DENTAL TRIBUNE

세계적 치과학 신문 · 한국판

홍콩 발행 www.dental-tribune.com/dt/home/index_kr No.6 Vol. 6

치과 의사들의 희망에 반하는 미국 대선 결과

70퍼센트는 매케인의 당선이 치과 의사들에게 더 바람직했을 것이라고 생각하고 있다

Daniel Zimmermann
DTI

라이프치히, 독일/샌프란시스코, 캘리포니아, 미국: 최근 설문조사에 의하면, 미국 치과의사들은 지난 달 미국 대선에서 민주당이 승리한 것에 대해 실망한 것으로 나타났다. 치과 진료 마케팅 업체인 *The Wealthy Dentist*가 실시한 여론 조사에 응한 치과 의사들 세명 중 두명꼴로, 전 공화당 대선 후보인 존 매케인이 치과 의사들에게 더 유리한 대통령이 되었을 것이라고 대답했다. 여섯명 중 한명이 오바마를 지지한 반면, 나머지는 둘 사이에 차이가 없을 것이라고 답변했다.

일리노이주 상원의원인 버락 오바마는 이번 미국 대선에서 존 매케인에 365대 173표로 승리했다. 그는 내년 1월에 현직 대통령인 조지 W. 부시로부터 정권을 인수하고 취임하게 될 것이다. 11월 민주당 라디오 연설에서 그는 2011년까지 250만개의 일자리를 창출하는 계획을 진행시킬 것이라고 발표했다-"이것은 현재 우리가 직면한 문제를 해결하기에 충분한 대규모 계획이며, 취임 후 곧 서명을 하려고 합니다." 그는 또한 저소득층 어린이와 기타 그룹에 대해 연방 자금 지원을 받는 보건의료 혜택을 확대할 것이라고 약속했다.

치과 의사들이 원했던 대통령 당선자는 버락 오바마가 아니었다, 사진: Misty Dawn.

미국 내 많은 저소득층, 하위중산층 가족들이 충분한 진료 혜택을 받지 못하고 있으며, 일부 원인은 대부분의 치과 의사들이 현금 결제나 사보험 처리가 가능한 환자들만을 선호하기 때문이다. 최신 자료들은, 치과 진료 부족이 단지 저소득층과 그들의 자녀에게만 국한된 것이 아님을 보여준다. 구강 보건 전문가들은 약 1억명의 미국인들이 치과 진료를 제대로 받지 못하고 있다고 말한다.

대부분의 치과 의사들은, 그러나, 경제에 관해서는 공화당이 더 낫다고 믿고 있다. "오바마의 높은 세금때문에, 사람들이 치과에 쓰는 돈은 더 적어질 것입니다,"라고 루이지애나의 한 치과 의사는 불만을 토로했다. "오바마는 재난이 될 것입니다, 고용주들의 비용 부담을 높이고, 환자 서비스를 감소시킬 것입니다,"라고 뉴저지의 치과 의사는 이에 동의했다. "경제 상황이 악화됨에 따라, 긴급하지 않은 미용 치료 서비스는 더 줄어들 것입니다!"

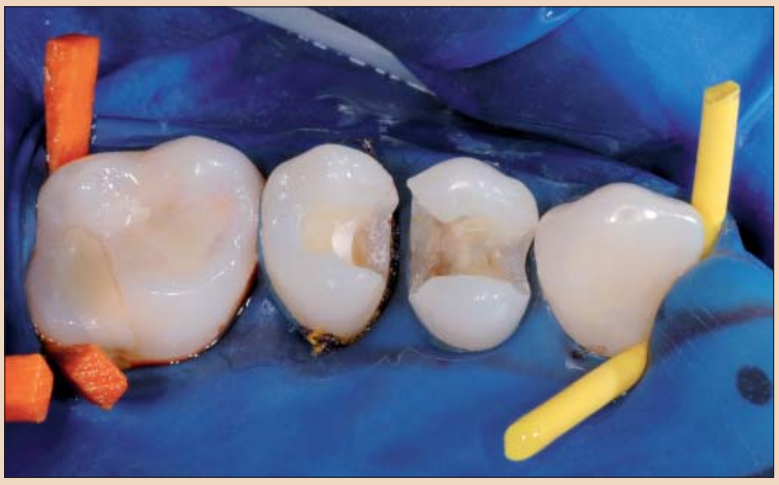
치과 의사들은 세금 문제를 걱정했다. "오바마는 전형적인 로빈 훗 민주당원입니다: 부의 창출을 위해 일하는 사람들에게 세금을 부과하고, 이것을 대중에게 재분배합니다,"라고 플로리다의 치과 의사는 말했다. "제가 가장 피하고 싶은 것이 바로 높은 세금입니다,"라고 캘리포니아의 치주전문의는 말했다. DT

인도와 일본의 학교들이 서로 협력하다

첸나이, 인도: 일본과 인도 사이의 무역 협상이 증가함에 따라, 인도 첸나이에 위치한 Sri Ramachandra 대학(SRU)은 일본 규슈치과대학(Kyushu Dental College)과 상호 협력에 관한 협정을 체결했다고 발표했다. SRU의 보도 자료에 따르면, 이 협정에는 두 대학 간의 인력 교류와 과학 연구 결과에 대한 공유가 포함되었다고 한다.

규슈치과대학 교정학과장인 Hosokawa 교수는, 최근 교정과에서 특히 SRU에서 온 학생들과 연구 학자들이 참여할 수 있는 구강 위생 지수 프로파일링, 골 생물학, 컴퓨터 유도 장치를 이용한 수술(computer-guided surgery)등에 관한 연구를 진행하고 있다고 말했다. SRU의 Director Chief Advisor of Research인 Thyagarajan 교수는, 이 협정이 중요 분야에서 공동 연구 프로젝트를 시행하는데 도움을 줄 것이라고 덧붙였다. DT

AD



"Tetric-N Ceram의 부흥에 대해 이야기하고 있는 Eduardo Mahn. T&A, 4-5 페이지"

더 많은 간호사가 필요한 말레이지아

말레이지아 정부와 말레이지아 내 24개 단체는, 이들 단체가 간호학, 치의학, 보건과학 교육 프로그램을 위해보건부시설설비를사용하는데 동의하는 MOU에 서명했다. 이 합의를 통해, 보건 당국은 2015년까지 간호사 대 환자 비율이 1:200으로 향상될 것으로 기대하고 있다. DT

암과 관련된 구취

일본에서 이루어진 새로운 연구에서, 위궤양과 위암의 주원인균인 헬리코박터 파이로리(Helicobacter pylori)가 구취가 있으나 위에는 이상이 없는 일부 사람들의구강에서식한다는사실이 발견되었다. 개발도상국 인구의 90% 이상이 이 세균의 보균자이다. DT

호주, 뉴질랜드가 불소 첨가를 고려하고 있다

바튼, 호주/웰링톤, 뉴질랜드: 호주와 뉴질랜드는 생수에 자율적으로 불소를 첨가하는 것을 승인하는 것에 대해 고려하고 있다. 탄산 음료 섭취시의 부정적인 영향이 자녀에게 미치는 것을 염려하는 부모들의 걱정에 기름을 붓는 격인 지면 광고 캠페인에 대해 코카-콜라 아마틸(Coca-Cola Amatil)사와 호주 치과의사협회(AustralianDentalAssociation)가 공방을 벌인 후, 이와 같은 기사가 발표되었다.

현재 호주 뉴질랜드 식품표준청(Food Standards Australia New Zealand)은 호주 뉴질랜드 식품 표준 코드 (Australia New Zealand Food Standards Code)의 수정을 요구하는 여론에 관한 보고서를 발표했다. 만일 당국이 불소가 첨가된 생수의 판매를 허가한다면, 이는 규정(Code) 조건 하에서 제조사가 불소를 첨가하는 것을 허용하는 방식의 자율적인 허가가 될 것이다. DT

독자 여러분께,

Daniel Zimmermann
DTI

현재 월가의 재정 위기는 중국과 인도같은 나라들이 다극화된 세계에서 더 큰 주도권 행사를 위한 경합을 벌이고 미국은 점차 쇠퇴해가는, 범세계적인 경제적 재편의 첫단계일 뿐이라는 US National Intelligence Council 보고서의 예측이 최근 전세계에 대서특필되었습니다.

미국 대통령의 새로운 정책 과제와 더불어, 앞으로 몇년 간 무슨 일이 일어날지 예측하기란 힘듭니다. 아마도 버락 오바마는 시장을 재건하고, 냉전 이후의 미국의 역할을 유지하는데 도움을 주는 훌륭한 대통령이 될 수 있을 것입니다. 어쩌면 그는 전임자의 정책이 남겨놓은 정치적, 경제적 제약의 방해를 받을 수도 있을 것입니다. 더욱 예상 가능한 것은, 그의 정책의 결과가 무엇이건 간에, 앞으로 국제 사회에서 그가 할 수 있는 역할은 그리 많지 않을 것이란 점입니다.

