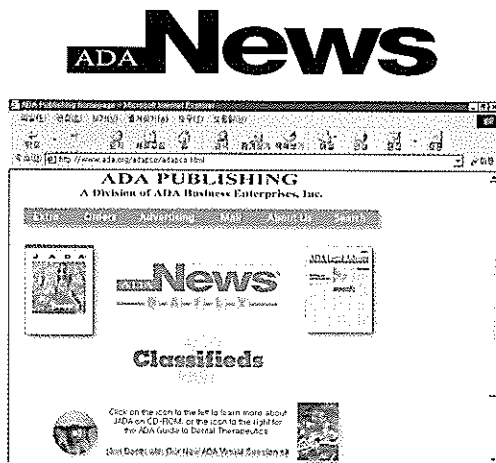


# 제79차 IADR 연차 총회와 영원한 경계사항

(79th Annual Session of IADR and Forever Vigilance)



## 국제치과 연구협회 연차총회

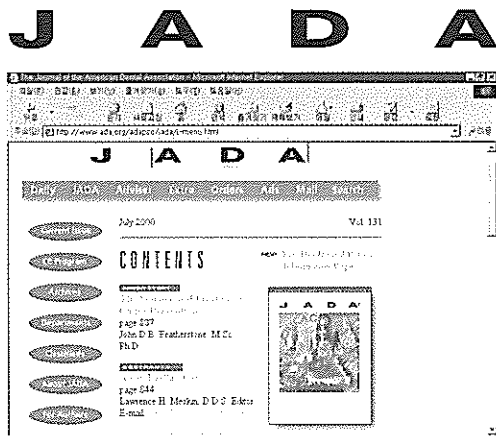
지난 6월 27일부터 30일까지 일본 동경 근방에 위치한 Chiba에서 국제 치과의학협회 (IADR : International Association for Dental Research)의 79차 연차 총회가 일본 치과의학연구협회, IADR의 Australia 및 New Zealand 지부, 한국지부 및 남아시아 지부의 공동 주최로 개최되었다. 2,167개의 연구 발표 초록이 발표된 IADR 79차 연차회의에 200여명의 한국 치과의학자들이 대거 참여하여 한국치과의학 수준을 국제적으로 알리는 과정에 중요한 역할을 했다. 특히 IADR 회의가 개최되는 기간인 6월 29일 저녁시간에는 Bisco 회사의 후원으로 '한국의 밤' 프로그램을 마련하여 한국의 각 지역에서 참여한

과학자들을 한자리에서 만날 수 있는 기회를 제공했다. 서울대학교 치과대학의 남동석 교수는 IADR 한국지부의 회장으로 IADR에 참여한 한국 치과의학의 발전을 위하여 세계 각처에서 연구에 몰두하는 한국 과학자들의 노고를 치하하며 차기회장인 고재승 교수를 소개함과 아울러 IADR 한국지부를 이끌어온 대치협회 학술 부회장 김영수 교수와 서울대학교 치과대학 생체재료학 교실의 김철위 교수를 한국의 밤에 참석한 회원들에게 소개했다. 한국의 밤을 후원한 Bisco회사의 서병인 사장은 Bisco 일본 지부에 근무하는 직원들을 소개하면서 Korean Night를 준비하는 과정에 직접 참여한 한국 지부에서 근무하는 직원들의 노고를 치하했다.

## 환자들의 권리 법안 미국 상원을 통과

ADA 회원들의 큰 관심을 집중했던 환자의 권리와 관련된 McCain-Wdwards 법안(S.1052)은 6월29일 (금요일) 저녁 미국상원을 통과한 것으로서 미국대통령이 최종으로 서명하게 되면 법의 효력을 발생하게 된다. 미 상원은 법안에 대해 지난 2주 동안 면밀한 검토를 마쳤으며, 이 법안은 (1)의료결정에 참여하지 않은 종업원들의 책임보호를 강화하였고, (2)환자들이 소송을 제기하기 전에 독립적으로 법적인 호소를 자세하게 규명하도록 하였으며, (3)환자들의 계약에서 특별하게 제외되는 의료를 포함시키는 건강보험에 대하여 외부심사를 제외시키며, (4)s.1052에

제시한 사항과 유사한 보호를 제공하는 주법(state laws)을 준수한다는 내용과 (5)연방정부에 종사하는 종업원들의 건강 보상 프로그램과 Medicare 외 Medicaid를 포함한 모든 연방 건강 프로그램의 혜택을 받을 수 있도록 한 것이 이 법안의 골자라고 하겠다. 59대 39로 상원을 통과하여 민주당에 속한 50명의 상원의원과 동조한 공화당 상원의원이 9명이라는 사실이 확인되었다.



