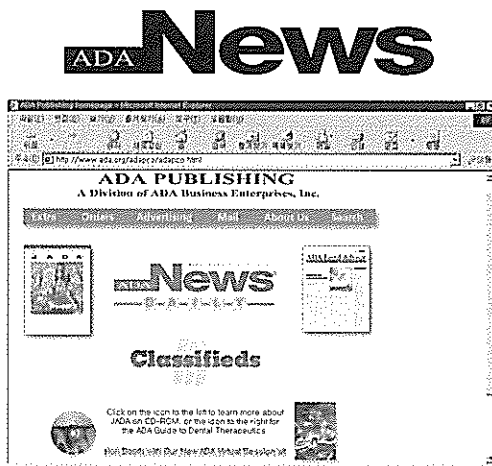


# 정치적인 의료개혁은 다루기가 어려운 과제

## (Political Healthcare Reform are Hot Potato)



### 장기적인 의료정책 수립의 중요성

인간의 기본적 권리와 의무는 심신 상태를 가능한 한 오랫동안 건강하게 보존하는 일이다. 한국의 의료보험과 관련된 정치적인 문제점도 바로 이러한 기본적인 권리와 의무에 대한 근본적인 이해부족 때문이 아닌가 생각된다. 건강문제를 자신의 일로 생각하지 않고 남의 일로만 생각하기 때문에 장기적인 정책설정에 문제점이 발생한다. 앞날을 생각하며 지난날을 분석하고 현재의 상황을 확실하게 분석하면서 가장 적합한 건강을 위한 청사진을 구상하는 일이 중요하다. 의약분쟁이니 의사와 약사문제 때문에 국민들의 건강유지와 관련된 기본적인 권리를 망각하지 말아야 한다. 미국의 경우 의료정책의 변동은 국민들의

가장 큰 관심사로 취급된다. 세금 삭감도 중요하지만 노년층의 건강을 위한 양로보험을 비롯하여 영세민들의 기본적인 건강 증진을 위한 새로운 정책을 개발하기 위하여 고심하고 있다. 미국 치과의사회는 특별심의위원회를 구성하여 미국치과의학의 장래를 위한 확고한 초석을 마련하고 있다. 지난 3월1일 ADA 회관 회의실에서는 치과의학의 장래에 관심을 가진 175명의 각계각층의 대표들이 모여 '치과의학의 장래(Future of Dentistry; FOD)'에 대한 최종 보고서를 완벽하게 작성하기 위하여 전문지식을 가진 특별심의 위원들의 노고를 찬양하면서 공청회에 참석한 여러 사람들이 의견을 교환했다. FOD를 작성하기 위해서 구성된 특별심의 위원회 회장 역을 담당한 Leslie Sheidin 여사는 "각계 각층의 대표로부터 모든 의견을 청취하는 과정이 완벽한 FOD를 작성하는 과정에서 가장 어렵고 중요한 일이다"라고 강조하면서 금년 10월에 Kansas City에서 개최될 ADA 연차총회 중에 개최되는 ADA 대의원총회에 FOD의 최종보고서를 발표할 것이며 오는 6월1일 ADA의 각 지방 치과의사회 대표들이 한자리에 모여 그때까지 완료된 FOD를 검토할 예정이다.

### 어린 나이에 담배를 피우기 시작하면 치주병 유발 가능성 3배이상 증가

사회치과학 및 구강역학 학술지 4월호에 New Zealand의 Otago 대학의 Murray Thompson을 중심

으로 한 연구진이 발표한 역학적인 조사에 의하면 10대에 담배를 피우기 시작한 경우 20대 중반에 이르면 담배를 피우지 않는 경우보다 3배 이상이 치주병으로 고생한다는 사실이 밝혀졌다.

담배 피우는 습관과 치주병의 상관관계를 조사하기 위하여 Thompson을 중심으로 임상 역학 연구진은 26세 되는 남녀 900명을 상대로 15, 18, 21 및 26세에 그들의 담배 피우는 습관을 설문을 통하여 조사하고 구강검사를 실시하여 담배 피우는 습관과 치은염의 연관성을 역학적으로 분석한 결과 어린 나이에 담배를 피우기 시작하면 치은염의 발생빈도가 3배 이상 증가했다는 결론을 내리면서 담배를 피우기 시작한 나이가 어릴수록 치은염의 감염정도가 심했다고 했다. 이러한 역학적인 결과는 한국의 십대소년소녀들이 담배를 피우기 시작하는 경우가 많아지는 최근의 조사 결과를 감안할 때 한국인들의 장래 구강건강에 경종을 울리고 있다.

