

Journal of Dental Implant Research

대한치과이식임플란트학회지
Vol. 40 Supplement 2, 2021

2021년 추계학술대회

Topic ; 기능과 심미가 결정한 구조
Structure driven by function and esthetics

온라인학술대회 기간 :
2021년 10월 5일(화) 09:00 ~ 11일(월) 24:00



The Korean Academy of Implant Dentistry

www.kaidimplant.or.kr www.dentalimplant.or.kr

대한치과이식임플란트학회 2021년추계학술대회

Topic ; 기능과 심미가 결정한 구조
Structure driven by function and esthetics

•온라인학술대회 기간 : 2021년 10월 5일(화) 09:00 ~ 11일(월) 24:00

강의내용	연자	러닝타임
임플란트 보철 위부터 아래로 훑어 보다	조리라 교수 (강릉원주치대보철과)	60분
	박종현 원장 (서산두리치과)	30분
임플란트 보철물의 이상적인 형태	김성훈 원장 (김성훈치과)	40분
결과의 차이를 만드는 요소 : 임플란트 연조직 이식, 그 위력	홍순재 원장 (닥터홍치과)	40분
결과의 차이를 만드는요소 : Socket-shield technique to support the buccofacial tissues	이정삼 원장 (웃는하루치과)	40분
GBR, 그 때 알았더라면 좋았을 것들	장근영 원장 (서울하이안치과 광진점)	30분
나사고정식 보철물 제작을 위한 전통적 정밀 인상채득법	황재웅 원장 (황재웅치과)	40분



대한치과이식임플란트학회

The Korean Academy of Implant Dentistry [KAID]

학회장 인사말



대한치과이식임플란트학회 회원여러분!

어느덧 한 여름의 폭염이 지나가고 가을의 문턱에 다달았습니다. 대한치과이식임플란트학회가 2021 가을을 맞이하면서 여러분 모두를 즐거운 마음으로 추계학술대회에 초대합니다.

지난해부터 지금까지 거의 2년 동안 나라 전체가 코로나19 감염병 사태로 인한 충격과 고통 속에서 이를 극복하고자 노력하면서 불편한 생활을 계속해 오고 있는 실정입니다. 많은 회원여러분들께서도 고단한 어려움을 겪고 계실 것으로 생각합니다. 그러나 코로나19 감염병 사태는 의료계뿐 아니라 우리 사회 전반에 많은 자성의 목소리를 남겼습니다. 그것은 다양하게 변화하는 질병에 대해 보다 종합적이고 체계적으로 대응하는 것만이 생각지도 못한 질병의 확산으로부터 인류를 보호하는 길이라는 것입니다.

비록 온라인으로 진행됨에도 불구하고, 이번 추계학술대회는 환자들도 선호하고 임상 의들도 많은 고민을 하는 임플란트의 심미와 기능에 대한 다양한 경험과 증례를 준비했습니다. 이제는 보편화되어 있는 임플란트 시술에 대해서도 보다 종합적이고 체계적인 시각이 필요한 때입니다. 따라서 ‘기능과 심미가 결정한 구조’란 대주제로 임플란트 치료에서 수술과 보철치료 시 중요한 보철물과 주변조직의 구조를 먼저 이해하고, 심미적이고 기능적인 임플란트 치료를 위한 필요조건 혹은 필수 사항들에 대해 심도있게 되짚어 보고자 합니다. 여러 초청 연자들의 강연을 통해 임플란트 보철의 구조적인 이해와 회복을 종합적으로 고려하면서, 심미적 임플란트 치료 결과를 위한 보철 및 수술적 접근법 등이 체계적으로 소개될 예정입니다. 단순히 임플란트 기본 수술법 자체에 대한 논의뿐 아니라 주변 영역의 보존 및 심미성 증대를 위한 다양한 개념과 장기간 예후를 담보하는 보철물 제작을 위한 보철임상에 대해 최신 지견을 경험하는 시간이 될 것입니다. 특별히 이번에 처음 시도해보는 사제간의 대화를 통한 임플란트 보철치료의 Top-down 개념 정리는 아마도 많은 회원님들의 관심을 불러일으키는 흥미로운 내용이 되리라 확신합니다.

마지막으로 학회의 발전을 위해 본 추계학술대회에 참여해 주신 여러 회원님들과 기자재 전시를 위해 수고해 주신 관계자 여러분에게 감사의 말씀을 드리며 강연을 허락하여 주신 연자 선생님들에게 감사의 말씀을 드립니다. 또한 추계학술대회를 준비하며 고생하신 김용호 학술대회장 이하 학회 임원진 모두에게 전 회원의 따뜻한 감사의 말을 전합니다.