2001년 6월 호부터 미국치과의협회는 JADA를 ADA website의 Online을 통하여 모든 회원들과 Cyber 공간으로 관심 있는 독자들에게 HTML 혹은 PDF format으로 협회지 전면 내용을 보급하고 있다. Lawrence Meskin 주간은 영원한 경계(Forever Vigilance)라는 제목으로 의료직과 관련된 새로운 양상의 건강직업인들의 문제점으로 최근에 부각되고 있는 마취간호사의 업무 확장에 관해서 안전과 전체적인 과학적 내용을 염두에 두지 않고 행정적인 절차를 통하여 정치적인 해결책을 제시하려는 것은 위험한 사태라고 경고했다. 치과치료와 관련시켜 단기간 증점교육을 실시한 다음 총의치 제작 전문가들이 DDM(Doctorate of Denture Manufacturer) 혹은 DMD(Doctorate of Medical Dentistry) 학위를 수여하려는 움직임에 대한 거센 반대여론을 표명한 Montana주 치과치료 특수심의회 의 집단체동과 Maine주에서 총의치 제작 전문가들이 환자들에게 충

의치를 제작하기 전에 거쳐야 하는 과정과 Oregon 주에서는 총의치 제작 전문가들이 환자들에게 총의치를 제작하려면 치과의사나 일반의사로부터 제작허가를 받아야 된다는 사실을 언급했다. 또한 New Mexico주에서는 치과위생사가 단독 진료를 실시하기 위해서는 구강 내과학이나 구강병리학에 대한 특수교육을 받아야 한다는 특별 조항을 설정하고 있다. 이러한 내용들을 검토하고 치과의사들은 의회를 통하여 새롭게 만들어지는 법 조항에 비상한 관심을 가지고 환자들의 질병을 확실히 진단하고 치료하는 치과의사의 중요한 업무가 조무원들의 임무확장과 관련된 새로운 법에 영향을 미치지 않도록 비상한 관심을 집중해야 한다는 사실을 강조했다 (JADA 132:716-718, 2001).

독자들의 편지에서는 금년 1월호에 게재되었던 '성(sex)이 급성 악관절이상에 임상적으로 미치는 영향'이라는 제목의 논문에 대한 용어의 선정에 대한 찬반에 대한 내용과 지난해 10월호에 치과의사면허증교부와 관련시켜 Meskin 교수가 쓴 사설에 대한 한 독자의 의견과 금년도 2월호 JADA에 게재된 근관치료를 받은 인근치아에 Implant를 실시한 임상증례보고에 대한 내용분석을 통해 아직까지 해결되지 않은 여러 가지 문제점을 제시하는 두 개의 독자편지를 다루었다. 또한 '미래로 돌아가서'라는 제목으로 Meskin 교수가 사설로서 다룬 내용들에 대하여 적극적으로 찬성한다는 독자의 편지와 4월 호 JADA에 Aphthous ulcer와 SLPI(Secretory leukocyte Proteinase Inhibitor)에 대한 증례와 연구논문이 밀접한 관련성이 있다는 독자의 글과 JADA 4월호에서 '제품 소식'란을 설정하면서 'advertorial'이라는 용어를 선정한 JADA 편집진 의견에 대한 독자의 반응으로 상품선전과 다른 점이 무엇이나? 라는 질문과 이에 대한 주간의 해명을 다루었다. 많은 독자들이 ADA의 의견을 함축시켜 JADA에 새로운 상품에 대한 소개를 해주기를 바라고 있기 때문에 이러한 advertorial 난을 신설했다고 이 질문에 대하여 주간이 설명했다 (JADA 132:720-730, 2001).

'소식' 난에서는 78세를 일기로 지난 4월13일

LasVegas에서 사망한 John L. Bomba 씨의 기사를 다루었다. Dr. Bomba씨는 1984-1985 ADA 회기동안 회장을 역임한 치과의학 교육자로서 오랫동안 Leukemia와 투병을 해왔다. Philadelphia에서 출생한 Bomba씨는 1946년 Temple 대학교 치과대학을 졸업한 후 공군으로 오랫동안 근무하다 Italy에서 미국으로 이민하여 옷 가게를 경영한 부모의 집이며 자신이 출생한 집의 맞은편에 치과 진료실을 개원한 바 있다. 1957년 Bomba씨는 Temple 대학교 치과대학 교수로 임용되어 치과를 개원하면서 후진양성에 정열을 기울여 1965년부터 1976년까지 Temple 대학교 치과대학 보존학 교수 겸 과장직을 거치고 부학장을 역임한 바 있다. 1986년 Temple 대학을 퇴임한 후에도 계속 명예교수로 모교를 위하여 일해왔다. Bomba 씨는 치과의료 조직에 깊은 관심을 가지고 Philadelphia 지역 치과의사협회를 창설하여 협회 업무에 적극성을 보였으며 1976-1977년 회기동안 Pennsylvania 치과의사협회 회장으로 당선된 바 있다. 1977-1983 회기동안 미국 제3지역 평의원으로 ADA에 적극적으로 참여하였고 1982-1983 회기동안에는 ADA의 재무를 담당했다. 14세에 부모를 따라 미국으로 이민 온 그는 1984년 ADA 회장으로 당선됐다. 부인 Thelma Burket Bomba 여사와 함께 두 명의 아들과 다섯 명의 딸을 슬하에 두었다(JADA 132:732, 2001).