치의학 분야에서 우리는 이미 이러한 발전들을 경험하고 있으며, 단지 중국이 치기공 분야의 막강한 세력으로 꾸준히 성장하고 있다는 것만을 이야기하는 것이 아닙니다. 대부분의 아시아 국가에서, 대다수의 치과 의사들은 국제적인 교육을 받고 있을 뿐 아니라, 해당 분야의 최신 기술 발전을 따라잡고자 열심입니다. 이들은 또한 각자의 진료실에 첨단 기자재를 갖추고 있습니다. 요즘 여러분들은 첨단 기자재와 더욱 다양한 치료시술을 구비한 치과 병원을 뉴욕, 시드니, 오클랜드보다 상하이나 싱가폴에서 더 쉽게 찾아볼 수 있을 것입니다. 게다가 국내 제조업체, 특히 중국 제조업체들의 경우 자국 내 시장 뿐 아니라, 국제적으로 시장 점유율을 꾸준히 높여가고 있습니다.

월 스트리트 저널 최근 기사에 따르면, 미국에서는 점점 더 많은 보험 회사와 고용주들이 자신들의 고객과 직원들이 해외로 나가서 치과 치료나 병원 치료를 받을 수 있는 서비스를 제공하고 있다고 합니다 (의료 관광 참조: 미국 내 환자들을 위한 새로운 옵션, *Dental TribuneAsiaPacific*, 9(2008):8). 이러한현상은, 서방세계에서조차도 사람들이 점점 아시아 대륙을 특히 치과 진료의 떠오르는 강자로 인식하고있다는사실을보여줍니다. 아시아의 치과 의사들은 이 점을 인식해야만 합니다. 그들은 곧 치과업계의 미래를 발전시키는 선봉에 서게될 수 있습니다. DT

Daniel Zimmermann
그룹 편집인
Dental Tribune International

미 대선: 변화의 바람

Janet Kopenhaver
미국

지금쯤은 모든 사람이 우리 제 44대 대통령이 버락 오바마 상원의원 (민주당-일리노이주) 이라는 사실을 알고 있을 것이다. 예상 선거인단 투표 365표를 획득했으며 (실제로 승리하기 위해서는 270표가 필요하다), 일반 투표의 50% (약 52.6%) 이상을 얻은 것에 대해 그는 자랑할 만 하다. 그는, 1976년 지미 카터가 당선된 이래로 이와 같은 일을 해낸 첫번째 민주당 후보이다.

대통령 당선자는 그의 경쟁자인 존 매케인 상원의원 (공화당-애리조나주) 에 대해 오하이오, 플로리다, 버지니아, 펜실베니아를 포함한 일부 핵심주에서 압도적인 승리를 거두었다. 민주당은 북동부, Rust Belt (사양 중공업 지대), 서해안과 Mid-Atlantic States 대부분의 지역에서 쉽게 승리했으며, 이들 지역은 보통 민주당을 지지한다.

대통령 당선자 오바마는 취임 즉시 다루어야할 최우선 정책 목록을 이미 정해놓았다. 이 목록에는 중산층 세금 감면이 포함된 경제 회복 패키지가 올라와 있으며, 그 다음이 에너지 문제이다. 목록의 세번째는 보건 의료 개정이다; 네번째는 세금 구조 개선; 다섯번째는 교육이다. 그의 경제팀의 최근 발표에 따르면, 오바마는 이미 첫번째 정책에 대한 업무를 시작했다고 한다.

상원에서도 민주당이 좋은 성적을 내긴 했지만, 상원의 안건들을 전적으로 통제하는데 필요한 매직 넘버 60석에는 미치지 못했다. 그러나 민주당은 7석을 확보했다 (알래스카, 콜로라도, 뉴햄프셔, 뉴멕시코, 노쓰캐롤라이나, 오레곤, 버지니아). 2곳에서 아직 선거가 진행중이다 (미네소타, 조지아). 이는 민주당 56석, 공화당 40석, 무소속(보통 민주당 편인) 2석이라는 결과를 낳았다. 민주당은 기본적으로 58석을 차지하게 되었다. 현재 선거 진행 중인 상원 2석을 민주당이 모두 차지할 것으로 예상되지는 않지만, 적어도 그 중 하나를 확보할 가능성은 높다.

"미국 어린이 건강 보험 프로그램 (State Children's Health Insurance Program)의 확대는 첫번째로 제정될 법률 중 하나이다."

민주당이 하원에서 최소한 20석을 확보할 것으로 예상된다. 이로써 제 111회 의회에서 민주당은 255석을, 공화당은 174석을 차지하는 결과를 얻게될 것이다. 6곳에서는 아직도 선거 결과가 확정되지 않은 상태이다. 전체적으로, 새 의회에는 60명 이상의 초선 의원들이 입성할 것이다. 흥미롭게도, 민주당의 5분의 1이상은 온건파로 분류된다. 그러므로, 상하원에서의 주도권을 신속히 이동시키기 위해서는 민주당 지도자들이 온건파들의 지지를 필요로 할 것이며, 이는 주요 법률 개정 이슈를 정치적으로 좌파보다는 좀 더 중도파쪽으로 향하게 하는 결과를 초래할 수 있다. 특히 이것은 주요 보건 의료 개정 패키지 문제에 있어서 현실로 나타날 것이다.

분명, 새 대통령과 의회가 직면하고 있는 과제는 엄청나다. 그러므로, 민주당 지도자들은 취임 후 첫 100일 동안에는 비교적 작은 승리에 중점을 두어야 할 것이다. 1월/2월에 통과될, 첫번째로 제정될 법률 중 하나는 State Children's Health Insurance Program (SCHIP) 확대가 될 것이라는 예상이 높다. 여기에는 프로그램의 확대와 기금 증대가 포함되어 있어, 비교적 소득이 높은 계층의 가족들도 수혜 대상자가 될 수 있을 것이다. 줄기 세포 연구에 엄격한 제한을 두는 부시 대통령의 대통령령을 파기하는 것 또한 목록 상단에 올라가 있다.

이번 선거 기간 중 '변화'라는 단어가 너무 자주 사용되긴 했지만, 변화의 바람이 워싱턴 DC.로부터 불어올 것임은 확실하다. 대통령 당선자는 현직 대통령의 많은 정책들에 대해 정면으로 반대 입장을 취하고 있으며, 그는 법안에 서명하고 법을 발효시킴으로써 자신의 재임 기간 중 조기에 성공을 거둘 수 있는 방안을 모색할 것이다. DT

연락 정보

Janet Kopenhaver은 워싱턴 DC에 위치한 공공 정책 로비펌인 Eye on Washington의 대표이다. 그녀의 이메일 주소는 janetk@eyeonwashington.com 이다.

국제 판권

Dental Tribune International이 라이센스를 소유함

발행인 Torsten Oemus

그룹 편집/편집장 DT Asia Pacific Daniel Zimmermann, newsroom@dental-tribune.com, +49 341 48 474 107
독일어판 편집장 Jeannette Enders, j.enders@dental-tribune.com
편집 보조 Claudia Salwiczek, c.salwiczek@dental-tribune.com
Anke Schiemann, a.schiemann@dental-tribune.com
교열 부장 Sabrina Raaff, Hans Motschmann

국제 편집 위원

Dr. Nasser Barghi, 도재학, 미국
Dr. Karl Behr, 근관 치료학, 독일
Dr. George Freedman, 심미 치과학, 캐나다
Dr. Howard Glazer, 우식학, 미국
Prof. Dr. I. Krejci, 보존 치과학, 스위스
Dr. Edward Lynch, 보철학, 아일랜드
Dr. Ziv Mazor, 임플란트학, 이스라엘
Prof. Dr. Georg Meyer, 보철학, 독일
Prof. Dr. Rudolph Slavicek, 기능학, 오스트리아
Dr. Marius Steigmann, 임플란트학, 독일

회장/CEO Peter Witteczek
재무 및 관리 담당이사 Dan Wunderlich
마케팅 & 세일즈 서비스 Daniela Zierke
라이센스 문의 Jörg Warschat
회계 Manuela Hunger
판촉 담당자 Bernhard Moldenhauer
책임 프로듀서 Gernot Meyer
광고 제작 Marius Mezger
디자이너 Franziska Dachsel

DENTAL TRIBUNE
세계적 치과학 신문 · 한국판

Dental Tribune Asia Pacific Ltd. 에의해 출판됨

© *2008, Dental Tribune International GmbH.* 판권소유.

*Dental Tribune*은 임상정보와 제품에 관한 정보를 정확하게 전달하고자 최선을 다하고 있습니다. 그러나 제품광고의 유효성, 혹은 인쇄상의 오류에 관해서는 책임을 지지 않습니다. 또한 발행인은 광고주에 의해 게재된 제품명이나 선전문구,제품설명에 관한 책임을 지지 않습니다.저자의 견해는 저자 개인의 고유한 의견이며, *Dental Tribune International*의 편집방향에는 영향을 미치지 않습니다.

