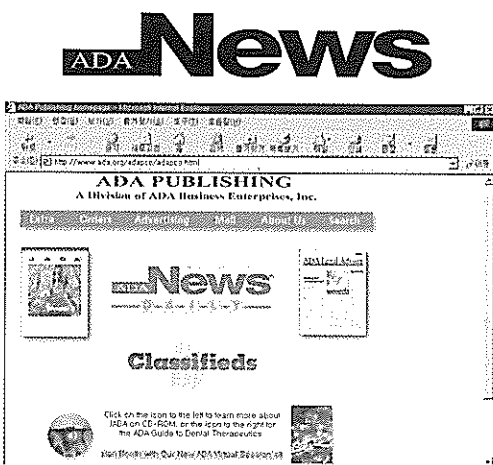


2003년도 미국 국가예산과 치과의학

(Year 2003 U. S. Budget and Dentistry in U. S. A.)



치과의사 등 자영업자들 가족까지 건강보험료 전액 세액 공제

미국인들의 건강과 직결된 2003년도 예산내역을 보면 새로운 건강보험에 대한 세금면제, 건강을 위한 저축에 대한 혜택, 지역사회보건소와 관련된 예산확충, 미국인들의 건강진료를 받을 수 있는 기회확장 등과 같은 건강예산을 강화시켰고 연방정부에서 구상한 국민보험과 주 정부에서 관장하는 어린이들을 위한 건강보험 프로그램을 확장하며 전산망을 활용하여 건강진료 후 보험료 지불방안을 간소화할 수 있는 방안을 적극적으로 모색할 예정이다.

진료를 받을 수 있는 기회를 증가시키기 위한 방안으로 세금공제를 간소화시켜 혜택을 받을 수 있는 여러 가지 방안을 제시하고 있는데 몇 가지 예를 들자면, 2003년부터 치과의사들과 자영업자를 하는 납세의무자들은 자신들과 가족의 건강보험료 전액에 대한 세금 공제 혜택을 할 수 있다. 지난해에는 보험료 공제혜택을 60%에서 70%로 증가시킨 바 있다.

또한 치과의사들을 비롯한 자영업자들은 사업을 지속시키는 과정에서 발생하는 행정적인 절차 때문에 발생하는 비용에 대한 세금면제혜택을 받을 수 있는 기회를 제공했다.

Bush 대통령이 의회에 제출한 2003년도 예산은 어린이들과 장년층 및 보조가 필요한 개인의 보험을 위한 예산과 같은 재량에 따른 건강비용을 삭감했고 국

미국 새해예산 확정

치의학연구비 확대, 불소연구 더욱 활발해질것

미국 Bush 대통령이 국회에 제출한 2003년 예산안에 따르면 치과학 분야의 연구비가 확대되어 HIV/AIDS 및 음료수의 불소화를 비롯한 여러 가지 치과의학과 관련된 연구가 활발해질 것이라고 낙관되고 있다.

미국치과의사협회는 Bush 대통령에게 일반치과 의사와 소아치과 전문의사들의 훈련과 교육을 위한 예산을 증가시켜 줄 것을 국회를 통하여 강력하게 요청하고 있다. 9.11사태 이후 Bush 대통령은 2003년도 금년도 경제성장률을 0.7%로 추정하고 국가예산을 2.13조 달러를 마련하여 국회에 제출했다.

방비를 상당히 증가시켰다.

“2003년도의 국가예산은 미국의 새로운 현실을 타개하고 테러분자들에 대한 전쟁을 위한 자원확보와 미국 내의 안전과 평화를 보장하기 위한 국방예산을 마련하기 위한 것”이라고 Bush 대통령은 지난 2월4일 국회에 예산안을 제출하면서 강조했다. “국책으로 실시되는 사업이 성공하려면 모든 노력을 경주해야 되며 이러한 노력을 점검하고 성공을 확신하기 위한 재정적인 후원을 확고히 하기 위한 2003년 정부 예산안”이라는 사실을 강조했다.

또한 “예산에 따른 사업을 실시하면서 객관적인 평가결과가 확실히 나타나지 않을 경우, 해당된 사업은 즉시 철회하여 새로운 방향을 설정할 것”이라는 사실을 확실하게 역설한 바 있다.

이러한 재조정과 관련된 사항은 국립보건원을 통해서 실시되는 국립치과의학연구소 및 다른 분야의 연구에 많은 영향을 줄 것이라고 한다. 국방부가 주관하는 연구는 질병연구를 지양하고 있으나 전반적으로 질병에 대한 연구는 대단히 중요하고 미국군인들에게 대단히 중요한 비중을 차지하고 있으며 일반 민간 의학연구기관을 통한 연구사업이 군 기관을 통한 연구보다 더욱 활발하게 진행되며 특수한 연구 때문에 군인들의 국방업무에 차질을 초래하지 않기 때문이라고 Bush 대통령의 R&D 예산안에서 지적하고 있다.