### JADA와 ADA News 우수성을 인정

미국 협회지 간행 협회(SNAP : The Society of National Association Publication)는 지난 4월 JADA와 ADA News가 2001년도 학술지로서 우수성을 인정하여 금상(Gold Award)을 받게 되었다고 보고했다. 금상 수상식에 참석한 ADA 회장 Robert M. Anderton씨는 "ADA와 회원들의 이름으로 JADA와 ADA News가 금상을 받게 된 것을 진정으로 축하한다"라고 말하면서 "이 두 가지 간행물이 모든 회원들에게 가장 중요한 소식과 과학정보를 제공할 뿐만 아니라 ADA 회원이 된 사실에 대하여 자부심을

갖게 하는 중요한 매체가 되고 있다"고 강조하면서 "JADA의 주간인 Lawrence H. Meskin 교수에게 진심으로 감사를 표하고 모든 집필진들이 우수성을 인정하는 업무를 계속해주시기를 바란다"라고 당부했다. 주간인 Meskin 교수는 금상을 받게 된 것을 무한한 영광으로 생각한다라고 말하면서 JADA와 ADA News가 모든 회원들의 사랑을 독차지 할 수 있도록 정확한 소식과 유익한 과학 정보를 제공하도록 최선의 노력을 경주하고 있는 모든 편집진들의 노고를 찬양했다. 발행인이며 ADA 간행부분 최고 책임자인 Laura A. Kosdon 여사는 "JADA와 ADA News와 같은 ADA의 정기 간행물들이 동업자들의 모임을 통해서 우수성을 인정 받게 된 것을 큰 영광으로 생각한다"고 말하면서 이러한 인정을 받게되었다는 사실은 편집에 참여한 모든 사람들이 독자들에게 유익한 소식과 과학정보를 제공하고 있다는 사실을 말해주고 있으므로 계속해서 회원들이 필요한 사항을 충족시킬 수 있는 간행물을 제작하는 실무진의 노고를 치하했다. 2001년 경선에 참여한 850여 개의 정기 간행물 중에서 경쟁을 물리치고 JADA와 ADA News가 SNAP로부터 금상을 획득했다 (JADA 132:736, 2001).

### 치과의뢰환자들을 대상으로 한 4종의 정맥주사를 통한 안정제의 임상적 사용효과

미국 보건원 소관인 국립 치과의학연구소의 통증 및 신경감각 작용기전연구 분야를 책임지고 있는 Raymond A Dionne 박사를 중심으로 한 연구진은 997명의 치과의뢰환자들을 상대로 치과진료에 가장 많이 사용되는 Midazolam과 Fentanyl 및 Methohexital의 사용량의 차이와 병용시의 통증관리 효과에 대한 임상적 연구결과를 표제기사로 발표했다. 임상연구에 참여한 환자들을 무작위방안에 의하여 5군으로 분리한 다음 (1)평균 8.6mg의 midazolam을 주사한 환자들과 (2)여기에 체중 1.0Kg 당 1.4microgram을 추가시킨 환자, (3) midazolam 전체 평균주사량이 12.2mg 투여한 환자

혹은 Fentanyl을 체중 1.0Kg 당 1.4microgram을 투여하고 평균 5.7mg의 midazolam을 투여한 후 평균 61.0mg의 methohexital을 추가로 투약시킨 후 환자들의 마취효과를 placebo를 사용한 비교군의 환자와 비교했다. 환자들이 수술 시에 호소하는 통증정도를 판단한 결과를 통계적으로 분석한 결과 진통제 약물 주사를 받는 환자들의 진정효과가 비교군에 비하여 훨씬 좋았다. Midazolam, Fentanyl 및 methohexital을 병용해서 투약시킨 경우 일시적으로 호흡저하 현상이 나타난 것 이외에는 아무런 생리적인 부작용이 없었다. 이러한 임상연구결과에 기초를 두고 Dionne 박사를 중심으로 한 연구진은 본 임상연구에 사용한 양의 투약을 통해서 치과외래환자들에게 심한 부작용 없이 진정작용을 통해서 치과수술시의 통증을 효과적으로 관리할 수 있다는 결론을 내렸다 (JADA 132:740-751, 2001).