Dental Tribune International
Holbeinstr. 29, 04229, Leipzig, Germany
전화번호: +49 341 4 84 74 302 팩스: +49 341 4 84 74 173
웹사이트: *www.dti-publishing.com* | 이메일: *info@dental-tribune.com*

지역 사무소

아태지역
Dental Tribune Asia Pacific Ltd.
Room A, 26/F, 389 King's Road, North Point, Hong Kong
전화번호: +852 3118 7508 팩스: +852 3118 7509

미국
Dental Tribune America , LLC
213 West 35th Street, Suite 801, New York, NY 10001, USA
전화번호: +1 212 244 7181 팩스: +1 212 224 7185

Luting Plus 시멘트의 개선된 캡슐 디자인

베이스워터, 호주: SDI의 Riva Luting Plus는 현재 한가지 universal light yellow shade로 파우더/리퀴드 세트와 개선된 캡슐형으로 출시되어 있다. Resin modified, 자가 중합, glass ionomer luting cement는 치아와 기질 모두에 뛰어난

접착성을 지니고 있으며, 이는 수복물의 장기적인 유지를 위해 중요하다고 회사는 말하고 있다.

Riva Luting Plus는 preparation에 빠르게 흘러들어가며, film thickness가 낮기 때문에 간접 수복물이 딱 맞게 장착될 수 있다. 이것은 임상적으로 불용성이며, 구강 산도에 의해 야기되는 마모나 붕괴에 저항함으로써 수복물의 심미성과 내구성을 향상시켜준다. 불소 방출이 특히 높아서 치아 우식을 최대한 방지한다. 또한 Bisphenol A나 Bisphenol A의 어떤 유도체도 함유하고 있지 않다. 금속, PFM, 레진 크라운, 브릿지, 인레이와 온레이, 세라믹 인레이와 크라운의 최종 cementation용으로 제작된 Riva Luting은 상아질, 법랑질 및 모든 종류의 core material과 화학적으로 결합한다. 또한 이것은 핀, 포스트, 스크류 접착에 사용하기에도 적합한 것으로 간주된다. DT

www.sdi.com.au

새로운 발명을 통해 주사바늘 상해에서 벗어나다

세필드, 영국: Inter-Vene사는 다음달독일에서개최되는MEDICA 2008에서, 주사바늘 상해 발생을 확실하게 감소시키기 위해 개발된 세계 최초의 손으로 찔러넣을 수 있는 안전 피하주사바늘을 처음 선보일 예정이라고 발표했다. 원래 호주인의 발상에서 시작된 이 주사바늘은 4가지 게이지가 구비되어 있으며, 오직 Inter-Vene Limited를 통해서만 구입할 수 있다.

Inter-Vene 대표인 Matthew Root는 "MEDICA는 저희가 자사의 고유한 제품군을 런칭하고, 또한 전세계에서 모여든 새로운 수출 파트너들을 선정할 수 있는 완벽한 기회가 될 것입니다,"라고 말했으며, "현재 저희가 시장에 출시한 모든 제품들은 의료인과 환자 모두의 안전을 염두에 두고 제작되었습니다. 안전은 우연히 만들어지는 것이 아니기 때문에, 저희는 이 제품들이 최고의 시술을 보장하고, 의료환경 내에서의 감염 확산을 방지할 것이라는 강력한 믿음을 갖고 있습니다."

InterVene의철학인"왜냐하면 안전은결코우연히만들어지지않기 때문이다."는 MRSA나 C. difficile와 같은 병원내 감염과 싸우고, 교차 감염을 방지함으로써 병원 내에서 발생하는 감염을 줄이기 위해 고안된 새로운 제품군에 담겨있는 사상이다.

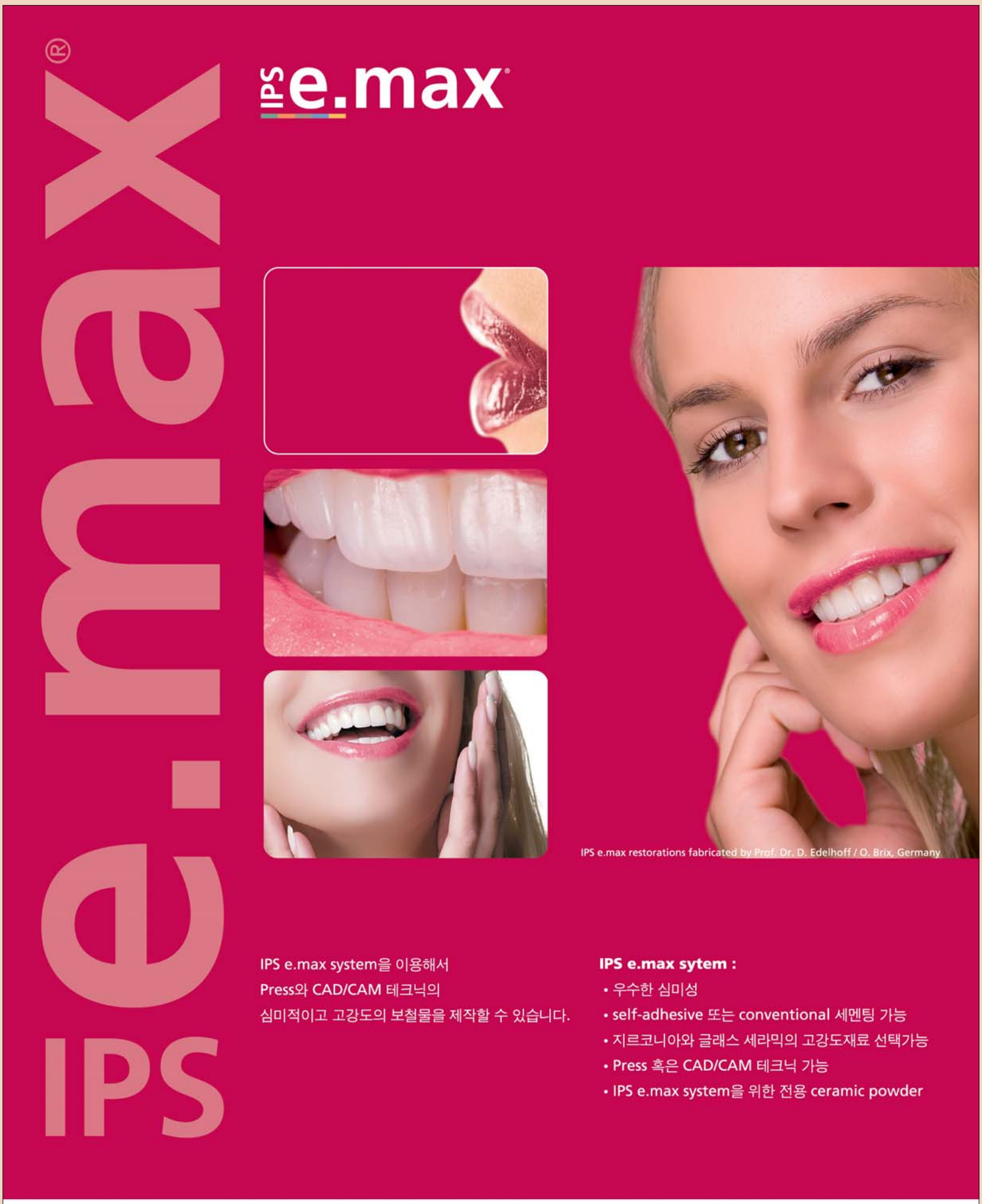
또한 InterVene Safety Lancet이 전시될 예정이며, 이 제품은 일반 란셋과는 달리 깊이 제한(limited depth)이 있고, 관통속도가 빨라 환자가 경험하는 고통을 최소화한다.

이 제품은 개별 포장되어 교차 오염을 방지하고, 이미 사용된 경우 이를 알려주는 시각적 표시기가 있으며, 핵심적인 안전 기능을 통해 실수로 기기가 재사용되는 것을 방지한다.

그밖에 런칭되는 다른 제품으로는 일회용 혈압계용 커프 제품군, 일회용 지혈대(tourniquet), 안전 IV 캐뉼러(cannula), 무바늘 주사투여장치(needle-free injection devices) 제품군, Enteral Syringe 제품군등이 있다. DT

www.ivltd.co.uk

AD



OSSTEM IMPLANT 오스템 임플란트(주)
153-803 서울특별시 금천구 가산동 426-5 월드메르디앙벤처센터 II 8층
Tel_ 02 2016 7000 / Fax_ 02 2016 7001
www.osstem.com

www.ivoclarvivadent.com
ivoclar vivadent
passion vision innovation

고전의 부흥: Tetric-N Ceram

Eduardo Mahn
리히텐슈타인

우리는 변화하는 세계 속에서 살고 있으며, 이러한 변화가 날마다 점점 가속화되고 있는 듯한 느낌을 받는다. 문제는 이러한 변화들이 항상 발전적인 방향으로 이루어지는 것이 아니라, 때로 후퇴하는 경우도 있다는 점이다. 우리 직업에서도 역시 마찬가지다. 치과 분야에서, 새로운 시스템들은 우리 일을 지속적으로 단순화시키고 있다. 그러나, 이들이 항상 재료의 특성 향상을 의미하는 것은 아니다. Tetric-N Ceram 이라는 새로운 포뮬라로 거듭난 Tetric Ceram의 부흥은 컴포지트의 모든 중요한 임상적 특성의 향상을 의미한다.