국립치의학 연구소 3억7천만달러 예산 책정 소수민족 및 소외지역 적극지원키로

Bush 대통령은 국립치과의학연구소의 예산을 2003년도에 3억7천4백만달러로 책정하여 2천9백만 달러를 증가시키고 있다.

특히 국립치과의학연구소의 예산을 재조정하는 과정에서 소수민족을 대표로 하는 건강직종의 조사원들과 의료진이 소외된 지역에서 근무할 수 있는 일반 의사 및 치과의사들의 교육을 위한 교육 훈련비용과 학자금을 대폭 증가시키며 국립 건강 진료군단(National Health Service Corps)에 참여하는 건강직

종의 종사자들의 학자금을 위한 재학시의 부채 상환 제도를 대폭 확대할 예정이다. 그러나 Bush 대통령이 제시한 예산안에서는 레지던트와 다른 훈련과 관련된 예산을 삭감했다.

그러므로 미국치과의학교육 연합회(American Dental Education Association : ADEA)는 이러한 전문교육을 위한 훈련계획과 관련된 예산삭감이 치과의학교육에 영향을 주어 결과적으로 보건소에 근무 할 치과의사들의 양성에 차질을 초래할 것을 우려하고 있으며 증가된 HIV/AIDS 치료 및 예방을 위한 예산을 치과대학과 병원에 활용할 수 있는 방안을 모색하고 있다.

청량음료 소비와 구강건강 문제 ADA 책임통감 성명발표

ADA에서 제시한 청량음료에 대한 정책에 대하여 청량음료 제조업체가 비상한 관심을 보이고 있다. 초등학교를 비롯한 모든 교육기관에 청량음료를 판매하기 위한 자동판매대의 설치와 밀접하게 관련된 ADA의 정책이 미국 청량음료제조연합회(National Soft Drink Association : NSDA)의 반기를 사고있다. ADA의 Access, Prevention 및 Inter-professional Relation 특별심의회 의장인 Robert L. Nelson 씨는 2월 4일자 ADA News에 이 사실을 보도했다.

미국 청량음료제조 연합회는 ADA가 청량음료 사용을 반대하고 있으며 최근에 발표한 ADA의 정책백서(ADA White Paper)에서 학교 내에서 청량음료 소모에 대한 보고내용은 최근의 과학적인 연구결과와 일치되지 않고 진실이 아니라고 반박했다고 Nelson 씨는 말했다.

2000년 ADA 대의원 총회를 통해서 받아드린 ADA 정책은 청량음료가 건강에 미치는 영향과 과학적인 연구결과를 계속해서 주시해야 한다고 했으며 더 중요한 사항은 어린이들이 청량음료를 자주 접할 수 있는 환경을 조성하여 청량음료의 소비관도를 변경시키는 특수 계약을 맺는 것을 반대한다는 내용

이다. Sports drink 및 주스를 포함한 청량음료는 미국에서 2000년 한해에 600억불의 매출을 올리고 있는 큰 시장이며 일주일에 미국인들은 3.84리터나 되는 청량음료를 마시고 있다.

현재 미국의 많은 학교가 학교 안에 해당된 지역에서 제조하는 특수한 청량음료를 판매하는 특별 판매 계약을 체결하고 이러한 특별 계약을 지킨다는 조건 아래 계약을 체결한 학교에 재정적인 보조를 하고 있다. 이러한 내용을 알고있는 ADA는 각 지역의 치과의사회를 통하여 치과의사들과 학부모 및 교사들을 오래 동안 교육시켜오고 있다.

ADA는 설탕소모와 구강건강문제의 관련성에 대한 연구 결과에 관심을 지속하고 있으며 이에 대한 새로운 소책자를 마련하여 각 지역의 교육기관과 정책을 결정하는 사람들에게 배포하고 있다. 2001년 12월19일 NSDA는 미국의 중요 일간지 기자들과의 기자회견을 통해서 "ADA가 학교 구내에서 청량음료 판매를 반대하는 정책에 대한 과학적인 근거는 최근에 알려진 사실과 전혀 다른 내용이며 사실이 아니며 일반 대중을 잘못지도하고 있다."라고 ADA에게 일격을 가한 바 있다.

관계자들에게 미리 나누어 준 보도자료는 청량음료제조업체는 교육계와 긴밀한 협조를 하면서 사업을 통해서 벌어들인 수입을 근거로 미국의 교육기관에 필요한 재정적인 지원을 강화하고 있으며 각 지역의 학교에 필요한 특수 교육(언어교육, 컴퓨터 교육)과 여러 가지 과외활동을 위한 프로그램에 소요되는 경제적인 지원을 지속하고 있다는 사실을 지적하였다.

