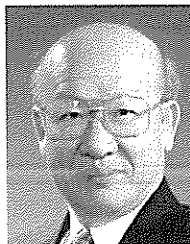


첫 인상 : 처음 만나는 5분간

The First Five Minutes



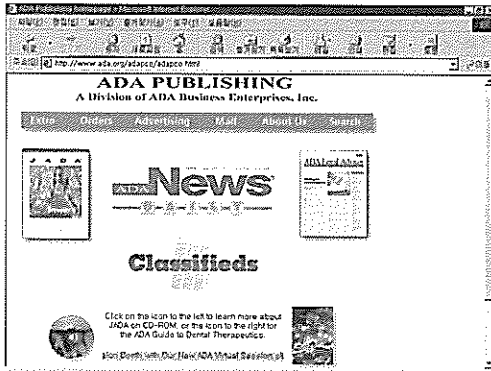
박 기 철

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

5분이면 끝장을 본다든 말이 있다. 사람을 대할 때 첫인상이 대단히 중요하다는 뜻에서 나온 말이다. 사람을 만난 후 처음 5분내에 두 가지 중요한 결정이 이루어진다. 계속해서 대화를 진행시킬 것이냐 그리고 앞으로의 방향을 어떻게 전개시킬 것이냐가 결정된다. 치과의학은 사람들의 구강건강을 다루는 의료사업이다. 사업의 성공과 실패는 대인관계에서 이루어진다. 이러한 대인관계의 성공과 실패를 좌우하는 중요한 계기가 바로 처음 만난 후 5분 이내에 이루어진다는 사실을 우리는 잊어서는 안된다.

Ford 자동차회사에서 Mustang이라 이름붙인 유명한 자동차를 탄생시킨 장본인이며 다 쓰러져 가는 Chrysler 자동차회사를 파산지경에서 살려낸 유명한 사업가인 Lee Iacocca는 bestseller가 된 그의 자서전에 다음과 같이 기록하고 있다. “나는 빨리 사람을 알아내는 방법을 배웠다. 나는 사람을 처음 만날 때 내가 가장 중요하다고 생각하는 요점을 정확하게 빨리 말하는 기술을 습득했다.” 처음 만난 5분간이 가장 중요하다는 사실이다. 그러기에 사람을 만날 때 처음 300초 동안에 자기가 가장 자신 있는 내용에 대하여 상대방과의 대인관계를 확실하게 마련하는 일이 중요하다. 이러한 마음의 자세를 가지고 개원치과의사들은 자기를 찾아오는 환자들을 맞아야 한다. 나는 강의를 시작하기 전에 중요한 내용에 대한 요점정리로 시작하는 것이 보통이다. 한 시간동안의 강의를 5분내에 정리하는 일이다. 무엇을 말 하느냐가 어떻게 말 하느냐보다 중요하다고 생각하기 때문이다.

ADA News



2000년 10월2일자로 발간된 ADANews 31권 제 18호는 정보 은행법(안)과 관련된 내용과 JADA의 주간인 Meskin 교수가 주간 직에서 은퇴할 예정이라는 소식을 표지기사로 다루었다. 독자들의 의견을 반영하는 소식통과 의료개혁의 필요성과 미국의 사회보장제도에서 치과의료에 얼마나 비중을 두고 있는가에 대한 세밀한 분석을 실시한 기사를 다루었고 10월14일부터 Chicago에서 개최되는 ADA 연차총회 기간 중에 신임 회장으로 취임할 Anderton 회장과 의 일문일답으로 진행된 인터뷰 내용을 지난 번 ADA News에 이어서 4쪽에 걸쳐 자세하게 소개했다. Ergonomics의 환경공학에 대한 ADA의 목표를 소개함과 아울러 141차 ADA 학술대회에서 다룰 여러 가지 연제 중에서 독자들에게 관심 있는 발표제목에 대하여 연자들의 인적사항과 함께 강연 내용을 요약했다. 또한 치과대학생들에게 관심 있는 Table Clinic의 제목을 참가 학생들의 이름과 소속대학과 함께 소개했다. 특히 이번 ADA 141차연차대회기중에 독일, 인도, 일본, 남아프리카, 스칸디나비아, 한국, 대만, 타이랜드 및 영국의 치과대학에서 국제 치과대학생 Table clinic 경연에 참여하는 학생들의 이름과 Table clinic의 제목 및 소속학교를 소개했다.

남한을 대표하여 서울대학교 치과대학의 Nam Sejin씨가 'A Study on the Setting Reaction and Heat Evolution of Dental Cement Using Differential Scanning Calorimeter' 라는 제목을 가지고 참여했다.

ADA News는 10년동안 JADA의 주간 직을 맡고있는 동안 1백20편의 사실을 마련한 Meskin 교수의 글 중에서 중요하고 독자들의 기억에 남아있는 구절들을 요약한 특별기사를 Lawrence H. Meskin 교수의 사진과 함께 보도했다.

Meskin 교수 ADA 주간에서 내년 말 퇴임예정

미국 치과의사협지의 주간 역을 10년동안 담당해 오던 Lawrence H. Meskin 교수가 2001년 12월 31일자로 주간에서 퇴임하겠다는 의사를 지난 9월 11일 ADA의 Board of Directors 회의에서 밝혔다. Meskin 교수는 기한부 임명제를 적극적으로 지지한다고 전제하고 자기가 JADA의 주간으로 역할을 한 것이 가장 오랫동안 한가지 직책에 머물어 있었다고 하면서 10년 동안 JADA의 주간역을 했으니 이제 다른 사람에게 일 할 수 있는 기회를 주는 것이 마땅하다고 했다. Meskin 교수는 1961년 Detroit 대학교 치과대학을 졸업했으며 1990년부터 JADA 주간을 담당해 오고 있었다. 현재 JADA는 전세계적으로 치과분야에서 발행되는 월간지 중에서 가장 많은 독자들을 보유하고 있는 인기 있는 월간지로서 두 번째 위치를 차지하고 있는 다른 월간지보다 10% 이상이나 많은 독자를 가지고 있으며 치과 산업체에서 가장 관심을 두고있는 ADA News보다 독자들의 수가 더 많은 것으로 알려지고 있다.