몇년 전만 해도 '실험적' 이었던 적응증에서의 컴포지트 수복물의 성공을 확증해주는 과학 정보의 양이 지난 몇년 간 급격히 증가했다. 치의학 세계에서 컴포지트에 대한 이 모든 인식 변화는 새로운 시스템의 기계적 특성과 부착성의 향상에 주로 기인한다.

Tetric-N Ceram은 나노하이브리드 컴포지트(nano-hybrid composite)이다. 나노입자(nanoparticles)는 컴포지트에 중요한 특징을 부여한다. 우리가 만일 컴포지트의 역사를 분석하고 초기 컴포지트의 문제점과 지금까지 이루어진 개선 사항들을 살펴본다면, 얼마나 많은 발전이 이루어졌는지를 이해하게 될 것이다. 다음 사항들은 Tetric-N Ceram의 예를 들어 살펴본 주요 개선 사항들이다:

Microfilled 컴포지트와 hybrid 컴포지트

최초의 macrofilled 컴포지트는 그 열악한 마모 저항성과 부적합한 표면 특성으로 인해 임상적으로 실패였다. Microfilled 컴포지트는 임상 시술에 있어 충분한 마모 저항성과 만족스러운 표면 특성을 유지하는 최초의재료라는측면에서돌파구를 마련했다. Hybrid 컴포지트는 컴포지트 재료의 기계적 특성에 관한 한단계 진보를 의미했다. 평균 입자크기가<1μm이며,나노입자는 <100nm인 Tetric-N Ceram은, 마모 측면에서 더 높은 수준의 성취를 이루어냈다.

사진. 13: 4주가 지난 후의 수복물.

사진. 1:이차 우식으로 인해 아말감 충전이 결손된 24번 치아. 교합측에서 본 25번 치아의 컴포지트 충전은 문제가 없는 것으로 보인다.

사진. 2: 인접한 건강한 치아 구조에 대한 의원성 손상을 방지하기 위해 Oscillating 기구로 와동 변연을 형성했다.

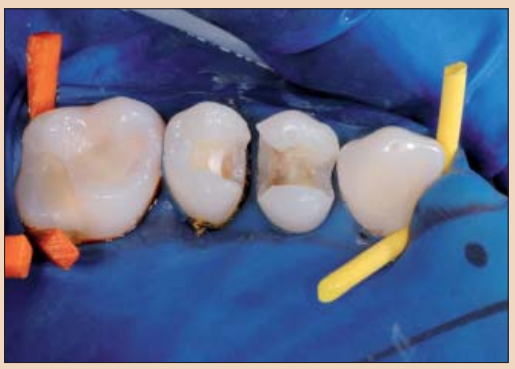


사진. 3:치료 부위는 Optra-Dam을 사용하여 분리했다.

사진. 4: Glass ionomer cement liner Vivaglass CEM를 도포하고 광중합했다.

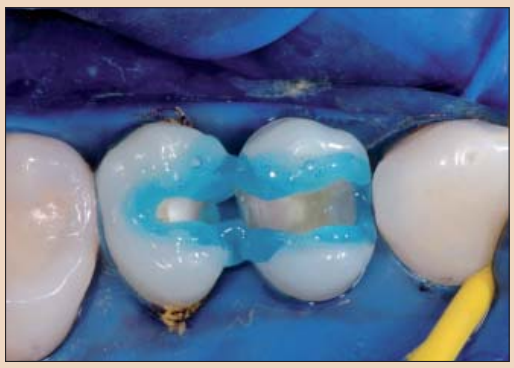


사진. 5: 법랑질 연(enamel margins)을 30초간 선택적으로 에칭했다.

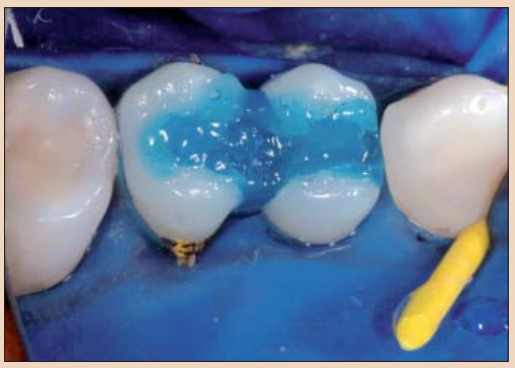


사진. 6: 상아질에 단 10초간만 phosphoric acid를 반응시켰다.

사진. 7: Tetric-N Bond를 도포했다.

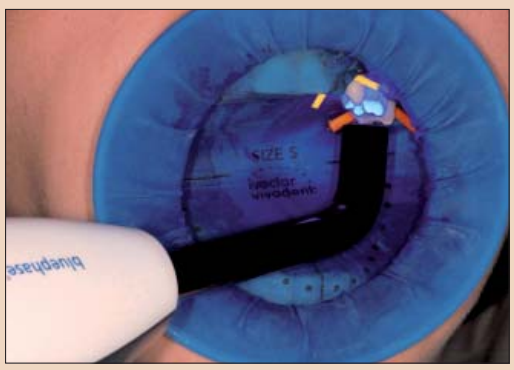


사진. 8: Low Power 모드에서 blue-phase G2 중합광으로 접착제를 광중합했다.

사진. 9,10: OptraMatrix를 위치시키고 proximal cavity walls을 형성했다.

사진. 10

사진. 11:24번 치아를 끝낸 후, 25번 치아에 동일한 시술을 시행했다.

사진. 12:최종 layer 도포 후의 수복물.

나노하이브리드(Nanohybrid)와 프리폴리머(prepolymer) 기술

Microfilled 컴포지트는 높은 중합 수축을 나타내며, inorganic microfillers는 macrofillers와 마찬가지로 컴포지트 재료를 강화시키지 않기 때문에 낮은 요곡 강도(flexural strength)와 낮은 굴곡 탄성률(flexural modulus)이라는 결과를 낳는다. 이러한 단점, 특히 수축 문제는 새 컴포지트에서 필러로 사용할 수 있게 grain 사이즈로 밀링한 microfilled 컴포지트를 준비함으로써 대부분 극복될 수 있다. 이러한필러들을'프리폴리머(prepolymer)' 또는 '이소필러(isofiller)'라고 한다. 마이크로하이브리드(microhybrid)에서 발생하는 수축은 microfilled 컴포지트에서 발생하는 수축보다는 더 나은데, 그 이유는 무기 충전재(inorganic filler) 함유량이 높기 때문이다. 그러나, Tetric-N Ceram에 사용된, 나노하이브리드(nanohybrid)와 프리폴리머 기술의 결합은 컴포지트의 수축을 감소시켜준다.

연마 특성(Polishability)과 최종 광택(final gloss)

표면 연마는 심미적 효과 뿐 아니라 매끈하고 치밀한 표면을 얻는데 중요하다. Microfilled 컴포지트가 시장에 출시되기 전까지, 이러한 특성이 문제가 되었다. 이들의 연마 특성은 우수하지만 요곡 강도와 굴곡 탄성률이 낮았다. 하이브리드 컴포지트는 그 기계적 특성으로 인해 후방부에 사용하기 적합했다. 그러나, 전방부에 사용하기에는 그 광택과 표면 조도(surface roughness)가 충분하지 못했다. 향상된 신기술을 통해, Tetric-N Ceram은 Class I 과 II 수복물에 적합한 충분한 강도와 Class III, IV , V 수복물에 적합한 심미성을 지니고 있다. 게다가, 수초 안에 높은 광택을 얻을 수 있어 시간을 절약해준다. 최종 광택이 특히 아름답고, 자연치 법랑질 광택과 매우 흡사하다.

방사선비투과성(Radiopacity)

후방부 수복물은 이차 우식, 재료양의 부족이나 과다, 기포, 기타 결함들을 발견할 수 있게 해주는 방사선비투과성이 충분해야 한다. 수복재의 최소

방사선비투과성은 치아 법랑질의 방사선비투과성(알루미늄의 200% (%Al))을 따르도록 규정되어 있다. 그럼에도 불구하고, 오직 몇가지 컴포지트 수복물만이 250% Al 이상의 방사선비투과성을 지니고 있다. Tetric N-Ceram은 모든 shade에서 400% Al을 나타내며, flowable 버전에서는 280% Al을 나타낸다.

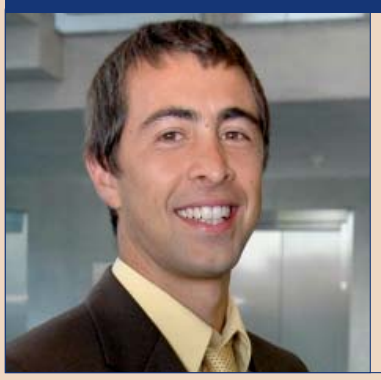
임상 케이스

우리 병원에 내원한 28세의 여자 환자는 상악좌측1/4에 위치한 제1소구치의 아말감 충전을 제거하기를 원했다. 초기 소견에서 특히 mesial에 이차 우식으로 결손된 아말감 충전이 있었다. 교합면에서 볼 때 25번 치아의 컴포지트 충전에는 우식이 없는 것으로 보였다 (사진. 1). 엑스 레이 사진 상으로 볼 때 proximal에는 어떠한 우식도 없었다. 아말감을 제거한 후, 25번 치아 mesiocervical에 있는 우식이 분명하게 나타났다. 따라서, 우리는 수복물을 교체하기로 결정했다. 현재의 수복물을 제거한 후, oscillating 기구로 와동 변연부(cavity margins)를 형성했다 (사진. 2). 인접한 건강한 치아 구조에 의원성 손상을 주지 않고 치아 형성을 할 수 있게 오직 팁(tip)의 한쪽 면에만 다이아몬드 코팅이 되어 있다. 치료 부위는 OptraDam을 사용하여 분리했다. 3차원 입체 디자인이기 때문에 클램프없이 치료가 가능하다 (사진. 3).