한국의 치과의학계는 이러한 한국 청소년들의 담배 피우는 버릇에 관심을 가지고 담배가 전신건강, 특히 심장 혈관계의 질병, 미숙아 혹은 조산(preterm birth)의 직접적인 원인이 된다는 최근의 여러 가지 과학적인 연구 결과를 분석하면서 '담배 피우지 말기' 혹은 '피우던 담배 끊기' 혹은 '공공장소에서의 금연' 운동에 적극적으로 참여하여 국민의 건강을 위하는 치과의학으로 발전하도록 모든 노력을 경주해야 한다.

### 미국치과의학연구협회 30차 연차총회

미국치과의학연구협회(American Association for Dental Research; AADR)는 캐나다 치과의학 연구협회(Canadian Association for Dental Research; CADR)와 공동으로 금년도 연차 총회를 3월7일부터 10일까지 미국 Illinois 주 Chicago에 있는 Hyatt Regency Hotel에서 성대하게 개최했다. 3월7일 오후 4시15분부터 개최된 개회식에서는 Offenbach 현회장의 개회선언과 아울러 임원소개가 있는 다음 지난 한 해동안 큰 공헌을 한 연구자들의 공로를 표창했다.

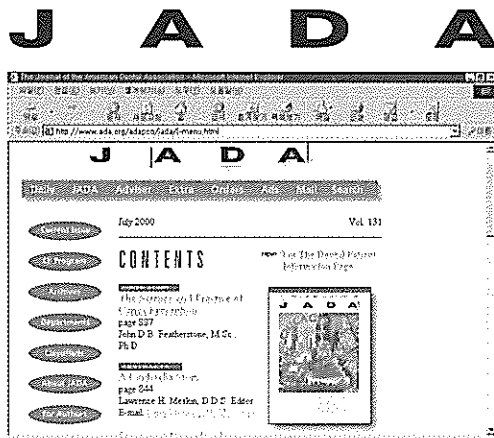
이어서 새로 AADR의 회장으로 당선된 Michigan 대학의 연구담당 부학장인 Martha Sommerman 교수의 취임사가 있는 다음, 미국의 치과대학 재학생들이 제출한 연구과제 중 최종적으로 선정된 연구과제의 재학생 명단과 지도교수의 이름을 발표했다. 금년도 연차 총회에는 1950개의 연구과제가 발표되었고 회의 기간 중 전체 참여인원은 5천명 정도로 추산되었다.

금년도 AADR/CADR 연차 총회에서는 치과치료에 사용되는 여러 가지 생체 재료에 대한 연구와 구강질환의 발병과정과 원인에 대한 분자생물학적인 활동이 눈에 많이 띄었으며 특히 치주병의 발병과정과 관련된 연구와 치아 미백제의 사용과 관련된 안전성 및 임상적인 효과에 대한 연구과제가 많았다. Acupuncture, Hyponosis를 활용한 통증의 관에 대하여 Florida 대학의 Don Price 교수가 주제 강연을 하였고 NIH의 대체의학 연구과제를 책임지고 있는 Neal West 박사의 특강과 미래지향적인 과제로 nanotechnology를 활용한 진단방법의 개발에 대하여 Texas 대학교의 Eric Anslyn 박사의 특강이 있었다. 미국의 역사상 처음으로 지난 해 5월에 발표된 미국인의 구강건강에 대한 의정백서를 작성하는 과정에 주역을 담당했던 NIH의 Caswell Evans씨의 미국인의 구강건강과 관련된 의정백서에 대한 특강을 마련하여 특수 인구층에 대한 구강건강 격차를 해결할 수 있는 치과의료개혁이 이루어져야 한다는 사실을 강조했다.

### 시중에서 잘 팔리는 진통제가 중추신경계에 미치는 영향

별로 부작용이 없이 통증치료 효과가 있는 진통제들이 중추신경계에 영향을 주어 진통효과를 낸다는 사실을 Boston의 Massachusetts General Hospital의 연구진에 의해서 밝혀졌다. 스테로이드가 아닌 소염제(Non-steroidal anti-inflammatory drugs; NSAIDs)는 국소적인 통증뿐만 아니라 중추신경계에도 영향을 준다. 쥐를 사용한 동물실험에서 NSAIDs는 중추

신경조직과 통증이 나타나는 국소 조직에서 통증과 염증을 일으키는 COX-2 효소의 생성을 억제한다는 사실을 증명했다. 척추와 골(brain)조직에서 COX-2 효소의 생성이 억제되면 통증을 일으키지 않는다. COX-2 생성을 억제하면 염증 및 감염과 관련된 근육과 관절의 통증이 감소되며 우울증과 무기력상태(lethargy) 및 식욕상실 문제가 해소된다. 이러한 연구 결과는 NSAIDs를 사용해서 관절염을 비롯한 다른 종류의 염증성 통증을 치료할 수 있다는 가능성을 말해주고 있다.



