

전악 발치 환자에서 캠퍼그나 트레이를 적용한 즉시의치 수복 증례

김남훈 · 김종은 · 오경철 · 정문규 · 문홍석*

연세대학교 치과대학 치과보철학교실

Fabrication of immediate complete denture using Campagna tray technique

Nam-Hoon Kim, Jong-Eun Kim, Kyung Chul Oh, Moon-Kyu Chung, Hong-Seok Moon*

Department of Prosthodontics, College of Dentistry, Yonsei University, Seoul, Republic of Korea

An immediate complete denture is considered as restoration for lost natural teeth, which is fabricated following the extraction of the remaining teeth. Current esthetics and function can be retained by using immediate denture without edentulous period. However, the major disadvantages of immediate denture relate to the difficulties associated with taking accurate definitive impression and predicting the results of immediate denture. In this case report, the Campagna tray technique was used to take the final impression in a 49-year-old male patient presented with all remaining teeth diagnosed as hopeless teeth. Surgical templates were used for alveoloplasty after extraction. The immediate complete dentures were then delivered. The clinical assessments of immediate dentures showed good esthetic and functional outcomes. The patient showed high level of satisfaction. (*J Korean Acad Prosthodont* 2017;55:331-5)

Keywords: Complete denture; Dental impression technique/instrumentation; Alveoloplasty; Prosthodontics

서론

잔존 자연치를 모두 발치하기로 계획한 환자에게는 세 가지 치료방법이 있다. 첫 번째 방법은 발치 후, 최소 6-8주 정도의 치유 기간을 갖고 총의치를 제작하는 방법이며, 두 번째 방법은 기존 의치를 임시 총의치로 전환하는 것이고 세 번째 방법은 즉시의치를 만드는 것이다.

2015년 대한치과보철학회에서 발간한 치과보철학용어집에 의하면 즉시의치는 '자연치의 발거 후 즉시 사용이 가능하도록 제작된 가철성 국소의치나 총의치'를 의미한다. 자연치의 발거 후 즉시의치를 장착하는 것은 오래된 개념이지만 잘 사용되지 않았던 치료 방법이다. 하지만 현대 사회에서 정상적인 사회생활을 위하여 상실된 전치부를 즉시 수복해주는 것이 종종 요구된다. 즉시의치를 사용함으로써 환자는 무치악 상태로 지내는 기간이 없어져 기존 안모 유지가 가능하며, 발음 및 저작 기능을 빠르게 회복할 수 있어 환자에게 심리적인 안정

감을 줄 수 있다.^{1,3} 또한 즉시의치가 발치 부위의 붓대 역할을 하여 발치창을 보호하기 때문에 술 후 부종과 통증이 감소한다는 장점이 있다.^{1,3}

즉시의치를 계획한 후 사용되는 인상재료 및 인상 채득 방법은 여러 문헌에서 고찰하고 있으며 많은 문헌에서 두 개의 트레이를 이용하여 성공적으로 즉시의치의 최종 인상을 채득할 수 있음을 보고하고 있다.^{4,7} Campagna⁷에 의하면 즉시의치를 위한 인상 채득에 있어 비가역성 하이드로콜로이드를 사용한 인상은 비부착성 점막을 연장시켜 즉시의치 변연의 과연장을 야기할 수 있어 피할 것을 제시하고 있으며 환자의 안모에 중요한 역할을 하는 순측 의치상연의 과연장 및 과풍융을 방지하기 위해 두 개의 트레이를 사용할 것을 제시하고 있다.

본 증례는 잔존 자연치의 발치가 필요한 환자에서 구치부 발치 이후, 캠퍼그나 트레이(Campagna tray)를 이용하여 최종 인상을 채득하고 즉시의치를 제작하여 심미와 기능에 있어서 만족할 만한 결과를 얻었기에 이를 보고하고자 한다.

