근흡수를 주소로 내원하였다. 절치의 치근흡수 양상과 교정적 견인이 어려울 것으로 판단 치아 이식을 행하였다(그림 12~그림 15).

요약

어린이의 치아 맹출장애 및 매복치의 치료 방법으로 자가 치아이식술이 유용하다. 매복치의 자가 맹출이나 교정적 견인치료가 불가할 경우 자가지아 이식술을 고려한다. 또한 매복치의 제거 후 공간폐쇄나 임플란



그림 8. 제 1 유구치 하방의 병소와 유구치 발거 후의 CT 사진.



그림 9. 유구치 발거 후 1년 간 관찰하였으나 매복 소구치의 맹출각도는 많이 개선 되지 않았다.

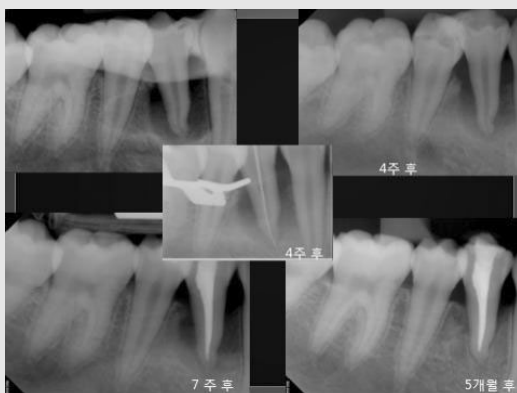


그림 10. 치아를 이식할 수용 부에 치주조직이 많이 훼손 되어 있다. 이식 4주 후 근관 치료를 시행하고 7주 후 5개월 후에 치조골이 재형성되는 것을 볼 수 있다.



그림 11. 치료 후 6개월 후의 임상 사진과 방사선 사진. 치아의 동요도도 없고 불편감등이 전혀 없는 상태이다.

트 등의 치료보다 지가치아 이식이 효율적이라고 판단 될 경우 행하는 것이 좋다. 매복 상악 견치의 경우 주변치아의 치근흡수를 일으키는 비율도 높고 교정적 맹

출이 불가한 경우가 많기 때문에 자가 치아 이식술이 효과적인 치료법이 될 수 있다.

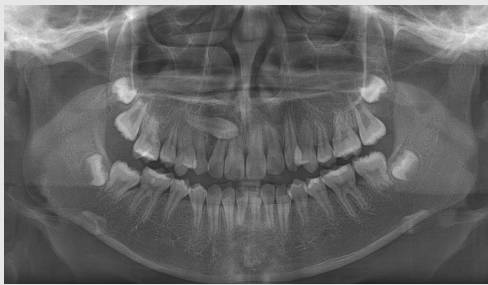


그림 12. 상악 우측 견치가 수평 매복 되어 절치의 치근흡수가 관찰된다.



그림 13. 유견치가 있던 자리의 수용부의 공간이 불충분해 약간 회전하여 저위교합 상태로 이식하였다.



그림 14. 이식 후 10주 후에 치은 조직이 치유된 것을 볼 수 있다.



그림 15. 12주 후에 교정 치료를 시작 하여 견치가 최종 배열된 모습과 파노라마 방사선 사진 상에서 치주조직과 치수조직의 치유를 확인 할 수 있다.

참 고 문 헌

1. Yoojun Kim, Hong-Keun Hyun, and Ki-Taeg Jang. "The position of maxillary canine impactions and the influenced factors to adjacent root resorption in the Korean population." *The European Journal of Orthodontics* 2012;34(3):302-306.
2. Tsukiboshi, Mitsuhiro, and Jens O. Andreasen. *Autotransplantation of teeth*. Quintessence Pub Co, 2001
3. Andreasen, Jens O., J. K. Peterson, and Daniel M. Laskin. "Textbook and color atlas of tooth impactions." Mosby 1997
4. Keightley, Alexander J., et al. "Autotransplantation of an immature premolar, with the aid of cone beam CT and computer-aided prototyping: a case report." *Dental Traumatology* 2010;26(2): 195-199.
5. Tsukiboshi, Mitsuhiro. "Autotransplantation of teeth: requirements for predictable success." *Dental Traumatology* 2002;18(4):157-180.
6. Andreasen, J. O., et al. "A long-term study of 370 autotransplanted premolars. Part II. Tooth survival and pulp healing subsequent to transplantation." *The European Journal of Orthodontics* 1990;12(1):14-24.
7. Paulsen, Hans Ulrik. "Autotransplantation of teeth in orthodontic treatment." *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2001;119(4):336-337.

투고일 : 2014. 4. 18

심사일 : 2014. 4. 18

게재확정일 : 2014. 4. 25

소아 청소년에서 발생한 치아의 매복 및 외과적 노출술에 의한 매복치의 맹출유도

경북대학교 치의학전문대학원 소아치과학교실

남 순 현

ABSTRACT

Teeth impaction, and eruption guidance of impacted teeth by surgical exposure in child and adolescent

Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Kyungpook National University
Soon-Hyeun Nam D.D.S., M.S.D., Ph.D.

Tooth eruption disturbance is seen commonly in mixed dentition or early permanent dentition. During this period of time, children experience the growth and development of craniofacial skeleton and dentition, so the impaction and eruption disturbance of permanent teeth make many problems in oral and maxillofacial areas.

Eruption guidance of impacted tooth is not simple because many factors related to impaction are considered. Several factors such as etiology, tooth development stage, location of impacted teeth or eruption pathway, patient cooperation, etc. need to be taken into consideration in deciding the management of the impacted tooth.

In the present study, it was assessed the etiology and impaction status of impacted tooth through various cases, and try to explain the treatment method to guide eruption by surgical exposure.

Key words : impaction, eruption guidance, surgical exposure

Corresponding author

Soon-Hyeun Nam D.D.S., M.S.D., Ph.D.

Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Kyungpook National University, Dalgubul Daero 2177,
Jung Gu, Daegu, 700-421, Korea.

Tel : +82-53-600-7222, E-mail : shnam@knu.ac.kr

I. 서론

혼합치열기 및 초기영구치열기는 치아의 비정상적인 맹출을 조기에 관찰하여 적절한 치료를 통해 정상적인 맹출로 유도할 수 있는 중요한 시기이다. 따라서 치과의사는 맹출지연 및 매복된 치아의 발생원인에 대

한 정확한 진단 및 적절한 치료방법을 숙지하여 정상적인 교합유도를 할 수 있어야 한다.

일반적으로 치아 맹출은 치조골 내의 발생부위에서부터 구강내의 기능적 부위로 이동하는 과정을 의미하며, 협의의 의미에서는 구강내에 치아가 출현하는 것을 의미한다. 치아 이동은 치아의 발육과 밀접한 관계

가 있다. 치조골 내에서 치아의 이동은 초기 치배 발생 단계에서는 치관이 형성될 단계까지 거의 이동이 없으나, 치근이 형성됨에 따라 급격하게 교합면 방향으로 이동하게 되며, 치아에 따라 다소의 차이는 있으나 치근의 1/2~3/4 정도가 완성되면 구강내에 출현하게 된다. 일단 구강내로 맹출한 치아는 초기에는 빠른 맹출속도를 나타내지만, 교합평면에 근접하면 맹출의 속도는 급격히 감소한다²⁾. 치아는 치근발육이 완성되기 전에 교합상태에 이르게 된다. 그러나 치근형성이 완료되어도 맹출력이 완전히 소실되는 것은 아니다.

II. 본론

1. 맹출장애, 원인, 발생빈도..?

치아의 정상적인 맹출시기가 지났음에도 불구하고 맹출되지 않고 구강 점막하 또는 악골내에 묻혀 있는 것을 매복치이라고 한다. 그러나 광의의 의미로서는 치아가 형성단계로 미루어 아직 맹출시기를 지나지 않은 것으로 판단될 지라도 치아의 형태나 위치, 악궁내의 맹출 공간부족, 과잉치와 같은 장애물 존재 등에 의하여 정상적인 맹출시기에 이르러서도 맹출하지 않을 것으로 예상되는 치아도 매복치의 범주에 포함된다.

맹출장애는 크게 impaction, primary retention, secondary retention으로 대변될 수 있다³⁾. 이들은 흔히 동의어로 사용되고 있지만, 그러나 이들의 병인은 구별되며 치료방법도 달라져야 한다.

Impaction이란 임상적 또는 방사선 사진상, 치아의 맹출 경로상에 물리적인 장애물이 발견되는 경우나 또는 비정상적인 맹출경로(이소맹출)에 의해 치아의 맹출이 중단된 경우를 의미한다.

Primary retention이란 치아의 맹출 전 맹출 경로상에 특별한 물리적인 장애물이 없으며, 맹출 경로도 대부분 정상적인 경우이다. 원인으로서 치아 맹출과 관련된 치조골 흡수가 잘 되지 않아 발생하는 것으로 생각

된다. 정상 맹출 보다 최소 2년 정도 늦다면 primary retention을 의심할 수 있다. 이들은 두개쇄골 이형성증과 같이 치낭(dental follicle)에 문제가 있거나, 맹출 과정에서 골흡수와 관련되는 대사장애로 인하여 치조골흡수가 개시되지 않는 것으로 생각된다.

Secondary retention이란 치아가 구강내 출현한 후, 아무런 물리적 장애물이 없음에도 불구하고 맹출이 중단되는 경우이다. Submerged, reimpaction, reinclusion, ankylosis 등의 용어로 사용되기도 하며, 주로 치근막의 손상으로 인한 치조골과의 유착에 의해 야기된 것으로 생각된다. 맹출장애는 전신적⁴⁾ 및 국소적 요인⁵⁻⁸⁾에 의해 발생한다.

치아의 매복을 야기하는 유전 및 전신적인 요인으로서 는 hypothyroidism, hypopituitarism, hypoparathyroidism 등 내분비계 질환, 쇄골두개 이형성증, 구루병, 두개안면 이골증, 편측 안면비대 등이 있으며, 이 경우 다수 치아의 매복을 야기한다. 국소적 요인으로는 치아의 맹출 경로이상, 치아의 형태 이상, 과잉치 및 치아중, 낭종 및 종양에 의한 치배의 변위, 유치의 만기잔존 및 조기탈락, 치아 유착, 맹출 공간의 상실, 치은 섬유화, 구개열 및 원인이 분명치 않은 특발성 상태 등이 있으며, 이 경우 대부분 한 개 또는 수개의 치아에 한정되어 맹출장애가 발생한다.

매복 또는 맹출장애의 빈도는 제3대구치(특히 하악), 상악 견치, 상악 중절치, 상악 및 하악 소구치의 순으로 발생한다⁹⁾.

2. 맹출장애의 진단

치아매복 및 맹출지연의 진단을 위해서는 어린이의 연령, 신체적 발육정도, 치아 발육 단계 등 개인차를 고려해야 하므로 임상적 검사 및 방사선학적 검사 방법이 모두 사용되어야 한다.

임상 검사는 왼쪽과 오른쪽 사이의 맹출시기의 차이 뿐만 아니라 맹출된 영구치의 수와 맹출 순서, 상악 전치의 위치와 경사 등을 포함하여야 한다.

동일악궁의 동명치가 한쪽은 맹출 되었으나 한쪽이 오래 동안 맹출 되지 않은 경우, 유치가 정상적 탈락시기를 지나 오래동안 유지된 경우, 상악 영구 중절치에 앞서 상악 영구 측절치가 먼저 맹출하는 것 같이 맹출 순서가 비정상적인 경우에 매복을 의심할 수 있으며, 방사선 사진 촬영이 필요하다. 육안적 검사와 더불어 치조골에 대한 측진을 포함시켜야 하는데, 이는 순측으로 변위된 전치의 절단면은 치조 점막을 통해 흔히 촉진되기 때문이다.

특히 달력상 연령 단독으로서는 정상적 맹출을 평가하기 위한 기준으로 적절하지 못하며, 궁극적으로 신체적 발육과 치아발육상태, 맹출양상에 대한 개인적 평가가 이루어지는 것이 중요하다(Fig. 1).

방사선학적 검사는 파노라마 사진촬영과 더불어 2~3장의 구내 표준형 방사선사진을 촬영한다. 미맹출 견치와 전치가 겹친 경우, 혹은 측방의 치조골의 치조백선이 명확하지 않거나 혹은 치근 형태가 불규칙한 경우 단층촬영법의 적응증이 된다.

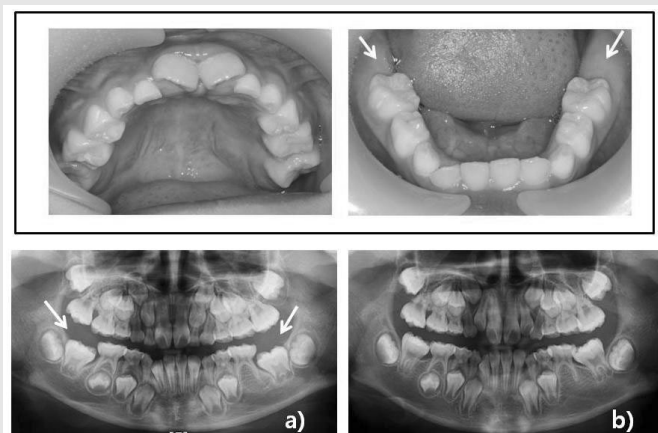


Fig. 1. a) 9세 남아의 임상 및 방사선사진으로 상악 제1대구치는 맹출 되었으나 하악 제1대구치는 맹출 되지 않았다. 그러나 방사선상 제1대구치의 치근발육이 1/2정도 형성된 치아로서 치근형성에 따른 맹출가능성이 있다. b) 1년 경과된 10세에 하악 제1대구치의 맹출이 관찰된다.

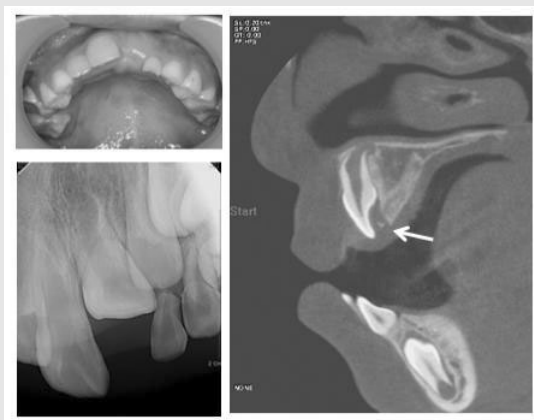


Fig. 2. 7세 6개월된 아동에서 상악 우측 중절치 및 측절치는 맹출 되었으나, 좌측 중절치는 맹출되지 않고 있다. 표준형 방사선 사진상에 맹출에 장애를 주는 특별한 물리적 장애물을 관찰 할 수 없으나, CT 사진상에서 중절치 설면에 완전 석회화되지 않은 작은 치아종이 관찰되며, 이로 인하여 맹출장애가 발생한 것으로 생각된다.

임상가를 위한 특집 3

컴퓨터 단층촬영 (CT) 검사는 매복치의 정확한 위치, 총생의 상태, 인접치근의 흡수 정도, 치낭의 넓이 그리고 치료법의 선택에 영향을 주는 인접구조물의 상태 등에 관한 상세한 정보를 제공하는데 매우 유용하다. 특히 치아종의 발육초기에서와 같이 석회화가 불완전한 경우 또는 치성종양 등이 존재하지만 이들이 영구치와 중첩되어 표준형 사진상 발견되지 않을 경우 CT의 사용은 이들을 발견할 수 있는 좋은 방법이 될 수 있다(Fig. 2).