2001년 3월호 JADA는 약관절 이상인 경우 estrogen 치료가 어떤 영향을 줄 것인가에 대한 임상적인 연구와 아말감 사용에 대한 논쟁 및 bioadhesive를 활용하여 아후타성 괴양(Aphthous Ulcer)의 치료제의 임상효과에 대한 연구를 표제기사로 다루었다. Lawrence Meskin 주간은 독립선언(Declaration of Independence)이라는 제목을 가지고 JADA 주간으로서 미국치과의사협회 회원들을 위한 학술지로서 독립적인 결정이 중요하다는 사실을 전제하면서 자신이 주간에서 물러난 후 JADA 주간업무를 계승할 사람의 선정에 중요하게 생각해야 할 몇 가지 사례를 지적하였다.

독자들의 편지 난에서는 지난해 8월 JADA에 발표된 Karl Leinfelder 교수의 Restorations made of Amalgam outlast those made of resin-based composite라는 내용에 대한 독자의 의견과 저자의 반응내용과 'Now is the

SPREADING THE NEWS BY DR. CASWELL EVANS

time'이란 제목으로 지난 해 12월호 JADA에서 Dr. Caswell Evans와 Dr. Dushanka Kleinmann이 요약하여 발표한 '미국인의 구강건강' 의정백서에 대한 독자의 반응과 12월호에 Spreading the News라는 제목의 Meskin 교수의 사실에 대한 반응과 Minority Dentists에 대한 L. Jackson Brown 박사의 연구논문과 Initial Carious Lesions에 대한 Gordon Christensen 박사의 JADA 12월호 정기 칼럼내용에 대한 독자의 반응들을 다루면서 특히 air abrasion device의 활용가치에 대한 비평을 하고 있다.

NEWS란에서는 JADA 금년도 1월호부터 편집체제를 변경하여 독자들에게 친근감을 가지도록 했다는 내용과 함께 ADA회원들에게는 Online를 통해서 JADA에 게재된 모든 내용을 download 받을 수 있다고 하였다. 다른 News로는 타액에 존재하는 SLPI(Secretory Leukocyte Protein Inhibitor)가 상처치유과정을 촉진시키며 HIV-1의 감염을 방지한다는 사실이 미국 치과의학연구소의 연구진에 의하여 밝혀졌다고 했다. Buffalo 소재 Sate University of New York의 치과대학 구강생물학 부교수인 Frank Scannapieco 박사를 중심으로 한 연구진이 1만3792명을 상대로 한 역학조사연구를 통하여 치주병이 폐질환(Lung Disease)과 밀접한 관련성이 있다는 사실을 확인하였다고 했다.

보험제도와 어린이들의 치아 우식경험율

구강건강은 전신의 건강과 마찬가지로 사회경제상태(SES; Socioeconomic status)에 따라 크게 좌우된다. SES의 상황에 따라 구강건강의 격차가 발생한다는 사실은 치과의학 학술지에 많이 보고된 바 있다. 그러나 전신건강 혹은 구강건강의 격차를 효과적으로 감소 혹은 제거하는 방안이나 정책에 대한 연구는 별로 없는 상황이다. 그러므로 Michigan 대학교 치과대학 치아우식, 보존 및 근관치료학과의 교수인 Amid Ismail 박사와 같은 과의 Assistent Research Scientist인 Woosung Sohn 박사는 일생을 통해서 전원에게 모든 치과치료가 허용되는 총괄보험제도에 서 자란 6세와 7세의 어린이들의 SES와 치아우식증

보유 정도에 대한 상호관련성에 대한 역학적인 연구 결과를 보고했다.