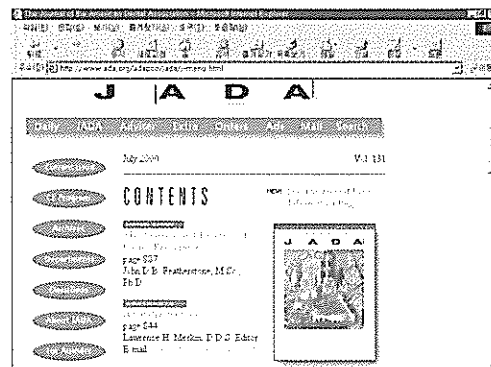
ADA의 대의원총회에서 가장 염려하는 사항은 교육기관 특수한 청량 음료만을 제한해서 공급하는 독점판매를 위한 특수한 계약을 체결한다는 사실이다. ADA의 정책은 어떤 청량음료가 좋고 어떤 청량음료가 나쁘다는 사실이 아니고 설탕함량이 높은 청량음료를 자주 섭취하게되면 치아우식증이 발생할 수 있는 위험성이 높아진다는 사실이다.

2001년 10월 ADA 대의원총회에서 그때까지 청량

음료와 관련시켜 알려진 여러 가지 과학적인 연구결과를 검토하고 정책백서를 마련한 것이다. 어린이들의 비만증과 어린이들의 당뇨병 및 어린이들의 구강건강문제점들에 역점을 두어 조사한 결과 지난 50년 동안에 청량음료와 과일 주스 및 sports drinks의 소모율이 500% 증가했다는 사실을 알게되었으며 미국인들은 매년 53 갤런(gallon)이나 되는 청량음료를 소비하고있다는 사실도 알게되었다.

ADA는 특수한 식품이나 음료자체를 탓하는 것이 아니라 청량음료가 구강건강에 해롭다는 사실을 국민들에게 알려 줄 책임감을 느끼고 있으며 어린이들에게 구강건강에 해롭지 않고 좋은 영양소를 취하는 나쁜 과정과 식품이나 음료를 선택하는 방법에 대하여 교육을 철저히 실시하는 일이 중요하다는 사실을 알고 있다라고 Nelson 씨는 강조했다.

J A D A



2002년 1월 호 JADA는 새로 주간으로 발탁된 Alabama 대학교 치과대학 치주학 교수인 Marjorie K. Jeffcoat박사가 처음으로 미국치과의사협회 회원을 상대로 쓴 편집인로서의 견해와 유전체치료가 치과의학에 미치는 영향과 임상치과와 직결된 내용으로 심한 치근 흡수가 발생된 상악전치의 치료법을 다루었고, 일반의학과 치과의학의 연계성으로는 갱년기 장애(menopause)가 구강건강에 미치는 영향을 표제

기사로 다루었다.

Marjorie K. Jeffcoat 교수는 독자들에게 자신을 소개하면서 매월 발간되는 JADA는 진실과 진보 및 질적인 환자진료를 위하여 최선을 다 할 것이라는 사실을 강조했다.

독자들의 편지에서는 치과진료실에서 사용하는 고무장갑과 환경오염에 대한 독자들의 의견과 미국의 중앙정부에서 빈곤한 가정을 배경으로 한 어린이들의 구강건강진료를 일반의사들이 실시하고 있는 사실에 대한 각계 각층의 반응을 취급했다.

News로는 일본의 연구진들이 estrogen receptor genotype이 장년층 여성의 치아상실과 밀접한 관련성이 있다는 결과를 발표했다는 사실과 최근 치주학회지에 Massachusetts 연구진이 백혈구의 결핍이 초기 치주질환의 발생과 밀접한 관계가 있다는 확실한 증거에 대하여 처음으로 보고했다.

연구와 관련된 내용으로는 표제기사로 다룬 유전체치료가 치과의학에 미치는 영향에 대하여 미국 국립 치과의학 연구소의 유전자 연구 책임자인 Bruce J. Baum 박사를 중심으로 한 연구진이 1995년 이후에 밝혀진 여러 가지 새로운 내용에 대한 종합적인 문헌고찰 결과를 보고했다.

또한 Catherine A. Watkins 박사를 중심으로 Iowa 대학교 임상연구팀과 Florida 대학교 치과대학 및 Case Western Reserve 대학교 치과대학이 미국 국립 보건연구소 (NIH)의 연구비로 진행된 근관치료와 관련된 통증에 관한 임상연구결과를 다루었다.

임상진료와 직결된 내용으로는 하악 구치에 실시한 Class III furcation invasion에 대한 내용과 9세 되는 어린 여자환자의 혼합 치궁(mixed dentition)에서 매복된 전치의 외과적인 수술을 통한 위치 변경술식에 대한 내용을 보고함과 동시에 표제기사로 다룬 심한 치근 흡수가 발생한 상악전체의 보존적인 치료와 유지 방법을 소개했다.

임상진료의 방향과 관련된 내용으로 full crown을 제작하는 과정에서 proximal wall reduction의 각도

(angulation) 설정을 쉽게 결정하도록 도움을 주는 간단한 방법을 소개했다.