3. 매복 및 맹출장애 치아의 치료계획

매복치아 치료는 그 발생원인, 치아 발육단계, 맹출 경로, 환자의 협조도 등을 고려하여 치료 하는데 매복치의 진단과, 매복된 위치에 따른 맹출유도 방법^{9~12)}에 대한 간략한 치료계획은 다음과 같다(Table 1).

맹출장애를 유발하는 물리적 장애물이 발견되면 이

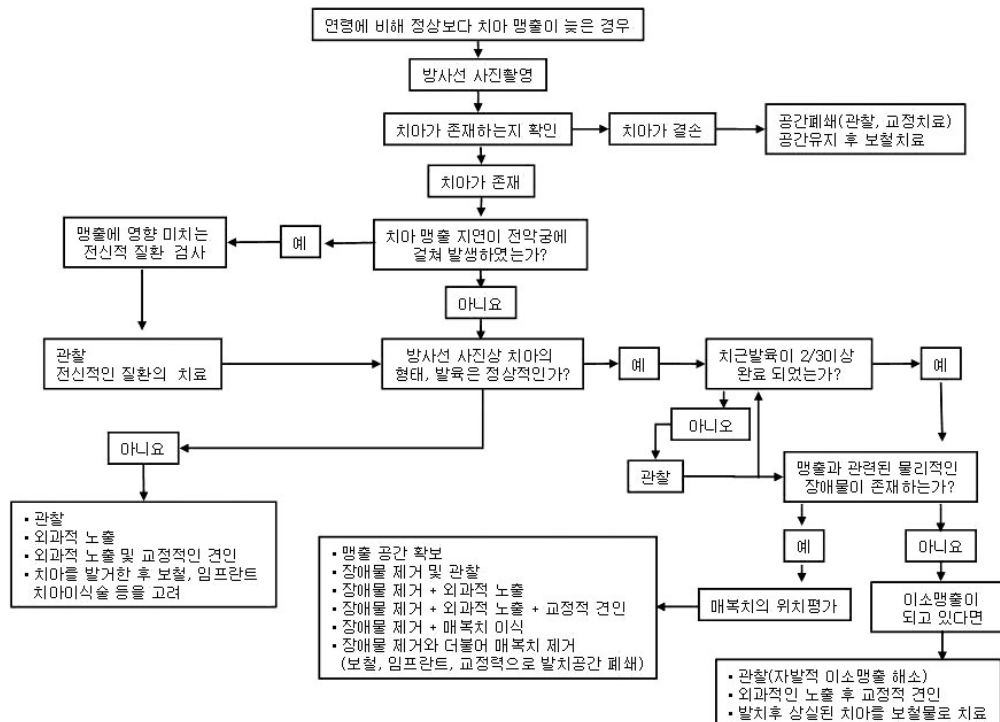
를 제거하여야 하며, 맹출공간의 부족이 관찰되면 우선적으로 이를 확보해 주어야 한다.

맹출에 장애를 주는 국소적인 요인을 제거 한 후에도 맹출이 되지 않거나, 맹출장애요인이 관찰되지 않을 경우에는 다음과 같은 술식을 단독 또는 병용할 수 있다.

- 1) 만기 잔존된 선행 유치의 발거
- 2) 매복치를 외과적 노출시킨 후 자발적인 맹출 여부를 관찰
- 3) 매복치에 교정장치물을 부착하고 교정력을 이용한 치아맹출 유도법,
- 4) 매복치를 재위치 (reposition) 또는 이식 (transplantation).

가능하면 처음에는 보존적인 방법을 시행하고 관찰한 후, 맹출이 되지 않을 때 좀더 근치적인 방법을 사용하는 것이 좋다.

Table 1. 매복치의 원인 진단 및 이에 따른 치료계획



4. 외과적 노출(Surgical exposure)

외과적 노출이란 매복치의 맹출을 지연시키거나 방해하는 매복치 상부의 치은점막, 골조직 및 치낭을 제거하여 맹출을 유도하는 방법이다. 즉 매복치 맹출을 방해할 수 있는 상방의 주변 조직을 제거함으로써 맹출에 대한 저항을 감소시킬 수 있으며, 이는 매복치의 맹출을 촉진할 수 있을 뿐 아니라, 그 맹출 방향을 골질이 제거된 방향으로 유도할 수 있다(Fig. 3).

외과적인 노출술의 적응증으로는 1) 맹출공간 확보, 만기잔존 유치의 발거, 맹출에 장애를 주는 국소적 원인요인을 제거한 후에도 치아의 맹출이 이루어지지 않는 경우 2) 매복치가 치조정 부근에서 얇은 치조골이나 치은의 비후, 치조점막 등에 의해 맹출장애를 받는 경우 3) 맹출장애 요인이 분명하지 않은 매복치 등이 있다.

특히 매복치의 치근이 만곡되지 않고 형성이 완료되지 않은 경우에서 예후가 좋다. 매복치의 치축경사가 정상에 비해 45°로 이내로 변위된 경우가 성공 가능성이 높지만, 축경사가 90° 정도로 벗어난 경우 노출의 결과를 예측할 수 없다.

외과적인 노출술은 매복치의 치관을 노출시킴으로써 자발적인 맹출을 기대할 수 있지만, 맹출을 더욱 촉진시키기 위해 외과적으로 매복치의 치관을 노출시킨 후 교정적인 견인을 동시에 시행하는 경우도 많다.

5. 치아의 외과적 노출술 술식

A. 개창술 (Window opening)

혼합 치열기의 전치부 교환시에 상악 전치의 맹출부에 심한 팽윤부는 관찰되지만 좀처럼 치아가 맹출되지 못하고 있는 경우를 관찰할 수 있다. 이와 같은 경우는 선행유치를 조기에 발거한 경우에 상방 치은의 심한 섬유화에 의해 잘 나타나며, 방사선 사진상 매복치아의 치관침 상방에 치조골이 거의 존재하지 않고 단지 연조직에 의해 덮여있는 경우가 많다. 이러한 경우에 간단한 개창술로 쉽게 치아맹출을 유도할 수 있다.

국소마취 후에 치은을 절제하는데, 치은점막 직하방에 매복치가 위치한 경우에는 치아 절단면만 구강내에 노출될 정도의 치은절제면 충분하다. 너무 많은 치은을 제거하면 부착치은 폭경을 감소시킬 수 있으므로, 최소 2~3mm 이상의 부착 치은이 존재할 수 있도록 개창부를 형성하여야 한다(Fig. 4).

B. 치조골 순측에 매복된 경우 (근단변위판막술)

치조골의 순측에 매복되는 치아는 주로 전치이며, 대부분 경우에서 얇은 치조골이 치관을 덮고 있거나 또는 단순히 치조점막으로 치아가 피개되어 있는 경우가 많다. 치조골 순측에 존재하는 매복치를 외과적 노출술을 사용하여 맹출 유도하고자 할 때에는 노출된 치아가 각화된 치은 즉 부착치은에 위치하도록 하여야 한다. 외과적으로 노출시킨 치관 부위가 비각화된 치

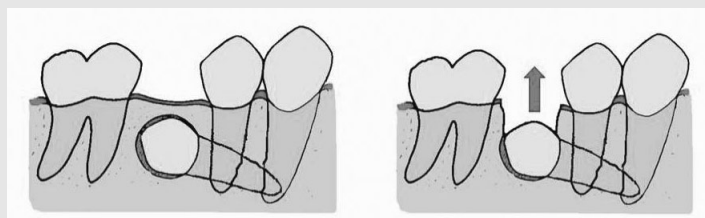


Fig. 3. 특별한 물리적 장애물이 없음에도 치아가 맹출되지 않을 경우, 매복치 상부의 치은점막, 골조직 및 치낭을 제거하면, 치아의 맹출을 촉진시킬 뿐 아니라 치아맹출 방향을 변화시킬 수도 있다.

조점막에 위치한다면 치은 퇴축, 부착치은 폭경의 감소를 초래하여 치아가 맹출 된 후 치주질환 등에 이환되기 쉽다.

따라서 만일 매복치가 치조점막 하방에 존재한다면 부착치은의 상부에서부터 vestibule까지 절개하여 판막을 제작하고, 골조직을 제거하여 치아를 노출시킨 후, 판막을 하방으로 재위치 시키는 근단변위판막술(apically repositioned flap)¹³⁻¹⁵⁾을 사용하여 부착치은의 폭경을 유지시켜야 한다. 일반적으로 치아의 노출은 치관의 1/2~2/3을 초과되지 않게 하며, 노출된 치아 하방에 최소 2-3mm의 부착치은이 존재하여야 한다(Fig. 5, Fig 6). 치관을 노출시킨 후 정기적인 검사를 통해 치아의 자발적인 맹출 유무를 관찰하고, 필요시에는 교정적 견인(open technique)으로서 맹출을 유도하는 방법을 동시에 사용할

수 있다.

C. 치조골 내부 또는 구개측에 매복된 경우

우선 매복치가 구개측에 존재하거나, 치조골에 의해 완전히 싸여 있는 경우에서의 외과적 노출술은 다음과 같다. 국소마취 후 충분한 크기의 판막(full thickness flap)을 형성한다. 후 매복치 주위의 골을 제거하는데 가능하면 치관부 주변골을 1mm 정도 제거하여 치관이 충분히 노출되게 한다. 외과적 노출 중 치근막의 완전한 치경부 부착을 위해 백악질의 노출을 피해야 하고, 외과적 노출 후에 나타나는 치아의 병리, 생리학적 이상의 발현 정도는 술식 당시의 손상과 직접적인 상관관계가 있으므로 과도한 외상이 가해지지 않도록 주의해야 한다. 매복치의 위치를 고려하여 판막 상에 개창부를 만들고 판막을 원위치 시킨 후 봉합한



Fig. 4. 초진 임상사진 및 파노라마 사진에서 과잉치에 의해 상악 우측 영구 중절치의 맹출이 방해받고 있는 양상이 관찰되어 과잉치를 제거하였다. a) 과잉치 제거 후 1년 3개월 경과 후 임상사진 및 방사선 사진으로 상악 우측 중절치는 맹출되어 있고 중절치는 치은하방에 용기되어 있다. b) 치아 맹출을 촉진시키기 위해 단순히 치아절단면 부위의 치은을 조금 절제해 주었으며 c) 개창 후 1개월 경과된 소견으로 치아의 맹출 촉진된 것을 알 수 있다.

다. 매복치의 치낭을 제거한 경우 치아가 맹출될 때까지 형성한 맹출로의 지속적인 개방성을 유지시켜야 한다¹⁶⁾(Fig. 7).

매복치의 치관이 점막 직하방에 위치한 경우에는

맹출로의 개방성 유지를 위한 특별한 처치가 필요하지 않지만 그러나 매복치가 치조골 깊이 위치한 경우, 형성한 맹출로의 개방성을 유지하기 위해 surgical cement 등을 형성한 맹출로 내에 위치시킨다. 최소

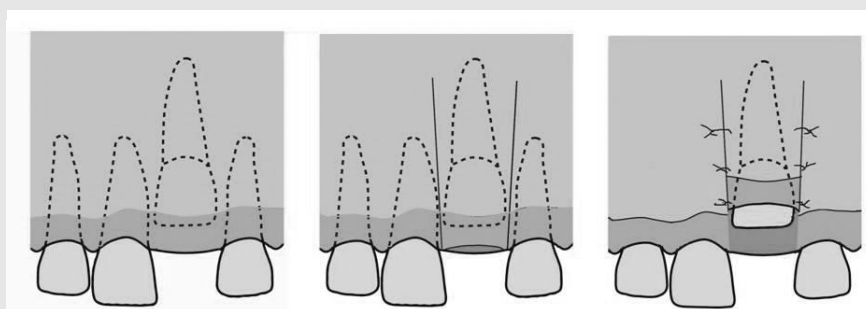


Fig. 5. 근단변위 판막술의 모식도

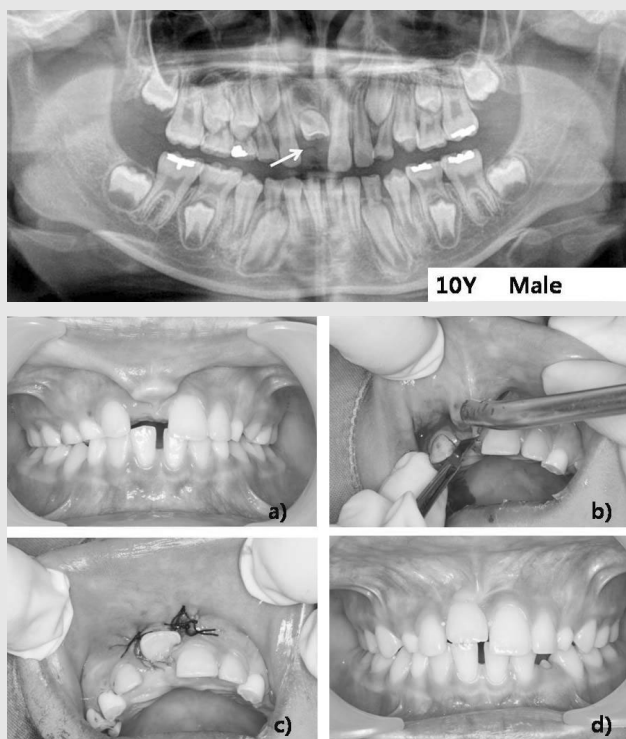


Fig. 6. a) 10세 남아의 상악 우측 중절치가 치조점막 상부에서 매복되어 있다. b) c) 매복치아를 노출시키고 부착치은의 폭경을 확보하기 위해, 치조골 정상에서 절개하여 판막을 형성하고 근단쪽으로 재위치시켰다. d) 치관노출 2개월 후 양상으로, 치아가 정상위치로 자발적인 이동을 하고 있으며, 부착치은의 폭경도 거의 정상을 유지하고 있다.

임상가를 위한 특집 3

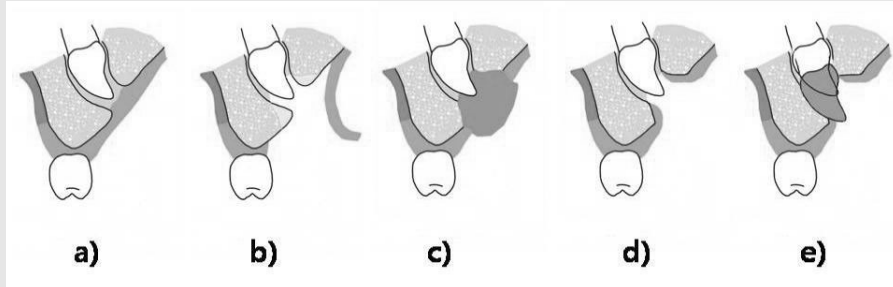


Fig. 7. 외과적 노출술의 모식도
형성한 맹출로가 다시 폐쇄되는 것을 방지하기 위하여, 이들이 구강상피로 치유될 동안 즉 최소 2~3주간 외과적 시멘트등을 이용하여 폐쇄하여 주어야 한다.