치수에 더 가까운 부위는 광중합 glass ionomer cement인 Vivaglass liner로 보호되었다. 특수한 점도로 인해 매우 정밀한 적용이 가능하다 (사진. 4). 그 다음, 37% phosphoric acid로 30초간 법랑질 연(enamel margins)을 선택적으로 에칭했다 (사진. 5). 에칭 젤을 상아질에 신속하게 도포한 후, 흔히 발생하는 기술적 실수인 상아질의 과도한 에칭을 방지하기 위해 단 10초 동안만 반응시켰다 (사진. 6). 이어서, Tetric-N Bond를 도포했다. 접착제가 모든 와동 표면에 빈틈없이 도포되도록 확실하게 해주는 것이 중요하다. 그래서, 도포하기가 더욱 어려운 매우 작은 와동이나 너무 큰 와동같은 일부 특별한 케이스에서는 10초로 규정된 교반(agitation) 시간을 연장해야만 한다 (사진. 7). Tetric N-Bond는 치수의 과열을 방지하기 위해 Low Power 모드에서 bluephase G2 curing light로 광중합되었다. 이러한 강력한 신세대 LED 유닛을 사용할 경우, 다양한 적응증을 커버할 수 있는 다양한 프로그램 선택 기능이 있는 것이 중요하다 (사진. 8).

매트릭스 (OptraMatrix)를 위치시킨 후, 우리는 proximal cavity wall을 먼저 형성하고 나서 타이트한 proximal contact을 만들었다. OptraMatrix 두께가 10 µm라서 쉽게 타이트한 contact point를 얻을 수 있다 (사진. 9,10). 이러한 functional contact는 치주 손상을 방지하고, 음식물이 껴서 이차 우식을 초래하는 것을 방지하는데 중요하다. 24번 치아를 끝낸 후, 25번 치아에 동일한 과정을 시술했다 (사진. 11). 점층법 (incremental technique)과 다루기 쉬운 재료적 특성으로 인해, 연마전에 교합면과 proximal contacts에 대한 예측 가능하며, 질 높은 결과를 얻을 수 있었다 (사진. 12). 최종적으로 수복물이 완성되었으며, 우수한 심미적인 외관을 얻기 위해 연마했다. 컴포지트의 뛰어난 최종 광택과 카멜레온 효과 덕분에, 수복물을 거의 분간할 수 없었다 (사진 13). DT

연락 정보



Dr Eduardo Mahn의 이메일 주소는 eduardo.mahn@ivoclarvivadent.com 입니다.

AD

OSSTEM IMPLANT 오스템 임플란트(주)
153-803 서울특별시 금천구 가산동 426-5 월드메르디앙벤처센터 II 8층
8th FL. WorldMeridian Venture CenterII, 426-5, Gasan-dong, Geumcheon-gu, Seoul, Korea
Tel_ 02 2016 7000 / Fax_ 02 2016 7001
www.osstem.com

www.ivoclarvivadent.com
ivoclar vivadent
passion vision innovation

ALARa = ALARming: 치의학계를 회복시킬 때가 되다.

Alan A. Winter, DDS
미국

치과 대학을 갓 졸업한 사람들에게 ALARA가 무슨 뜻인지 물어보라, 그나 그녀는 분명 알고 있을 것이다. 허리에 원치않는 군살이 붙어있고, 관자놀이에 백발이 희끗한 대부분의 개원 치과의사들에게 한번 물어보라, 그들 대부분이 제대로 대답하지 못할 것이다. ALARA는 "합리적으로 달성할 수 있는 한 가장 낮게 (AsLow As Reasonably Achievable)." 를 의미한다. 이러한 ALARA 원칙을 적용한다면, 진단과 환자 치료에 필요한 정보를 얻을 수 있는 한 가장 낮은 수준의 치과 방사선에 환자를 노출시켜야 할 것이다. ALARA는 당신이 충분히 오래 기다리면 그냥 왔다가 사라질 핫 이슈 중 하나에 불과한가? 이것은 관심을 가져야 할 이슈인가, 아니면 이것이 지하로 숨어들기를 바라면서 우리 기억 창고에서 지워버리던가, 무시하기 힘든 외부의 압력이 가해질 때만 관심을 가질 필요가 있는 그런 것인가?

ALARA는 여기 실재한다. 이것은 미국 내 거의 모든 주의 입법서에 기록되어 있다. 이것은 캐나다 Radiation Protection Codes의 일부일 뿐만 아니라, European Dental Community 에서프로토콜로채택했으며,미국내 모든 치과 대학에서 교육되고 있다. 치과학계나 단체에서는 ALARA 원칙이 당연시 되고 있지만, 이 원칙이 널리 시행되거나 주나 국가 규제 기관에 의해 강제 집행되고 있지는 않다.

비강제성이 ALARA의 중요성을 감소시키는가? 적용에 있어서만 그렇고, 개념상으로는 그렇지 않다—그리고 바로 여기에 문제가 있다. 수년 간 치과학계는 불소, OSHA, 치아 우식 감소, 치료되지 않은 치주 질환과 전신 질환과의 관련성, 화학 물질의 적절한 폐기, 최근의 bisphosphonates 합병증등에 대해서는 관심을 쏟아왔으나, 서민과 공공의 측면에서 방사선 위생 안전을 구체화하고 실행하려는 치과의사들의 노력은 거의 없었다고 해도 무방하다. 물론, 차폐용 납판이 있고 갑상선 보호칼라가 있다. 또한 우리는 직원들을 위한 방사선 뱃지를 사용하며, 향상된 X-ray heads를 통해 산란 방사선을 줄이고, 정기적으로 기계를 테스트하고 있다. 그러나, 단지 이것으로 충분한가?

다음을 고려해보자: 이 분야에서 최고로 권위있는 Gordon J. Christensen, DDS, in JADA vol 135, Number 10, 1437–1439, 2004, "왜 디지털 방사선 촬영 (Digital Radiography)으로 바꿔야 하는가," 에는 기존 치과 방사선 필름을 구내 디지털 센서로 교체할 경우의 많은 유익한 장점들이 열거되어 있으며, 그 중 하나가 방사선을 최대 80%까지 감소시키는 것이다.

당연히, 디지털 방사선 촬영은 ALARA 원칙을 적용한다. 그러나, 2005년 11월 29일 "월스트리트 저널" 에 게재된 "디지털 시스템으로의 전환은 불편함과 대기 시간을 줄여준다…" 라는 기사에서, Rhonda L. Rundle 은 치과 기자재 제조업체의 최신 자료에 의하면 15-25%의 치과 의사들만이 디지털 방사선 촬영을 사용하고 있다고 밝혔다. 이것은 30개월 전의 일이다. 지금은 아마 30%로 숫자가 늘어났을 수도 있다. 그러나 의문점은, 1990년대 초 디지털 방사선 촬영이 처음 도입된 이래로, 왜 나머지 70% 이상의 치과 의사들이 아직도 진료실을 디지털 방사선 촬영 시스템으로 바꾸지 않았는가? 하는 것이다.

확실한 답안은 디지털로 바꾸는데 드는 비용에 관련된 것이지만,언제대의가투자수익율을 우선하는가? 언제 윤리와 올바른 행동 실천이 효력을 나타내는가? 그리고, 만일 방사선 위생 안전이 그렇게 중요하다면—그리고 그 이유가 비가역적 세포 괴사 가능성 때문임을 모든 전문가들이 인정한다면—왜 정부는 공공의 이익을 위해 마땅히 의무 정책이 되어야 할 디지털 방사선 촬영을 모든 치과 의사들이 제공할 수 있게 세금 우대 조치를 통해 재정적 타격을 해소시키는 중재 역할을 하지 않는가?

ALARA는 2-D와 3-D 영상에 적용된다. 의료용 CT 스캔 장비의 방사선과 대부분의 치과용 cone beam 3-D CT 스캐너의 방사선을 서로 비교하는 것은 최적의 ALARA 원칙 적용 사례가 될 것이다. 표. 1에서는 AFP의 cone beam CT New-Tom 3G 스캐너 및 Imaging Sciences Inc.의 i-CAT 3-D 영상과 비교한 파노라마 영상의 방사선 유효 선량(microSieverts)을 강조하고 있다. 특히 주목하여 살펴볼 것은 표에 나온 절대 수치 그 자체가 아니라- 발표된 연구 별로 양에 조금씩 차이가 있다- 임플란트 삽입, 치조 신경 가까이 매복된 제 3 대구치 발치와 기타 수많은 임상 적용시에 정확한 3-D 영상을 제공해주는 이 두 CBCT 제조사의 방사선량이, 의료용 CT 장비와 비교했을 때 상대적으로 더 낮다는 사실이다.