모든 치과진료혜택이 허용되는 제도를 실시하고 있는 캐나다의 Nova Scotia에서 출생 후부터 계속해서 그곳에 거주하는 어린이들을 연구 대상으로 하였으며 다단계 통계적인 추출법을 활용하여 초등학교 학생 1614명을 연구대상으로 하였다. 이렇게 선정된 아동들의 참가율은 78.8%이었다. 구강검사는 변형된 세계보건기구의 치아우식 판정기준에 대한 철저한 훈련을 받은 두 명의 치과 의사가 실시했고 두 명의 검사자간의 최종 진단판정에 대한 일치도는 아주 좋았다( $\kappa \geq 0.88$ ). 검사한 총인원 1271명 중 출생 후부터 Canada의 Nova Scotia에서 계속 거주한 955명의 결과만을 분석에 사용했다. 결과는 다단계 추출방법에 의한 대상자 선정에 따른 비중과 여건을 감안하여 통계처리를 실시했다.

본 조사의 결과는 2세가 되기 전에 치과 진료실을 방문한 어린이들이 8.4%뿐이었고 어린이들이 처음으로 치과 진료실을 방문하는 나이는 2세부터 5세인 경우가 88.5%로 밝혀졌다. 부모가 대학교육을 받은 가정 어린이들의 치아우식 경험율이 부모의 대학교육정도가 낮은 경우보다 상당히 낮은 것으로 판명되었다. Poisson 회귀곡선을 분석한 결과 부모의 교육정도, 학교 음용수의 적절한 불소함량, 하루의 칫솔질 및 치과진료실 방문이 낮은 치아우식증 발생빈도와 직결되는 것으로 밝혀졌다. 이러한 역학적인 연구 결과에 기초를 두고 Ismail과 Sohn 박사는 출생시부터 모든 치과치료가 가능한 총괄 보험제도가 치아우식증의 격차를 제거하지 않는다는 결론을 내리면서 전문단체나 정부기관이 사회경제적 행태와 구강건강 격차에 대한 지역적인 결정요소에 대한 이해를 위하여 중점적인 노력을 해야 한다는 결론을 내렸다 (JADA 132:295-303, 2001).

#### 광범하게 퍼지는 통증과 안면근육통증에 대한 구강고정장치의 효과

악관절 이상이 발생할 경우 가장 빈번하게 사용하

는 치료법인 구강고정장치(oral splint)의 사용효과에 대하여 아직까지 통일 점을 마련하지 못하고 있으며 발표된 여러 가지 임상연구 결과가 통일된 결론에 도달하지 못하고 있다. New Jersey 의과치과대학 부교수인 Karen G. Raphael 박사와 같은 학교의 Algesiology 교수인 Joseph J. Marbach씨는 oral splint의 사용효과가 다른 이유는 광범하게 퍼지는 통증 유무에 따라 달라진다는 가설을 증명하기 위하여 63명의 여자 환자들을 상대로 무작위 관리 임상연구(RCCT; Randomized, Controlled Clinical Trials)를 실시했다. 임상연구에 참여한 대상자들을 광범하게 퍼지는 통증 여부에 따라 구분하고 oral splint를 해준 다음 6주 후에 촉진시의 통증과 환자자신의 통증에 대한 보고 및 기능적인 임상결과를 비교했다. 전체적으로 oral splint를 사용한 경우 촉진시의 통증과 자신이 보고하는 통증 및 기능적인 임상효과가 증진되었다. 임상적인 결과를 더욱 자세하게 분석한 결과 광범한 통증을 호소하는 환자들의 경우 oral splint의 사용 효과가 확실하지 않았으나 국소적인 통증을 호소한 환자들인 경우에는 oral splint 치료효과가 아주 좋은 것으로 확인되었다.

이러한 임상연구 결과에 기준을 두고 Raphael 박사를 중심으로 한 연구진은 광범한 통증여부에 따라 oral splint의 사용효과가 달라진다는 결론을 내리면서 악관절 이상이 있는 환자를 다룰 경우 광범하게 퍼지는 통증 여부를 확인하고 oral splint를 사용하는 치료방향을 결정해야 한다는 사실을 강조하였다 (JADA 132:305-316, 2001).

#### 악관절의 이상과 에스트로젠 사용

악관절이상(TMD; temporomandibular disorders)의 발생빈도가 남성과 여성에 따라 큰 차이를 보이고 있다. 환자들을 상대로 조사한 임상연구결과를 보면 남성보다 여성이 악관절 이상을 호소하는 경우가 5배나 높으며 환자가 아닌 일반인들을 상대로 할 경우 이러한 차이는 더 높을 것이라고 추정하고 있다. 여성의 경우 TMD의 발생빈도가 높은 원인은 확실하

게 밝혀지지 않았으나 여성 호르몬인 estrogen과 연관될 것이라는 가정 아래 San Antonio의 Texas Health Center University의 John P. Hatch 박사를 중심으로 한 임상 연구진은 37세에서 82세에 이르는 510명의 갱년기 여성들을 상대로 estrogen 치료 여부에 따라 Craniomandibular index(CMI)를 사용하여 TMD상태를 평가했다.