Meskin 교수는 JADA주간으로서 이렇게 독자들이 JADA를 즐겨서 읽을 수 있는 월간지로 성장하는 과정에 중요한 역할을 했다. 미국의 경우 특히 치과대학을 졸업한지 15년이 되지 않은 젊은 치과의사들에게 JADA가 많은 인기를 끌고 있다.

이러한 사실은 월간지로서 젊은 치과의사들에게 많은 도움이 된다는 사실을 간접적으로 알려주는 사항이라고 Meskin 교수는 말하면서 주간으로서 해야 할 마땅한 임무를 수행한 보람을 느낀다고 자랑스럽게 지적하였다. Meskin 교수는 치과대학을 졸업하고 개원치과의사로 일하다가 Minnesota 대학교로 직장을 옮기고 그곳에서 구강병리학과 공중보건학 석사 학위를 마치고 역학(epidemiology)을 전공하여 박사 학위를 획득했다. Minnesota 대학교에 직장을 가지고 있을 때는 유명한 Hill Research 석좌교수였으며 예방치과학 주임교수였다. 1981년에 Meskin 교수는 Denver에 있는 Colorado 대학교 치과대학으로 직장을 옮겨 1987년 부터 그곳의 치과대학장을 역임했다.

Colorado 대학교에 근무하면서 학사 및 연구담당 부총장직을 역임했고 현재는 치과대학의 평생교육과정의 전체적인 책임을 맡고있으며 의과대학 예방의학 및 생물수학 교수로 봉직하고 있다.

Meskin 교수는 Colorado 대학교에 계속 근무할 예정이며 특별한 변동은 없을 것이라고 했다. “내 경험을 본다면 한 직책에서 물러나면 또 다른 기회가 항상 나를 기다리고 있는 것 같다”라고 Meskin 교수는 말하면서 “골프를 전문가 이상으로 칠 수 있으니 걱정할 일이 전혀 없다”라고 기자들의 질문을 막았다. 필자가 Meskin 교수를 2000년 4월 Washington D.C.에서 국제 치과연구협회에서 본인이 발표하였던 Poster를 찾아온 Meskin 교수를 처음 만났을 때 Meskin 교수는 필자에게 ADA News와 JADA의 내용을 요약해서 한국의 독자들에게 소개하는 어려운 일을 하고 있다는 사실을 알고 있다고 하면서 필자의 노고를 격찬했고 한글판 JADA를 편집할 의향이 없느냐는 의사를 타진하던 그의 음성과 용모를 역력하게 기억한다.

ADA는 Meskin 교수의 후임자를 찾기 위해서 8인 위원회를 구성하고 2001년 10월1일까지 차기 JADA의 주간으로 일할 Meskin 교수의 후임자를 임명할 계획을 세우고 있다 JADA의 주간역을 맡은 Meskin 교수는 ADA에서 멀리 떨어진 Denver에 위치한 Colorado 대학교의 직장에서 근무하면서 JADA의 주필업무를 수행해 왔다. 주간의 임무는 JADA에 인쇄될 모든 임상 및 과학적 연구논문을 수집하고, 평가하면서 편집업무를 실시함과 동시에 ADA의 출판진들과 내용에 대한 토의를 하고 발표되는 논문들에 대한 평가과정을 책임지고 JADA의 사설내용에 대하여 최종적인 점검을 하는 일이다. 새로 임명될 주간의 임기는 3년으로 되었으나 ADA의 사무장과 서로의 양해를 통해서 임기를 연장할 수 있다.

후임자를 찾고있는 8인 위원회가 발표한 JADA의 주간으로서 갖추어야 할 자격은 다음과 같다. (1)치과개원, 연구 및 교육경력이 모두 합하여 최소한 20년 내지 15년 있는자 (2)치과의학의 교육계 및 연구진들에게 인정을 받은 사람 (3)학술지에 주로 많은

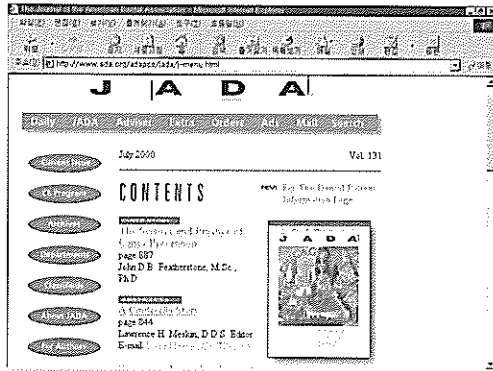
출판과 저서를 펴낸 사람 (4)학술지의 주간 혹은 부주간의 경력이 있거나 출판위원의 경력이 있는 사람 (5)치과의학과 관련된 전문기관에 대한 지식이 있고 지역 혹은 미국의 주 정부 혹은 전국적인 차원에서 선거를 통해서 선출되어 기관의 보직 경험이 있는 사람 (6)오늘날 치과의학계와 일반의학계가 당면하고 있는 과제들에 대한 철저한 이해와 개원치과의사들이 당면하는 중요한 과제들과 개원치과의사들이 전문기관의 학술지를 통해서 바라고있는 사항을 긴밀하게 파악하고 있는 사람 등이다.