### 자기공명영상(MRI)을 통한 악관절 내부의 궤적 이탈과 골성관절염의 진단방법

악관절 이상(temporomandibular Disorders ; TMDs)은 여러 가지 원인에 의하여 임상적으로 나타나는 증세로 확실한 원인을 찾아내는 진단법이 없다. Austria의 Innsbruck 대학교 구강악안면 외과의 Stefan Bertram씨를 중심으로 한 임상 연구진은 131명의 환자들을 상대로 악관절 (Temporomandibular Joint; TMJ)통증과 자기공명 영상 (Magnetic Resonance Imaging ; MRI)의 영관성과 내부 궤적이탈(Internal Derangement ; ID) 및 골성 관절염 (Osteoarthritis ; OA)의 상관관계에 대한 연구 결과를 발표했다. TMJ와 관련된 모든 환자들의 정보를 분석한 결과 TMJ 통증과 TMJ ID의 MRI와 TMJ OA의 MRI 진단결과가 통계적으로 유의한 관련성을 보였다. TMJ ID와 TMJ OA의 MRI 진단결과는 서로 밀접한 관련성을 보였다. 이러한 임상연구 결과에 기반을 두고 Innsbruck 임상 연구진은 임상적인 통증은 TMJ와 관련된 MRI의 결과와 밀접한 관계를 가지고 있으나 임상적으로 나타나는 통증으로 TMJ ID

나 TMJ OR 혹은 두 가지 상태를 예측할 수 없다는 결론을 내리면서 임상적인 증세와 더불어 MRI를 사용한 검사가 TMJ ID나 TMJ OA의 진단에 대한 확신을 가지도록 한다고 결론을 내렸다 (JADA 132:753-761, 2001).

### 의심스러운 우식 병소의 공기총을 이용한 마모 치료의 12개월 후 임상적 평가

Michigan 대학교 치과대학 보존치과, 근관 치료학 및 치아 우식학과의 James C. Hamilton 조교수를 중심으로 한 임상연구진은 공기 마모 총을 이용하여 의심스러운 조기 치아우식의 치료효과에 대한 연구 결과를 발표했다. 12세로부터 36세에 이르는 93명의 환자들을 상대로 223개의 치아를 선정하여 113개의 치아를 공기 마모 총으로 마모한 다음 resin-based composite를 사용하여 조기 치료를 실시했고 110개의 치아는 아무런 조기 치료를 실시하지 않은 상황에서 6개월마다 방사선사진과 표준규격의 치아 탐침을 사용하여 검사를 실시하여 조기치료 효과를 판정했다. 아무런 처치도 하지 않은 의심스러운 우식 병소는 연구관찰기간 중에 우식치아로 확실하게 진단되면 공기 마모총으로 표면을 처리한 다음 resin-based composite 치료를 실시했다. 조기 치료군에 속한 113개의 의심스러운 병소를 공기총으로 마모시킨 결과 44%에 해당하는 50개의 우식 병소가 상아질까지 진행되었다는 사실을 밝혀냈다. 조기 치료를 한 후 12개월이 경과한 다음 평가결과는 조기치료를 받은 113개의 우식치아 중 3개의 봉합치료가 부분적으로 상실되었으며 2개의 보존치료는 재 치료를 실시해야 되는 상황이었다. 비교군에서는 86개의 재검 치아 중 9개만이 봉합치료를 받아야되는 상태로 판명되었다. 이러한 임상연구결과에 기초를 두고 Hamilton 조교수를 중심으로 한 임상연구진은 의심스러운 우식치아를 공기총을 사용한 마모법으로 조기치료의 효과가 별로 없다는 결론을 내리면서 조기 치료에 소모된 시간과 경비를 감안할 경우 장래를 위해서 의심스러운 우식치에 대한 보존치료는 그 치료효과가 확인될

때까지 권장하지 말아야 한다는 사실을 강조했다 (JADA 132:762-769, 2001).