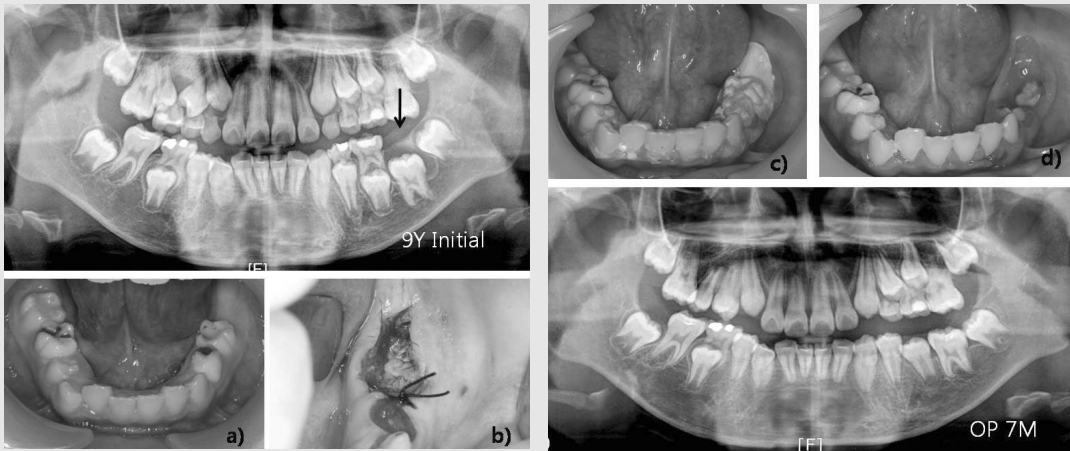


Fig. 8. 9세 여아의 파노라마 사진 및 a) 임상사진으로 하악 좌측 제1대구치가 매복되어 있으며 치근도 거의 완료된 상태이다. 이와 같이 특별한 물리적 장애물이 관찰되지 않지만 매복된 경우, 외과적 노출술을 시행 할 수 있는데 b) 우선 매복치 상방의 치은, 치조 골을 모두 제거한 후 c) 형성한 맹출로에 외과적 시멘트를 넣은 후 2~3주 경과하면 d) 형성한 맹출로가 구강상피로 치유되어 다시 폐쇄되는 것을 최소로 할 수 있다. 하방 파노라마사진에서 하악 좌측 제1대구치가 자발적으로 맹출된 것을 관찰할 수 있다.

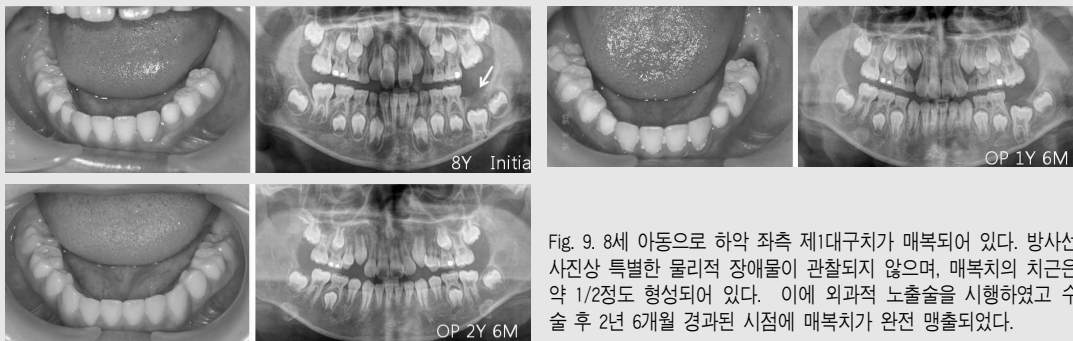


Fig. 9. 8세 아동으로 하악 좌측 제1대구치가 매복되어 있다. 방사선 사진상 특별한 물리적 장애물이 관찰되지 않으며, 매복치의 치근은 약 1/2정도 형성되어 있다. 이에 외과적 노출술을 시행하였고 수술 후 2년 6개월 경과된 시점에 매복치가 완전 맹출되었다.

2~3주 유지시켜 형성한 맹출로 주변조직이 상피로 치유되게 하면, 맹출로가 다시 폐쇄되는 것을 최소로 할 수 있다. 창상부위 내에 충전한 surgical

cement의 유지가 잘 되지 않을 때에는 plate형태의 splint를 사용하여 고정하면 유지력을 증가 시킬 수 있다(Fig. 8). 치조골 깊은 곳에 위치한 매복치인 경

우, 형성한 맹출로가 매복치의 맹출 이전에 다시 폐쇄되는 경우가 흔히 발생한다. 이 경우 매복치의 외과적인 노출을 다시 시행하여야 한다. 이와 같이 치아 노출이 완료된 치아는 후 정기적인 관찰을 통하여 자발적인 맹출 여부를 검사하는데, 6개월 정도의 관찰 기간 동안 치아의 이동이 관찰되지 않으면 교정적 견인이 필요하다.

III. 결론

혼합치열기 초기에 영구치가 매복된 상태로 방치되면 여러 가지 합병증과 더불어 결국 치아를 제거할 수밖에 없는 경우가 초래된다. 따라서 매복으로 진단되면 즉각적이고 적극적인 맹출유도를 계획하여야 한다.

일반적으로 맹출을 방해하는 분명한 원인이 있다면 우선적으로 원인을 제거하여야 한다. 그러나 원인 제거 후에도 매복치의 맹출이 되지 않거나, 매복 원인이 분명하지 않다면 외과적인 노출술을 시행하는 것이 효과적이다. 매복위치가 너무 깊거나 외과적인 노출 후 6개월 정도 경과 시에도 치아 이동양상을 관찰할 수 없다면 교정적인 견인도 고려하여야 한다. 외과적인 노출술에 의한 치아맹출로서 모든 매복치아를 맹출유도를 할 수 있는 것은 아니며, 필요시에는 교정적 견인술을 병용할 수도 있다. 외과적 노출술에 의한 맹출 유도를 위해 장기간의 관찰이 필요하기 때문에 환자의 협조가 절대적으로 필요하다. 분명 소아 청소년기는 매복치의 맹출을 유도할 수 있는 좋은 기회이며, 따라서 매복치가 관찰되면 초기에 적극적인 처치가 필요하리라 사료된다.

참 고 문 헌

1. 김현미, 양성덕, 김현정 등. 하악 영구치아의 발육과 연령과의 관계 및 치아 발육에 따른 치아의 위치변화. 대한소아치과학회지. 2002; 29: 607-616.
2. Marks SC, Schroeder HE. Tooth eruption : theories and facts. Anatomical Record. 1996 ; 245: 374-393.
3. Raghoebar GM, Boering G, Vissink A, Stegenga B. Eruption disturbances of permanent molars: a reviews J Oral Pathol Med 1991; 20:159-66
4. Suri L, Gagari E, Vastaris H. Delayed tooth eruption : Pathogenesis, diagnosis, and treatment. A literature review. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2004; 126: 432-445.
5. Ashkenazi M, Greenberg BP, Rakocz M. Postoperative prognosis of unerupted teeth after removal of supernumerary teeth or odontomas. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2007; 131:614-619.
6. Rajab LD, Hamdan MAM. Spernumerary teeth : review of the literature and a survey of 152 cases. Int J Pediatric Dentistry 2002; 12: 244-254.
7. Yaguchi Y, Kuroi J, Kobayashi H, Noda T. Eruption disturbances of mandibular permanent canines in Japanese children. Int J Paediat Dent. 2001; 11: 98-102.

참 고 문 헌

8. Betts A, Camilleri GE. A review of 47 cases of unerupted maxillary incisors. *Int J Paediat Dent.* 1999; 9:285-292.
9. Grover PS, Lorton L. The incidence of unerupted permanent teeth and related clinical cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1985 ; 59: 420- 425.
10. Frank CA. Treatment options for impacted teeth. *J Am Dent Assoc.* 2000: 131: 623-632.
11. Tsai TP. Surgical repositioning of an impacted dilacerated incisor in mixed dentition. *J Am Dent Assoc.* 2002; 133: 61-66.
12. Kokich VG. Surgical and orthodontic management of impacted maxillary canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2004; 126:278-283
13. Vermette ME, Kokich VG, Kennedy DB. Uncovering labially impacted teeth : apically positioned flap and closed-eruption techniques. *Angle Orthod;* 1995: 65:23-34.
14. Chausbu S, Becker A, Zeltser R, Branski S, Vasker N, Cbausbu G. Patients' perception of recovery after exposure of impacted teeth : A comparision of closed- versus open-eruption techniques. *J Oral Maxillofac Surg* 2005; 63:323-329.
15. Cbausbu S, Dykstein N, Ben-Bassat Y, Becker A. Periodontal status of impacted maxillary incisors uncovered by 2 different surgical techniques. *J Oral Macillofac Surg* 2009; 67: 120-124.
16. Becker A, Casap N, Chaushu S. Conventional wisdom and the surgical exposure of impacted teeth. *Orthod Craniofac Res.* 2009; 12:82-93.

1

한국의료패널의 치과외래 이용 및 의료비 지출에 대한 4년간(2008-2011)의 변화추이

강릉원주대학교 치과대학 예방치학교실 및 구강과학연구소

정세환

ABSTRACT

Dental utilization and expenditures in Korea Health Panel Survey, 2008-2011

Department of Preventive and Public Health Dentistry, College of Dentistry, Gangneung-Wonju National University & Research Institute of Oral Science
Se-Hwan Jung, D.D.S., Ph.D.

Korea Health Panel Survey (KHPS) has been conducted to provide nationally representative estimates of health care use and expenditures for non-institutionalized population in Korea since 2008. The aim of this study was to present estimates from KHPS on dental utilization and expenditures from 2008 to 2011.

While weighted estimates were presented for each year from 2008 to 2011, the focus of this study was on the 2011 estimates and changes in dental utilization and expenditures between 2008 and 2011. Weighted estimates were obtained using population weights and statistical significances were analysed by independent t-test or ANOVA test using SPSS version 20 for Windows.

In 2011, 21.1% of Korean population obtained outpatient dental services from dentists. From 2008 to 2011, the percent of people with a dental visit in each year increased slightly. In 2011, the mean number of dental visits was 4.46. While the mean number of dental visits remained stable by 2010, it increased slightly in 2011. The total annual dental expense in 2011 for people with a visit was about 460,000 Korean Won and 10% higher in 2008. In summary, this study results highlight low rates of dental utilization and high dental expenses in Korean population.

Key words : dental expenditures, dental utilization, Korea Health Panel Survey (KHPS)

Corresponding Author

Se-Hwan Jung, DDS, PhD

Department of Preventive and Public Health Dentistry, College of Dentistry, Gangneung-Wonju National University
7, Jukheon-gil, Gangjeung-si, Gangwon-do, Republic of Korea

Tel: +82-33-640-2751, FAX: +82-33-640-3103, E-mail: feeljsh@gwnu.ac.kr

본 원고의 내용은 제5회 한국의료패널 학술대회에 발표되어 국민건강보험공단의 2013년도 연구과제 보고서에 수록된 내용 중 일부를 정리 보완하였음을 밝힙니다.

I. 서론

2012년 국민구강건강실태조사에 따르면 5세 어린이의 34.5%와 12세 어린이의 12.2%가 각각 유치와 영구치 우식증에 이환되어 있고, 15세 청소년의 35.6%가 치석제거를 받아야 할 치주질환에 노출되어 있다¹⁾. 성인의 치아우식증과 치주병 유병률은 각각 30~40%와 60%이상이다. 60세 이상 노인의 7%가량이 자연치아가 전혀 없고, 25%는 의치가 필요한 상황이다. 20세 이상 성인의 25% 이상이 씹기 또는 발음하기 불편을 호소한다²⁾. 이렇듯 빈발하는 구강건강 문제에 상응하여 2012년도 건강보험 외래이용 다빈도 순위에서 치은염 및 치주질환이 2위, 치아우식증이 7위를 차지하였다³⁾. 그러나 치과의 연간 미치료율은 어린이와 성인에서 각각 20%와 40%에 육박할 정도로 높고, 이는 병원의 두 배를 넘는 수준이다²⁾. 이상의 내용을 종합하면 우리나라에서 구강건강 문제는 심각하고 이로 인한 의료이용이 빈번한데도 불구하고 여전히 충족되지 못하는 치과 의료가 상대적으로 많다는 것을 의미한다.

치과 의료이용에 관한 국가 수준의 자료는 국민건강영양조사, 청소년건강행태온라인조사, 지역사회건강조사, 국민구강건강실태조사 등의 다양한 국가 건강 조사를 통해 지속적으로 수집되고 있다. 그러나 이들 조사의 주된 목적이 의료이용에 관한 것이 아니어서 치과 의료이용에 대한 문항은 매우 단편적이고 제한적으로 구성되어 있다. 이러한 까닭에 이들 조사를 통해 수집된 자료를 분석한 산출지표는 주로 치과 의료이용률과 그와 관련된 지표에 한정되어 있어, 치과 의료이용의 특성을 파악하는 데에는 뚜렷한 한계가 있다. 또한 관련된 심층분석 연구로는 치과진료 미치료율과 이유 및 관련 요인에 관한 연구들⁴⁻⁶⁾과 치과 의료이용률과 구강보건행태와의 연관성에 관한 연구⁷⁾ 등으로 매우 제한적이었다. 특정지역 주민⁸⁻¹⁰⁾, 여성¹¹⁻¹³⁾, 아동¹⁴⁾, 장애인¹⁶⁾, 근로자^{17, 18)}, 대학생¹⁹⁾, 국내거주 유학생

²⁰⁾ 등 특정 인구집단의 치과 이용률과 관련 요인에 관한 연구들이 보고되고 있으나, 이들 연구들을 통해 우리나라의 전체적인 치과 의료이용의 특성을 파악할 수는 없었다.

국의 연구보고들은 미국²¹⁻²⁴⁾, 캐나다²⁵⁾, 스웨덴²⁶⁾, 노르웨이²⁷⁾ 등 개별 국가의 자료뿐만 아니라 유럽연합 국가들^{28, 29)} 간의 자료를 이용하여 치과 의료이용률, 치과 의료이용횟수, 치과의료 이용항목, 치과 의료비, 치과 의료보장 수준 등 치과의료 이용에 관한 다양한 산출지표를 제시하였다. 특히 미국의 경우 정부연구기관인 AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality)에서 의료패널 자료를 이용하여 치과의료 이용에 관한 별도의 분석결과 보고서를 발간하고 있었다²²⁾.

한국의료패널 조사는 급격하게 증가하는 국민의료비의 총체적 파악의 필요성에 근거하여 2007년도의 예비조사를 거쳐서 2008년부터 본격적으로 수행되고 있다³⁰⁾. 우리 국민들의 의료이용 및 의료비 지출을 동태적으로 파악하는 것을 주된 목적으로 하는 조사이기 때문에 치과 의료이용에 대한 자료 또한 비교적 풍부히 수집될 수 있다. 그러나 지금까지 한국의료패널 자료를 이용한 치과 의료이용에 대한 분석 결과가 체계적으로 보고된 적이 없다. 따라서 본고에서는 한국의료패널 자료를 이용하여 2008년부터 2011년까지 4년간의 치과외래 이용 및 의료비 지출에 대한 변화추이를 분석하여 보고하고자 한다.

II. 대상 및 방법

본 연구에서는 한국의료패널조사의 2008~2011년 연간 통합자료(연간데이터 β -version 2.0)를 사용하였다. 대부분의 치과 의료이용이 외래에 국한된다는 특성을 감안하여 외래이용 자료와 가구원 자료를 결합하여 분석하였다. 치과외래 이용률, 치과외래 이

용횟수, 치과외래 이용항목별 상대비중, 치과외래 충치치료 사용재료별 상대비중, 치과외래 이용기관 종별 상대비중, 치과외래 이용 연간 본인부담액, 치과외래 이용 회당 본인부담액, 치과외래 의료비 세부내역별 상대비중 등 여덟 개의 지표를 산출하였다. 2008년부터 2011년까지 매년의 추정 값을 모두 제시하되, 2011년의 추정 값과 4년 동안의 변화에 초점을 맞춰 기술하였다. 다만 치과외래 의료비 세부내역별 상대비중은 2011년도의 분석결과만을 제시하였다.