인체를 대상으로 한 치과의사 면허 임상 실기시험을 중지할 것을 강조

ADA 대의원총회에서 2005년까지 치과의사 면허 시험을 위해서 사람을 상대로 한 임상 실기시험을 중지하도록 해야된다는 새로운 정책 안을 채택했다. 64H라는 항목으로 발표된 ADA 대의원총회에서 채택된 이 새로운 ADA의 정책은 미국의 모든 임상실기시험을 관장하는 기관들에게 곧 전달될 것이다. 미국치과대학 학생 연합회(ASDA : American Students Dental Association)의 회장인 Michael Pickard군은 “치과대학 재학생 대표 5명이 ADA 대의원 총회에 참석하여 치과대학생들이 당면하는 여러 가지 문제점들에 대하여 ADA 대의원들이 경청하고 필요한 해결책을 마련하게된 중요한 결정”이라고 언급하면서 대의원총회의 결정사항에 대하여 적극적인 찬사를 보냈다.

UCLA 치과대학 재학생으로서 ASDA를 대표하여 ADA 대의원총회에 참여한 Pickard 군은 “치과의사 면허시험과 관련된 여러 가지 복잡한 문제들이 조속한 시일 내에 해결되어 치과의사의 능력을 잘 평가할 수 있는 방안이 곧 모색되기를 바란다”고 했다. ASDA에서 제출한 원안에 의하면 인체를 대상으로 한 임상실기시험을 2003년까지 모두 제거하는 안건을 제시했다. 이러한 안건으로 받아드린 ADA대의원총회는 2003년까지는 시행을 위한 시기가 너무 촉박하므로 2년 연장된 2005년까지 이러한 문제점을 해결할 수 있는 개정안을 수임하기로 결정했다.

J A D A



JADA 131권 10호는 치과 진료실에서 사용하는 수도관의 오염문제와 구치부 컴퍼트의 내구력 특성과 치아표백제로 사용하는 Carbamide Peroxide를 10%사용한 경우와 15% 사용한 경우의 효과에 대한 내용을 표제기사로 다루었다.

2000년 10월호의 JADA에서 완벽한 환자(Perfect Patient)라는 제목을 가지고 Lawrence H. Meskin 교수는 치과의사 면허증과 관련시켜 미국치과의학계에서 당면하고 있는 여러 가지 곤란한 문제점들에 대하여 다루었다. 독자들의 편지란에서는 광중합 시에 사용하는 광원에 대한 개원의사들의 의견과 저 농도 aspirin의 사용 효과 및 조기 및 만기 교정 치료에 대한 독자들의 의견을 소개했다.

새로운 소식으로는 ADA의 치료분과위원회가 주관하여 마련한 ADA Guide to Dental Therapeutics의 제2판이 Chicago에서 개최되는 ADA의 141차 연차 대회기간 중에 공개 될 것이라는 내용과 Colorado Health Science Center에 근무하는 연구원들이 cleft lip과 palate의 발생에 관여되는 유전자를 발견했다는 사실과 지난 8월 이달의 질문을 통해서 알게된 내용들을 분석한 결과를 보고하였다.

연구 보고로는 안전 주사침의 사용효과에 대한 일년간의 연구 결과를 보고하였고, 치과진료와 직결된 내용으로는 치과 진료실에서 환자들의 조바심과 통증을 평가하는 방안을 소개하였다. 또한 보존치료물의 파절, 교두정상의 파절 및 치근파절에 대한 24개월간의 역학조사결과를 요약했으며 물리화학적 방안을 통해서 치아 조직의 절제를 강화시키는 방법을 평가했다. 임상적인 방향설정에서는 Crown을 제작하기 전에 조작한 metal post와 composite resin core를 통해서 retention을 강화하는 방법을 개원치과의사가 소개하였다. 치과진료의 전체적인 경향과 관련된 내용은 인두제와 선별기관을 한 치과보험에 대한 개원치과의사들의 참여도에 대한 분석결과를 보고하였으며 Gordon J. Christensen 박사는 그의 정기 칼럼을 통해서 환자의 의사에 따른 선택적인 치료방안과 의무적인 치료방안의 차이점에 대한 내용을 다

루었으며 ADA의 고문 변호사인 Peter M. Sfikas 박사는 관리 봉사기구(MSO ; Management Services Organization)의 법적인 근거를 최근 California 지방법원에서 내린 판결 내용을 소개하면서 자세하게 설명하고 있다.

완벽한 환자

관리치료에 대한 관심이 높아 머릿기사로 다루어지는 경우가 많지만 치과의사 면허증과 관련된 독자들의 관심도 이에 못지 않게 높은 비중을 차지하고 있다. 치과의사 면허증 시험 제도는 독립된 치과 진료를 실시할 수 있는 첫 번째 관문이기 때문에 질적 관리와 치과의학의 장래를 위한 방향설정에 중요한 역할을 하기 때문이다.

미국 전역을 관장할 수 있는 치과의사면허증 시험 제도에서 최근 몇 가지 사항이 달라진 바 있다. 미국에서 치과의사 면허증 발급과 관련된 기관들이 국가고시 제1부내용을 모두 인정하고 있으며 국가고시 제2부 내용에 대해서도 머지 않아 모두 인정할 것이라고 예견된다. 그러나 임상 실기 시험과 관련시켜 아직까지 풀어야 할 여러 가지 난제들이 산적해 있기 때문에 미국을 4지역으로 나누어 각 지역에서 12개의 치과의사면허증 발급과 관련된 기구들이 독자적인 임상 실기 시험을 실시하고 있다.

1994년 미국에서 가장 큰 기구인 동북부 지역의 시험기구 (NERB: Northeastern Regional Board)와 중앙지역 치과의사 면허증 시험관리소 (CRDTS: Central Regional Dental Testing Service)가 모두 인정하는 임상실기시험을 마련하겠다는 사항에 많은 기대를 걸고 있었으나 그 후 별로 큰 성과를 이룩하지 못하고 있다. NERB와 CRDTS는 미국의 24개 주를 관장하고 있다.