### 교합안정장치의 사용효과에 대한 증거

악관절의 이상을 치료하기 위해서 사용하는 여러 가지 기구의 사용효과에 대하여 아직까지 많은 논쟁이 계속되고 있다. Monte Video의 Uruguay 대학교 치과대학 일반 생리 및 구강생리학과와 Marcelo Kreiner 조교수와 Edwin Betancor 조교수는 California의 Los Angeles의 California 대학교 치과대학 진단학과 및 구강 악안면 통증분야를 책임지고 있는 Glenn T. Clark 교수와 함께 교합 안정장치의 사용에 대한 인상적인 효과를 확인할 만한 증거를 제시하기 위하여 문헌상에 보고된 여러 가지 임상연구 결과를 체계적으로 분석한 문헌고찰 결과를 발표했다. 잘 짜여진 임상연구 절차를 밟고 진행된 40편의 참고문헌을 토대로 연구 방법을 분석하여 장단점을 비교한 다음 교합안정을 목적으로 임상에서 사용하는 안정장치는 문헌상에 보고된 결과로 보면 교합과 관련시켜 국소적으로 교합근육에 발생한 병변이나 관절통 내지는 이러한 두 가지 병변이 병합되어 나타나는 증세를 완화시킨다는 사실이 확실하다. 이러한 임상효과를 나타내는 이유는 턱 말 부딪히기(Jaw Clenching)를 하는 행태(behavior)를 변형시기 때문이다. 행태의 변화가 없는 경우에는 교합 안정장치의 사용효과가 나타나지 않는다. 이러한 모든 사실을 종합하면서 이 임상연구팀은 교합안정장치는 국소적인 근육통이나 교합기구의 관절통의 치료효과가 확실하다는 결론을 내렸다 (JADA 132:770-707, 2001).

전문가에게 질문하십시오.

*Resin-Based Composites의 방향성 위축 (directional shrinkage)을 조절할 수 있는지요?*

응답해 주신 분 : Karl Leinfelder 교수

질문 : Resin-based composites의 방향성 수축을

조절하기 위해서 할 수 있는 것이 어떤 일들입니까?

대답 : 30여 년 전에 resin-based composites가 치과 치료재료로 처음 소개되었을 때에는 화학반응에 의해서 중합반응이 발생했다. 이러한 치과재료가 소개된 후 5년 이내에 자외선을 이용하여 중합반응을 일으키는 방법이 소개되어 resin-based composites를 몇 초 동안에 중합반응을 일으켜 이러한 재료를 사용하는 치과 개원의들에게 많은 관심을 집중시켰다. 몇 년 후에 자외선 대신에 가시광선을 사용해서 중합하는 방법이 소개되어 1.5mm의 두께인 경우에 한해서 중합반응이 가능하던 것을 좀 더 짧은 시간에 2.5 내지 3.0mm의 두께까지 중합반응이 가능하게 되었다. 자외선을 사용할 경우에는 사용하는 기계를 작동시킬 때까지 좀 시간이 지체되지만 가시광선을 활용한 중합은 이러한 지체 과정이 필요 없이 단시간에 일으킬 수 있다. 화학반응에 의한 중합보다 가시광선을 활용할 경우에는 중합반응을 단시간에 끝낼 수 있다.

지난 몇 년 동안 자가중합 resin-based composites에 대한 관념이 다시 소개되었다. 이러한 종류의 composites는 재료의 구심점으로 수축된다는 사실이다. 이러한 현상에 비하여 광중합 composites는 광선의 방향에 따라 수축한다. 이러한 원리에 따라서 여러 가지 인상적인 기법이 소개되었다. 예를 들자면, 형성된 외동벽을 따라서 먼저 광 중합 resin을 위치시킨 다음 광중합을 위한 가시광선을 외동을 형성한 치아의 외동 면을 향해서 빛을 쬐으면 외동 벽에서부터 광중합이 시작된다고 생각했다. 어떤 임상 개원의들은 자가중합 composite를 사용해서 수축의 방향을 조절하도록 권장해오고 있다. Composite를 형성된 외동의 안쪽 벽에 놓게되면 주위환경보다 치아조직의 비교적 높은 온도로 인하여 외동 내부에서 중합반응이 시작된다. 이러한 과정을 통해서 resin-based Composites는 형성된 표면을 향해서 수축이 발생한다. Composite의 변연 적응 (Marginal adaptation)을 향상시키기 위하여 이러한 방법이 고안된 것이다. 최근 Minnesota 대학에서 진행된 연구결과를 보면 이러한 방법보다 상아질 접착제를 적절히 사용하는 방

법으로 light cured resin-based shrinkage를 가장 적절하게 조절할 수 있다는 사실을 실험적 연구를 통해서 알아냈다.