연도별 모집단 가중치를 적용하여 추정 값을 산출하였고, 표본 수는 가중치를 적용하지 않은 값을 제시하였다. 성별, 연령계층, 의료보장, 가구소득에 따른 차이를 통계적으로 검증하였고, 카이제곱 검정, 독립표

본 T검정, ANOVA검정 등이 사용되었다.

Ⅲ. 결과

1. 치과외래 이용률

2011년에 전체 인구의 1/5가량(21.1%)만이 치과외래를 이용하였다(Table 1). 남성에 비해 여성이 보다 많이 이용하였다($p < 0.001$). 20세미만의 아동·청소년이 가장 빈번히 이용하였고, 20~45세미만 성인이 가장 적게 이용하였다. 의료급여 수급권자에 비해 건강보험 가입자가 좀 더 많이 이용했으나, 차이는 크지 않았다. 가구 소득이 높을수록 이용률이 높아지

Table 1. 치과외래 이용률의 연도별 변화추이

(단위: %)

변수명	구분	2008년(n=21,283)	2009년(n=19,153)	2010년(n=17,885)	2011년(n=17,035)
전체		17.4	19.2	19.8	21.1
성별	남	15.2 ***	17.0 ***	17.4 ***	18.7 ***
	여	19.6	21.3	22.2	23.5
연령계층	0-20세미만	22.3 ***	24.3 ***	24.1 ***	26.2 ***
	20-45세미만	13.5	14.3	15.2	15.9
	45-65세미만	19.1	21.9	22.2	23.4
	65세이상	17.3	19.6	21.1	23.4
	※ 50세이상	19.3	22.2	22.6	24.1
의료보장	건강보험	17.5 *	19.2 NS	19.8 NS	21.1 *
	의료급여	14.1	16.8	18.5	17.2
	기타	20.1	19.7	22.7	23.8
가구소득	1분위	15.4 ***	17.5 ***	16.1 ***	19.0 ***
	2분위	15.3	17.2	18.7	19.9
	3분위	15.9	19.2	18.7	19.8
	4분위	18.4	18.0	20.1	22.5
	5분위	20.6	22.6	23.1	22.6
	모름	16.2	17.1	15.2	14.1

† 2008년도 연령계층별 분석과정에 모름/무응답 1명을 제외한 결과임

*** $P < 0.001$, * $P < 0.05$, NS $P > 0.05$ (카이제곱 검정결과임)

는 경향을 보였고($p < 0.001$), 1~3분위와 4~5분위의 내부에서는 별다른 차이를 보이지 않았다. 전체적으로 2008년 이후 조금씩 증가했고, 일반적 특성에 따른 차이가 거의 일정하게 유지되고 있었다.

2. 치과외래 이용횟수

2011년에 치과외래 이용자는 평균적으로 4.46회 치과외래를 방문했다(Table 2). 남성에 비해 여성의 이용횟수가 좀 더 많았으나, 차이는 거의 없었다($p > 0.05$). 아동·청소년층에서부터 노인층으로 갈수록 이용횟수가 뚜렷이 늘었다($p < 0.001$). 건강보험 가입자에 비해 의료급여 수급권자의 이용횟수가 좀 더 많았고, 가구 소득이 높을수록 이용횟수가 다소 줄었

으나 둘 다 통계적으로 유의하지 않았다($p > 0.05$). 전체적으로 2008년부터 2010년까지 비슷한 수준이었으나, 2011년에 모든 계층에서 이용횟수가 증가했다.

3. 치과외래 이용항목별 상대비중

2011년에 치과외래 이용자가 받은 치료내용으로는 보존(42.2%), 치주(20.4%), 보철(13.1%), 교정(8.8%), 외과(4.9%), 예방(1.8%) 순이었다(Table 3). 2008년 이후로 보존과 외과의 비중이 다소 줄어들고, 치주와 교정의 비중이 다소 늘었으며, 외과와 교정의 상대비중 순위가 바뀌었다. 보철 중에서도 임플란트 비중이 가장 커진 것도 특기할만한 사실이다.

Table 2. 치과외래 이용횟수의 연도별 변화추이

(단위: 회±표준편차)

변수명	구분	2008년(n=3,803)	2009년(n=3,804)	2010년(n=3,688)	2011년(n=3,738)
전체		3.97±4.29	3.95±4.39	4.03±4.56	4.46±4.91
	※ 전체 인구당	0.69±2.34	0.76±2.47	0.80±2.59	0.94±2.90
성별	남	3.93±4.39 ^{NS}	3.75±3.76 [*]	3.93±4.96 ^{NS}	4.42±5.12 ^{NS}
	여	4.00±4.21	4.11±4.83	4.12±4.21	4.49±4.74
연령계층	0-20세미만	3.15±3.27 ^{***}	3.20±3.16 ^{***}	3.17±3.27 ^{***}	3.52±4.40 ^{***}
	20-45세미만	3.91±4.04	3.88±3.90	3.92±4.11	4.34±4.52
	45-65세미만	4.58±4.96	4.57±5.36	4.66±4.75	5.07±5.31
	65세이상	4.85±5.15	4.44±5.14	4.81±6.84	5.31±5.47
의료보장	건강보험	3.96±4.28 ^{NS}	3.91±4.20 [*]	4.03±4.56 ^{NS}	4.43±4.94 ^{NS}
	의료급여	4.20±4.67	5.07±8.03	4.03±4.67	5.04±4.22
	기타	4.28±3.39	3.45±3.19	4.17±4.10	5.15±3.92
가구소득	1분위	4.18±4.31 ^{NS}	4.14±5.57 ^{**}	4.53±7.27 ^{NS}	4.68±4.57 ^{NS}
	2분위	4.03±4.53	3.76±4.15	3.99±4.04	4.60±4.84
	3분위	3.87±4.64	3.78±3.76	4.05±4.27	4.53±4.93
	4분위	3.86±3.83	3.70±4.02	3.92±4.02	4.38±5.25
	5분위	4.00±4.26	4.25±4.68	3.98±4.31	4.31±4.73
	모름	4.54±3.55	5.58±4.35	3.83±1.77	5.00±0.00

† 2008년도 연령계층별 분석과정에 모름/무응답 1명을 제외한 결과임

*** $P < 0.001$, ** $P < 0.01$, * $P < 0.05$, NS $P > 0.05$ (독립표본 T검정 또는 ANOVA 검정결과임)

4. 치과외래 총치치료 사용 재료별 상대비중

2011년에 치과외래에서 총치치료에 사용한 재료의 상대비중은 레진(42.7%), 금(22.2%), 아말감(22.2%), 기타(13.0%) 순이었다(Table 4). 2008년 이후로 레진과 기타의 비중이 점차 늘어난데 비해, 금과 아말감의 비중이 줄어들었다.

5. 치과외래 이용기관 종별 상대비중

2011년에 치과외래 이용자가 방문한 의료기관은 치

과의원(91.3%), 치과병원(5.6%), 기타(3.1%) 순이었고, 대부분(99.4%)이 사립이었다(Table 5). 2008년도 이후 기타 의료기관의 비중이 줄어들고 치과병원의 비중이 늘었다. 더불어 국공립의 비중이 줄어들고 사립의 비중이 늘었다.

6. 치과외래 이용 연간 본인부담액

2011년에 치과외래 이용자의 연간 본인부담액은 평균적으로 46만원가량이었고, 최대 1,160만원에 달했

Table 3. 치과외래 이용항목별 상대비중의 연도별 변화추이 (단위: %)

구분	세부 구분	2008년(n=3,803)	2009년(n=3,804)	2010년(n=3,688)	2011년(n=3,738)
계		100.0	100.0	100.0	100.0
예방	치아홈메우기 및 예방치료	3.0	2.2	1.7	1.8
보존	소계	51.9	48.9	43.9	42.2
	총치	35.1	33.7	30.3	28.9
	신경치료	16.8	15.2	13.6	13.3
치주	잇몸치료(스켈링 등)	16.3	16.4	17.7	20.4
외과	치아뽑기	7.2	6.2	5.8	4.9
보철	소계	12.1	14.6	13.8	13.1
	본뜨기, 때우기	3.6	6.9	3.7	3.7
	의치(틀니)	2.1	1.9	2.6	1.8
	보철(이를 해 박는 것)	2.4	1.5	1.7	2.0
	임플란트	4.0	4.2	5.7	5.6
교정	치아교정	5.9	5.9	7.1	8.8
미용	미백/미용	0.05	0.04	0.2	0.07
기타	기타	3.5	5.7	9.8	8.7

Table 4. 치과외래 총치치료 사용재료별 상대비중의 연도별 변화추이 (단위: %)

구분	2008년(n=1,499)	2009년(n=1,422)	2010년(n=1,424)	2011년(n=1,291)
계	100.0	100.0	100.0	100.0
아말감	29.4	23.5	23.9	22.2
금	31.8	29.5	27.7	22.2
레진	33.6	39.4	39.4	42.7
기타	5.1	7.6	8.9	13.0

다(Table 6). 남녀 간의 통계적 유의성은 없었다 ($p>0.05$). 0~20세미만 아동·청소년층에서 가장 적었고, 45~65세미만의 장년층에서 가장 많았다. 의료급여 수급권자에 비해 건강보험 가입자의 본인부담

액이 10만원 이상 많았다. 가구 소득이 높을수록 연간 본인부담액이 늘어나는 경향을 보였다($p<0.01$). 전체적으로 2008년 이후 조금씩 증가했고, 일반적 특성에 따른 차이가 성별을 제외하고는 거의 일정하게 유

Table 5. 치과외래 이용기관 종별 상대비중의 연도별 변화추이

(단위: %)

구분	세부 구분	2008년(n=3,803)	2009년(n=3,804)	2010년(n=3,688)	2011년(n=3,738)
계		100.0	100.0	100.0	100.0
의료기관 종별	치과의원	90.3	89.9	89.9	91.3
	치과병원	4.2	5.0	5.4	5.6
	기타	5.5	5.1	4.7	3.1
국공립 여부	국공립	3.0	1.7	0.8	0.5
	사립	97.0	98.2	99.1	99.4
	모름/무응답	0.0	0.1	0.08	0.05

Table 6. 치과외래 이용 연간 본인부담액의 연도별 변화추이

(단위: 원)

구분	세부 구분	2008년(n=3,803)	2009년(n=3,804)	2010년(n=3,688)	2011년(n=3,738)
전체	평균	410,430	432,174	450,440	457,899
	최대	20,249,800	12,000,000	15,000,000	11,617,500
성별	남	409,854 NS	389,175 *	407,432 *	473,073 NS
	여	410,876	466,706	484,401	445,786
연령계층	0-20세미만	218,768 ***	245,107 ***	238,763 ***	280,187 ***
	20-45세미만	431,873	463,795	483,580	474,704
	45-65세미만	546,634	571,118	572,518	568,720
	65세이상	530,813	466,490	560,811	542,784
의료보장	건강보험	416,224 *	443,786 **	462,920 **	459,792 *
	의료급여	173,762	160,058	172,496	327,475
	기타	629,271	183,730	362,059	1,218,133
가구소득	1분위	322,802 *	296,896 ***	408,874 **	336,316 **
	2분위	384,098	355,498	377,273	445,035
	3분위	360,682	364,041	379,916	415,733
	4분위	423,917	432,039	465,141	491,092
	5분위	479,326	581,911	549,683	511,373
	모름	704,211	397,063	259,433	0

† 2008년도 연령계층별 분석과정에 모름/무응답 1명을 제외한 결과임

*** $P<0.001$, ** $P<0.01$, * $P<0.05$, NS $P>0.05$ (독립표본 T검정 또는 ANOVA 검정결과임)

지되고 있었다.

7. 치과외래 이용 회당 본인부담액

2011년에 치과외래 이용자의 회당 본인부담액은 평균적으로 8만3천원가량이었고, 최대 700만원에 달했다(Table 7). 남녀 간의 통계적 유의성은 없었다($p>0.05$). 0~20세미만 아동·청소년층에서 가장 적었고, 45~65세미만의 장년층에서 가장 많았다. 의료급여 수급권자에 비해 건강보험 가입자의 본인부담액이 3만원 이상 많았다. 가구 소득이 높을수록 연간 본인부담액이 늘어나는 경향을 보였다($p<0.01$). 2008년 8만원에서 2009년 9만5천원으로 늘었다가, 2010년과 2011년에 각각 8만6천원과 8만3천원으로 감소했으며, 일반적 특성에 따른 차이가 성별을 제외

하고는 거의 일정하게 유지되고 있었다.

8. 치과외래 의료비 세부내역별 상대비중

2011년에 치과외래 의료비 세부내역별 상대비중은 비급여액(74.5%), 법정본인부담액(13.6%), 건강보험부담액(11.9%) 순이었고, 본인부담액 상대비중이 88.1%에 달했다(Table 8). 남녀 간의 통계적 유의성은 없었다. 0~20세미만 아동·청소년층에서 건강보험부담액 비중이 가장 높았고, 20~45세미만 성인에서 비급여액 비중이 가장 높았다. 건강보험 가입자에 비해 의료급여 수급권자의 건강보험부담액 비중이 높았다. 가구 소득이 가장 적은 1분위에서 건강보험부담액 비중이 높았다.