두 기구가 일치한 내용은 불행하게도 일년동안만 지속되었다. NERB와 CRDTS 사이의 이견을 좁히기 어렵기 때문이었다.

치과의사면허증 발급은 주 정부의 행정소관인데도 불구하고 개원치과의사들은 ADA가 중요한 역할을 해주기를 바라고 있으며 ADA의 무능에 대하여 신

랄한 비평을 하고 있다. 치과의사면허증 발급과 관련 시켜 서로 용납할 수 있는 해결책을 마련하지 못하는 이유는 불편함과 비용 때문이 아니다.

치과교육에 관한 월간지에 발표된 내용에 따르면 치과의사 면허증을 위한 응시자들이 치과의사로서의 윤리적인 기준으로 받아들이기 어려운 행동을 하고있다는 사실이다. 1980년부터 1994년 사이에 졸업한 개원치과의사들을 상대로 미국전역을 대상으로 실시한 실제조사결과를 보면 치과의사들이 임상 실기시험을 치르면서 전문인의 기본적인 윤리와 도덕을 망각했다는 사실을 지적했다.

예를 들자면 응답자의 24%가 임상실기 시험을 위해서 치료한 환자들을 후속진료를 실시하지 않았으며 약 30%가 필요하지 않은 방사선사진을 찍었으며 20%가 동료들이 임상실기 시험 전에 미숙한 치료를 실시했다고 하였으며 치과의사 면허증을 위한 임상실기 시험을 준비하기 위하여 동료들이 의도적으로 환자들에게 병을 유발시킨 경우를 확실하게 알고 있는 사람들이 8%이었다.

이러한 사실은 치과의사 면허증 발급을 위한 임상실기시험을 실시하는 윤리적인 기준에 근본적으로 저촉을 받게된다는 사실이다. 필요하지 않은 방사선사진을 찍는다든지 후속치료를 하지 않는다는 사실 및 새로운 치아우식증을 발생시킨다는 사실은 고사하고 많은 치과의사들이 “부족한 사실을 알아내기 위해서 사람을 사용한다는 사실이 윤리적인가?”라는 질문에 대답을 하지 않았다는 사실을 심사 숙고 해야 한다.

1990년대에 있었던 사실과 같이 임상실기시험의 실패율이 80%이상인 되지는 않으나 임상실기시험의 실패율이 25%라고 해도 임상 실기 시험에 참여하는 환자들의 수가 수천 명이라는 사실을 염두에 둔다면 많은 환자들을 이러한 임상 실기 시험제도 때문에 기준 이하의 치과치료를 받게된다는 사실이다. 지난 3월/4월 Dental Abstract에 실린 '치과면허시험의 재고' 라는 제목으로 마련된 코멘터리 (comentary)는 지난날 치과면허증을 위한 시험관으로 일했던 시절을 회상하면서 최선을 다해서 희생적으로 시험관으

로 임무를 달성하는 경우가 대부분이지만 아무리 사전 교육과 조율을 한다해도 시험관들 사이에 많은 판정상 오류를 범하고 있다고 했으며 임상 실기 시험에 응하는 응시자들의 도덕적인 문제점들에 대하여 지적하고 있다.

예를 들자면 치과대학을 곧 졸업한 새내기들이 면허시험의 결과를 보기도 전에 개원치과의사들과 동업을 하겠다는 계약을 완료하고 치료실을 마련하여 고가장비 설치를 위한 계약금을 지불하기 시작한 사례를 지적하면서 이러한 일은 전문인의 윤리를 망각하는 일이라는 사실을 강조했다. 과거 시험관이었던 사람이 지적하는 이러한 사실은 임상 실기시험의 진가에 대한 의아심을 자아낸다.

지역별로 실시하는 면허시험에 세 번이나 낙방을 하는 경우 아무런 추가적인 훈련을 받지 않고 또 면허시험에 응시한다면 언제 어디에서 필요한 기술을 연마하겠는가?라고 질문의 화살을 던졌다. 대부분의 경우 면허시험에 실패한 졸업생들은 자신의 결함사항에 대하여 특수 교육을 추가로 받아 보충하고 있다. 그러나 이 경험자의 해결방안은 아주 간단하고 통일성이 있는 임상시험을 치과대학을 졸업하기 몇 달 전에 실시하는 것이라고 했다.

이러한 시험을 통해서 추가적인 보충교육의 필요성 여부를 알 수 있고 이러한 시험을 거쳐서 판단할 경우 양우수(good/better/best) 판단에서 양(good)으로 판단하는 것이 좋다고 했다. 평등교육의 원칙아래 치과대학을 졸업한 경우 모든 졸업생들에게 동등한 자격을 인정하여 졸업생들에게 모두 치과의료행위를 할 수 있는 면허증을 발급한 시절도 있었다.

그러나 진료의 질을 보장한다는 원칙아래 최소 한선을 마련해야 한다는 원칙과 해당 지역의 주민들의 건강을 보호한다는 원칙 아래 졸업 후 독립된 환경에서 환자들을 관리할 수 있는 자격을 부여하기 위하여 치과의사 면허증을 위한 시험제도가 마련되었다.

치과대학을 졸업한 사람들에게 모두 치과의사 면허증을 부여하는 시대는 벌써 오래 전에 모두 지나갔다. ADA는 치과대학교육평가 특별심의위원회와 밀

접한 협조를 이루어 치과의학 교육의 질적 향상을 도모하고 있다. 이러한 교육평가 심의위원회의 심의 과정을 통하여 치과면허증 발급을 위한 기준을 마련할 수도 있다. 치과의학교육을 담당한 교육자들이 장래의 치과진료에 확고한 방향을 설정하도록 지도력을 이양시키는 일이다.