Minnesota의 연구에서 여러 가지 임상적인 상황과 동일한 조건에서 광중합 및 자체중합 resin-based composite의 수축 방향에 대한 연구를 실시했다. 산 부식(acid etching)과 접착제(bonding)를 사용하지 않고 광중합 혹은 자체중합 resin based composites로 보존치료를 실시한 1/3의 실험군에서는 composite의 위축이 실체(mass)의 중심에서 일어났다. 그러나 acid etching과 bonding을 한 다음, 광중합 혹은 자체중합 composites 보존치료를 실시한 경우에는 중합수축이 변연을 따라서 발생했다. 법랑질과 상악질이 동시에 관여되는 외동형성에서 치아의 법랑질에만 산 부식을 처리하고 상아질에는 산 부식이나 접착제로 전처리하지 않았을 경우 resin based composite의 수축방향은 치아법랑질에 면한 부위에서 변연 수축이 발생했고 상악질에 가까운 부위의 composites는 실체의 중심부에서 수축이 발생하였다. 이러한 결과들을 모두 종합하면 다음과 같은 결론을 지을 수 있다. (1) 중합방법은 composites 수축의 방향에 별로 영향주지 않는다. (2) 광중합 및 자체중합 방법은 산 부식과 접착제 전처리를 실시하지 않았을 경우 보존치료물의 실체 중심을 향해서 수축이 발생한다. (3)전체적인 산 부식과 접착제를 사용한 외동의 전처리를 실시한 경우의 resin based composite의 수축은 형성된 외동벽의 변연을 따라서 발생한다 (JADA 132:782-173, 2001).

### 치과의사와 다른 건강직종 직업인들의 스트레스와 연관된 자살

매스컴을 통해서 치과의사들이 stress와 관련된 자살빈도가 다른 건강관리 직업인들보다 상당히 높다고 보고되고 있다. 이러한 보도가 사실이나 아니면 전해지는 얘기에 불과한가? 라는 의문을 풀고자 The Texas A&M University Health Science Center 구강 악안면외과 및 약리학과의 Roger E. Alexander

교수는 관계된 사항과 관련된 여러 가지 보고문헌을 통하여 원인들을 분석하고 필요한 여러 가지 실제 조사를 실시했다. 1977년 통계에 의하면 미국인들의 사망원인으로 7번째가 자살로서 1996년에 3만1000명이 자살행위로 고귀한 생명을 종식했다. 그러나, 치과의사와 관련시켜, 여자 치과의사인 경우 일반대중들보다 좀 취약성을 보이는 것 이외에는 이러한 소식의 과학적인 근거가 희박하다는 결론을 내렸다 (JADA 132:786-794, 2001).

### 전문가에게 질문해라

#### 어린이 치과환자들의 부모와 효과적인 의사소통

치과의사들이 어린이들에게 필요한 구강건강문제를 부모들과 효과적으로 의사교환을 할 수 있을까?

질문에 답을 해준 분 Dr. Marvin H. Berman

질문:제가 경영하는 소아치과진료에서 유치를 건강하게 유지하기 위하여 적극적인 예방치료를 실시하는 일이 대단히 중요하다는 사실을 어린 환자들의 부모님들에게 알도록 설명하기가 무척 어렵습니다. 어린이들의 전신건강을 위하여 구강건강을 건강하게 유지해야만 한다는 사실을 어린 환자들의 부모들에게 설명할 수 있는 가장 좋은 방안은 무엇인가요?

대답:사려깊은 치과의사로서 어린이들의 치과치료를 위해서는 어린이들의 부모와 공동목표를 달성할 수 있는 지성적이며 임상적인 기술을 필요로 한다. 어린이들을 사랑하고 그들의 건강과 복지를 가장 적절하게 유지 할 수 있는 여건을 조성하기 위하여 최선을 다 해야 한다. 어린이들에게 필요한 치과치료를 실시하기가 어렵다면 그 원인이 무엇인가를 심사숙고하여 어려움을 가져오게 한 문제를 해결해야 한다.

“유치를 치료해야하는 이론적인 근거가 무엇입니까?” “유치는 결국 빠지게 마련이 아닙니까?” “그릇

되지 않은 한 방사선 사진을 찍을 수 없습니다” “불소치료? 우리가 섭취하는 음료수에 불소가 첨가되었다고 생각하는데요?” “충치가 없는데 왜 봉합치료를 해야 하나요?” “지금 현재 나쁜 치아만 치료해 줄 수 없습니까?” 유치에 금관 보철물을 해준다는 사실을 처음 듣는 애기인데요?” “그게 충치가 확실합니까?” “내 치과의료보험이 그 치료를 보상해 줍니까?” 이러한 질문들이 소아치과 환자 부모들이 제기하는 질문 중 몇 가지 예라고 하겠다. 소아치과 환자의 부모들은 여러 가지 내용들에 대하여 확실하게 알지 못하는 상황에서 어린이들의 치과 치료를 받기 위하여 진료실을 방문하게 되는 것이 보통이다. 충분히 인식하지 못하는 마음의 조바심과 치료비에 대한 걱정을 하면서 소아치과 치료를 받기 위하여 치과를 방문한다.