ICRP—국제방사선 방호위원회 (International Commission for Radiological Protection)가 만든 표 아랫 부분에 명백한 숫자들이 나타나있다.의료용스캐너로상하악 모두 CT 스캔 촬영이 필요한 환자를 265 파노라마 영상의 equivalent radiation에 노출시켰다. 수많은 종류의 cone beam 3-D 치과용 스캐너가 있는데도 3-D 영상 촬영을 위해 환자를 계속 진단방사선과로 보내는 것이 과연 합리적인가? ALARA 원칙을 적용한다면, 그렇지 않다. 만일 치과업계 종사자들이 구태의연한 사고 방식을 계속 고집한다면, 이제는 State boards of health and licensure와 국가 정부 기관들이 나서서 국민의 건강을 위협하는 이 불필요한 위험성을 줄여나갈 대책을 마련할 때가 아닌가?

이 기사에서는 ALARA 원칙을 확실히 수용해야 할 치과 의사의 의무에 대해 중점적으로 다루고 있으나, 치과 의사들이 의료 장비와 비교했을 때 cone beam 3-D CT 스캐너의 장점을 이해하는 것이 결정적으로 중요하다.

의료용 CT 장비는 한번에 하나의 치열궁(dental arch)밖에 촬영할 수 없다. 그러나, 증가된 방사선량으로 인해 대조도가 더 높다. 반면, 치과용 cone beam 3-D CT 스캐너는 의료용 CT 스캐너의 spiral helices로 인한 소실된 데이터 포인트의 갭없이 필드에서 데이터의 전체 "볼륨" 을 취하기 때문에 훨씬 더 정확하고, 한번에 양쪽 치열궁을 모두 촬영하며, 훨씬 더 적은 양의 방사선을 사용하며, "softer" 엑스 레이기 때문에 노이즈가 더 적다.

사진 3에서는 동일한 환자에게 사용된 치과용 cone beam 3-D CT 스캐너와 비교하여, 의료용 CT 스캐너에서 나오는 증가된 방사선으로 인한 노이즈의 양을 보여준다. 의료용 스캐너의 당랑 화상보다 해당 부위(상악 우측 소구치 부위의 치아 임플란트)의 "노이즈" 가 더 적기 때문에 훨씬 쉽게 볼 수 있다는 사실에 주목할 것.

요약하면, 심미 치료와 임플란트 치료에서는 환자의 치료 결과가 가장 중요하기 때문에, 방사선 사진 정보의 장점을 이용한 정확한 진단, 술전 계획과 판단은 환자가 방사선에 노출될 때의 위험성을 항상 염두에 두고 모든 방사선 촬영에서 ALARA 원칙을 철처히 지키면서 시행해야 한다. DT

Examination	Effective Dose uSv (ICRP tissue weights – 2005)	Equivalence in Panoramic Doses (ICRP tissue weights – 2005)
Panoramic	13.0 microsieverts	1
NewTom 3G	56.5	4
I-CAT	101.5	8
MercuRay	1037.8 - 562.2	79 - 43
CT Mandible	2426	186
CT Maxilla	1031	79

표. 1: 국제방사선 방호위원회(International Commission on Radiological Protection)의 데이터, 2005.

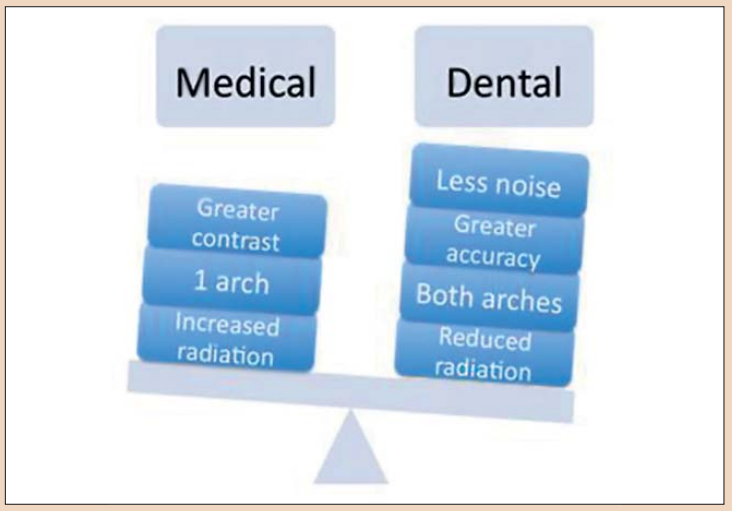


표. 2: 치과용 cone beam 스캐너가 의료용 CT 장비보다 더 많은 장점을 가지고 있다.

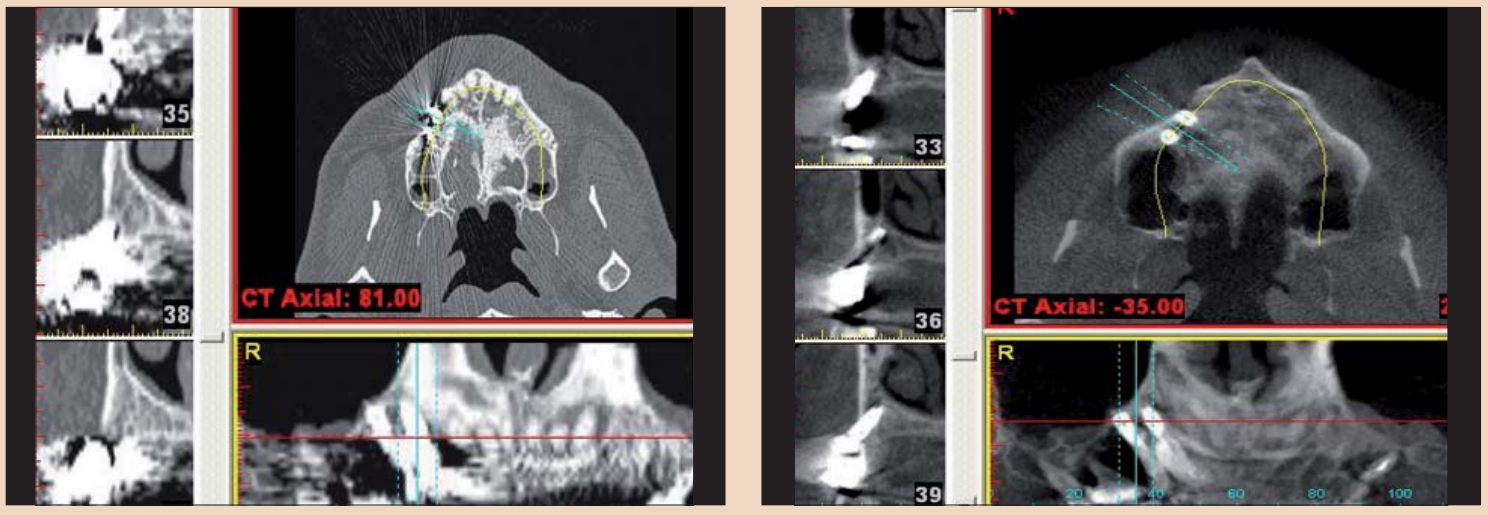


사진. 3:동일한 환자에게 사용된 치과용 cone beam 스캐너(아래)와 비교하여, 의료용 CT 스캐너(위)에서 발생한 산란(Scatter) 또는 "노이즈(noise)".

연락 정보

Dr Alan Winter의 이메일 주소는 info@i-dontics.com입니다.

혁신을 주도하는 세계적인 리더

A-dec은 고객의 다양한 요구를 만족시키기 위해 다른 어떤 제품보다 더욱 다양한 진료실 솔루션을 제공하고 있습니다. 뛰어난 내구성은 물론 혁신적이고 편리하면서도 고객이 신뢰할 수 있는 A-dec 유니트체어. 어떠한 치과 진료환경에도 맞추어 적용할 수 있으므로 시술자에게는 편리함을, 환자에게는 안락함을 제공합니다. 이것이 바로 전세계 치과대학 및 치과병원에서 A-dec 유니트 체어를 선택하는 이유입니다.

A-dec의 혁신적인 솔루션과 세계적인 기술을 여러분의 치과 진료실 환경에 적용하고 싶다면 A-dec 공식 대리점과 상의하시거나 ***www.a-dec.com*** 사이트를 방문하여 주십시오.

a-dec®

제품에 대한 자세한 상담과 정보를 케어스트림헬스코리아에서 제공해드립니다.