일반의학과 관련된 내용으로 Los Angeles의 California 대학교 제향군인병원 치과진료 책임자인 Arthur H. Friedlander씨의 갱년기 장애와 관련된 구강내의 생리적인 변화와 hormone 치료가 구강건강에 미치는 영향에 대한 문헌고찰 결과를 보고했으며 임상 약학과 관련된 내용으로는 Nitrous Oxide 흡입 시 치과 치료전의 조바심과 일시적인 기분의 변화에 대한 James P. Zacny 박사를 중심으로 한 임상연구결과를 다루었다.

치과의학의 경향과 관련된 내용으로는 치과진료를 위한 가족들의 접근기회를 향상시키는 한가지 방안으로 Arthur J. Nowark 씨와 Paul S. Casamassimo 씨는 dental home에 대한 개념을 제안했다. 정기 칼럼을 담당하고 있는 Gordon J. Christensen 박사는 치아조각의 삭제를 최소로 하는 보존치과치료와 관련된 최근의 경향에 대한 내용을 다루었다.

유전체 치료가 치과의학에 미치는 영향 몇몇 분야 획기적 진전 이뤄

최근 생의학(Biomedicine)분야에서 유전자치료는 확고한 과학적인 기반 위에 많은 사람들의 관심사가 되고 있다. 유전자 치료란 환자에게 임상적으로 이로운 유전체를 약리화적인 목적을 달성하기 위하여 유전체를 이식하는 과정이다. 1995년 Bruce J. Baum 박사는 유전체 치료가 타액선, 각화세포(keratocyte) 및 암세포에 이식한 연구 결과에 근거를 두고 이러한 치료가 20년 이내에 치과의학에 획기적인 영향을 미칠 것이라는 결론을 내린 바 있다. 미국 국립보건원 치과의학연구소 유전체치료 연구책임자인 Bruce J. Baum 박사는 동 연구소의 방문교수인 일반의사 Marc Kok씨와 연구원인 Simon D. Tran 박사 및 공동연구자인 Seichi Yamano 박사와 함께 본 논문을 통하여 1995년에 내린 결론내용을 다시 검증했다.

지난 6년 동안 유전체치료법은 치과진료와 밀접한 관련성을 가지고 있는 다음과 같은 6가지 분야에 획기적인 진전을 보였다. (1) 골 조직의 치료, (2) 타액선 치료, (3) 자체면역성 질병(autoimmune diseases), (4) 통증, (5) 핵산 예방주사(DNA Vaccinations), (6) 각질세포와 암(keratocytes and cancer). 생리학에 근본적인 배경을 둔 치과진료에 직접적인 영향을 미칠 수 있는 단계에 이루기 위해서는 아직도 해결되지 않은 여러 가지 풀어야 할 문제점들이 산적해 있으나 2015년경에 이르면 이러한 치료법들이 환자들을 치료하는 임상 치과 개원의사들이 직접 응용할 가능성이 높아질 것이라고 Baum 박사를 중심으로 한 연구진은 결론을 내렸다 (JADA, 133:35-44, 2002).

근관치료와 연관된 통증 젊을수록 느끼는 강도 높아

환자들이 느끼는 통증과 통증의 정도에 관한 정보는 임상개원의사들과 환자들에게 성공적인 치료하기 위하여 대단히 중요한 요소가 되고 있다. Iowa 대학교 치과대학 예방치과 및 사회치과학 조교수인 Catherine A. Watkins 박사는 Gainesville에 있는 Florida 대학교 치과대학 공중보건 진료 및 연구소의 책임자인 Henrietha L. Logan 박사 및 Cleveland에 있는 Case Western Reserve 대학교 Rainbow Babies 및 소아과병원의 소아과에서 임상 역학연구를 책임진 H. Lester Kirchner 박사와 국립보건연구소의 연구과제로 근관치료를 받는 333명의 환자들을 대상으로 치과대학교수진과 레지던트가 근관치료를 실시하기 직전과 직후의 통증과 불쾌감에 대한 환자들의 반응을 임상적으로 조사한 내용을 분석하여 보고했다. 치과의사들이 각 치아에 대한 임상적인 평가와 치수진단을 실시하였고 치료 중에 환자들이 느끼는 통증의 정도를 기록했다.

전체적인 결과를 분석한 내용을 보면 치수치료를 실시하기 전에 전체 환자의 43%가 높은 정도의 통

증을 느낄 것이라고 생각했으나 22%만이 실제 통증을 느꼈다고 했으며 18%만이 상당한 불쾌감을 느꼈다는 반응을 보였다.