본 연구에 참여한 여자 환자들 중 174명은 estrogen 치료를 받는 환자들이었으며 336명은 estrogen 치료를 받은 일이 없는 환자들이었다. 본 임상 연구결과를 분석한 결과 estrogen 치료여부가 CMI에 아무런 차이를 보이지 않았다. 이 연구 결과에 근거를 두고 Hatch 박사를 중심으로 한 임상연구진은 여성들에게서 TMD 환자가 많은 이유가 estrogen 치료를 받기 때문이 아니라는 결론을 내리면서 estrogen이나 경구용 피임약을 복용하는 것이 TMD의 발생을 증가시키지 않는다는 사실을 개원의사들은 알고 있어야 한다는 사실을 언급했다 (JADA 132:319-326, 2001).

#### 구강의 병적인 상태를 평가하고 기록하는 방법

총괄적인 치과치료를 계획하는 과정에서 개원치과의사들은 여러 가지 복잡한 문제점들을 당면하는 것이 보통이다. 정상인 것 같으면서도 악성 병소로 만성으로 진행되는 것 같아 좀 더 오랜 시간을 관찰해야만 정확한 진단이 가능할 것 같은 경우도 있다. 의심스런 병소인 경우에는 악성과 양성을 확실하게 판단하기 위하여 생검(biopsy)을 실시해야만 하는 경우도 있다.

치과서적을 비롯하여 여러 가지 문헌에 환자를 검진하고 구강질환의 양상과 생검을 실시하는 방법에 대해서 소개하고 있으나 의심스런 병소에 대하여 어떤 방법으로 얼마동안 관찰해야 하는가에 대한 자세한 설명은 별로 찾아 볼 수 없다. Texas A.M. 대학교 Baylor 치과대학의 구강외과교수인 Roger E. Alexander와 진단학과 주임교수인 John M. Wright 및 상해보상 전문 변호사인 Stan Thiebaud 씨는 문

헌상고찰과 많은 개원치과의사들과 대화를 통해서 그들이 알고자 하는 법적인 근거와 환자들에게 현재 구강내에 나타난 병소의 경과에 대해서 얼마나 자세하게 알려주어야 하는가에 대하여 자세하게 설명했다. 문헌상에 보고된 내용은 별로 없는 상황이며 얼마나 자주 관찰을 얼마동안 계속해야 되는가? 언제 생검을 실시해야 하는 것이 의법상으로 (medicolegally) 가장 적절한가?에 대한 대답은 다른 사람의 관찰결과에 의존하여 초진시의 경우 6개월 내지 12개월 동안 관찰하고 있는 것이 보통이며 재진 시에 방사선상에서 변화가 없을 경우 처음에는 6개월 후에 재진을 하며 두 번째인 경우에는 12개월 후에 병소를 다시 검사하기 위하여 진찰약속을 해야 한다고 Alexander 교수를 중심으로 한 연구진은 언급하면서 이러한 과정에 대한 확실한 권고사항을 제시하기 위해서는 더욱 철저한 연구가 필요하다는 사실을 지적했다 (JADA 132:329-335, 2001).

#### 파절된 resin post와 core pattern을 제거하는 방법

근관치료를 실시한 치아는 근관에 잘 맞는 cast post와 core 지반을 직접 혹은 간접방법을 활용하여 조성하는 것이 보통이다. 직접방법을 활용할 경우 guttaperch를 사용하여 post의 길이를 조정하고 자가 중합 resin을 활용하여 근관의 공간에 잘 맞는 post를 제작하는 것이 보통이다.