회원 여러분의 건강과 행복을 기원합니다.

2021년 10월
대한치과이식임플란트학회
회장 권 공 록

학술대회장 인사말



반갑습니다, 여러분!

유난히도 무더웠던 올 여름의 위세도 흐르는 시간의 힘 앞에 맥없이 꼬리를 내리는 계절입니다. 이어지는 코로나19와 더불어 여러 주변 여건들이 우리 모두를 힘들게 하는 어려운 시기임에도, 묵묵히 주어진 소임을 다하시며 흔들림 없이 제 자리를 지켜주시는 치과의사 여러분들의 힘이 이 모진 시대를 떠받치며 가는 또 하나의 보이지 않는 기둥이라 믿습니다.

1990년대末, 국내 모 대학에서 개최되었던 골유착성임플란트에 대한 Consensus Conference에서, 70~80년대를 거치며 생겨난 갖가지 흩어진 의견과 상반된 주장들 끝에 모 해부학교수님 한 분께서 “구조는 기능을 결정하고, 기능은 구조를 선택한다”라는 명제로 개념정리 하신 적이 있습니다.

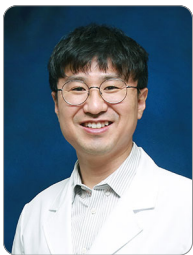
이번 추계학술대회에서는, 우리의 일상이 된 치과임플란트의 임상이 과연 경험과 검증으로 확인되어 선택된 구조들을 적용하고 다루고 있는 것인지, 아직도 기능이 확인되지 않은 구조들을 테스트 중인 것인지에 대한 고민을 해보고자 합니다. 본 대회에 초청된 연자 분들은 임플란트 임상 최전선에서의 경험들을 위에 말씀드린 논리적인 사고를 통해 얻어진 귀중한 inspiration과 insight들을 전해주시길 분들로 엄선하였으며, 수술과 보철, 과거와 현재, 특히 fixture와 교합면을 연결하는 소위 ‘Mesostructure’의 구조와 기능들에 대한 심도 깊은 담론들을 흥미롭게 펼쳐주시길 것입니다.

아무쪼록 본 학술강연들이 여러분들의 매일매일의 수고로운 임플란트 임상에 유익하고 도움이 되시기 바라오며, 재미있고 보람된 시간으로 기억되시길 기원합니다. 아울러 본 학술대회에 기꺼이 참여해 주신 연자 분들과 학술대회 준비에 귀중한 시간과 열정을 모아주신 권공록 회장님과 본 학회 전 임원님들께도 감사드립니다.

2021년 10월
대한치과이식임플란트학회
학술대회장 김 용 호



조리라



박종현

임플란트 보철 위부터 아래로 훑어 보다

조리라

- 서울대학교 치과대학 졸업 서울대학교 치과보철학 석사, 박사
- 서울대학교 치과병원 치과보철과 수련
- 이화의대 치과전임의
- 스웨덴 요페보리 대학 방문연구원
- 강릉원주대학교 치과대학 교수, (전) 치의학교육연구센터 센터장, (전) 치과대학 학장

박종현

- 강릉원주대학교 치과대학 졸업
- 강릉원주대학교 보철과 레지던트 수료
- 2014 Dentphoto award
- 2016 ~ 8 월간 치과계 필진
- 오스팀 implant master course director
- 현 두리치과 원장

임플란트 보철물을 제작할 때 치과의사의 의견은 얼마나 들어가야 정상일까? 대부분의 임플란트 보철이 디지털로 변해가는 시대에, 인상을 채득한 후 CAD-CAM 지대주 제작단계부터 기공사의 의도나 지식에 따라 지대주가 제작되고 기존 설계에 따라 보철물이 밀링되는 단계까지 치과의사의 생각이나 지식이 잘 반영되지 않는 경우가 많다. 이 경우 교합면부터 임플란트 본체까지를 채우는 형태는 라이브러리에서 선택한 것을 디자인 프로그램에서 일괄적으로 줄이거나 늘리는 과정으로 진행되므로 술자의 수고로움은 한결 덜었지만, 환자의 생물학적 상황을 반영하지 않은 채로 제작된 보철물로 인해 환자가 겪어야 할 장기적인 고통이 증가할 가능성이 있다. 이번 대담에서는

- 1) 최종목표인 보철물 형태는 어떠한가?
- 2) 시작점인 임플란트의 식립위치는 어떠한가?
- 3) 그 사이를 메우는 CAD-CAM 지대주 어떠한가?
 - Emergence profile
 - 임플란트 connection type
 - 비정품 abutment의 문제점
- 4) 지대주의 종류에 따라 어떻게 지대주와 보철물의 형태를 설정해야 하는가?