Table 7. 치과외래 이용 회당 본인부담액의 연도별 변화추이

(단위: 원)

구분	세부 구분	2008년(n=3,803)	2009년(n=3,804)	2010년(n=3,688)	2011년(n=3,738)
전체	평균	79,868	94,738	86,105	83,219
	최대	4,000,000	4,400,000	4,100,000	7,000,000
성별	남	78,754 NS	89,790 NS	82,279 NS	85,467 NS
	여	80,729	98,711	89,126	81,425
연령계층	0~20세미만	63,957 ***	64,026 **	56,993 **	56,617 **
	20~45세미만	86,561	112,245	96,386	90,791
	45~65세미만	90,887	113,404	101,812	97,572
	65세이상	76,093	78,925	89,234	89,688
의료보장	건강보험	80,879 NS	97,339 **	88,800 **	83,129 **
	의료급여	45,287	31,183	24,182	50,278
	기타	86,541	54,569	80,326	425,146
가구소득	1분위	51,083 **	58,085 **	68,435 **	56,982 **
	2분위	66,478	83,987	73,313	72,185
	3분위	68,080	76,722	77,798	77,497
	4분위	88,527	108,521	90,841	100,585
	5분위	99,822	118,325	102,176	87,386
	모름	122,071	88,288	50,607	0

† 2008년도 연령계층별 분석과정에 모름/무응답 1명을 제외한 결과임

*** $P<0.001$, ** $P<0.01$, * $P<0.05$, NS $P>0.05$ (독립표본 T검정 또는 ANOVA 검정결과임)

Table 8. 2011년도 치과외래 의료비 세부내역별 상대비중

(단위: %, 원)

변수명	구분	총 진료비	본인부담액			건강보험 부담액
			소계	비급여액	법정 본인부담액	
전체	(n=2,004)	100.0	88.1	74.5	13.6	11.9
성별	남(n=887)	100.0	88.1	76.1	12.0	11.9
	여(n=1,117)	100.0	88.1	73.1	15.0	11.8
연령계층	0-20세미만(n=537)	100.0	84.2	70.3	13.9	15.8
	20-45세미만(n=485)	100.0	89.0	78.3	10.7	11.0
	45-65세미만(n=600)	100.0	87.8	71.4	16.4	12.1
	65세이상(n=382)	100.0	90.0	77.1	12.9	10.0
의료보장	건강보험(n=1,910)	100.0	88.4	74.9	13.5	11.6
	의료급여(n=81)	100.0	80.8	61.4	19.4	19.2
	기타(n=13)	100.0	89.2	84.8	4.4	10.9
가구소득	1분위(n=258)	100.0	82.7	68.1	14.6	17.4
	2분위(n=370)	100.0	87.8	76.0	11.8	12.2
	3분위(n=405)	100.0	87.3	68.2	19.1	12.7
	4분위(n=494)	100.0	90.1	80.8	9.3	9.9
	5분위(n=477)	100.0	88.8	73.5	15.3	11.1

IV. 고찰

본 연구에서 2011년에 20세미만의 아동·청소년의 치과외래 이용률은 26.2%이어서, 2011년 청소년건강행태온라인조사(중·고등학생)³¹⁾에서의 66.8%와 2012년 국민구강건강실태조사(5세, 8세, 12세, 15세)¹⁾에서의 72.1%와는 큰 차이를 보였다. 이러한 차이는 주로 본인부담금이 무료인 구강검진에 대한 해석을 달리할 수 있는 설문문항의 차이에 의한 것으로 추정된다. 즉 의료패널조사는 '00월 00일에 00병원(또는 00의원)에서 가장 주된 치료는 무엇이었습니다?'로 물어 '치과치료'를 응답한 경우로 판정하는데 반해, 청소년건강행태온라인조사와 국민구강건강실태조사의 경우 구강검진을 포함하여 '지난 1년(또는 최근 12개월 동안) 치과진료를 받은 적이 있습니까?'로 묻고 있어 구강검진에 대한 해석으로 인해 뚜렷한 차

이를 보일 수 있다고 판단된다. 그리고 의료패널 조사의 경우 가구원 대표자가 조사에 응하게 되므로 아동·청소년의 치과외래 이용에 대한 정보가 과소 기록될 가능성이 또한 존재한다. 또 다른 이유로는 영수증 등의 근거를 토대로 조사하는 의료패널과 달리, 일회성 설문조사에 의한 경우 매년 1차례 이상 치과를 방문해야 한다는 사회적 기대로 인해 과다 응답할 가능성을 생각해 볼 수 있다. 한편 성인과 노인에서도 구강검진에 의한 해석의 차이로 의료패널 자료에 의한 치과외래 이용률이 다소 낮게 조사되었을 가능성이 높으나, 성인과 노인의 국가 구강검진 수혜율이 30%에도 미치지 못하므로 아동·청소년에 비해 그 차이는 크지 않을 것으로 추정된다.

미국인의 의료패널 자료에 의한 2004년도 치과외래 이용률은 43.6%로 우리나라 국민에 비해 두 배가량 높았다²²⁾. 유럽 14개국의 50세 이상 치과외래 이

용률은 스웨덴인 81.55%로 가장 높았고, 덴마크, 독일, 스위스, 네덜란드, 체코, 오스트리아 등은 50%를 상회했으며, 벨기에, 프랑스, 아일랜드, 그리스, 이탈리아 등은 37~50% 수준이었고, 스페인과 폴란드만이 각각 25.37%와 23.76%로 우리나라(24.1%)와 유사한 수치를 보였다²⁹⁾.

경제협력개발기구(OECD)의 대한민국정책센터 사회정책본부³²⁾에서 발간한 자료에 의하면 우리나라 국민 1인당 치과외래 진찰 건수는 2009년에 1.6회로써 이번 연구에서의 0.76회에 비해 두 배가량 많았다. 이러한 차이는 앞서 치과외래 이용률의 차이에서 언급한 바와 같은 이유로 추정된다. 특히 의료패널 자료수집과정에 국가 구강검진에 대한 정보가 누락되어 발생할 가능성이 높다고 검토된다. 한편 미국인의 의료패널 자료에 의한 2004년도 치과외래 이용자의 평균 이용횟수는 2.47회로 우리나라 이용자 보다 2회 가량 적었다²²⁾.

미국인의 2004년도 의료패널 자료에 의하면, 검진(42.5%), 예방(30.4%), 보존(8.6%), 교정(6.9%), 보철(6.4%), 외과(3.3%), 치주(0.9%) 순이어서²²⁾, 우리나라의 관련 지표와 큰 차이를 보였다. 이러한 차이는 우리나라의 의료패널 조사에서 검진항목이 보기에서 빠져있고 범주를 구분할 수 있는 설문문항의 차이에서 기인하는 것으로 추정된다. 더불어 치료를 받은 모든 문항을 응답하게 한 미국과 달리, 우리나라에서는 가장 주된 치료 2개만을 기입하도록 한 것이 영향을 미친 것으로 생각된다.

미국인의 의료패널 자료에 의한 2004년도 치과외래 이용자의 평균 치과외래비는 560달러(61만6천원, 1달러 당 1,100원으로 환산)이고 본인부담비율이 34.6%이었으므로²²⁾, 미국인의 본인부담액의 평균은 194달러(21만3천원)로써 우리나라의 절반에 미치지 못했다.

미국인의 의료패널 자료에 의한 2004년도 치과외래 재원별 상대비중은 민간보험(53.9%), 개인부담

(34.6%), 공적보험(11.5%) 순으로 우리나라의 상대비중과 큰 차이가 있었다²²⁾. 경제협력개발기구(OECD)의 대한민국정책센터 사회정책본부³²⁾에서 발간한 자료에 의하면 2009년에 OECD국가들의 본인부담액 상대비중은 54.2%로 우리나라에 비해 크게 낮았다. 일본, 네덜란드, 프랑스, 독일, 벨기에, 슬로베니아 등은 30%미만으로 크게 낮았고, 스위스와 스페인만이 각각 91.0%와 97.2%로써 우리나라보다 상대비중이 높았다.

본 연구에 의하면 2011년에 전체 인구의 1/5가량에 해당하는 적은 수의 사람이 한 해 평균 4.5회 가량 치과외래를 방문했다. 2004년 미국 의료패널 자료와 비교해보면, 치과외래 이용률은 절반가량 이었고, 이용횟수는 2회 가량 많았다. 유럽연합국가 또는 OECD국가 자료와 비교하면, 치과외래 이용률이 낮고 이용횟수가 높다는 사실이 더욱 뚜렷이 드러났다.

2011년에 치과외래 이용자가 받은 치료내용은 보존, 치주, 보철, 교정 등 치료 비중이 90%를 넘었고, 예방의 비율은 2%수준에 불과했다. 보철 중에서 임플란트 비중이 가장 컸고, 교정의 비중이 다소 늘었으며, 아말감 보다는 레진 충전 비중이 커지는 등 상대적으로 고가의 전문 진료 비중이 높다는 특성을 보였다. 2004년 미국 의료패널 자료에서 검진과 예방이 70% 이상을 차지한 것과는 크게 대조적이었다. 즉 우리나라에서는 선진외과과 달리 예방보다는 고가의 전문 치료위주의 진료 비중이 크게 높았다.

2011년에 치과외래 이용자가 방문한 의료기관은 사립(99.4%)의 치과의원(91.3%)과 치과병원(3.1%)의 비중이 매우 높았고, 보건소 등 국공립 비중은 0.5~3.1% 수준에 불과했다. 국공립 비중이 높은 영국과 북유럽 국가들뿐만 아니라 민간의 비중이 높은 미국에 비해서도 우리나라의 국공립 비중이 크게 낮았다.

2011년에 치과외래 이용자의 연간 본인부담액은 46만원으로 최대 1,160만원에 달했다. 건강보험부담

액 비율이 12%수준에 불과했고, 88%가 본인부담액이었다. 2004년 미국 의료패널 자료에 의하면²²⁾, 공적보험(11.5%)을 제외한 비용이 50만원이었으나 이 중에서 29만원은 민간보험(53.9%)에 의해 충당되었고 개인부담(34.6%) 비용은 21만원으로 우리나라의 절반에 미치지 못했다. OECD 국가들의 자료와 비교하면, 우리나라의 높은 본인부담 비중이 더욱 뚜렷이 드러났다²²⁾.

한국의료패널로 살펴본 치과 의료이용의 특성을 요

약하면, 소수의 국민이 상대적으로 빈번하게 예방보다는 고가의 전문 치료위주의 서비스를 매우 높은 본인부담에 의해 이용하는 상황이었다. 이렇듯 한국의료패널에 의한 치과 의료이용 분석 결과는 이용자 입장에서 본 한국 치과 의료이용의 현황을 비교적 뚜렷이 드러냈다. 특히 미국을 비롯한 외국 자료와 비교할 수 있는 지표를 생산할 수 있어, 우리나라의 치과의료체계 개선 방안을 논의하는 데에 중요한 기초자료로 활용할 수 있다고 검토된다.

참 고 문 헌

1. 보건복지부. 2012년도 국민구강건강실태조사. 2013.
2. 보건복지부, 질병관리본부. 2011 국민건강통계-국민건강영양조사 제5기 2차년도(2011). 2012.
3. 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원. 2012 건강보험통계연보. 2013.
4. 전지은, 정원균, 김남희. 한국인의 치과진료이용과 관련된 요인. 대한구강보건학회지 2011;35(4):441-449.
5. 김남희, 전지은, 정원균, 김동기. 국내 미충족 구강진료의 지역간 격차와 관련된 사회결정요인. 대한구강보건학회지 2012;36(1):62-72.
6. 전지은, 정원균, 김남희. 우리나라 국민의 인구사회경제특성에 따른 치과진료 미충족 이유: 제4기 국민건강영양조사 자료를 이용하여. 대한구강보건학회지 2012;36(1):73-81.
7. 최문실, 박형수, 이병훈, 정상길, 박종. 한국 청소년의 구강보건행태와 치과의료이용과의 연관성. 한국치위생학회지 2010;10(5):851-860.
8. 박명자, 감신, 박재용. 농촌주민의 치과의료 이용양상 및 차아보철 요구도. 대한보건협회지 1991;17(2):20-36.
9. 이흥수. 전라북도 수개지역 주민의 치과의료이용행태에 관한 조사연구: I. 치과의료이용에 영향을 미치는 요인에 관한 경로분석. 대한구강보건학회지 1993;17(1):121-134.
10. 김일준, 남철현. 일부지역주민의 구강보건인식도 및 치과의료 이용양상. 한국보건교육학회지 1993;10(1):34-60.
11. 이흥수. 앤더슨-뉴만 모형을 이용한 여성의 치과의료이용행태에 관한 연구. 대한구강보건학회지 1994;18(2):513-525.
12. 김지영, 남용옥. 대도시 지역 일부 어머니들의 치과의료 이용행태에 영향을 미치는 관련요인 분석. 한국치위생교육학회지 2003;3(2):143-155.
13. 김수경. 어머니의 치과의료이용에 영향을 미치는 요인분석. 한국치위생학회지 2005;5(4):171-177.
14. 박득희, 이광희. 어머니의 건강신념이 아동의 건강신념과 치과의료이용행태에 미치는 영향에 관한 연구. 원광치과연구회지 1994;4(1):143-159.
15. 이흥수. 모친의 구강보건행태와 사회경제적요인이 아동의 치과의료이용에 미치는 영향. 대한구강보건학회지 1997;21(1):87-105.
16. 김영숙, 권호근. 정신지체장애인 보호자의 구강보건인식도가 장애인의 치과의료이용에 미치는 영향. 대한구강보건학회지 1997;21(4):649-674.
17. 장분자, 이성국. 계획된 행동이론을 이용한 산업장 근로자의 치과의료이용에 관한 연구. 대한구강보건학회지 2008;32(4):587-599.
18. 장지언, 이천희. 산업장 근로자의 치과의료이용양상 및 관련요인. 한국치위생학회지

참 고 문 헌

- 2010;10(5):841-849.
19. 황혜림, 이수영, 조영식. 일부 대학생의 치과불안과 치과의료이용 행태. 한국치위생과학회지 2010;10(5):357-363.
 20. 김선주, 황수현, 유지수. 국내 거주 중국인 유학생의 치과의료 이용 실태조사. 한국치위생과학회지 2011;11(5):381-388.
 21. Manski RJ, Brown E. Dental services: use, expenses, and sources of payment, 1996-2000. Agency for Healthcare Research and Quality AHRQ Pub. No. 04-0018. 2004.
 22. Manski RJ, Brown E. Dental use, expenses, private dental coverage and changes, 1996 and 2004. Rockville(MD): Agency for Healthcare Research and Quality. 2007. MEPS Chartbook No.17. (http://www.meps.ahrq.gov/mepsweb/data_files/publications/cb17/cb17.pdf)
 23. Clara ED, Leonard EE. Association of serious psychological distress with health services expenditures and utilization in a national sample of U.S. adults. Gen Hosp Psychiatry. 2011;33(4):311-317.
 24. Okunseri C, Okunseri E, Garcia RI, Visotcky A, Szabo A. Predictors of dental care use: findings from the national longitudinal study of adolescent health. J Adolesc Health. 2013(in press).
 25. Locker D, Maggiriias J, Quinonez C. Income, dental insurance coverage, and financial barriers to dental care among Canadian adults. J Public Health Dent. 2011;71(4):327-334.
 26. Sondell K, Soderfeldt B, Hugoson A. Dental care utilization in a Swedish country in 1993 and 2003. Swed Dental J. 2010;34(4):217-228.
 27. Grytten J, Holst D, Skau I. Demand for and utilization of dental services according to household income in the adult population in Norway. Community Dent Oral Epidemiol. 2012;40(4):297-305.
 28. Listl S. Income-related inequalities in dental service utilization by Europeans aged 50+. J Dental Res. 2011;90(6):717-723.
 29. Listl S, Moran V, Maurer J, Faggion JR CM. Dental service utilization by Europeans aged 50 plus. Community Dent Oral Epidemiol. 2012;40(2):164-174.
 30. 국민건강보험공단, 한국보건사회연구원. 한국의료패널의 이해. 2008.
 31. 교육과학기술부, 보건복지부, 질병관리본부. 제8차(2012년) 청소년건강행태온라인조사 통계. 2012.
 32. OECD Korea Policy Centre Health and Social Policy Programme. 한 눈에 보는 OECD 보건지표 2011. 2012.