현재 캐나다의 경우 이러한 절차를 밟고 있다. 캐나다의 치과대학들은 치과 교육평가심의를 치과의사 면허증 발급을 담당한 기관과 긴밀한 관련을 가지고 치과대학평가를 실시한다. 치과대학의 평가를 위하여 실사를 통한 평가 시에 면허 시험관이 참여하여 치과의사면허증 발급과 관련된 사항에 대하여 철저한 심사를 거쳐 적격여부를 판단하고 불합격한 경우에는 필요한 사항들을 보완하도록 한다. 미국에서도 이런 제도를 왜 받아들이지 않는가에 대하여 Meskin 교수는 의아해 하고 있다.

치과대학의 교수들이 새내기 치과의사들의 진료능력을 평가하기 위해서 실제 상황과 유사한 구강병의 치료능력을 평가할 수 있는 국가고시 제3부를 마련하는 것도 좋은 일이라고 생각한다. 국가고시 3부에서 환자를 상대로 하는 임상실기 시험이 아니라 상황 판단에 의한 실질적인 환자관리를 위주로 구강병을 치료하는 것이다. 이러한 방안을 마련한다면 실질적으로 환자를 다룰 경우에 일어나는 도의적인 문제를 해결할 수 있을 것이다. 급진적으로 발전하고 있는 최신 과학문명의 혜택을 직접 이러한 과정에 도입할 수도 있을 것이다.

장거리 치과진료 (teledentistry)를 생각해 보자. 이미 미국의 20개 주에서는 장거리 진료방안을 통해서 환자들을 치료할 경우에 술자들은 법적으로 완전무결한 면허증을 소지해야 한다고 규정하고 있다. 전 세계를 통하여 국가간의 장벽을 없애기 위한 치과의료의 지구화를 논하고 있으며 유럽의 여러 나라들과 북미 자유상공교류 협회(North American Free Trade Association)에서는 전 세계가 인정하는 치과의료면허제도에 대한 토의를 시작하고 있다. 치과의사면허증 발급을 위한 시험제도와 관련된 전반적인 절차를 곧 해결해야 한다. 현재 가장 큰 문제로 등장되고 있는

사항은 미국의 각 주에서 요구하는 사항들에 대한 공통되는 구심점을 찾아내는 일이다.

ADA는 이러한 구심점을 찾는 일에 적극적인 협조를 제공하여 모두가 용납할 수 있는 좋은 제도를 마련하는 과정에 강력한 지도력을 발휘해야 한다.

치과의료 진료실에서 사용하는 수도관의 시비 : 근거가 박약한 내용을 제거하고 해결책을 마련

미국 Boling 공군기지에서 program manager로 근무하고 있는 치과의사인 Shannon E. Mills 대령은 JADA의 표제로 다룬 dental unit의 waterline 감염에 관하여 학술지에 발표된 66개의 문헌적 고찰을 실시하고 1999년 7월 Maryland주 Bethesda에서 미국 국립치의학연구소가 후원한 Scientific Frontiers in Dentistry Program에 발표한 내용을 보강하여 세균이 수도관에 집락(colony)을 형성하는 생리적인 원인을 연구하여 건강에 미칠 수 있는 위험성을 지적하고 치과 치료 시 사용하는 물의 질적인 향상방안을 제안했다.

Mills 대령은 10개의 질문에 대한 대답을 하는 형식을 취하고 10개의 사진과 한 개의 도표를 통하여 치과치료용수의 질적 향상을 마련한 기구들 중 시중에서 구입할 수 있는 장비를 소개했다. 이러한 연구를 통해서 세균들이 dental units에 집락을 형성할 수 있으며 치과치료용 물에 감염될 가능성이 있다고 Miles 대령은 결론을 내리면서 이렇게 감염된 물을 사용함으로써 발생된 질병은 아주 극소수에 지나지 않는다고 하였다.

이동식 장비로 제작한 기구는 치과 진료에 적합하지 않다고 했다. 많은 수의 세균으로 감염된 수도물을 치과치료실에서 사용한다는 일은 임상적으로 감염예방원칙에 상반되는 일이므로 세균이 많이 감염되었다는 사실을 알게 되면 개원치과의사는 이러한 수도관을 통한 물을 치료실에서 사용하지 말고 다른 수도관을 통한 물을 사용할 수 있는 대안을 마련해야 한다고 임상적인 적응방안을 제시했다 (JADA 131:1427-1441, 2000).

치과용 안전 주사침의 효과 : 1년간의 평가결과

남가주대학교 치과대학 환경건강 및 안전에 대한 책임을 맡고 있는 Eve Cuny와 같은 대학의 임상치과 담당 부학장인 Richard E. Fredenkind와 남가주 치과대학에서 해부학 및 구강진단학과 관리학을 담당하고 있는 Alan W. Budenz 부교수는 안전 주사침의 임상적인 사용효과에 대한 연구결과를 발표했다.

현재 미국의 경우 치과진료에서 국소마취 시에 사용하는 주사침의 안전수칙에 대하여 해당된 주 혹은 연방정부에서 규정한 안전수칙에 대한 법 조항에 따라 안전성을 강화한 주사침을 사용해야 한다.

그러나 안전수칙을 강화한 새로운 제품들의 임상적인 효과에 대한 신빙성있는 연구가 별로 없는 형편이다. 그러므로 남가주 대학교 치과대학의 Cuny 여사를 중심으로 한 연구진은 시중에서 구입할 수 있는 치과용 국소마취 주사침의 사용효과에 대한 연구를 남가주 대학교 치과대학의 175치과치료의자를 활용하는 273명의 3, 4학년 학생들을 상대로 Safe-Mate Needle System, Safety Plus Syringe UltraSafe syringe 및 Hypo Safety Syringe의 사용효과와 안전효과에 대한 11항목의 내용에 대하여 52주 동안 실지조사를 통한 평가를 실시했다. 52주 동안 계속된 임상연구 기간동안에 안전수칙을 강화한 주사침의 사용에 대하여 불만을 표명하는 사례가 계속 증가하는 추세를 보였다.