라는 주제로 임플란트 보철물의 장기적 성공을 위한 발판에 대해 논의하고자 한다.



김 성 훈

임플란트 보철물의 이상적인 형태

- 2000 ~ 2003 영국 맨체스터대학교 터너치과대학 대학원
- 2003 ~ 2005 이화여자대학교 의과대학 치과학교실 조교수
- 2005 ~ 2019 서울대학교 치과대학/치의학대학원 치과보철학교실 조교수, 부교수, 정교수
- 2007 ~ 2019 대한치과보철학회지, *Journal of Advanced Prosthodontics* 편집장
- 2015 ~ 2019 서울대학교 치과병원 임플란트진료센터장
- 2017 ~ 2019 서울대학교 치과병원 치과보철과 과장, 치의학대학원 치과보철학교실
주임교수
- 2019-현재 김성훈 치과의원 원장

상실된 치아의 기능적이고 심미적인 수복에 임플란트 매식체가 중요한 지지 역할을 한다. 임플란트를 구성하는 많은 요소들 중에서 임플란트 매식체 위의 상부 보철물은 특히 중요한 부분이며, 성공적인 치료 결과를 얻기 위해서 여러 조건들을 충족해야 한다. 이 상부 보철물은 조화로운 하악 운동을 허용하고 대합되는 치아 또는 인접한 치아와 좋은 접촉을 이루어야 하며, 심미적인 상태에서 장기적으로 기능하고 주변 조직의 좋지 않은 영향을 주지 않으며, 위생적인 유지와 관리를 위해서 갖추어야 할 이상적인 형태가 있다. 임플란트 주변의 조직은 자연치와는 다르게 Sharpey fiber가 없기 때문에 탐침이나 biofilm의 침투에 대한 저항성이 자연치보다 약하다. 그래서, 심미적인 결과를 얻고 임플란트 주변 조직의 건강도를 유지하기 위해서 보철물의 emergence profile 디자인을 적절하게 하는 것이 중요하다. 이 디자인에 따라서 임플란트 주변 연조직의 형상, 치은 변연의 위치, 치은 만곡 (Zenith), 순측 치조골의 형태, 치은 색상이 달라질 수도 있다.

본 강의에서는 완전 무치악 임플란트 수복, 부분 무치악 임플란트 수복, 단일 임플란트 수복 시 보철물이 갖추어야 할 일반적인 형태와 더 세부적으로 대합치의 위치에 따른 보철물의 형태, 교합면의 형태, 인접면의 형태, 치은 연하 부분의 형태 (치은과 닿는 면의 형태), 치은 연상 부분의 형태, 임플란트 종류에 따른 임플란트 주위염을 적게 유발하는 보철물의 디자인에 대해서 같이 생각해 보고자 한다.



홍 순 재

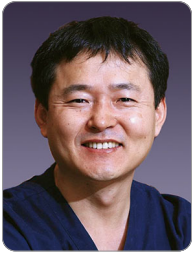
결과의 차이를 만드는 요소 : 임플란트 연조직 이식, 그 위력

What makes difference in final outcomes : soft tissue grafting

- 1990. 3 ~ 1996. 2 연세대학교 치과대학
- 1996. 3 ~ 2000. 2 연세대학교 치과대학병원 구강악안면외과수련
- 현) 닥터홍치과의원 원장
- 현) 디렉터, 임플란트재건치의학연구회(CIRD)

전치부 임플란트 치료는 치과의사에게 구치부 임플란트 치료와는 차원이 다른 공력을 요구한다고 생각한다. 그 이유는 치료를 받는 환자들은 원래 있던 건전한 치아와 잇몸이 보여주던 그 모습 혹은 그 이상을 기대하기 때문이다. 그 누구도 임플란트 치료한 치아임을 단번에 알아챌 수 있는 그런 결과를 원하지 않는 것이 바로 앞니 임플란트다. 앞니 임플란트 치료는 그래서 처음부터 원래 있던 잇몸과 뼈의 구조와 형태를 최대한 보존하는 것이 일차적으로 중요하고, 이미 상실된 부분이 발생한 경우라면 최대한 원래처럼 복원해주는 것이 요구된다고 할 수 있다. 그러한 면에서 연조직이식이 갖는 의미는 전치부 임플란트의 심미적 결과와 장기적 안정성에 있어 결과의 차이를 만드는 데 있어 매우 중요한 부분이라고 생각한다. 본 연제에서는 심미 영역의 임플란트 치료하는 데 있어 연조직 이식이 갖는 의미를 조명하고 다양한 상황에서 어떻게 적용할 지 소개해보고자 한다.