해외 학술 행사 일정(2014년 5월~2014년 8월)

May

■ Title : The Texas Meeting, Annual Session of the TDA

- Sponsor : Texas Dental Association
- Event Dates : 5/1/2014 thru 5/4/2014
- Location : Henry B Gonzalez Convention Center
- City : San Antonio
- State : TX
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 450
- Contact : Ms. Sandy Blum
- Address : Texas Dental Association 1946 S. IH35 #400
- Phone : (512) 443-3675
- Website : www.tda.org
- Email : sblum@tda.org

■ Title : Iowa Dental Annual Session

- Session : Description: Annual Session
- Sponsor : Iowa Dental Association
- Event Dates : 5/1/2014 thru 5/3/2014
- Location : Coralville Marriott Hotel & Conference Center
- City : Coralville
- State : IA
- Country : USA

- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 111
- Contact : Ms. Suzanne Lamendola Click on the contact name for additional information
- Website : www.iowadental.org
- Email : suzanne.lamendola@iowadental.org

■ Title : MDA 111th Annual Meeting

- Sponsor : Montana Dental Association
- Event Dates : 5/1/2014 thru 5/2/2014
- Location : Hilton Garden Inn
- City : Missoula
- State : MT
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 60
- Contact : Ms. Jean Strainer
- Organization : Montana Dental Association
- Address : P. O. Box 1154 17 1/2 S. Last Chance Gulch
- City, State, Postal Code : Helena, MT 59624
- Phone : (406) 443-2061
- Fax : (406) 443-1546
- Website : www.mtdental.com
- Email : jeans@mt.net

■ Title : 145th SCDA Annual Session

- Session Description : Annual Session

- Sponsor : South Carolina Dental Association
- Event Dates : 5/1/2014 thru 5/4/2014
- Location : Embassy Suites at Kingston Plantation
- City : Myrtle Beach
- State : SC
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 100
- Contact : Ms. Laura Jordan
- Organization : South Carolina Dental Association
- Address : 120 Stonemark Lane
- City, State, Postal Code : Columbia, SC 29210-3841
- Phone : (803) 750-2277
- Fax : (803) 750-1644
- E-Mail : laurahjordan@msn.com
- Website : www.scda.org
- Email : lauracreativeeventsandmeetings.com

■ Title : Council on Dental Practice (CDP)

- Event Dates : 5/1/2014 thru 5/3/2014
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Ms. GraceAnn Pastorelli
- Address : 211 East Chicago Avenue

해외 학술 행사 일정(2014년 5월~2014년 8월)

- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2678
- Phone : (312) 440-2882
- Fax : (312) 440-7494

■ Title : North Coast Spring Meeting 2014

- Sponsor : Greater Cleveland Dental Society
- Event Dates : 5/2/2014 thru 5/2/2014
- City : Warrensville Heights
- State : OH
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 20
- Contact : Ms. Margaret Morrish
- Organization : Greater Cleveland Dental Society
- Address : 200 Treeworth Boulevard
- City, State, Postal Code : Cleveland, OH 44147
- Phone : (440) 717-1891
- Fax : (440) 717-1894
- E-Mail : margaret@gcds.org
- Internet Site : www.gcds.org

■ Title : 149th Annual Charter Oak Dental Meeting

- Sponsor : Connecticut State Dental Association
- Event Dates : 5/7/2014 thru 5/9/2014
- Location : Mohegan Sun Resort Casino
- City : Uncasville

- State : CT
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 130
- Contact : Ms. Crystal Soucy
- Organization : Connecticut State Dental Association
- Address : 835 West Queen Street
- City, State, Postal Code : Southington, CT 06489
- Phone : (860) 378-1800
- Fax : (860) 378-1807
- Website : www.csda.com
- Email : csoucy@csda.com

■ Title : Music City Dental Conference

- Sponsor : Tennessee Dental Association
- Event Dates : 5/8/2014 thru 5/10/2014
- Location : Nashville Convention Center
- City : Nashville
- State : TN
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 120
- Contact : Ms. Sharon Melvin
- Organization : Tennessee Dental Association
- Address : Suite 300 660 Bakers Bridge Ave
- City, State, Postal Code : Franklin, TN 37067
- Phone : (615) 628-0208

- Fax : (615) 628-0214
- E-Mail : sam@tenndental.org
- Website : www.tenndental.org
- Email : sam@tenndental.org

■ Title : Council on Dental Education and Licensure (CDEL)

- Event Dates : 5/8/2014 thru 5/9/2014
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Ms. Esperanza Gonzalez
- Address : 211 East Chicago Avenue
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2678
- Phone : (312) 440-2698
- Fax : (312) 440-7494

■ Title : 146th Semi-Annual Meeting

- Sponsor : Sixth District Dental Society
- Event Dates : 5/9/2014 thru 5/9/2014
- Location : Holiday Inn Arena
- City : Binghamton
- State : NY
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Contact : Ms. Nicole Bruster
- Website : www.6dds.org

해외 학술 행사 일정(2014년 5월~2014년 8월)

<ul style="list-style-type: none"> • Email : sdds@stny.rr.com ■ Title : Annual Session • Sponsor : Delaware State Dental Society • Event Dates : 5/9/2014 thru 5/9/2014 • Location : Chase Center on the Riverfront • City : Wilmington • State : DE • Country : USA • Exhibits : Y • Booths/Tables : 30 • Contact : Ms. Patricia A. Kashner • Website : www.delwarestatedentalsociety.org • Email : dsds@dol.net ■ Title : Evidence-Based Dentistry (EBD) Champion Conference • Event Dates : 5/9/2014 thru 5/10/2014 • Location : ADA Headquarters • City : Chicago • Country : USA • Exhibits : N • Contact : Ms. Erica Vassilos • 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 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Title : Council on ADA Sessions (CAS) • Sponsor : Conference and Meeting Services • Event Dates : 5/14/2014 thru 5/17/2014 • City : Chicago • State : IL • Country : USA • Exhibits : N • Contact : Ms. Glynis Wilkins • Organization : Conference and Meeting Services • Address : 211 East Chicago Avenue • City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2678 • Phone : (312) 440-2500 • Fax : (312) 440-7494 • E-Mail : online@ada.org ■ Title : 156th IDA Annual Session • Session Description : Annual Session • Sponsor : Indiana Dental Association • Event Dates : 5/15/2014 thru 5/17/2014 • Location : Hyatt Regency Indianapolis • City : Indianapolis • State : IN • Country : USA • Exhibits : Y • Booths/Tables : 80 • Contact : Ms. Heather Parton 	<ul style="list-style-type: none"> • Website : www.indental.org • Email : heather@indental.org ■ Title : New Hampshire Dental Society Annual Meeting • Sponsor : New Hampshire Dental Society • Event Dates : 5/15/2014 thru 5/17/2014 • Location : Church Landing at Mill Falls • City : Meredith • State : NH • Country : USA • Exhibits : Y • Booths/Tables : 30 • Contact : Mr. James J. Williamson • Website : www.nhds.org • Email : jwilliamson@nhds.org ■ Title : CDA Presents in Anaheim • Session Description : Spring Scientific Session • Sponsor : California Dental Association • Event Dates : 5/15/2014 thru 5/17/2014 • Location : Anaheim Convention Center • City : Anaheim • State : CA • Country : USA • Exhibits : Y • Booths/Tables : 600 • Contact : Ms. Deborah Irwin Click on the contact name for additional
--	---	--

해외 학술 행사 일정(2014년 5월~2014년 8월)

information

- Website : www.cda.org
- Email : debi.irwin@cda.org

■ Title : 158th NCDS Annual Session

- Session Description : Annual Session
- Sponsor : North Carolina Dental Society
- Event Dates : 5/15/2014 thru 5/18/2014
- Location : Kingston Plantation Embassy Suites
- City : Myrtle Beach
- State : SC
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 125
- Contact : Ms. Priscilla M Allen
- Website : www.ncdental.org
- Email : pallen@ncdental.org

■ Title : Annual Session

- Session Description : Annual Session
- Sponsor : South Dakota Dental Association
- Event Dates : 5/15/2014 thru 5/17/2014
- Location : Sioux Falls
- City : Sioux Falls
- State : SD
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 65
- Contact : Ms. Brenda Goeden

- Website : www.sddental.org
- Email : brenda.goeden@sddental.org

■ Title : Washington Leadership Conference (WLC)

- Event Dates : 5/19/2014 thru 5/21/2014
- City : Washington, DC
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Mr. Brian Sodergren
- Address : 1111 14th Street, NW Suite 1100
- City, State, Postal Code : Washington, DC 20005
- Phone : 202-789-5168
- Fax : 202-789-2258
- E-Mail : sodergrenb@ada.org

■ Title : Annual Meeting

- Sponsor : Rhode Island Dental Association
- Event Dates : 5/21/2014 thru 5/21/2014
- Location : Crowne Plaza at the Crossings
- City : Warwick
- State : RI
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 20
- Contact : Ms. Valerie Celentano
- Website : www.ridental.com
- Email : val@ridental.com

■ Title : 43rd Annual Convention of the Ordre des Dentistes du Quebec

- Event Dates : 5/24/2014 thru 5/27/2014
- City : Montreal
- Country : Canada
- Exhibits : N
- Contact : To be determined
- Website : www.odq.qc.ca
- Email : congres@odq.qc.ca

■ Title : NYS Dental Assn. House of Delegates Meeting

- Sponsor : New York State Dental Association
- Event Dates : 5/30/2014 thru 6/1/2014
- Location : Grand Hyatt New York Hotel
- City : New York
- State : NY
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Ms. Beth Wanek
- Website : www.nysdental.org
- Email : bwanek@nysdental.org

June

■ Title : KDA Summer Get Away

- Sponsor : Kansas Dental Association
- Event Dates : 6/5/2014 thru 6/6/2014

해외 학술 행사 일정(2014년 5월~2014년 8월)

<ul style="list-style-type: none"> • Location : Cheyenne Mountain Resort • City : Colorado Springs • State : CO • Country : USA • Exhibits : Y • Booths/Tables : 65 • Contact : Ms. Niki Gustafson • Website : www.ksdental.org • Email : niki@ksdental.org <p>■ Title : 127th Annual Session</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sponsor : Colorado Dental Association • Event Dates : 6/5/2014 thru 6/7/2014 • Location : Vail Marriott Mountain Resort • City : Vail • State : CO • Country : USA • Exhibits : N • Booths/Tables : 25 • Contact : Ms. Molly Pereira • City, State, Postal Code : Denver, CO 80237-1808 • Phone : (303) 996-2845 • Fax : (303) 740-7989 • Website : www.cdaonline.org • Email : molly@cdaonline.org <p>■ Title : Board of Trustees (BOT) Meeting</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sponsor : Administrative Services 	<ul style="list-style-type: none"> • Event Dates : 6/8/2014 thru 6/10/2014 • City : Chicago • State : IL • Country : USA • Exhibits : N • Booths/Tables : 0 • Contact : Ms. Michelle Kruse • Organization : Colorado Dental Association • Address : 211 East Chicago Avenue • City, State, Postal Code : Chicago, IL • Organization : Internet Site www.cdaonline.org <p>■ Title : 145th Annual Session</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sponsor : Alabama Dental Association • Event Dates : 6/10/2014 thru 6/15/2014 • Location : Perdido Beach Resort • City : Orange Beach • State : AL • Country : USA • Exhibits : Y • Booths/Tables : 80 • Contact : Ms. Michelle Waren • Organization : Alabama Dental Association • Address : 836 Washington Avenue • City, State, Postal Code : Montgomery, AL 36104-3839 • Phone : (334) 265-1684 • Fax : (334) 262-6218 • Website : www.aldonline.org 	<ul style="list-style-type: none"> • Email : waren@aldonline.org <p>■ Title : Florida National Dental Convention</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sponsor : Florida Dental Association • Event Dates : 6/12/2014 thru 6/14/2014 • Location : Gaylord Palms Resort/Convention Ctr • City : Kissimmee • State : FL • Country : USA • Exhibits : Y • Booths/Tables : 325 • Contact : Ms. Crissy Tallman • Organization : Florida Dental Association • Address : 1111 E. Tennessee St. Ste. 102 • City, State, Postal Code : Tallahassee, FL 32308-6913 • Phone : (850) 681-3629 ext 7105 • Fax : (850) 561-0504 • Website : www.floridadentalconvention.com • Email : ctallman@floridadental.org <p>■ Title : Pacific Northwest Dental Conference</p> <ul style="list-style-type: none"> • Session Description : Pacific Northwest Dental Conference • Sponsor : Washington State Dental Association • Event Dates : 6/12/2014 thru 6/13/2014 • City : Bellevue • State : WA
--	---	---

해외 학술 행사 일정(2014년 5월~2014년 8월)

<ul style="list-style-type: none"> • Country : USA • Exhibits : Y • Booths/Tables : 173 • Contact : Ms. Amanda Tran • Organization : Washington State Dental Association • Address : 126 NW Canal • City, State, Postal Code : Seattle, WA 98107 • Phone : (206) 448-1914 • Fax : (206) 443-9266 • Website : www.wsda.org/pndc • Email : amanda@wsda.org ■ Title : Maine Dental Association Annual Convention • Sponsor : Maine Dental Association • Event Dates : 6/13/2014 thru 6/14/2014 • Location : Samoset Resort • City : Rockport • State : ME • Country : USA • Exhibits : Y • Booths/Tables : 47 • Contact : Ms. Cindy Sullivan • Website : www.medental.org • Email : csullivan@medental.org ■ Title : National Fluoridation Advisory Committee (NFAC) • Event Dates : 6/16/2014 thru 6/17/2014 	<ul style="list-style-type: none"> • City : Chicago • Country : USA • Exhibits : N • Contact : Ms. Sharon Clough • Organization : Alabama Dental Association • Address : 211 E. Chicago • City, State, Postal Code : Chicago • Email : cloughs@ada.org ■ Title : 36th Asia Pacific Dental Congress 2014 (APDC 2014) • Event Dates : 6/17/2014 thru 6/19/2014 • City : Dubai • Country : United Arab Emirates • Exhibits : Y • Contact : To be determined • Website : www.mediafire.com/view/?47irl7z3bc1dv3h • Email : Yukonthon (Tour) Pradsarakee ypradsarakee@kenes.com ■ Title : 18th World Congress on Dental Traumatology • Session Description : Conference topics include Dental Trauma, Cone Beam CT and other Radiology Methods in Trauma Patients, Pulp Revascularization and 	<ul style="list-style-type: none"> Regeneration, Bone and Tooth Transplantation, Prosthetics, Pediatric Dentistry • Event Dates : 6/19/2014 thru 6/21/2014 • City : Istanbul • Country : Turkey • Exhibits : N • Contact : Ms. Molly Major • Website : http://www.iadt-dentaltrauma.org/2014conference/index.html • Email : molly@res-inc.com ■ Title : Council on Communications (CC) • Event Dates : 6/20/2014 thru 6/21/2014 • City : Chicago • State : IL • Country : USA • Exhibits : N • Contact : Ms. Marcia Cebula ■ Title : the International Federation of Dental Educators and Associations Symposium • Sponsor : International Federation of Dental Education Associations • Event Dates : 6/25/2014 thru 6/28/2014 • City : Cape Town • Country : South Africa • Exhibits : N • Contact : To be determined
--	--	---

해외 학술 행사 일정(2014년 5월~2014년 8월)

- Email : pferrillo@pacific.edu
- Title : American Dental Society of Europe -
120th Annual Meeting
- Event Dates : 6/26/2014 thru 6/28/2014
- City : The Netherlands
- Country : France
- Exhibits : N
- Contact : Jean Jacques Dupuis, President
- Website : www.ads-eu.org
- Email : adse@thedentist.fr

- Title : 2014 Garden State Dental Conference
and Expo
- Sponsor : New Jersey Dental Association
- Event Dates : 6/27/2014 thru 6/28/2014
- Location : Revel Resort & Casino
- City : Atlantic City
- State : NJ
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 150
- Contact : Ms. Patricia Decotiis
- Organization : New Jersey Dental Association
- Address : One Dental Plaza P.O. Box 6020
- City, State, Postal Code : North Brunswick, NJ
08902-6020
- Phone : (732) 821-9400
- Fax : (732) 821-1082

- Website : www.njda.org
- Email : pdecotiis@njda.org
- Title : Exhibit at the IADR/AMER General
Session
- Event Dates: 6/25/2014 thru 6/28/2014
- Location : Cape Town International Convention
Center
- City : Cape Town
- Country : South Africa
- Exhibits : Y
- Website : www.iadr.com