한 개의 주사기구는 사용상 불만 추세가 증가함과 동시에 임상적인 활용도가 불량해서 8주 후에 연구대상에서 제외시켰다. 주사침의 사용으로 인하여 손상을 받은 실제수가 아주 적기 때문에 연구에 사용된 주사기의 사용효과에 대한 통계적인 분석이 불가능했다. 안전수칙을 강화한 주사기를 사용해도 주사침에 찢리는 사고가 계속해서 일어나고 있다.

이러한 연구 결과에 근거를 두고 Cuny를 중심으로 연구진은 연구에 사용한 주사기가 임상연구를 통해서 모두 불안전하다는 사실을 지적하고 안전수칙을 강화시킨 주사기의 실질적인 임상효과에 대한 연구

를 계속해야하며 개원 치과의사들은 주사침의 사용과 관련된 안전수칙을 항상 염두에 두고 세심한 주의를 기울이는 일이 주사침에 찢리는 사고를 미리 방지할 수 있는 가장 효율적인 방안이라고 강조했다 (JADA 131:1443-1448, 2000).

치과의학분야에서의 조바심(anxiety)과 통증의 측정 : 여러 가지 연구방법의 품질과 활용에 대한 안내

행동과학과 직결시켜 치과의학은 여러 가지 면에서 많은 발전을 했다. 영국의 London에 있는 Guy's Tower지역에 있는 Guy's King & St. Thomas 치과의학연구소에서 치과의학과 직결되는 심리학을 담당한 J. Timothy Newton 박사와 같은 연구소의 공중보건치과의학과에서 구강건강경제학 강의를 담당하고 있는 Dave J Buck씨는 1988년 7월부터 1998년 7월까지 10년 동안 학술지에 발표된 논문 중 치과의학분야에서의 조바심과 통증을 연구하는 방법에 대한 문헌상 고찰을 통해서 연구에 사용한 방법들을 상세하게 분석 검토하였다.

발표된 결과를 중심으로 결과의 신빙성과 효용성에 대하여 검토하였다. 여러 가지 방법 중에서 Corah's Dental Anxiety Scale이 치과분야에서의 조바심을 측정하는데 가장 많이 사용되고 있는데 그 민감도는 별로 좋지 않게 나타났다는 사실을 지적했다. 통증을 측정하기 위해서 McGill Pain Questionnaire를 가장 많이 사용하고 있다는 사실을 밝혔으며 Newton과 Buck는 개원치과의사들과 연구자들이 공동으로 활용할 수 있는 조바심의 측정법과 통증의 측정법 및 조바심과 통증을 동시에 측정하는 여러 가지 방법의 특성과 사용목적에 대하여 간결하게 요약하면서 이 분야에 대한 철저한 연구가 더욱 필요하다는 사실을 지적했다 (JADA 131:1449-1457, 2000).

화학물리학적 영향을 통한 강화된 치아조직 절제

Baltimore 소재 Maryland 대학교 치과대학 보존과의

생체 재료학 연구소장인 J Anthony von Fraunhofer 박사와 같은 대학 보존과의 Sharon C. Siegel 조교수는 치과용 handpiece를 사용한 bur로 치아를 절제할 경우 치아의 절단면과 bur의 접촉면에 냉각용수를 뿌리는 경우 치아를 갈아내는 효율도가 달라진다는 사실을 관찰하고 냉각용수에 표면장력을 변화시키는 물질을 첨가한 경우 화학물리화적인 영향이 치아조직을 갈아내는데 어떤 영향을 미치는가에 대한 연구 결과를 발표했다.

속도와 torque 및 뿜어내는 물의 속도가 자동적으로 조절되는 handpiece를 사용했고 치아의 범상질과 물리적 성상이 비슷한 Marcor를 medium-grit의 diamond bur와 cross-cut fissure carbide bur들을 147.5 gram의 하중(Load)과 일분에 22ml의 냉각액이 뿜어 나오도록 조절한 상태에서 냉각액에 hroctor & Gamble 회사에서 제작 판매하는 양치약인 Scope를 여러 가지 비율로 혼합시킨 다음 Macor를 13mm 길이로 5mm edge cut를 실시한 다음 cutting rate(CR)를 판정하여 결과의 차이를 Scheffe tests를 통해서 통계적인 의의성을 판정했다. 적은 양의 양치제를 냉각액에 첨가한 경우 carbide bur나 diamond bur의 CR를 상당히 증가시켰다. 냉각액 만을 사용한 경우보다 1:5 내지 1:10의 비율로 Scope 양치 액을 냉각액에 혼합하면 CR을 2배 내지 3배 증가시켜 diamond bur나 carbide bur의 효능을 확실하게 증가시킨다.