어린이들에게 필요한 치과치료를 부모들이 부담 없이 받아드리게 하려면 치과의사로서 필요한 치료를 받아야 한다고 내용을 설명하는 것보다 교육자로서 소아치과 환자들의 부모들을 다루는 일이 가장 중요하다. 어린이들이 가지고 있는 구강건강문제에 대한 치과의사의 기본적인 지식을 실제 증례를 통한 설명을 할 수 있는 교육과정을 통하여 부모들이 자의에 의한 최종적인 결정을 할 수 있도록 여러 가지 치료 방법에 대하여 알려주는 일이 중요하다. 방사선 사진과 치아 모형 및 사진과 구강내 사진기를 통한 영상을 통해서 현재의 상태를 일목요연하게 알려주는 것이 중요하다. 백문지불여일견 (百聞之不與一見; One picture being worth a thousand words)이라는 격언을 생각하고 실제적인 예를 사진이나 그림으로 보여주면서 확실하게 이해 할 수 있도록 잘 설명해 주는 일이 대단히 중요하다. 전문용어를 가능한 사용하지 말고 ‘치은’ 대신 ‘잇몸’ ‘우식증’ 대신 ‘충치’ 라는 용어를 선정해서 사용하고 일대일의 관계에서 치과 의사와 부모들과 동등한 위치에서 대화를 계속하는 것이 좋다. 어린이의 부모와 치과의사간에 책상을 앞에 놓고 대화를 할 경우 장벽을 형성하여 거리감을 느끼게 되므로 동등한 위치에서 옆으로 나란히 앉아서 대화를 계속할 수 있는 환경을 조성하는 일이 중요하다. 부모들이 질문을 통해서 알고 싶어하는 정보

를 충분히 제공하는 일이 중요하다.

한가지 실제 예를 들면 다음과 같다. 마지막 유치는 11세까지 빠지지 않고 입안에 존재합니다. 이런 유치를 지금 뽑게 되면 유치를 뽑은 공간으로 주위의 치아가 서서히 이동하여 다음에 이곳에 정상적으로 나올 영구치아에 공간협소로 인한 문제가 발생하게 됩니다. 그러므로 가능하다면 유치를 뽑은 다음 그 공간을 계속해서 유지해줄 수 있는 특별한 방안을 마련해야 됩니다. 그러기 때문에 유치를 뽑는 것 보다 현재의 문제점을 해결하기 위하여 유치라 해도 신경치료를 해주고 필요한 경우에는 금속으로 제작한 크라운을 만들어 주어야 합니다.

부모들에게 어린이들의 치과치료와 관련된 치료비에 대한 상세한 정보를 제공하는 일이 중요하다. 때에 따라서는 치료비로 인하여 부모들이 어린이들에 필요한 치료를 거부하는 직접적인 원인이 되는 경우가 많다는 사실을 알아야 한다. 치료를 무료로 할 경우에는 별로 치료비에 신경을 쓰지 않아도 되지만 치료비를 부모가 부담해야 할 책임이 있는 경우에는 여러 가지 치료방법과 이러한 치료 방법에 따른 치료비 내역을 잘 설명해서 부모들로 하여금 최종적인 치료 방법을 결정하도록 선택권을 부여해야 한다. 만일 어린이 환자에게 가장 적절한 치료가 비용 때문에 적절하지 않은 치료를 하겠다고 부모의 의견을 표시 할 경우에는 적절한 치료에 대한 치료비의 지불방법에 대한 구체적인 방안을 제시하는 것이 좋다. 현재 소비자의 권한의 중요성을 강조하고 있지만 환자진료와 연결시켜 진료원칙과 소비자의 권리를 절대로 혼동하지 말아야 한다. “치아를 뽑는 것이 비용이 덜하지 않습니까?”라고 부모가 말할 경우 “웁습니다, 비용은 덜하지만 당신의 아들을 위해서 가장 좋은 치료가 되지 못합니다. 그러기 때문에 저는 그런 대응 치료방법을 권고하지 않습니다.”라고 말하면서 우선 순위를 어디에 두느냐가 문제라는 사실을 강조하는 일이 중요하다.