이러한 과정중에 제작한 근관의 공간의 불량한 윤회과정과 치근에 요철부위가 존재할 경우 자가중합을 일으킨 resin post가 파절되어 치근강에서 제거하기 어려운 경우가 종종 발생한다. 이러한 사고가 발생할 경우 치근강에서 원하지 않는 파절된 resin을 남아 있는 치아조직에 손상을 주지 않고 제거하는 것이 쉽지 않다. Iowa 대학교 치과대학의 가정치과(Family Dentistry)의 조교수인 Debra H. Haselton 과 같은 과의 조교수 Ama M. Diaze-Arnold는 자기들이 이러한 문제를 간단히 해결하는 방법을 6개의 원색사진과 다섯 개의 참고문헌을 통해서 소개하였

다. 그들이 임상에서 적용하는 절차는 (1)No. 2 friction-grip round carbide bur를 자동집개가 있는 지혈감자(hemostats)로 잡게한 다음 (2)bur의 끝 부분을 bunsen burner에 달궈서 뜨겁게 하고 (3)뜨거운 round carbide bur를 파절된 resin post부분에 빨리 옮겨서 꺾은 다음 (4)찬물로 bur를 냉각시킨다. (5)냉각이 완료된 후 지혈 감자의 자동집개를 주의해서 유리시키면 carbide bur의 머리부분이 파절된 레진 물질과 밀착된다. (6)지혈감자에 잡혀있던 carbide bur의 부분을 손가락으로 주의해서 잘 흔들게 되면 추가적인 치아의 파괴없이 파절된 resin post를 쉽게 제거할 수 있다 (JADA 132:337-338, 2001).

#### 수면 이상을 교정하기 위한 호흡장비의 선택방법: 생리학적인 고려사항

수면 이상으로 인한 호흡곤란(SDB: Sleep-disordered breathing)은 원천성 코골이로 부터 심한 폐쇄성 수면 무호흡-저하폐호흡(obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome; OSAHS)을 통털어 말한다. 무호흡, 저하된 폐호흡 혹은 각성증(arousals)과 같은 원천성 코골이는 코고는 사람에게 양성이지만 폐쇄성 수면 무호흡-저하폐호흡은 병적인 상태이므로 전문가에 의한 철저한 치료를 받아야 한다. 이러한 증세를 가진 사람은 낮 시간에 조는 버릇이 있는 환자가 되는 것이 보통이다.

치과의사들은 이러한 환자들을 치료하기 위하여 여러 가지 형태의 하악 전돌 장치(MAD; Mandibular Advancement Device)를 환자들에게 제작해 주는 것이 보통인데 이에 대한 과학적인 연구는 별로 없는 상황이다. Hawaii 대학교 Burns School of Medicine의 Peter T. George씨는 MAD가 미치는 생리적 및 기계적인 영향에 대하여 의학 서적에 발표된 문헌들을 고찰했다.

문헌상에 발표된 MAD는 하악운동의 자유, 치아를 덮는 정도와 강직성(rigidity), 하악 전돌의 전체량 및 교합개방의 정도의 4가지로 분류할 수 있다. 이러

한 4가지 사항들이 제작된 기구의 사용효과와 안전성 혹은 안전한 사용효과를 좌우한다. MAD를 사용할 경우 가장 해로운 후유증은 치아의 교합에 이상을 초래하는 것이다.

그러므로 교합이상을 초래하지 않고 효과적인 MAD 기구를 제작하는 것이 중요한데 이러한 과정을 위해서 상악과 하악의 조화를 정확하게 맞춰가면서 교합기를 활용하여 정확한 교흔(bite marks)을 따라 제작하는 것이 중요하다. MAD를 사용한 치료 흔적은 일생을 통해서 남아있는 것이 보통이다. 그러므로 치과의사들이 MAD를 사용해서 코골이를 치료할 경우에는 이러한 기구를 안전하고 효과적으로 사용할 수 있도록 모든 주의를 경주해서 교합이상을 초래하지 않게 MAD 기구를 제작해야 한다 (JADA 132:339-347, 2001).

#### 아말감 논쟁: 증거를 기준으로 한 평가

증거에 기준을 둔 치료 (Evidence-based Care; EBC)는 1993년에 처음으로 소개된 임상적인 치료를 위한 결정을 시도하는 새로운 패러다임이다. EBC에 의거한 임상진료를 위해서 개원치과의사들은 연구문헌을 정확하게 평가하고 발표된 정보를 정확하게 이해하는 능력을 길러야 한다. 그러나 이러한 능력에 대해서 과거에는 치과대학 시절에 배울 수 없는 경우가 대부분이었기 때문에 한사람의 의견에 좌우되는 것이 보통이었다. 아말감 논쟁도 바로 이러한 교육적인 배경에 많은 영향을 받을 우려가 크기 때문에 New York의 Woodhaven에서 치과개원을 하고 있는 John E. Dodes씨는 아말감 논쟁에 대하여 치과개원 의사로서 여러 가지 문헌상에 발표된 아말감사용과 건강에 대한 연구 논문들에 대하여 연구의 적합성, 연구계획, 결과에 대한 통계적인 분석 및 결과에 기준을 둔 결론들을 상세하게 검토하여 확실한 증거에 기준을 둔 평가 결과를 발표했다. 지금까지 발표된 아말감과 건강에 대한 연구보고 내용에 여러 가지 문제점이 있다는 사실과 아말감을 사용한 치료는 안전하다는 사실을 확인했다.