Scope 양치액은 구강내의 세균의 작용을 억제하기 위해서 0.045%의 Cetylpyridium Chloride(CPC)와 0.005%의 Domiphen Bromide(DMB)가 혼합된 항생제를 포함하고 있다. CPC와 DMB는 항생효과 뿐만 아니라 표면활성제로서 계면의 물리적 성상을 변화시키는 능력을 보유하고 있다. 이러한 특성을 가진 Scope 양치액을 냉각용수에 첨가했을 경우 diamond bur의 CR을 130% 증가시켰으며 10% 및 20%를 가했을 경우 carbide bur의 CR을 200%증가시켰고 carbide bur의 사용 수명을 증가시켰다. 이러한 연구 결과에 근거를 두고 Frunhofer 교수는 냉각용수에 표면 화학적인 물리작용을 할 수 있는 첨가제를 개발한

다는 일은 냉각용수의 항균능력을 부여할 뿐만 아니라 화학 물리적인 영향을 통해서 보존치과치료에 큰 도움이 될 것이라는 사실을 강조했다 (JADA 131:1465-1469, 2000)》

컴퍼짓 수복물의 마모 분석: 일반적으로 활용되고 있는 방법과 3차원적인 laser digitizer를 사용한 연구결과

Tuft 대학교 치과대학 Gravel 수복치과연구소 소장인 Ronald Perry 부교수는 Tuft 대학교 치과대학의 보조학장인 Gerard Kuge 교수와 독일의 Munich 대학교의 Karl-Heinz Kunzelmann부교수와 Hans-Peter Flessa조교수 및 New York 대학교 치과대학의 Denise Estafan조교수와 함께 구치부의 resin-based composite 보존치료물의 24개월 동안 마모에 대한 공동연구결과를 발표했다.

이 연구진은 구치부에 실시해준 composite-based resin restoration 부위를 인상채득하여 제작한 모형상에서 간접적으로 수복물의 마모를 분석하는 방법을 상세하게 설명하였다. Computer를 사용하여 보존치료물의 인상채득 모형을 laser로 scan하여 해당된 치아의 3차원적인 모형을 작성하고 표준 computer algorithm을 모델의 image에 사용하여 10 마이크로 이내의 정확도를 가진 마모 정도를 환산하는 것이다.

환자들에게 2급 와동을 형성한 후 resin-based restoration을 실시한 100개의 보존 치료물에 대한 기준치를 환산한 후 6개월, 12개월 및 24개월 후에 Polyester quadrant 인상을 채득한 후 21개의 인상채득물은 3차원적인 laser digitized 방법을 활용하여 분석하였으며 동일한 인상 채득물을 Leinfelder 교수가 개발한 방법에 의하여 18개의 사전 조율을 실시한 표준 모형을 사용하여 주관적인 평가를 실시했다. 결과의 차이점에 대한 통계적인 의의는 Wilcoxon test를 통해서 실시했다.

Perry 교수를 중심으로 한 연구진은 laser digitized 방법을 사용한 마모 정도를 분석하는 것이 주관적인 평가에 의해서 판단하는 것 보다 통계적으로 훨씬 효

과적이라고 결론을 내렸다 (JADA 131:1472-1477,2000).

10%와 15%의 Carbamide Peroxide를 포함한 치아표백제품의 임상적인 평가

여러 가지 농도의 Carbamide Peroxide(CP)가 포함된 가정용 치아표백제가 널리 처방되고 있는데 높은 CP농도 제품이 낮은 CP농도를 포함한 제품보다 치아의 표백효과에 어떠한 차이를 보기 위한 임상적 연구가 별로 없다.

그러므로 Baltimore 소재 Maryland 대학교 치과대학 보존과의 Patricia W. Kihn임상 치과 강사와 동 대학의 일반치과 대학원과정을 책임지고 있는 Douglas M. Barnes부교수와 같은 대학의 구강건강 진료체계 학과의 교수인 Elaine Roberg 박사와 Pennsylvania의 York에 위치한 Dentsply Preventive Care 회사의 연구개발을 책임지고 있는 Ken Peterson씨는 18세로부터 65세에 이르는 57명의 환자들을 상대로 모든 성별 나이 및 구강건강상태가 통계적으로 일치되도록 2군으로 분리하여 10% CP 표백제품과 15% CP 표백제품을 임상연구에 참여자들이 자기 집에서 치아 표백제품의 사용설명서에 따라 사용한 후 치아의 민감도에 미치는 영향과 표백효과를 1, 2주 후에 Vita-oriented shade guide에 의한 상악의 측절치를 포함한 전치의 표백도를 측정하고 matched-pairs의 t-test를 통하여 결과를 통계적으로 분석하였다.

일주일동안 사용한 후 두 제품간의 표백효과와 치아 민감도에 대한 통계적인 의의 있는 차이를 나타내지 않았다. 그러나 표백제품을 사용한 경우 표백효과와 치아의 민감도에는 통계적으로 유의한 큰 차이를 나타냈다.

이러한 결과에 근거를 두고 Kihn를 중심으로 한 임상연구진은 10% CP 제품과 15% CP 제품간에 임상연구를 실시하는 기간동안에 표백효과에 통계적으로 의의 있는 차이를 나타내지 않았으며 치아의 민감도에도 두 제품을 사용한 사람들간에 통계적인 의의

있는 차이가 없었다. 그러나, 두 제품을 사용한 사람들간의 치아의 민감도에 대해서는 변수(variability)가 심했다고 결론을 맺고 있다 (JADA 131:1478-1483, 2000).

인두제와 선취권이 있는 보험기구(PPO; Preferred Provider Organization)에서 부여하는 치과보험제도에 치과의사의 참여

치과의학 영역에서 관리진료에 대한 관심이 많다. 그러므로 ADA는 관리진료 체계에 참여하는 치과의사들의 관심도에 관한 추세를 면밀하게 분석, 검토하고 있다.

1998년 ADA의 Survey Center에서는 미국 개원치과의사들을 상대로 인두제와 PPO에 참여하는 치과개원의사들의 특성에 대하여 전화를 통해서 조사한 바 있다. ADA 건강정책연구소의 부소장인 L. Jackson Brown박사는 ADA Survey Center의 치과 의사 실지조사를 위한 관리책임을 지고있는 Jon D. Ruesch씨와 함께 미국의 개원치과의사 중 무작위 추출한 115,050명을 상대로 하여 인두제(capitation)에 참여하는 치과의사들과 선취권이 있는 보험기구(PPO)에 가입한 치과의사들을 상대로 한 실태조사 결과를 2회에 걸쳐 JADA에 보고한다.