상담전화 : +82-2-3438-7321
국내총판 : korea-dental.co.kr
A-dec 본사 : www.a-dec.com

©2008 A-dec® Inc.
All rights reserved.
www.a-dec.com

전문적인 구강 관리가 노인들의 구강 감염에 미치는 효과

Hidenobu Senpuku
일본

세계 대부분의 산업 국가에서 평균 수명이 연장됨에 따라, 인구의 고령화가 급속히 진행되고 있다. 이에 따라 양로원이나 요양원에 거주하는, 전신적인 케어가 필요한 와병 상태의 노인 인구가 증가하고 있다. 요양 시설에 거주하는, 전신적인 케어가 필요한 노인들의 경우 일반 가정에서 독립적으로 생활하는 노인들에 비해 구강 건강 상태가 훨씬 좋지않다[1-3]. 특히, 와병중인 노인들의 구강 위생이 열악한 경우가 많다[6]. 나빠진 구강 건강은 또한, 이들의 삶의 질에 영향을 미칠 수 있다[4,5]. 더우기, 열악한 구강 위생과 관계된 미생물총의 변화에는 세균 유병율 증가가 포함되며, 구강 인두 세균총에 상주하는 세균이 기도로 흡인되어 폐렴[1] 발생의 원인이 될 수 있다; 그러므로, 이들의 존재는 노인과 면역이 떨어진 숙주에게 위험 인자가 된다. 호흡기 질환 병원체의 저장소인 치아 플라그는, 폐로 흡인되어 폐렴을 유발할 수 있다[7,8]. 그러므로, 치아와 점막 표면에 있는 기회감염 병원체를 비롯한 구강 미생물을 관리, 억제하기 위해서는 전문적인 구강 위생 관리가 중요하다고 할 수 있으며, 일부 연구에서는 병원에 입원한 노인 환자들의 구강 위생 치료가 병원내 감염 폐렴의 발생 위험율을 낮추는 것으로 나타났다[5,9,10]. 그러므로, 전문적인 구강 관리는 장기 요양 시설에 거주하는 노인들의 치아 세균과 호흡기 질환 세균의 수를 감소시키는데 효과가 있을 것이다.

양치질, 치석 제거, 구강 세정은 구강 미생물을 감소시키는 유용한 구강 청소법들이다. 그러나, 구강 관리 치료 후 수시간 내에 구강 미생물이 다시 회복되며, 일정량은 구강 안에 잔류한다는 점에 주목하는 것이 중요하다. 건강한 구강 세균총은 일정량의 구강내 공생균을 필요로 한다. 균막으로 알려진 구강 세균 군집은 세균종의 조성, 표면이나 기질(substratum) 조성, 그리고 이들이 형성된 표면을 뒤덮고 있는 conditioning film에 의해 특징지어진다[11,12]. 구강 streptococci와 기타 세균들 간의 상호 작용은 균막에 존재하는 한 종류, 또는 여러가지 세균종에게 유익할 수 있다[13,14]. 구강 streptococci는 집락 형성 첫 24시간 내에 치은연상 플라그 생물량의 60-90퍼센트를 차지하는 것으로 나타났다[15,16]. 구강 streptococci는 사람의 구강 내에 상주하는 정상균으로, 외부에서 침입하는 병원체의 집락 형성에 저항하는 역할을 담당한다[17,18]. α-streptococci의 존재는 구강 내에서 Pseudomonas aeruginosa 및 MRSA 출현과 반비례 관계가 있는 것으로 나타났다[17]. α-streptococci의 성장은 구강 내에서 병원성 세균종의 수송과 반비례 관계가 있다[17]. 이러한 사실은 구강 내 진화 과정에서 살아남기 위해, 인간은 일정량의 미생물을 필요로 한다는 점을 말해준다.

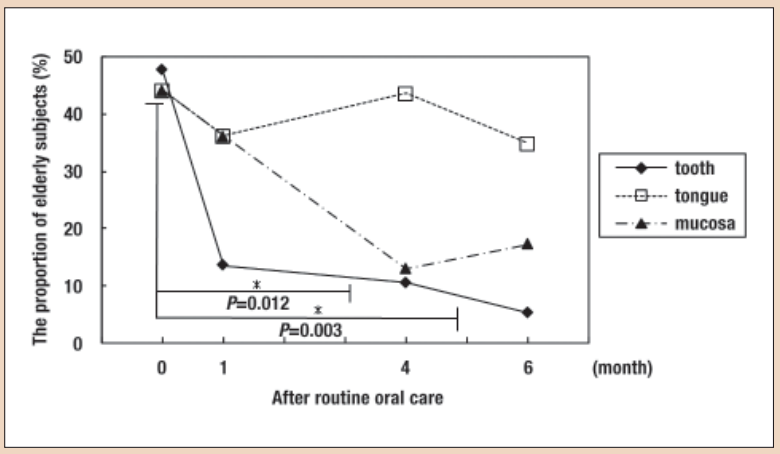


표. 1_정기적인 구강 관리가 4종 이상의 기회감염 병원균주를 감소시키는데 미치는 영향. 요양 시설에 입주한 지 각각 0, 1, 4, 6개월 후에 치아, 혀, 및/또는 구강 점막 표면에서 4종 이상의 기회감염 병원균주가 검출된 노인 피험자들의 비율이 나타나 있다. 별표는 노인 피험자들의 카이 제곱 검정(chi-square test) 비율에서의 유의미한 차이를 나타낸다 (p < 0.05, 각 샘플에서 0 개월 대 1, 4, 6 개월).

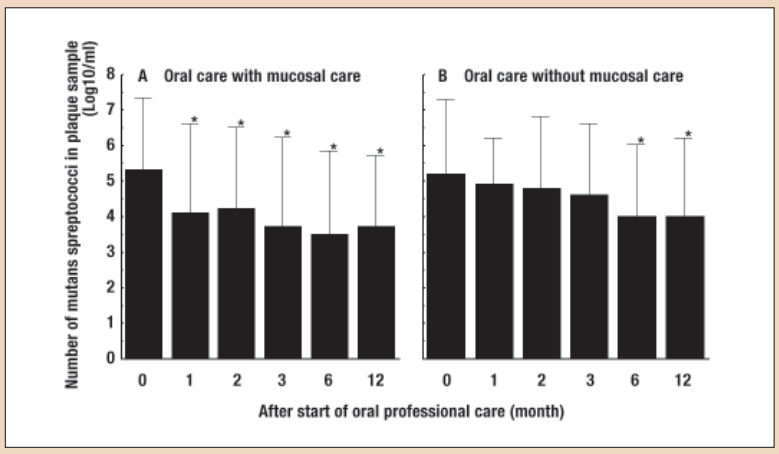


표. 2_구강 점막 관리를 받은 노인 피험자들과 받지 않은 노임 피험자들의 각각의 MS 균수. 구강 점막 관리가 포함된/포함되지 않은 전문적인 구강 관리를 받은 지 각각 0, 1, 2, 3, 6, 12개월 마다 치아 표면에서 검출된 MS 균수가 나타나 있다. 결과는 MS 균수 (Log10/ml)의 평균 ± 표준 편차로 표시되었다. 별표는 Bonferroni correction을 이용한 Student's t-test에서 0개월과 기타 개월 수 간의 유의미한 차이를 나타낸다 (별표 한개, p < 0.05).

구강 위생을 위한 항미생물 제제 사용

치아 우식증과 치주 질환은 노인들의 큰 문제이며, 치아 상실과 유의미한 관련성을 가지고 있다[19-21]. Streptococcus mutans, Streptococcus sobrinus, Porphylomonas gingivalis, Aggretibacter actinomycetemcomitans를 포함한 몇몇 세균종은 인간 치아 우식증과 치주 질환에 관련된 병원체이다[22-24]. 이러한 질환을 예방하기 위해서는 치아 플라그로 알려진 구강 균막에 존재하는 이러한 병원체들을 관리, 억제해야 한다. 항균제의 사용은 치아 우식증, 치주 질환, 폐렴 예방에 도움이 되는 것으로 확인된 바 있다. 클로르헥시딘(Chlorhexidine)과 포비돈-요드(povidone-iodine)는 강력한 항미생물 제제이자 화학 제제로 구강 내 병원체를 감소시켜준다. 그러나 이들의 임상 적용에는 한계가 있으며, 그 이유는 이들 모두 쓴맛을 가지고 있으며 자주 사용할 경우 치아에 착색될 수 있기 때문이다. 더우기, 이들은 아나필락시스 쇼크(anaphylactic shock)[25,26] 같은 다양한 부작용을 야기하며, 광범위한 항균력을 지니고 있어 노인에게 고농도로 존재하는 구강 streptococci를 포함하여 정상균과 세균총 간의 균형을 깨뜨릴 수 있다. 그러므로, 부작용이 없거나 아주 적은, 구강 내의 특정 병원체에만 작용하는 항미생물 제제를 사용하는 것이 매우 중요하다.