치아의 종류, 치수의 진단, 근관치료에 대한 과거의 경험 및 치과 진료 시에 참여한 슬자에 따른 통증에 대한 차이가 없었다. 여성환자들이 만성환자들보다 높은 정도의 통증과 불쾌감이 있을 것이라고 생각했으나 실제 조사결과에서 통증과 불쾌감을 느낀 정도에는 남성과 여성간에 차이가 없는 것으로 밝혀졌다. 연령별로 볼 때 환자들의 나이가 증가함에 따라 통증에 대한 예상과 경험이 상당히 감소되었으며 환자들의 통증 정도에 대한 치과의사의 평가는 남성환자들에 평가보다 여성환자들의 평가 결과가 더욱 높은 상관성을 보였다.

이러한 임상연구 결과에 근거를 두고 Watkins 박사를 중심으로 한 임상연구진은 근관치료 중에 경험하는 통증은 예상했던 것보다 훨씬 낮았고 젊은 환자일수록 높은 정도의 통증을 예상 및 경험했다. 여성환자들이 남성환자들보다 높은 정도의 통증을 예상했으나 실제 통증을 경험한 결과에 아무런 차이가 없었다. 치과의사들은 여성환자들의 통증에 대하여 깊은 관심을 가지고 있는 것으로 확인되었다.

이러한 임상연구 결과는 개원치과의사들이 근관치료를 받는 젊은 환자들과 여성 환자에게 더욱 관심을 집중하고 있다는 사실을 말 해주고 있으며 남성환자들과의 통증에 대한 관심을 증가시켜야 한다는 사실을 지적했다.

또한 근관치료와 관련된 통증을 새로운 것이라고 환자들이 생각하고 있기 때문에 치과의사들은 근관치료를 처음으로 받게 되는 환자들을 상대로 과거에 근관치료를 받은 환자들의 호소를 토대로 더 주의 깊게 다루어야 한다는 사실을 간접적으로 말해주고 있다 (JADA 133, 45-54, 2002).

하악 구치 제3급 분지 침입(Class III furcation invasion): 치료방법의 선정과 tunneling에 대한 임상증례

치근의 분기점까지 병소가 진전된 하악구치의 장기적인 보존을 위한 치료와 관리는 일반 치과 의사들이나 전문 치과 의사들에게 어려운 문제점으로 등장되는 경우가 많다.

이러한 치아의 치근을 둘러 싸고있는 치주조직의 적절한 정책적인 임상치료는 환자들과 이러한 환자들을 치료하는 치과 의사들이 여러 가지 관련된 사항을 잘 판단한 다음에 최종적인 치료를 위한 방안을 결정해야 한다.

그러므로 Indiana 대학교 치과대학 치주과의 임상 부교수인 David C. Vandersall 과 동 대학 치주과 은퇴교수인 Robert J. Detamore씨는 치근부 분기점까지 병소가 진행된 하악 구치를 보존할 수 있는 여러 가지 치료법에 대한 장점과 단점을 고찰한 다음, 23세의 환자의 치근 분기점 연 조직과 경조직에 진전된 병소를 제거하는 "tunneling"이라고 부르는 특수한 수술방법에 대하여 2장의 방사선 사진과 3장의 원색 임상사진 및 35편의 참고문헌을 곁들여 보고하였으며 수술 후에 치근 분기점의 구강위생을 효과적으로 유지하는 방법에 대하여 자세하게 설명했다.

tunneling 수술을 통한 치근 분기점의 근본적인 치료를 실시 할 경우 수술 전에 해당된 환자에게 구강 위생을 건강하게 유지한다는 일이 성공적인 치료를 위해서 대단히 중요하다는 사실을 강조해야만 한다는 사실을 Vadersall 교수와 Detamore 교수는 지적했다 (JADA 133, 55-60, 2002).

임상증례 : 혼합치궁(mixed dentition)에서 매복된 만곡전치(Dilacerated Incisor)의 외과적인 위치변경

만곡전치(彎曲前齒)의 치료는 발치, 수술 및 교정적 견인 (orthodontic traction)과 같은 것들이다. 이러한 전치를 가진 환자들은 어린이들이 대분 분이며 매복된 치근의 각도 때문에 수술시간이 길고 복잡하다. 수술을 통해서 치아의 위치변경을 유도시키는 치

료법은 특별하기 때문에 Taiwan의 Taipei 소재 Chang Gung Memorial Hospital 치과에 근무하는 Tzong-Ping Tsai 씨는 매복된 만곡 상악 전치를 소유한 9세 여자환자를 외과적으로 치료한 임상증례를 2장의 panoramic 방사선 사진과 3장의 원색 임상사진 및 31편의 참고문헌을 통해 발표했다.

이러한 수술치료를 위해서는 치아의 분화와 발육을 근거로 한 시기의 선정이 중요하다는 사실과 수술을 통한 위치 변경 술의 장점은 심미적인 향상이 즉시 발생하며 수술방법이 비교적 간단하며 단시간의 교정치료 및 정상적인 치은 연의 형성 및 위치가 변경된 새로운 장소에서도 완전한 치근이 형성된다는 이로운 점이 있다는 사실을 지적했다(JADA 133, 61-66, 2002).