1회 보고서에서는 실제조사방법과 조사연구에 참여시킨 개원치과의사들의 선정과정을 자세하게 설명하였다. JADA 11월 호에 발표된 2회보고서에서는 이러한 보험제도가 개원치과의사들에게 미치는 영향을 주로 다룰 예정이다. 실지 조사에 참여한 개원치과의사들의 거의 50%가 인두제 혹은 PPO에 참여하고 있는 것으로 확인되었는데 PPO에 가입한 치과개원의사들이 인두제에 가입한 개원치과의사들보다 훨씬 많은 것으로 나타났다. 이러한 제도에 참여하는 치과의사들의 환자들의 대다수가 실시해준 치료에 대한 비용을 지불하는 환자들로 판명되었다.

Brown 박사는 이 연구를 통해서 PPO에 참여하는 개원치과의사들의 수가 계속 증가하는 반면 인두제에 참여하는 치과의사들의 수는 감소되었으며 미국

전체를 살펴본다면 지역에 따라 차이를 보이고 있는데 이는 근소한 차이에 지나지 않는다고 했다. PPO나 인두체에 대한 개원치과의사들이 우려하고 있는 사항은 치료비와 제공하는 치료의 질적인 수준과 같은 것이다. 이러한 관리치료에 많은 관심을 보이고 있는 개원치과의사들은 10년 이내의 개원 경력을 가진 새내기 치과의사들과 여자치과의사들이었다. 치과개원의사로서 별로 경험이 없는 새내기 치과의사들이 이러한 보험 제도를 활용하여 성공적인 치과개원을 위한 기반을 확립하는 것 같다고 Brown 박사는 이러한 연구결과를 풀이하고 있다 (JADA 131:1485-1489, 2000).

선택적인 치과와 필수적인 치과

지난 30년 내지 40년 동안 치과의학분야에 많은 변화가 일어났다. 30년 내지 40년 전에는 환자들이 자신들의 입안에 통증을 느끼고 조직파괴가 확실해서 치과병원을 찾아왔다. 그렇기 때문에 환자들이 원하는 사항이 무엇인가를 확실하게 알고 치과치료를 받으러 왔기 때문에 치과의사들에게 어떤 치료를 해달라고 확실하게 말할 수 있었다. 그러나 현재 치과 진료실을 찾는 환자들은 자기들에게 필요한 치료가 무엇이며 어떤 선택의 폭이 있는가를 알지 못하는 것이 대부분이다.

그러므로 필수적인 치과와 선택적인 치과치료내용에 대하여 환자들에게 확실하게 알려주는 일이 중요하다. Gordon J Christensen 박사는 그의 정기 칼럼을 통해서 설명했다. 병원 경영학적인 면에서 설명하자면 '필요한 치과(Need Dentistry)'와 '원하는 치과(Want Dentistry)'로 규정하고 있다. 같은 구강질환에 대한 치료법이 다양하기 때문에 치과의학의 문외한들에게는 여러 가지 혼동을 초래한다. 치료방법이 달라지면 이에 따른 치료비용도 달라지기 마련이므로 소비자들에게 의아심을 불러일으킨다.

구강질환에 대한 지식이 충분한 사람들에게는 필요한 치과와 원하는 치과를 구별하기 쉽지만 구강건

강에 대하여 잘 이해하지 못하는 환자들에게는 이러한 구별을 확실하게 인식시키는 일이 그리 쉽지 않다. 그러므로 개원치과의사와 치과진료실의 종업원들은 그들이 다루는 환자들의 구강 건강상태를 정확하게 파악하여 필요한 치료와 선택적인 치료에 대하여 신속하고 정확하게 전반적인 교육을 실시해야 한다.

해당된 환자의 구강건강상태에 대하여 치과치료실을 처음 방문했을 때 잘 설명하고 가능한 여러 가지 치료방안을 소상하게 제시해야 한다. 이러한 목적을 달성하기 위해서 panoramic radiographs, diagnostic casts, intraoral image들을 television screen 상에서 보여주고, educational video-tape들이나 digital videodisk들을 진료실에서 비치 주고 환자 자신의 구강건강상태에 대한 video tape 혹은 video disk들을 제작, 여러 가지 팜플렛, 책자, 사진 및 슬라이드를 비롯하여 비슷한 구강건강상태를 치료한 환자들의 실제 경험담을 기록한 녹음 테이프 등을 활용하면 아주 효과적이다.

이러한 과정을 위해서 소모되는 시간은 30분 내지 50분 정도로 계획해야 한다. 환자들이 자신의 구강건강상태를 확실하게 알게되면 필요한 치과와 원하는 치과를 구별시키기 쉽다. 환자들에게 치료방안을 결정하기 위해서 선택의 기회를 제공해야 한다. 그러므로 증례 설명을 할 경우 필수적인 치료와 선별적인 치료방안으로 구별해서 환자들에게 알려주는 일이 중요하다. 환자들이 선별적인 치료를 선택하도록 하기 위해서는 더욱 철저한 교육이 필요하다.

이러한 선별적인 치료를 위해서는 환자 자신들의 적극적인 참여와 경제적인 부담이 증가한다는 사실도 명확하게 알려주어야 하며 선별적인 치료를 위한 치료경비는 관리치료회사나 보험으로 치료비용을 충당할 수 없다는 사실도 알려주는 일이 중요하다. 또한 치과진료를 실시할 때 환자들이 요구하는 사항과 전문가의 판단기준이 다르다는 사실도 확실하게 인식시켜 최종적인 치료에 대한 환자들의 기대감에 혼동을 초래해서는 안된다는 사실을 Christensen 박사는 강조했다 (JADA 131:1496-1498, 2000).