예방치료에 대한 설명을 할 경우 특별한 상황에 대한 확실한 증거를 제시하기가 어려운 경우가 많다. 방사선 사진이나 임상모형을 통해서 치열이 고르지 않

고 충치가 발생한 상태를 쉽게 보여 줄 수 있다. 그러나 눈으로 볼 수 없는 불소치료, 식사 변형, 흡배우기 및 공간유지 장치의 치료효과는 장기간에 걸쳐서 서서히 나타나기 때문에 영감(inspiration)을 불어 넣어 부모들에게 신뢰감을 가지도록 해야 한다. “한 온스(ounce)의 예방은 한 파운드(pound)의 치료와 같다”라는 사실을 강조하는 일이 중요하다. “어린 시절의 구강건강 관리는 평생동안 어린이의 구강건강관리에 영향을 준다는 사실을 믿고 있습니까?” 만일 이러한 사실을 믿는다면 믿음과 열성을 가지고 부모들로 하여금 이러한 사실을 실제 생활에 적용하도록 최선의 노력을 경주해야 한다 (JADA 132:795-796, 2001).

### Genome의 진로

최근 인간의 유전자 인자들에 대한 연구결과를 보면서 New Jersey에서 일반치과 개원의로 은퇴한 Yeager 씨는 이러한 Genome 연구 결과가 21세기의 치과의학을 어느 방향으로 이끌 것인가에 대한 방향을 제시했다. 인간의 유전자 배열에 대한 연구가 완료됨에 따라 치과의학 임상영역에 큰 변화가 초래 될 것으로 전망하고 있으며 새시대의 새 생리(New Biology)를 이해하는 새내기 치과의사들의 교육을 위하여 분자 생물학과 응용 물리학 내지는 물리화학(physical chemistry)과 컴퓨터 공학에 큰 비중을 둔 치과대학의 교과과정이 마련된 것으로 예견하였다. 인간 Genome 연구를 통하여 3만개의 유전자로 구성된 인간의 전체적인 유전자 나열순서가 완전히 밝혀지면서 이 연구결과가 건강진료 특히 일반의료와 치과진료에 미칠 수 있는 영향을 분석했다. 유전자의 특성에 따라 생성되는 단백질의 특성이 달라지고 단백질의 특이한 양상에 따라 인간의 개성이 달라지며 질병에 대한 면역성과 감수성이 달라지기 때문에 Genome 연구에 이어 Proteome에 대한 연구가 새로운 인기를 끌고 있다는 사실을 지적했다. 인간의 Genome 연구에 이어 여러 가지 질병의 직접적인 원인이 되고 있는 감염성 원인균들의 Genome 연구가 활발히 진행되고 있다. 전염성 원인균들의 Genome의

특수성을 찾아내서 이러한 세균의 감염경로를 변화시켜 질병을 치료하고 예방하려는 노력이 계속되고 있다. Genome 연구와 직결시켜 21세기의 치과 임상에 직접적인 치료 방향을 변경할 가능성을 제시하고 있는 사항은 세포공학에 근거를 둔 조직공학을 치과의료에 직접 적용하는 것이다. 예를 들자면 치수염이 발생했을 경우 재생이 가능한 치수세포를 감염된 치수에 주입시켜 재생을 유도시키고 기능이상이 발생한 타액선을 조직공학 원리를 적용하여 새로운 침샘을 재생시키는 방안을 마련하고 있다. 또한 조기 상실된 치아의 재생을 위하여 치아를 형성하는 유전자를 변형시켜 손실된 치아를 계속 만들어 낼 수 있는 환경을 조성하려는 연구가 진행되고 있다. 이러한 유전적 치료의 기틀은 치과의사들의 의료를 치료보다 조기 진단과 환자들의 상담을 통한 행태변경에 더욱 비중을 두게 될 것이다. 이러한 미래 지향적인 추세를 분석하면서 필자인 Yeager 씨는 19세기 기계문명의 원동력이 전기에너지를 활용하여 20세기의 새로운 세계를 구축하였고 인간 유전자에 대한 Genome 연구는 21세기의 새로운 전기를 구상하는 원동력이 될 것이라고 했다 (JADA 132:801-807, 2001).

Observation이란 제목으로 정기 칼럼을 담당하고 있는 Gordon J. Christensen 박사는 금을 사용한 보존치과치료의 현황을 재조명하였다. 미용치과의 인기가 증가됨에 따라 치아의 자연 색과 비슷한 보존 보철치료의 장점과 단점을 비교했다. 100여 년 전부터 치과치료에 사용해온 금을 이용한 치과보존치료의 임상적 효과가 구치의 보존 및 보철치료에 임상적 효과가 좋다는 사실 때문에 자신을 비롯하여 많은 치과의사동료들이 선호하고 있다는 사실을 강조했다 (JADA 132 809-811, 2001).



박 기 철

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