임상증례 : 심한 치근 흡수가 발생한 상악 전치의 보존치료와 보존법

상악 견치들은 두 번째로 자주 매복되거나 치아의 위치가 변경되는 치아로써 미국의 경우 약 0.8 내지 2.4%가 견치의 매복 혹은 위치변경이 된 것으로 보고된 바 있다.

견치의 매복은 남성보다 여성의 경우 약 2배정도 자주 발생되며 90%이상이 편 측으로 발생되나 약 8%는 대측으로 양쪽의 견치가 매복되는 경우로 보고된 바 있다. 매복된 견치의 대부분이 구개부위에 발생되나 약20%는 순측에 매복된다. 견치가 턱뼈에 매복되는 이유는 여러 가지 원인 때문이라고 볼 수 있으나 과밀(crowding), 협소한 상악궁, Class II division 2-incisor 관계, 가족적인 유전, 견치의 모낭 장애 (follicular disturbance), 해당된 부위의 유치의 이상, 견치의 위치부정맹출(ectopic eruption)로 인한 주위 치근의 심한 흡수와 같은 것이 중요한 원인으로 간주되고 있다.

Seattle 소재 Washington 대학교 치과대학의 외래 강사인 Rhonda R. Savage 여사와 동 대학 교정교수인 Vincent G. Kokich, Sr. 는 ectopically

erupting canine으로 인하여 심한 치근의 흡수가 발생한 견치를 치료한 3 임상증례를 7장의 방사선사진과 3장의 임상 원색사진 및 20개의 참고문헌을 곁들여 발표했다.

이러한 치아의 보존치료를 실시한 후 시간의 경과에 따라 치아의 동요와 계속된 치근의 흡수가 문제점으로 발생되나 설측부의 splint를 잘 활용하여 치아를 고정시킴과 동시에 심미적인 문제를 해결시키고 여러 전문가들과 철저한 협조를 통하여 공통된 의견으로 환자들을 위한 원인 적인 치료방안을 모색하는 일이 대단히 중요하다는 사실을 본 임상연구팀은 강조했다 (JADA, 133, 67-71, 2002).

Full Crown을 위한 proximal wall reduction시에 사용할 수 있는 보조기구.

Full crown을 위한 지대 치료 사용하기 위하여 proximal wall을 깎을 경우 평행을 유지한다는 사실이 대단히 중요하다. 너무 예리한 각을 형성하거나 undercut proximal wall을 형성하게 되면 full crown의 유지력이 상실되기 때문에 정상적인 기능을 복구 시키기가 어렵다. 미국 해안 경비대 치과의사인 Cary J. Kaplowitz씨는 full crown을 위한 지대치 작성 시에 자신이 proximal wall reduction 시 각도를 안내할 때 사용하는 간편한 방법을 소개했다.

가장 먼저 baseplate wax 한쪽을 길이 15 mm, 폭 8 mm로 자르고 이 wax 쪽을 진단목적으로 작성한 cast의 협측에서 유리 치은 변연에 위치를 고정시키고 full crown을 만들어 줄 치아의 proximal wall의 이상적인 각도를 결정한다. 흑색의 잉크인 marking pen의 felt-tip을 사용해서 이상적으로 각도를 맞춘 근심 측의 walls에 해당될 부위에 한 개의 선을 긋고 원심 측의 proximal wall에 해당 될 부분에 또 다른 선을 표시 한다.

이 wax strip을 입안에 그 위치를 고정시킬 때 선명하게 보이도록 해야 한다. 입안의 해당된 치아에 위치한 wax strip에 표시해 놓은 선을 따라 근심 측 벽

과 원심 측 벽을 깎아낸다.

다음 단계는 169L high speed friction grip carbide bur 사용해서 주위 치아와 접촉하는 인접 면의 접촉점(proximal contact)을 잘라낸 다음, 설 측의 치아를 갈아낸다. 설 측에 표시으로 사용했던 wax strip을 다시 고정 한 다음 접촉점이 제거된 부위의 평행 여부를 wax strip과 비교하여 확인한 다음 근심과 원심 벽의 평행 여부를 확인하면서 crown을 제작할 치아를 깎아낸다. (JADA 133, 72, 2002).

갱년기 장애(menopause)의 생리 의학적 관리 및 구강증세 “폐경기여성 구강진료시 주의해야”

출생 시에 난소는 한 개의 난자 (ovum)를 포함하고 있는 2백 만개의 원시소난포 (primordial follicles)를 포함하고 있다. 그러나 이 소난포 (follicle)의 대다수가 난자로 완전히 분화되지 않기 때문에 사춘기에 이르면 약 30만개의 소난포 만이 존재한다. 수태가 가능한 13세에서부터 46세에 이르기까지 이 소난포들 중 29만 9천개 이상이 폐경과정(atresia)이라고 말하는 단계를 거쳐서 서서히 퇴화성 변화를 한다. 나머지 약 400개 정도의 소난포들이 소낭성 난포 (vesicular follicle)로 성숙되어 여러 가지 내분비 물질의 영향을 받아 매달 한 개의 난자를 외부로 배출 한다.