이러한 결과에 기준을 두고 John E. Dodes씨는 아말감을 사용한 치과보전치료는 안전하고 효과가 확실하다고 결론을 맺으면서 치과의사들을 아말감의 안전성을 의심하는 환자와 건강분야직종에서 일하는 전문인들에게 이러한 사실에 대하여 철저한 교육을 시킬 의무를 지고 있다는 사실을 강조했다 (JADA 132:348-356, 2001).

### 고용에 대한 건강진료 전문가들의 도덕

좋은 일을 행하고 해로운 일을 피하는 것이 가장 중요한 건강진료의 원칙이다. 일반 대중은 이러한 전문인의 도덕적인 원칙아래 환자와 의사의 특수한 관계를 성립하고 있다. 전문의료원들이 법외학적인 자문이나 선과 악을 구별하는 증인으로 법정에서 전문의료인으로 공정한 의견을 표명하는 것과 같이 치료와 관련되지 않은 일도 중요한 전문인의로서 해야 할 임무라고 강조하면서 Southeastern University Nova 치과대학의 교정학 부교수이며 평생교육과정을 책임지고 있는 Richard S. Masella 씨와 동 대학 교정과 교수이며 과장인 Malcolm Meister씨는 여러 가지 특수한 법적인 판결 사례를 소개하면서 전문인으로서 법정에서 증인으로 출두할 경우 완벽한 전문가의 법적인 증언을 실시하는 방법에 대하여 문헌적 고찰을 통하여 자세하게 설명하였다 (JADA 132:361-367, 2001).

### 아프타성 궤양(aphthous ulcer)치료에 사용되는 생접착기구 (bioadhesive device)의 임상평가

재발되는 아프타성 궤양(recurrent aphthous uncers; RAU)은 치과 진료시에 자주 볼 수 있는 구강 질환으로 환자들에게 심한 통증과 불편을 초래하는 것이 보통이다. RAU를 치료하기 위해서 현재 임상에서 사용되는 치료법은 대증요법으로 증세를 완화시키는 방법뿐이다. RAU는 그 정도에 따라 RAU minor, Rau major 및 herpetiform으로 구분되고 있

으며 여러 가지 복잡한 원인 때문에 RAU가 발생한다고 알려졌다. 유전적인 소질 (genetic predisposition)과 사용하는 약, 스트레스(stress), 조바심, 내분비 이상과 같은 알러지 요소들(allergic factors)과 손상을 받거나 여러 가지 면역요소의 변화로 인하여 RAU가 발생된다. Mark J. Kutcher 부교수를 중심으로 하는 North Carolina 대학교 치과대학의 임상연구진은 200명의 환자들을 상대로 2-octylcyanoacrylate (2OCA)를 주성분으로 한 조직접합제를 사용할 경우, RAU의 증세를 완화시키는 정도에 대한 임상연구 결과를 발표했다.

임상연구에 사용한 2OCA는 별로 큰 부작용이 없이 사용할 수 있는 안전한 생접합 기구로 증명되었고 RAU으로 인한 통증을 효과적으로 완화시켰다고 결론을 내렸다 (JADA 132:368-376, 2001).

### 유치의 보존 치과치료의 최근 경향

Observation이라는 제목으로 정기 칼럼을 담당하고 있는 Gorden J. Christensen 박사는 치과용 아말감 논쟁과 연관시켜 소아치과에서 보존치료의 근황에 대한 내용을 소개했다. 지난 30년 동안 소아치과 영역에서 resin을 사용하여 제2급 외동의 치료를 성공적으로 실시하고 있다. 최근 여러 가지 새로운 보존치료를 위한 치과재료가 개발되어 어린이들의 우식증을 관리하는 과정에 많은 성공사례를 볼 수 있다. 특히 불소가 계속해서 구강내로 유리되는 치과생체재료는 어린이들의 치아를 상대로 한 치아우식증 예방을 위한 보존치료에 많이 활용되고 있다. 소아치과의 보존치료에 대한 최근 경향을 요약하면 다음과 같다.