*Corresponding Author: Hong Seok Moon

Department of Prosthodontics, Yonsei University College of Dentistry
50-1, Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Republic of Korea
+82 (0)2 2228 3155: e-mail, hsm5@yuhs.ac

Article history: Received April 17, 2017 / Last Revision June 8, 2017 / Accepted June 22, 2017

© 2017 The Korean Academy of Prosthodontics

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

증례

본 증례의 환자는 49세 남자 환자로 이가 전체적으로 흔들리고 불편하다는 주소로 전반적인 치료계획의 수립을 위하여 본원 보철과에 내원하였다. 특기할 만한 전신 병력은 없었으며, 잔존 치아들의 동요도 및 심한 치조골 흡수를 보이는 상태였다. 구강 검사 및 방사선 사진 검사 결과 잔존 자연치를 모두 가망 없는 치아로 진단하였다 (Fig. 1). 환자의 나이가 젊어 최종적인 치료 계획으로 임플란트 고정성 보철물을 계획하였으며, 환자가 활발히 사회생활을 하는 것을 고려하여 구치부 치아를 먼저 발치 후 캠퍼그나 트레이를 이용하여 즉시의치를 위한 최종 인상 채득을 거쳐 전치부 치아를 발치하고 발치 당일 임시 즉시의치 (interim immediate denture; IID)를 장착하기로 하였다.

상악 우측 제1소구치, 하악 우측 제1소구치의 경우 동요도가 1도 정도로 추후 수직 고경의 참고점으로 삼고자 발치를 미루었으며, 상악 우측 제2소구치, 제1대구치, 좌측 제1소구치, 제2소구치, 제2대구치, 하악 좌측 제2소구치, 제1대구치를 발치 후 알지네이트로 인상채득을 하였다. 진단모형을 제작 후, 전치

부 치아가 개방된 형태의 캠퍼그나 트레이를 제작하였다 (Fig. 2).

제작된 트레이의 적합도를 구강 내에서 확인하고, 모델링 컴파운드를 이용하여 변연 형성을 시행한 후 폴리설파이드를 사용하여 최종 인상을 채득하였다. 채득한 인상체를 구강 내에 다시 적합시키고 기성 트레이를 사용하여 알지네이트로 다시 한번 최종 인상을 채득하고 주모형을 제작하였다 (Fig. 3).

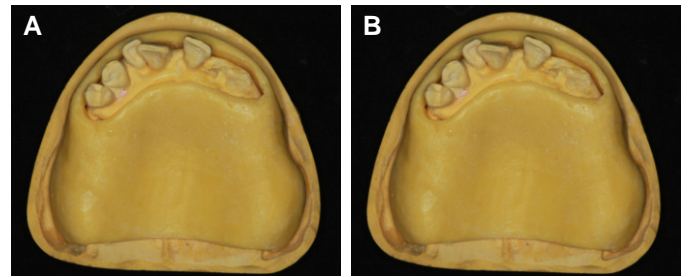


Fig. 2. Campagna tray fabrication. (A) Maxillary occlusal view, (B) Mandibular occlusal view.

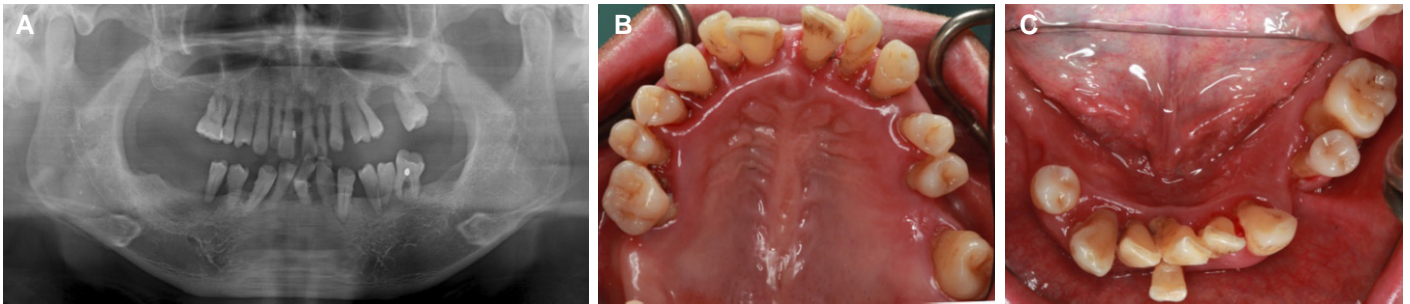


Fig. 1. Oral and radiographic examination at first visit. (A) Panoramic view, (B) Occlusal view of maxillary dentition, (C) Occlusal view of mandibular dentition.