약 28일 마다 대뇌 (brain)에 있는 시상 하부 (hypothalamus)가 생식선을 자극하여 내분비 물질을 분비하도록 하는 요소 [gonadotrophic-releasing factor(GnRH)]를 분비하여 뇌하수체 전엽선 (anterior pituitary gland) 을 자극하여 난포자극 내분비물질 [follicle-stimulating hormone(FSH)]을 분비한다. FSH은 소낭성 난포 (vesicular follicle)의 성장을 조장시키고 완전히 성숙한 경우에는 estrogen을 생성한다. Estrogen과 FSH은 난자의 성숙과 자궁벽을 두껍게 한다. 뇌하수체 전엽선은 황체형성 호르몬 [luteinizing hormone(LH)]을 분비하여 난자가 더욱

성숙하도록 도와주며 난자가 소난포에서 나팔관(fallopian tube)으로 유리되도록 한다. 난자가 빠져나간 난포는 부피가 아주 커져서 황체라고 알려진 선과 같은 구조로 변형된다.

이때, 황체(corpus luteum)에 progesterone을 유출하여 자궁벽이 더욱 두꺼워지며 혈관분포가 왕성해져서 수정이 된 난자에게 필요한 영양소를 공급한다. 수정이 되지 않을 경우 황체(corpus luteum)는 estrogen과 progesterone의 생산을 중단시킨다. 자궁내벽이 파괴되어 월경(menstruation)과정을 거쳐서 외부로 배출된다. Los Angeles의 California 대학교 Medical Center의 재향군인병원 Graduate Medical Education을 책임진 치과의사 Arthur H. Friedlander 씨는 갱년기 여성의 전신 건강과 구강건강에 대한 문헌고찰 결과를 다음과 같이 발표했다. 현재 미국에서 약 3천6백만 명의 여성이 폐경기 후의 삶을 영위하고 있다.

여성들이 47세에서 55세의 나이에 도달하면 자연적으로 폐경기에 도달하게 되는데 그 이유는 estrogen의 생성이 감소되어 난소 내에서 기능적인 소난포의 수가 부적당하기 때문이다. 양쪽의 난소를 수술로 제거한 후에는 갱년기 문제에 돌입하는 여성의 수가 적다.

이러한 수술을 통해서 자궁절제술(hysterectomy)과 관련된 난소암(ovarian cancer)을 예방하기 위한 예방치료법으로 사용되는 경우도 있는데 이러한 방법은 비정상적인 출혈 즉 자궁내막분열증(endometriosis) 혹은 골반의 염증성 질환을 치료하기 위한 방법이다. 자연적 혹은 수술적인 폐경기 관련시켜 많은 여성들이 경험하는 불편한 증세는 얼굴이 화끈거리고 취침 시 땀을 과다하게 흘리며 질 건조증(vaginal dryness)과 같은 것이다.

또한 나이와 관계된 사항으로 폐경으로 인하여 estrogen 결핍이 발생되면 심장순환기 질환 [예를 들자면 심근경색(myocardial infarct) 및 뇌졸중(stroke)], 골다공증(osteoporosis), 치매(Alzheimer's disease), 및 구강질환이 발생할 위험성이 증가된다.

내분비대치요법(Hormone replacement therapy (HRT ; estrogen이나 estrogen과 progestin 투여)로 단기동안 불편한 증세를 완화시킬 수 있으며 갱년기 여성들에게 보통 나타나는 만성적인 질병을 예방하기 위하여 장기적으로 HRT를 모색하는 경우도 있다.

갱년기(폐경기)로 돌입하는 여성환자를 치료하는 치과의사들은 환자들이 경험하는 여러 가지 스트레스를 고려할 필요가 있다. 치과 진료를 위한 검사 시에 폐경기와 관련된 임상적인 변화는 타액의 분비감소, 치아우식의 증가, 이상감각(dysesthesia), 미각변화, 퇴축성 치은염, 치주염, 가공성 하악, 일반적인 보철치료나 치아 매식치료에 부적합한 증세 등을 볼 수 있으며 Panoramic 치과 방사선 사진에서 석회화 관상 동맥증(calcified carotid artery atheromas)을 관찰할 수 있다. Friedlander 씨는 치과의사들은 산부인과외과의사의 치료를 받는 여성환자들을 전신의 건강과 구강건강의 이익을 위하여 HRT요법 적합성 여부를 위하여 의뢰할 수 있다는 사실을 지적했다(JADA 133, 73-81, 2002).