보호 요양 시설에 거주하는 노인들의 정기적인 구강 관리

정기적, 규칙적인 치아 관리는 장기 보호 요양 시설에 거주하는 노인들의 치아 및 호흡기 세균수를 감소시키는데 효과적일 수 있다. 구강 관리의 효과가 보고된 바 있음에도 불구하고, 시설 거주 노인들이 의료인이나 치위생사로부터 정기적인 치아 관리를 받기 전과 받은 후의 기회감염 병원체의 차이에 대해 조사한 연구는 거의 없다. Kokubu et al. (발표됨) 팀은 요양 시설 입소 후, 여러 시기별로 정기적인 구강 관리가 기회감염 병원체에 미치는 영향에 대해 평가했다[27]. 요양원에 거주하는 25명의 노인 피험자 (평균 연령:86.0 ±10.4세)들이 이 연구에 참가했다. 매끼 식사 후, 의료인들과 치위생사가 일반 관리법과 전문적인 구강 관리 기술을 함께 사용하여 치아, 의치, 혀, 점막을 청소했다. 정기적인 구강 관리는 장기적으로 음식 잔여물이 없는 구강내 환경과 치아 표면에 있는 기회감염 병원균주 및 일부 세균종에 의한 감염을 감소시키는데 효과가 있는 것으로 확인되었다 (6개월; 표. 1). 더우기 단기간(1개월) 동안 이러한 관리를 실시했을 때, 의치가 없는 피험자의 경우 점막 표면에 있는 기회감염 병원체에 의한 감염이 유의미하게 감소했으나, 의치를 한 피험자의 경우에는 그렇지 못했다. 이러한 결과는 구강 내 경조직과 연조직의 정기적이고 규칙적인 관리가, 요양 시설에 거주하는 노인들의 치명적인 폐렴 예방과 이에 따른 삶의 질 향상에 있어 얼마나 중요한지를 보여준다.

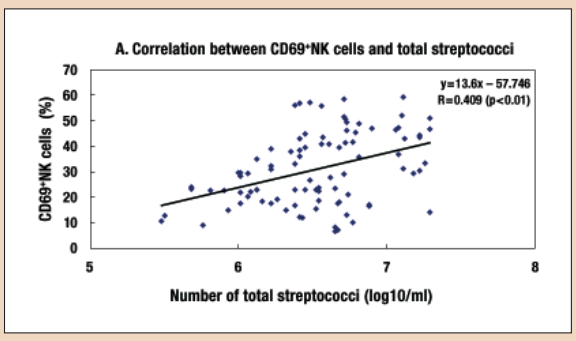
구강 점막 관리가 구강 미생물 감염에 미치는 영향

점막 관리를 포함한 전문적인 구강 관리는 노인들의 구강 건강을 유지하는데 있어 중요한 진료이다[5,28]. 그러나, 구강 점막 관리가 구강 내에서 어떻게 구강 병원체를 억제하는지에 대해서는 거의 알려진 바가 없다. *Mutans streptococci (MS)*와 *Candida spp.*같은 구강 병원체에 대한 최적의 관리 전략을 결정하고 노인들의 구강 건강을 유지하기 위해, Nishiyama et al. (미발표) 팀은 전문적인 관리가 지닌 물리적 효과와 구강 점막 관리의 연합적 역할 뿐 아니라, 장/단기 관리 기간 중 구강 내에서 MS와 *Candida spp.*를 감소시키는 방법으로서의 점막 관리 효과에 대해 조사했다[29]. 요양 시설에 거주하는 50명의 노인 피험자 (평균 연령: 76.1 ± 7.8세)들이 이 연구에 참가했다. 점막 관리가 포함되거나 불포함된 전문적인 구강 관리를 이용한 치료를 받은 후, 점막 관리가 **포함된** 전문 구강 관리를 받은 경우에는 1개월부터 12개월에 이르는 모든 샘플에서 즉각적으로 유의미한 MS 균수의 감소가 나타났으나, 점막 관리가 **불포함된** 전문적 구강 관리를 받은 경우에는 그렇지 않았다 (표. 2). 감염이 있는 그룹의 어떤 샘플에서도 *streptococci* 와 *lactobacilli* 총균수의 유의미한 차이가 없었으며, MS 대 *streptococci*총균수의 비율은 크지 않았다. 또한, 구강 점막 치료를 받은 피험자들에게서 *Candida spp.*에 의한 기회 감염이 억제된 것으로 관찰되었다. 그러므로, 전문적인 치료 후에 구강 내 *Candida spp.*같은 병원체에 의한 기회 감염 및 치아나 혀등 경조직에 있는 MS 균수를 억제하는데 있어, 점막 관리가 훨씬 더 효과적이라는 사실을 추론할 수 있다. 이 자료는 점막 관리가 치아 우식증과 폐렴을 예방하기 위한 중요한 시술임을 제시하고 있다.

전신 면역이 구강 미생물 감염에 미치는 영향

구강 미생물 감염은 전신 면역뿐만 아니라 타액 분비 감소, 타액 조성 변화와 같은 구강 내 환경 변화를 통해 구강 내 면역 또한 약화시킨다. 구강 내 환경 변화는 공생균총의 불균형을 초래한다. 면역 저하는 이들 미생물에 의한 감염을 야기할 수 있으며, 이로 인해 외과적 시술이 감염 위험성을 증가시키는 것으로 여겨진다. 선천성, 혹은 후천성 면역 결핍증을 지닌 사람은 치과 질환에 걸릴 위험성이 높다[30,31]. 노인들의 보호성 면역 반응들 대부분이 저하된 상태이며, 이는 구강 내 세균 감염의 위험성을 증가시킨다.

→DT page 10



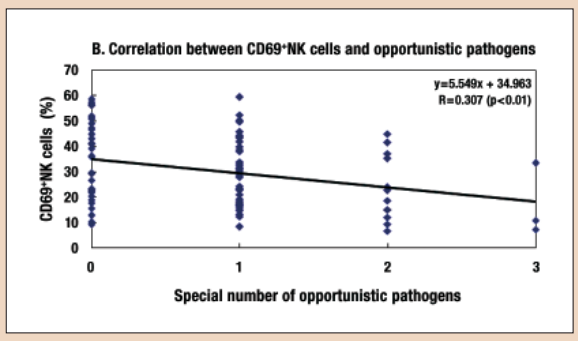


표. 3_ 구강내 세균 상태와 NK세포 사이의 상관 관계. 피어슨 적률 상관 계수(Pearson product-moment correlation coefficient)를 사용하여 CD69+NK 세포와 streptococci의 총균수(A), 또는CD69+NK 세포와 기회감염 병원균종 수(B) 사이의 상관비(R)를 분석했다.

CLEAN IT OUT!

PUREVAC®
석션 시스템 클리너

여러분의 석션 시스템이 제대로 기능을 발휘하지 못한다면, 여러분의 진료에도 차질이 생깁니다.

적절한 세척과 유지 관리를 해주지 않으면 여러분의 트랩과 석션 라인이 막힐 수 있으며- 진공 펌프에 부담을 가중시키게 됩니다. 그 결과? 비싼 수리비와 시간 낭비를 초래합니다.

PUREVAC은 여러분의 시스템에 가장 효과적인 클리너로 증명되었습니다.

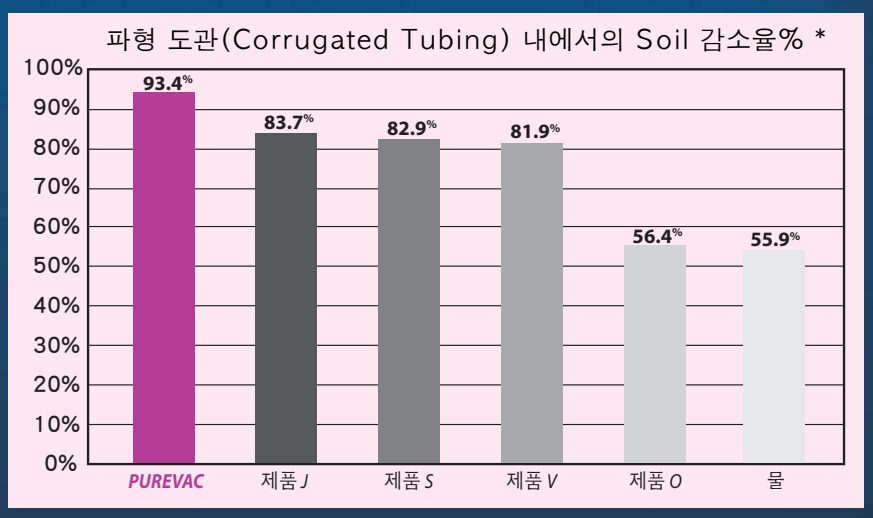
고성능 포뮬라로 제조되어 악취를 발생시키는 debris를 용해시킴으로써 라인 개방과 강력하고 일관적인 석션이 유지되도록 합니다. 미국에서 석션 시스템 클리너 판매 1위를 차지하는 것이 당연합니다!

여러분의 시스템이 원활하고 청결하게 작동하도록 유지해주는 PUREVAC에 한번 맡겨보십시오.

여러분의 치과 기자재 판매상에게 연락 하시거나, www.sultanhealthcare.com 사이트를 방문하시어 주문하실 수 있습니다.

제품의 성능이 만족스럽지 않을 경우, 환불해 드립니다!
지금 PUREVAC®을 주문해 주십시오!

손쉬운… PUREVAC®의 세척력은 최고입니다.



유명 브랜드 석션 시스템 클리너 제품들과 비교한 외부 독립 연구소의 실험 결과, PUREVAC의 세척 효과가 가장 뛰어난 것으로 확인되었습니다. 이 연구를 확인하시려면 Sultan Healthcare에 연락을 주십시오.

*외부 독립 연구소 실험, 2006.

Sultan SultanHealthcare 85 West Forest Ave., Englewood, NJ 07631 • 800-637-8582 • Phone: 201-871-1232 • Fax: 201-871-0321 • www.sultanhealthcare.com