July

- Title : NDA Annual Summer Meeting
- Sponsor : Nevada Dental Association
- Event Dates : 7/5/2014 thru 7/7/2014
- Location : Omni Hotel
- City : San Diego
- State : CA
- Country : USA
- Exhibits : N
- Booths/Tables : 6
- Contact : Dr. Robert H. Talley
- Website : www.nvda.org
- Email : robert.talleydds@nvda.org

- Title : Council on Scientific Affairs (CSA)

- Event Dates : 7/14/2014 thru 7/16/2014
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Ms. Jessie Elie
- Organization : Nevada Dental Association
- 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 : New Dentist Committee (NDC)
- Sponsor : Membership and Dental Society
Services
- Event Dates : 7/15/2014 thru 7/16/2014
- City : Denver
- State : CO
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Ms. Chris Chico
- Organization : Membership and Dental Society
Services
- Address : 211 East Chicago Avenue
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-
2678
- Phone : (312) 440-3524

해외 학술 행사 일정(2014년 5월~2014년 8월)

- Fax : (312) 440-7494
- E-Mail : chicoc@ada.org
- Internet Site : www.ada.org

■ Title : 108th Annual Session

- Sponsor : West Virginia Dental Association
- Event Dates : 7/17/2014 thru 7/20/2014
- Location : The Greenbrier Resort
- City : White Sulphur Springs
- State : WV
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 15
- Contact : Mr. Richard D. Stevens
- Website : www.wvdental.org
- Email : wvrds@aol.com

■ Title : GDA Annual Meeting

- Sponsor : Georgia Dental Association
- Event Dates : 7/17/2014 thru 7/20/2014
- Location : Ritz Carlton
- City : Amelia Island
- State : FL
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 67
- Contact : Ms. Patrice Williams
- Website : www.gadental.org
- Email : williams@gadental.org

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

- Event Dates : 7/17/2014 thru 7/19/2014
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Ms. Amy Radosevich
- Email : Radosevicha@ada.org

■ Title : ADPAC American Dental Political Action
Committee

- Event Dates : 7/18/2014 thru 7/20/2014
- City : Kansas City, MO
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Ms. Natalie Halpern
- Email : halpernn@ada.org

■ Title : Joint Symposium: Teeth for a Lifetime:
Interdisciplinary Evidence for Clinical
Success

- Session Description : In collaboration with
American Association of
Endodontists & American
College of Prosthodontists
- Sponsor : American Academy of Periodontology
- Event Dates : 7/19/2014 thru 7/20/2014
- City : Chicago

- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Ms. Susan Schaus
- Website : www.perio.org
- Email : aap-info@perio.org

■ Title : Management Conference Week

- Sponsor : Membership and Dental Society
Services
- Event Dates : 7/21/2014 thru 7/24/2014
- City : Chicago
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : 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 : 7/23/2014 thru 7/23/2014
- City : Chicago
- Country : USA

해외 학술 행사 일정(2014년 5월~2014년 8월)

- Exhibits : N
- Contact : 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 : 118th ISDA Annual Session
- Sponsor : Idaho State Dental Association
- Event Dates : 7/24/2014 thru 7/28/2014
- Location : Conference Hall
- City : Sun Valley
- State : ID
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 35
- Contact : Ms. Rachel Wickham
- Website : www.TheISDA.org
- Email : Rachel@TheISDA.org

- Title : Board of Trustees (BOT) Meeting
- Sponsor : Administrative Services
- Event Dates : 7/27/2014 thru 7/29/2014
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA

- Exhibits : N
- Booths/Tables : 0
- Contact : Ms. Michelle Kruse
- Organization : Administrative Services
- Address : 211 East Chicago Avenue
- City, State, Postal Code : Chicago, IL

- Title : Commission on Dental Accreditation (CODA)
- Event Dates : 7/31/2014 thru 8/1/2014
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Mr. Paul Dohearty
- Address : 211 E. Chicago Ave
- City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611
- Phone : (312) 440-4653

August

- Title : West Coast District Dental Assoc Summer Meeting
- Sponsor : West Coast District Dental Association
- Event Dates : 8/8/2014 thru 8/10/2014
- Location : The Ritz Carlton
- City : Naples
- State : FL

- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 19
- Contact : Ms. Lissette Zuknick
- Website : www.wcdental.org
- Email : lisette@wcdental.org

- Title : CDA Presents in San Francisco
- Session Description : Fall Scientific Session
- Sponsor : California Dental Association
- Event Dates : 8/15/2014 thru 8/17/2014
- Location : Moscone Convention Center
- City : San Francisco
- State : CA
- Country : USA
- Exhibits : Y
- Booths/Tables : 600
- Contact : Ms. Deborah Irwin
- Website : www.cda.org
- Email : debi.irwin@cda.org

- Title : Council on Members Insurance and Retirement Programs (CMIRP)
- Event Dates : 8/15/2014 thru 8/16/2014
- City : Chicago
- State : IL
- Country : USA
- Exhibits : N
- Contact : Ms. Rita Tiernan

해외 학술 행사 일정(2014년 5월~2014년 8월)

<ul style="list-style-type: none"> • Address : 211 East Chicago Avenue • City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2637 • Phone : (312) 440-2491 • Fax : (312) 440-7494 • E-Mail : tiernanr@ada.org • Internet Site : www.ada.org <p>■ Title : Council on Government Affairs (CGA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sponsor : Government Affairs • Event Dates : 8/21/2014 thru 8/23/2014 • City : Washington, DC • Country : USA • Exhibits : N • Contact : Mr. Thomas Spangler • Contact Name : Mr. Thomas Spangler • Organization : Government Affairs • Address : 211 East Chicago Avenue • City, State, Postal Code : Chicago, IL 60611-2678 • Phone : (202) 789-5179 • Fax : (312) 440-7494 • Internet Site : www.ada.org <p>■ Title : Vietnam Dental 2014 - International Dental Scientific Exhibition</p> <ul style="list-style-type: none"> • Session Description : Materials and equipment for dental practice, dental laboratory and infection 	<p style="text-align: center;">control, maintenance and services.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Event Dates : 8/21/2014 thru 8/23/2014 • Location : Tan Binh Convention Center • City : Ho Chi Minh City • Country : Vietnam • Exhibits : Y • Contact : To be determined • Website : www.medipharmexpo.com • Email : minhchauvinexad@gmail.com 	
--	---	--

3. 4

- 재무소위원회
- 참석 : 우종윤, 김종수

3. 7

- 개성공업지구 구강보건의료사업 실무협의
- 참석 : 최치원
- 남북구강보건의료협의회 실무위원회
- 참석 : 최치원
- 내용 : 임플란트센터 개소에 따른 운영 및 사업방향 논의

3. 8

- 대한구강보건협회 정기총회 축사
- 참석 : 홍순호
- 2013년도 제1회 연구기획 · 평가위원회 · 건강보험정책 TFT 합동회의
- 참석 : 김철신, 마경화, 이강운, 박경희, 배형수,
- 내용 : 치과의료정책연구소 연구용역 자문의 건, 건강보험정책 TFT 활동보고의 건, 치과의료정책연구소 활동보고

3. 9

- 대한구강악안면임프란트학회 창립 20주년 기념식 축사
- 참석 : 김세영
- 원광대학교 치과대학 동창회 정기총회 축사
- 참석 : 최남섭

3. 10

- 국군수도치과병원 개원식 축사
- 참석 : 김세영
- 치과의료정책연구소 업무회의
- 참석 : 김철신
- 내용 : 「치과의료과오에 대한 판례연구」연구과제 출판 계약 논의의 건, 「한국치의학연구원 설립 · 유치를 위한 전략수립 연구용역」 자문회의 및 중간보고회 준비의 건, 협회 하반기 감사 준비의 건

3. 11

- 제9회 대한치의학회 학술상(연송치의학상) 심사위원회
- 참석 : 김철환
- 내용 : 제10회 대한치의학회 학술상(연송치의학상) 수상자(대상 · 금상) 선정의 건
- 2013년도 제5회 대한치의학회 정기이사회
- 참석 : 김경욱, 김철환
- 내용 : 분과학회 지원금 논의 결과 보고, 2013년도 감사 결과 보고, 대한치의학회 학술상(연송치의학상) 심사 결과 보고, 선거관리위원회 회의 결과 보고, 대한치의학회 임원 리더쉽 향상을 위한 워크숍 결산 보고, 대한치의학회 회칙 개정의 건, 2013년도 제3회 분과학회 협의회 진행에 관한 건
- 폐기물 관리법 관련사항 KIworks와 업무협의
- 참석 : 김종훈
- 내용 : 의료폐기물 처리에 관한 사항 논의

3. 12

- 아모레퍼시픽과 업무협약
- 참석 : 김종훈
- 내용 : 구강보건주간 행사 협조에 관한 사항을 논의함.

- 중앙평가위원회
- 참석 : 박경희

3. 13

- 2013 제40회 협회대상(학술상) 및 제33회 신인학술상 수상후
보자 공적심사특별위원회
- 참석 : 김철환, 이강운,
- 내용 : 2013년도 제40회 협회대상(학술상) 및 제33회 신인학술상
수상자 선정의 건

- 보건의료단체장 간담회
- 참석 : 김세영
- 「한국치의학연구원 설립·유치를 위한 전략수립 연구용역」
중간보고회 개최
- 참석 : 김철신

- 지구촌학교 구강보건실 진료운영
- 참석 : 박선욱

- 임플란트 급여화 관련 제5차, 제6차 전문가 자문회의
- 참석 : 마경화, 박경희
- 내용 : 임플란트 급여화에 따른 수가 신설 방안

- 서울시여자치과의사회 정기총회

- 참석 : 이민정

3. 14

- 대한간호조무사협회와 업무협약
- 참석 : 이성우
- 내용 : 간호인력 개편안에 따른 업무협약

- 수련고시위원회 워크숍
- 참석 : 민승기

- 내용 : 2015년도 치과 의사전공의 및 수련치과병원 지정기준 검토,
치과 의사전공의 수련치과병원 시설 및 기준에 관한 매뉴얼화
작업 건(개정판), 수련병원 실태조사 매년 시행 및
체크사항 검토의 건

3. 15

- 대한치과보험학회 학술대회
- 참석 : 마경화, 박경희

- 강원도치과의사회 정기총회 축사
- 참석 : 최남섭

- 제주특별자치도치과의사회 정기총회 축사
- 참석 : 박영섭

- 충청북도치과의사회 정기총회 축사
- 참석 : 김세영

- 경상남도치과의사회 정기총회 축사
- 참석 : 홍순호

3. 17

- 치과의료정책연구소 업무회의
- 참석 : 김철신
- 내용 : 「복지사회 구현을 위한 미래치의학기술 로드맵 수립」연구
 용역 진행사항 검토의 건, 「공공의료 효율성 제고를 위한
 공중보건치과 의사 근무환경 실태조사」연구용역 연구비 집
 행내역 검토 및 수정 요청의 건, 2014년도 연구수요조사
 및 소규모연구회 지원 사업 검토의 건, 「한국치의학연구
 원 설립·유치를 위한 전략수립 연구용역」자문회의 준비
 의 건, 「한국치의학연구원 설립·유치를 위한 전략수립
 연구용역」진행사항 검토의 건
- 산재심사위원회 심의회의
- 참석 : 마경화
- 내용 : 심사청구 사건(채흥기 등 31건)

3. 18

- 개성공업지구 구강보건의료사업 관련 업체 미팅
- 참석 : 최치원
- 내용 : (주)신흥 임플란트 재료 및 장비 기증 논의
- 제11회 정기이사회
- 참석 : 김세영, 홍순호, 우종윤, 김경욱, 마경화, 심현구, 정철민,
 안민호, 이성우, 이강운, 김철환, 박선욱, 김종수, 김홍석,
 김종훈, 박경희, 배형수, 최치원, 장재완, 이민정, 최병기,
 김철신
- 내용 : 임시이사회 개최의 건, 윤광열 치과의료봉사상 수상자 결
 정의 건, 보건복지부장관 표창 수상후보자 추천의 건, 감
 사패 및 직원표창 수상대상자 추천의 건, 충남지부 회칙
 개정의 건, 대한병원협회 2014대한민국 국제병원의료산업

박람회 후원명칭 사용 추인의 건, 협회대상(학술상) 및 신
 인학술상 수상자 결정의 건, SIDEX 2014 후원명칭 사용 승
 인의 건, 06, 08년도 치의신보 회수불능 미수금 대손처리
 의 건, 장애인치과진료 웹페이지 진행사항, 2013년 제10회
 대한치의학회 학술상(연송치의학상) 수상자 결정, 국군수
 도치과병원 개원 관련 진행사항, KDA 홈페이지 불법 해킹
 으로 인한 개인정보 유출

- KBS굿모닝대한민국 인터뷰
- 참석 : 이민정
- 내용 : 충치치료시 치과 진료비 차이
- 건강보험심사평가원 서울지원과 업무협의
- 참석 : 마경화
- 대구광역시치과 의사회 정기총회 축사
- 참석 : 최남섭

3. 19

- 부산광역시치과 의사회 정기총회 축사
- 참석 : 김세영
- 충청남도치과 의사회 정기총회 축사
- 참석 : 최남섭
- 제146~147차 의료광고심의위원회 회의
- 참석 : 이강운
- 내용 : 의료광고 심의
- 국민건강보험공단 급여 상임이사 협회 방문

- 참석 : 마경화
- 한국의료분쟁조정중재원 치과 의료분쟁 조정위원회
- 참석 : 이강운
- 내용 : 접수된 치과 의료분쟁에 대한 조정 검토의 건
- 제13차, 제14차 임플란트 급여 대책 TF 개최 및 개최 예정 안내
- 참석 : 마경화, 박경희
- 내용 : 제6차 전문가자문회의(14.3.13)주요 논의 결과 검토, 유지관리 항목 및 수가분류(안) 검토
- 개성공업지구 구강보건의료사업
- 참석 : 최치원
- 내용 : 개성공업지구 주재근로자 치과진료

3. 20

- 「한국치의학연구원 설립·유치를 위한 전략수립 연구용역」자문회의 개최
- 참석 : 김철신
- 내용 : 한국한의학연구원 기관 개요, 한국한의학연구원 운영 및 구조에 대한 세부 논의, 한국치의학연구원 설립 시 고려할 내용
- 서울의료봉사재단 정기총회 및 이사장 이·취임식
- 참석 : 김세영
- 기획 관련 법률관계자 면담
- 참석 : 배형수
- 내용 : 협회 기획위 정책방향 관련 논의

3. 20

- 서울의료봉사재단 총회
- 참석 : 김세영
- 새누리당 국민건강특별위원회 건강보험발전분과 2차 회의 참석
- 참석 : 마경화
- 내용 : 바람직한 의료 전달체계 구축과 건강보험 제도 개선 방안

3. 21

- 건강보험정책심의위원회 공급자협의회 단체 설명회 참석
- 참석 : 마경화, 박경희
- 내용 : 2015년 수가계약 및 재정누수클린업무추진단 관련 공단관계자 설명회
- 공직치과의사회 정기총회 축사
- 참석 : 김경욱