Nitrous Oxide를 흡입하는 동안 치과수술 전의 조바심과 마음가짐의 변화

Nitrous Oxide는 치과치료에 대한 우려감과 조바심을 감소시키기 위하여 자주 사용된다. 실험실환경에서 nitrous oxide가 조바심을 완화시켜 전반적인 마음가짐의 변화를 초래한다는 여러 가지 결과를 발표한 바 있다. 현재 미국의 경우 3천 5백만 명 정도가 치과치료에 대한 공포심을 가지고 있는 것으로 추정되고 있으며 천 만 내지 1천 2백만 명 정도의 미국인들이 치과치료에 대한 공포감을 가지고 필요한 치과치료를 기피하고 있는 것으로 집계되고 있다.

Chicago 대학교 마취 및 응급진료학과 교수인 James P. Zacny 박사와 같은 과의 연구기사인 Rebecca J. Hurst여사 및 동 대학교의 임상외과의

Lou Graham 조교수 및 Illinois 주 Oak Park 지역의 기획 및 지역사회 사업을 책임진 Debora J. Janiszewski 여사와 공동으로 치과치료 전에 여러 단계의 조바심을 가지고 있는 46명의 환자들을 대상으로 치과치료 전에 nitrous oxide를 흡입시킨 후 조바심과 마음가짐의 변화에 대한 임상연구 결과를 발표했다.

임상연구에 참여한 환자들의 조바심 정도를 낮은 조바심 (low anxiety : LA), 중 정도 조바심 (Moderate Anxiety : MA) 혹은 높은 조바심 (High Anxiety : HA)으로 구분하는 측정방법을 통하여 필요한 치과치료를 실시하기 전과 치료 중 및 치료 후에 판정하여 변화된 상황을 분석했다.

이러한 임상관찰을 통하여 집계된 결과를 분석한 결과 nitrous oxide를 흡입하는 동안 쾌감을 느끼는 HA와 MA로 판정된 환자의 수가 증가하였고 LA에 속하는 환자 수는 감소되었다.

HA와 MA로 기록된 환자들은 치과치료 전에 치료에 대한 우려하는 마음 때문에 일어나는 조바심의 정도가 감소되었고 HA로 판명된 환자들은 치과 치료에 대한 불쾌감을 호소하는 경우가 LA로 판명된 환자들보다 감소되었다.

이러한 임상연구에 근거를 두고 Zacny 박사를 중심으로 한 임상연구진은 치과 치료를 받아야 하는 환자들에게 치료 전에 Nitrous oxide를 흡입시켜 전신을 몽롱한 상태로 마취시키면 치과치료에 대한 환자들의 근심과 걱정을 덜어주는 효과적 방법이라는 결론을 내렸다 (JADA, 133:82-88, 2002).

치과치료를 위한 중심지 (The Dental Home): 일차구강건강진료의 새로운 개념

어린이들을 위한 dental home에 대한 개념은 치과 분야에 소개된 지 얼마 되지 않았으나 medical home에 대한 개념은 일반의학분야에서 1992년 이에 대한 개념이 소개되어 미국 소아과 학회 (American Academy of Pediatrics : AAP)에서 정책적인 성명서를 발표하고 홍보활동을 통하여 미국인들의 건강

관리를 위한 적극적인 기본정책으로 활용되고 있다. 그러므로 Iowa 대학교 치과대학 소아치과의 Arthur J. Norwark 명예교수와 Columbus 소재 Ohio 주립대학교 치과대학 소아치과 주임인 Paul Casamassimo 교수는 2001년 5월에 미국치과의학의 역사 이래 처음으로 미국인의 구강건강이라는 제목으로 마련된 의정백서에서 가장 큰 문제점으로 지적된 치과치료를 위한 동등한 치료를 받을 수 있는 기회(access)와 관련된 기본적인 문제를 해결하는 한가지 방안으로 Dental home에 대한 기본적인 개념과 특성에 대하여 자세한 문헌고찰 결과를 발표했다.

Dental home은 예방적인 구강건강진료와 치과응급치료에 초점을 맞추고 있으며 어린이들이 필요한 치과진료를 위하여 조기에 치과를 방문할 수 있는 기회를 제공하여 치과진료의 전반적인 개념에 대하여 친근감을 조성하여 필요한 치과치료를 적절한 시기에 받을 수 있는 조직적인 진료전달 계통을 확립할 수 있는 방안이라는 사실을 강조했다 (JADA 133, 93-98, 2002).

치아의 구조는 대치되었는가?

Observations 라는 정기 칼럼을 담당하고 있는 Gordon J. Christensen 박사는 지난 20여 년 동안 보존치과치료의 변화양상을 고찰하면서 치아의 삭제와 관련된 문제점들을 분석하고 보존치과 치료를 위하여 과감한 치질 삭제를 삼가는 것이 미용치과를 비롯하여 환자들이 당면한 문제점들을 해결하는 가장 현명한 방안이라는 사실을 강조했다 (JADA 133, 103-105, 2002).



박 기 철

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