### COMPOMER

전세계를 통해서 Compomer의 인기가 높아지고 있다. Compomer는 glass particle을 포함하고 있는 친수성 레진 물질(hydrophillic resins)인데 입안의 환경이 산성으로 변경되면 서서히 용해되면서 불소를 입안에 유리시킨다. 이렇게 유리된 불소는 치아우식을

예방한다. Compomer의 사용법이 간단하다는 이점이 있다. 광중합 과정을 거쳐서 경화시키기 전에는 교합에 맞춰서 쉽게 형태를 조각할 수 있다. 그러나 경도가 낮고 마모율이 높기 때문에 장기적 사용효과는 별로 좋지 않다. 시중에 판매되고 있는 이러한 제품은 Ivocar-Vivadent 회사 제품인 Compoglass F, Dentsply, Caulk 회사 제품인 Dyract AP와 3M Dental Product 회사의 F2000 및 Kerr 회사제품인 Elan과 같은 것들이다.

### HYBRID IONOMER

Compomer 보다는 덜하지만 Hybrid ionomer도 소아치과의 보조 치료제로 인기를 끌고 있다. Hybrid ionomer는 glass ionomer와 resin을 혼합한 치과재료로서 치료실에서 사용하기가 간편하다. 경도는 compomer와 비슷하나 resin을 기초로 보존치과 치료제보다는 낮은 편이다. Hybrid ionomer를 활용하는 이유는 와동의 크기가 아주 큰 경우에는 몇 차례에 걸쳐 단계적으로 와동을 충전시키면서 광중합을 유도시킬 수 있으며 불소를 입안에 유리하는 양이 높기 때문에 치아우식 발생위기가 높은 환자들에게 가장 적합한 보존치과 재료라고 할 수 있다. Hybrid ionomer로서 시중에서 구입할 수 있는 상품은 GC America Inc.의 Fuji II KC와 3M Dental Products의 Vitremer Core Building Restorative 및 ESPE America의 Photac-Fil 과 같은 것들이다.

### COMPOMER나 HYBRID IONOMER 위에 RESIN-BASED COMPOSITE

Compomer나 Hybrid ionomer의 경도가 낮고 마모율이 높은 특성을 보강시키기 위하여 compomer나 hybrid ionomer로 일단 우식와동을 치료한 다음 최외곽을 resin-based composite를 사용하는 방법인데 특히 전치의 보존치료에 유용한 방법이다.

### 강화시킨 GLASS IONOMER

비협조적인 환자를 대상으로 빠른 시간에 보존치료를 해야 할 경우에 강화된 glass ionomer 재료를

사용한다. 입안에서 acid-base의 화학적인 반응을 통해서 중합되어 경화되는 것으로 광중합 과정을 밟을 필요가 없다. 다루기가 편하고 단시간에 보존치료를 끝낼 수 있다. 이러한 특성을 가진 치과재료는 GC America Inc의 Fuji IX GP와 ESPE America의 Ketax-Molar Quick과 같은 것들이다.

### AMALGAM

아말감의 사용은 치과의학의 역사와 거의 일치한다. 소아치과 영역에서 아직도 아말감을 사용하는 경우가 많다. 특히 와동의 크기가 작을 경우 아말감을 이용한 보존치료 효과는 대단히 좋다. 그러나 와동의 크기가 클 경우에는 교합시에 치료해준 아말감이 부서져서 나오는 경우가 많으므로 다른 방안을 모색하는 것이 좋다.

### STAINLESS STEEL CROWNS

유치의 치관이 심하게 파괴된 유치인 경우 stainless steel crown을 임상에서 오랫동안 사용해왔다. 그러나 stainless steel의 금속으로 nickel을 사용한 경우 여러 가지 allergy 반응을 일으킬 가능성이 높기 때문에 가능한 한 이러한 금속을 사용한 stainless steel crown을 피하고 titanium alloy를 사용한 metal crown을 활용하는 것이 좋다.

### RESIN-BASED COMPOSITE

많은 치과 의사들이 resin-based composite를 오랫동안 사용해왔다. 그러나 치료 술식이 어렵고 불소를 입안에 유리하는 특성이 없어 치아우식의 예방효과가 나타나지 않으므로 인기가 점점 없어지고 있다 (JADA 132:379-381, 2001).



박 기 철

- 인디애나대학교 치과대학  
공중보건치과연구소장
- 예방치과학 및 사회치과학 교수
- E-mail: kichuepark@mindspring.com