- 전라북도치과의사회 정기총회 축사
- 참석 : 박영섭
- 대전광역시치과의사회 정기총회 축사
- 참석 : 김세영

- 울산광역시치과의사회 정기총회 축사
- 참석 : 최남섭

3. 22

- 대한간호조무사협회 정기총회 축사
- 참석 : 김세영

3. 22

- 경기도치과의사회 정기총회 축사
- 참석 : 최남섭
- 전라남도치과의사회 정기총회 축사
- 참석 : 마경화
- 서울특별시치과의사회 정기총회 축사
- 참석 : 김세영
- 경상북도치과의사회 정기총회 축사
- 참석 : 최남섭
- 노인요양시설 구강보건서비스 국제심포지엄 축사
- 참석 : 박영섭
- 치아가 건강한 대한민국 캠페인 무료진료활동
- 참석 : 최치원
- 내용 : 지역내 저소득 시각장애인 무료치과진료
- 대한간호조무사협회 총회
- 참석 : 김세영

3. 23

- 대한한의사협회 총회
- 참석 : 김세영

3. 24

- 2014년 치과의사 배상책임보험사 및 운영사 선정 서면 심사
- 참석 : 최남섭, 이강운, 안민호, 마경화, 김종수

- 내용 : 보험료 제안 검토의 건, 치과의사 배상책임보험사 및 운영사 선정 검토의 건

· 치과의료정책연구소 업무회의

- 참석 : 김철신
- 내용 : 협회 하반기 감사보고 내용 검토의 건, 「한국치의학연구원 설립·유치를 위한 전략수립」연구과제 진행사항 점검의 건, 2014년도 연구수요조사 진행 사항 검토의 건

· 건강사회운동본부 창립 3주년 기념식

- 참석 : 김세영

· 대한치주과학회 잇몸의날 기념식 축사

- 참석 : 김세영

3. 25

- 광주광역시치과의사회 정기총회 축사
- 참석 : 최남섭
- 기획 관련 언론관계자 면담
- 참석 : 배형수
- 내용 : 협회 기획위 사업관련 언론계 정보 자문

3. 26

- 치과의료계 발전을 위한 협력 TF 2차 회의
- 참석 : 홍순호, 이성우
- 내용 : 치과의료계 발전을 위한 협력 사항 논의
- 2014 스마일 Run 페스티벌 관련 업무협의
- 참석 : 심현구, 장재완

- 내용 : 2014 스마일 Run 페스티벌 행사 홍보 및 운영방향을 논의함

3. 27

- 협회 대상(공로상) 공적심사특별위원회
- 참석 : 김세영, 최남섭, 안민호
- 환자분류체계 검토위원회
- 참석 : 마경화
- 내용 : KDRG 임상적타당성 연구용역 결과 발표, KDRG 임상적 타당성 연구용역 결과 관련 전면 개정 추진 방향성 논의
- 합리적 급여기준 설정을 위한 Working Group
- 참석 : 마경화
- 내용 : 급여기준 개선 검토 관련(2013년도 개선 검토 결과 및 2014년도 추진계획)
- 미군 치의병과 103주년 창립기념행사
- 참석 : 홍순호, 최병기
- 내용 : 미군 치의병과 103주년 창립기념행사

3. 29

- 예산위원회 회의
- 참석 : 우종윤, 홍순호, 마경화, 심현구, 박영섭, 안민호, 김종수

3. 31

- 한국치의학연구원 설립·유치를 위한 전략수립 연구과제 최종보고회
- 참석 : 김철신

4. 1

- 치과의료정책연구소 업무회의
- 참석 : 김철신
- 내용 : 「한국치의학연구원 설립·유치를 위한 전략수립」연구과제 진행사항 점검의 건, 소규모연구회(콜로키움) 지원사업 결과보고서 검토의 건, 「공공의료 효율성 제고를 위한 공공 보건치과의사 근무환경 실태조사」연구용역 연구비 집행내역 검토 및 수정 요청의 건, 「복지사회 구현을 위한 미래치의학기술 로드맵수립」연구용역 연구비 집행내역 검토 및 수정 요청의 건, 「치과의료과오에 대한 판례연구」최종 보고서 검토의 건

4. 2

- 제1회 임시이사회
- 참석 : 김세영, 홍순호, 우종윤, 김경욱, 마경화, 심현구, 이성우, 이강운, 김철환, 박선욱, 김종수, 김홍석, 김종훈, 박경희, 배형수, 최치원, 장재완, 이민정, 민승기, 최병기, 김철신
- 내용 : 2014년도 사업계획 및 예산(안)검토의 건, 협회대상(공로상)수상자 선정의 건, 총회 상정안건 검토의 건, 치과 전문과목별 진료영역 심의위원회 위원 교체의 건, 충남지부 회칙 개정 조건부 승인 추인의 건, 보건복지부장관 표창 수상후보자 추가 추천의 건, 회장단 선거에 따른 제반 비용 분담의 건, 총회관련 준비점검, 회순 및 진행부서, 지부 상정안건, 2014년 치과의사 배상책임보험사 선정결과, 수련치과병원 실태조사 기간 차별화 도입, 대구지부 최성화 사무국장 공로패 수여, 고문세무사 위촉
- 장기요양위원회 회의
- 참석 : 박경희
- 내용 : 2014년 CS전략 추진계획에 관한 의견 수렴

4.2

- 요양시설 치과서비스 개선 관련 업무협의
- 참석 : 박영섭, 송민호
- 내용 : 노인요양시설의 치과 촉탁의 시범사업 관련 세부사항 논의

4.3

- 건강보험심사평가원 임원추천 위원회
- 참석 : 마경화
- 내용 : 응모자에 대한 서류심사 및 면접심사 대상자

- MBC불만제로 인터뷰
- 참석 : 김철신
- 내용 : 기업형 네트워크치과의 과잉진료 원인과 해결책

- 국민건강보험공단 급여보장실 업무협의
- 참석 : 마경화
- 내용 : 임플란트 급여화에 따른 사전등록제도 관련 논의

4.4

- 대한공중보건치과의사협의회 제1차 상임이사회
- 참석 : 박영섭, 송민호
- 내용 : 제28대 집행부 출범에 따라 개최된 제1차 상임이사회 참석 및 보조금 전달



양식 1

대한치과의사협회지 원고게재신청서

No. _____

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



대한치과의사협회지 학술원고 투고 규정

1. 원고의 성격 및 종류

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

2. 원고의 게재

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

3. 원고의 제출

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

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

4. 협회지 발간 및 원고 접수

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

5. 원고의 심의

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

6. 편집위원회의 역할

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

7. 저작권

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

8. 윤리규정

- 1) 학회지에 투고하는 논문은 다음의 윤리규정을 지켜야 한다.
 - ① 게재 연구의 대상이 사람인 경우, 인체 실험의 윤리성을 검토하는 기관 또는 지역 “임상시험윤리위원회”와 헬싱키 선언의 윤리기준에 부합하여야 하며, 연구대상자 또는 보호자에게 연구의 목적과 연구 참여 중 일어날 수 있는 정신적, 신체적 위해에 대하여 충분히 설명하여야 하고, 이에 대한 동의를 받았음을 명시하는 것을 원칙으로 한다.
 - ② 연구의 대상이 동물인 경우에는 실험동물의 사육과 사용에 관련된 기관 또는 국가연구위원회의 법률을 지켜야 하며, 실험동물의 고통과 불편을 줄이기 위하여 행한 처치를 기술하여야 한다. 실험과정이 연구기관의 윤리위원회 규정이나 동물보호법에 저촉되지 않았음을 명시하는 것을 원칙으로 한다. 편집위원회는 필요시 서면동의서 및 윤리위원회 승인서의 제출을 요구할 수 있다.
 - ③ 연구대상자의 얼굴 사진을 게재하고자 할 때에는 눈을 가리며 방사선 촬영 사진 등에서 연구대상자의 정보는 삭제하여야 한다. 부득이하게 눈을 가릴 수 없는 경우는 연구대상자의 동의를 구하여 게재할 수 있다.
- 2) 위조, 변조, 표절 등 부정행위와 부당한 논문저자표시, 자료의 부적절한 중복사용 등이 있는 논문은 게재하지 않는다.
- 3) 투고 및 게재 논문은 원저에 한한다.
 - ① 타 학회지에 게재되었거나 투고 중인 원고는 본 학회지에 투고할 수 없으며, 본 학회지에 게재되었거나 투고 중인 논문은 타 학술지에 게재할 수 없다.
 - ② 본 규정 및 연구의 일반적인 윤리원칙을 위반한 회원은 본 학회지에 2년간 논문을 투고할 수 없었다. 기타 관련 사항은 협회지 연구윤리규정을 준수한다.

대한치과의사협회지 학술원고 투고 규정

9. 원고 작성 요령

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

2) 사용언어

- ① 원고는 한글 혹은 영문으로 작성하는 것을 원칙으로 한다.
- ② 한글 원고는 한글 맞춤법에 맞게 작성하며 모든 학술용어는 2005년 대한치의학회와 대한치과의사협회가 공동발간한 (영한·한영) 치의학용어집, 2001년 대한의사협회에서 발간된 넷째판 의학용어집과 2006년 발간된 필수의학용어집에 수록된 용어를 사용한다. 적절한 번역어가 없는 의학용어, 고유명사, 약품명 등은 원어를 그대로 사용할 수 있다. 번역어의 의미 전달이 불분명한 경우에는 용어를 처음 사용할 때 소괄호 속에 원어를 같이 쓰고 다음에는 번역어를 쓴다.
- ③ 외국어를 사용할 때는 대소문자 구별을 정확하게 해야 한다. 고유명사, 지명, 인명은 첫 글자를 대문자로 하고 그 외에는 소문자로 기술함을 원칙으로 한다.
- ④ 원고에 일정 용어가 반복 사용되는 경우 약자를 쓸 수 있으며 약자를 사용하는 경우, 용어를 처음 사용할 때 소괄호 안에 약자를 같이 쓰고 다음에는 약자를 쓴다.
- ⑤ 계측치의 단위는 SI단위(international system of units)를 사용한다.
- ⑥ 원고는 간추림부터 시작하여 쪽수를 아래쪽 바닥에 표시한다.

3) 원 고

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

예) 재료 및 방법

1, 2, 3, 4

1), 2), 3), 4)

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

a, b, c, d

4) 표 지

표지에는 다음 사항을 기록한다.

- ① 논문의 제목은 한글 50자 이내로 하며 영문의 대문자를 꼭 써야할 경우가 아니면 소문자를 사용한다. 논문의 제목은 간결하면서도 논문의 내용을 잘 나타낼 수 있도록 하고 약자의 사용은 피한다.
- ② 저자가 2인 이상인 경우에는 연구와 논문작성에 참여한 기여도에 따라 순서대로 나열하고 저자명 사이를 쉼표로 구분한다. 소속이 다른 저자들이 포함된 경우에는 각각의 소속을 제 1저자, 공저자의 순으로 표기하여 뒤쪽 어깨번호로 구분한다. 저자의 소속은 대학교, 대학, 학과, 연구소의 순서로 쓰고, 소속이 다른 저자들이 포함된 경우 연구가

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

③ 논문제목, 저자와 소속은 가운데 배열로 표기한다.

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

5) 초 록

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

6) 본 문

① 서 론

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

② 재료 및 방법

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

③ 결 과

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

④ 고 찰

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

⑤ 참고문헌

- a. 참고문헌은 50개 이내로 할 것을 권고한다. 기록된 참고문헌은 반드시 본문에 인용되어야 한다. 참고문헌은 인용된 순서대로 아라비아 숫자로 순서를 정하여 차례로 작성한다. 영어논문이 아닌 경우 기술된 문헌의 마지막에 소괄호를 이용하여 사용된 언어를 표기 한다.
- b. 원고에 참고문헌을 인용할 때에는, 본문 중 저자명이 나올

대한치과의사협회지 학술원고 투고 규정

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

- c. 참고문헌의 저자명은 한국인은 성과 이름, 외국인은 성과 이름, 외국인은 성 뒤에 이름의 첫 자를 대문자로 쓴다. 정기학술지의 경우 저자명, 제목, 정기간행물명 (단행본명), 발행연도, 권, 호, 페이지 순으로 기록한다. 단행본의 경우 저자명, 저서명, 판수, 출판사명, 인용부분의 시작과 끝 쪽 수 그리고 발행년도의 순으로 기술한다. 학위논문은 저자명, 학위논문명, 발행기관명 그리고 발행년도 순으로 한다. 참고문헌의 저자는 모두 기재하며 저자의 성명은 성의 첫 자를 대문자로 하여 모두 쓰고, 이름은 첫문자만 대문자로 연속하여 표시한다. 이름사이에는 헝표를 쓴다. 논문제목은 첫 자만 대문자로 쓰고 학명이외에는 이탤릭체를 쓰지 않는다. 학술지명의 표기는 Index Medicus 등재 학술지의 경우 해당 약자를 사용하고, 비등재학술지는 그 학술지에서 정한 고유약자를 쓰며 없는 경우에는 학술지명 전체를 기재한다. 기술양식은 아래의 예와 같다.
- d. 정기학술지 논문 : Howell TH. Chemotherapeutic agents as adjuncts in the treatment of periodontal disease. *Curr Opin Dent* 1991;1(1):81-86 정유지, 이음무, 한수부. 비외과적 치주치료: 기계적 치주치료. *대한치주과학회지* 2003;33(2):321-329
- e. 단행본 : Lindhe J, Lang NP, Karring T. *Clinical periodontology and implant dentistry*. 4th edition. Blackwell Munksgarrd. 2008. 대한치주과학회수협위원회. 치주과학. 제4판. 군자출판사. 2004.
- f. 학위논문 : SeoYK - Effects of ischemic preconditioning on the phosphorylation of Akt and the expression of SOD-1 in the ischemic-reperfused skeletal muscles of rats Graduate school Hanyang University 2004.

㉞ 표 (table)

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

h. 이미 출간된 논문의 표와 동일한 것은 사용할 수 없다.

㉟ 그림 및 사진 설명

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

㊱ 그림 및 사진 (Figure)

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

㊲ 영문초록 (Abstract)

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

㊳ 기타

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

10. 연구비의 지원을 받은 경우

첫 장의 하단에 그 내용을 기록한다.

11. 원저의 게재 및 별책 제작

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

우식진단에서 접사까지
스마트한 구강카메라
VistaCam iX

카메라 그 이상, 치아우식까지 꿰뚫어본다

환자 진단, 상담에서 정확한 진료기록까지 모든기능을 한번에!

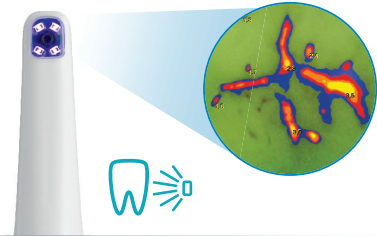


Data전송:USB2.0(유선형)

탈착식 Multi-Function Head

Proof 우식 단계 측정기

- 수치와 색상으로 치아의 우식 진행 정도 측정
- 육안으로 확인 가능한 색상 및 수치로 우식 상태 표시
- 정밀한 우식진단과 치료 Data 제공으로 진료동의율 향상



- 0-1.0 건강한 치아
- 1.0-1.5 우식 초기단계
- 1.5-2.0 우식 진행단계
- 2.0-2.5 우식 위험단계
- 2.5-3.0 치명적 우식 단계

Cam 고화질 구강카메라

- 47만 화소의 고해상도 이미지 품질
- 최적화된 균일한 LED Light
- 동영상 촬영 및 저장기능



Macro Option 120배 접사

- 120배를 확대로 미세한 치아 크랙 및 부식 상태 정밀하게 식별 가능



Proxi Option 치간 분석 카메라

- 서로 다른 밝기의 투명도로 건강한 에나멜, 인접면 우식 부위, 덴틴, 수복재 등의 치아 구조 분석