For dentists, anterior implant treatment requires a different level of skill and effort compared to posterior. The reason is that most of the patients receiving treatment expect exactly the same appearance that the original healthy teeth and gingiva had or even better. What makes dental implant treatment in esthetic zone difficult is that no one wants such a result that anyone can easily recognize that it is an implant-treated tooth. Therefore, from the start, it is primarily important to preserve the structure and shape of the gingiva and the bone that exists originally. If there is already a lost part, it is required to address it at the treatment planning phase and restore it to the original natural aesthetics as much as possible. In this regard, soft tissue grafting is one of the key elements that making a difference in aesthetic results and long-term stability of anterior implants. In this presentation, I would like to elucidate the impact of soft tissue grafting in implant therapy in esthetic zone and how to apply them in various situations.



이 정 삼

결과의 차이를 만드는요소 : Socket-shield technique to support the buccofacial tissues

- 1990 전남대학교 치과대학 졸업
- 1997 가천 의과대학 구강악안면외과 수련
- 2011 가천의과대학 박사학위 취득
가천 의과대학 외래교수
Viumm Implant Institute director
- 저서 : Passion & esthetics in implant dentistry
- 현) 웃는하루치과 원장

부분 무치악환자에서 임플란트 치료는 이제는 잘 정립된 치료의 양식이 되었고 임플란트를 이용한 전치부의 수복도 아주 예지성이 높은 해결책이 되었다. 많은 연구들도 악골에서 구치부에 식립된 임플란트와 심미영역인 전치부에 식립된 임플란트의 survival rate와 success rate가 유사한 결과를 보고하고 있다. 그렇지만 심미영역에 식립된 임플란트는 survival rate와 success rate 만큼 연조직의 심미가 중요하다. 심미영역에서 연조직의 심미는 임플란트 성공의 주요한 부분일뿐만 아니라 전치부에서 임플란트를 시행하는데 있어서 환자에게 중요한 동기요소가 될 수 있다. 발치후 치조골흡수가 협측에서 많이 일어난다는 것은 잘 알려진 사실이다. 이러한 현상은 bundle bone-periodontal ligament complex의 파괴때문에 발생하는데 특히 협측의 bone biotype이 thin bone biotype일 경우 많은양의 수평적인 골 흡수가 일어날수 있다. 이러한 치조골의 흡수는 soft tissue의 apical migration과 협측의 convex profile의 감소를 초래하여 전치부에서 심미성의결여를 일으키게된다. 발치 후 피할수 없는 협측 치조골 흡수를 예방하는 방법으로 socket shield technique을 2010년 Hürzeler et al 이 소개하였다. Socket shield technique은 치근을 부분적으로 남겨두는 partial extraction concept으로 bundle bone-periodontal ligament complex를 유지시킴으로써 발치 후 발생하는 협측 치조골의 흡수를 줄일 수 있는 대안으로 소개되었다. 이번 강연에서는 socket-shield technique에 대한 개인적인 견해와 술식의 각각의 단계에서의 주의사항과 임상증례를 공유하고자 한다.



장근영

GBR, 그 때 알았더라면 좋았을 것들

- | | |
|---------------|-------------------|
| • 2005 | 서울대학교 치과대학 졸업 |
| • 2005 ~ 2009 | 서울대학교 치과병원 치주과 수련 |
| • 2009 ~ 2012 | 해군 군의관 복무 |
| • 2013 ~ 현재 | 서울하이안치과 광진점 대표원장 |
| • 2013 ~ 현재 | 대한치과이식임플란트학회 이사 |

임플란트 기술의 놀라운 발전으로, GBR(Guided boneregeneration)은 이제 치조제 결손부가 있는 증례에서 Routine하게 행해지는 술식이 되었습니다. 조사 연구 결과에 따르면, 국내 치과의원 중 80% 이상이 임플란트 시술을 하고 있으며, 그 중에서도 70% 이상이 GBR/Sinusgraft와 같은 골이식술을 하고 있다고 하니 ‘이식’이라는 단어가 더 이상 개원가에서 낯설지가 않다 해도 과언이 아닐 것입니다. 하지만 술식의 높은 보급률에도 불구하고 많은 선생님들께서 ‘BR이 참 어렵다.’는 이야기를 많이 하십니다. 과정을 기술해보면, ‘임플란트를 심고, 골이식재를 주변에 잘 쌓고 차폐막을 덮은 후 봉합해준다’정도인데, 어려움을 느끼는 분들이 많다는 것은 그만큼 과정 속에 상세히 기술되어 있지 않은 요령(hidden tips)이 필요하기 때문이 아닐까 합니다. 오늘 여기에서는 제가 GBR의 기술을 익히는 과정에서 수술을 복기하고 고민하면서, ‘아, 이렇게 했으면 더 좋았겠구나.’라고 느꼈던 부분에 대해 편안하게 풀어서 이야기해 보려고 합니다. GBR 치료를 좀더 쉽고 성공적으로 시행해 볼 수 있는 전략을 논의해보고, 최근 들어 관심이 높아지고 있는 최소침습 치료의 개념을 증례로 풀어보고자 합니다.

#1. GBR이 필요한 임플란트 언제 심을 것인가

(Timing of implant placement)

#2. GBR이 필요한 임플란트, 동시에 심을까 나중에 심을까

(Simultaneous approach? Staged approach)

#3. GBR 후 치유 기간, 어떻게 가져갈까? (Healing period of GBR)

#4. 환자 관점에서 생각하는 임플란트 치료 (Case presentation: Transmucosal GBR)



황재웅

나사고정식 보철물 제작을 위한 전통적 정밀 인상채득법

- 1985. 3 ~ 1991. 2 서울대학교 치과대학
- 1991. 3 ~ 1995. 2 서울대학교 치과대학 보철과 수련 및 석사
- 1998. 7 ~ 2003. 6 하버드 치과대학 보철과 수련 및 박사
- 2003. 7 ~ 2009. 3 하버드 치과대학 full time faculty
- 2009. 4 ~ 2012. 3 삼성서울병원 치과진료부 보철과 임상부교수
- 2012. 9 ~ 현재 황재웅치과 원장 및 서울대학교 치과대학 외래교원

기존 치과 치료와 유사한 시멘트 고정방식의 임플란트 보철물이 점차 대세를 이루고 있지만 전통적인 나사 고정 방식의 임플란트 보철이 갖는 장점은 임플란트 진료를 오래 하면 할수록, 케이스가 커지면 커질수록 더 중요하게 다가옵니다. 언제든지 대체적으로 쉽게 보철물을 제거해 볼 수 있음은, 보철물 주변에 음식이 끼거나, 치은, 치주조직의 염증, peri implantitis의 조기 발견 및 치료, 보철물 파절의 손쉬운 수리 및 조정 등등은 큰 장점입니다. 하지만 여러 임플란트를 연결하여 수복하는 경우 시멘트 고정방식에 비해 fixture에 보철물의 훨씬 더 정밀한 적합이 필요하며, 따라서 정확한 인상채득 및 모형 제작이 전제가 되어야 하므로 이에 대한 심적 부담이 생기게 되고, SCRP 같은 파생적인 방법도 등장하였습니다. 본 강의에서는 단순한 single crown 케이스에서부터, double splinted units, 그리고 3개 이상 및 전악을 나사 고정식으로 수복할 때, 각각 고려해야 할 주의점과 필요한 정밀성, 그리고 방법에 대해서 고찰해 보려고 합니다. 치과대학 교육과정에서 혹은 졸업 후 임상을 처음 하면서 나사 고정 방식에 대해서 제대로 접해보지 못하신 새내기 임상의 분들에게 도움이 되리라 생각되며 SCRP 같은 파생적 방법을 먼저 해보기 전에 임플란트가 치과에 소개되던 당시부터 내려온 전통적인 방법을 보고 알고 익히는 시간이 되었으면 합니다. 참고적으로 이 강의에서 소개되는 방법은 제가 미국에서 공부할 때 Dr. Paul Schnitmann에게 직접 배운 방법으로 이는 1980-90년대에 Branemark Education Program에서 가르치는 전통적 방식에 저의 멘토께서 보완을 한 방법에 대해 저의 경험을 더하여 설명드릴 것입니다.