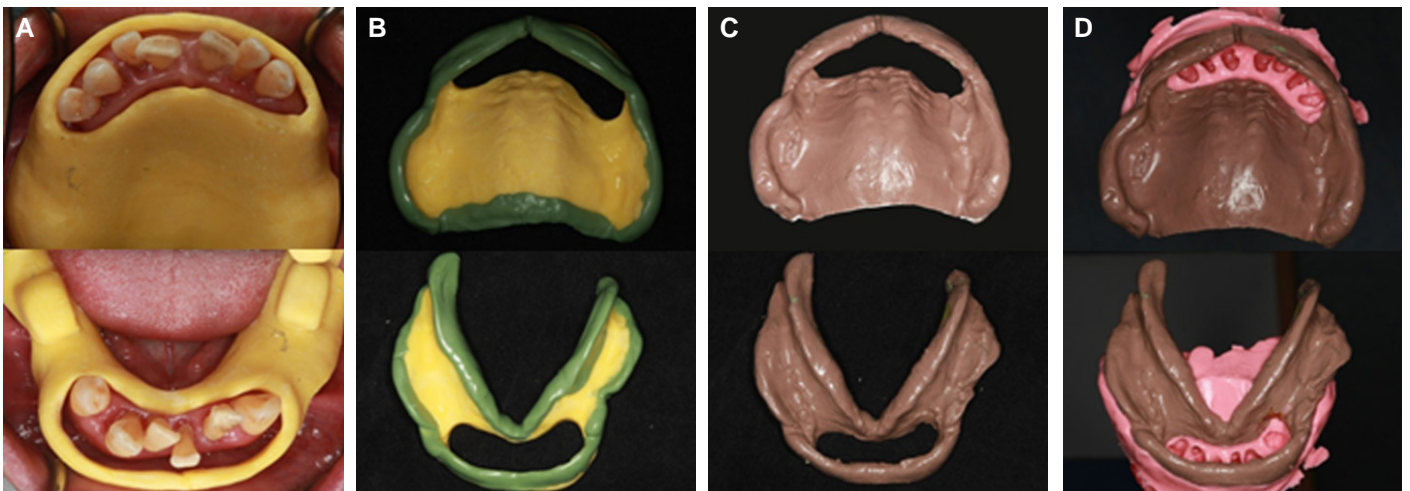


Fig. 3. Final impression taking. (A) Adaptation, (B) Border molding, (C) Final impression, (D) Alginate impression.

주모형 상에서 기록상과 교합제를 제작하고 Camper's plane 및 동공간선을 참고하여 교합평면을 확인하였고, 양손 수조작술(bimanual manipulation)을 이용하여 중심위로 악간관계를 기록하고 인공치 선택을 진행하였다(Fig. 4).

양측성 균형 교합(bilateral balanced occlusion)이 이루어지도록 치아 배열 및 교합을 형성하고 의치 온성을 진행하였다 (Fig. 5,

Fig. 6).

치조골 성형술을 위한 수술용 형판을 제작하여 발치 시 치조골 성형술을 함께 시행하였다(Fig. 7).

발치 당일 즉시의치를 시적하여 의치상의 적합도, 교합 및 심미성에 대한 평가 후 장착하였다 (Fig. 8, Fig. 9).

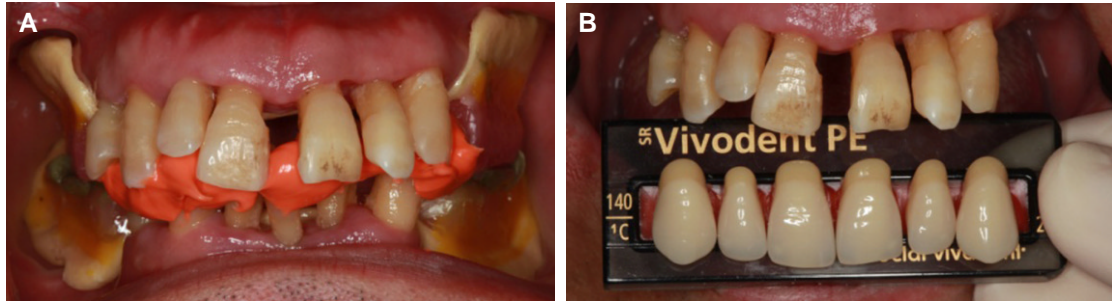


Fig. 4. (A) Bite registration, (B) Artificial teeth selection.



Fig. 5. Artificial teeth arrangement.



Fig. 6. Immediate denture fabrication.

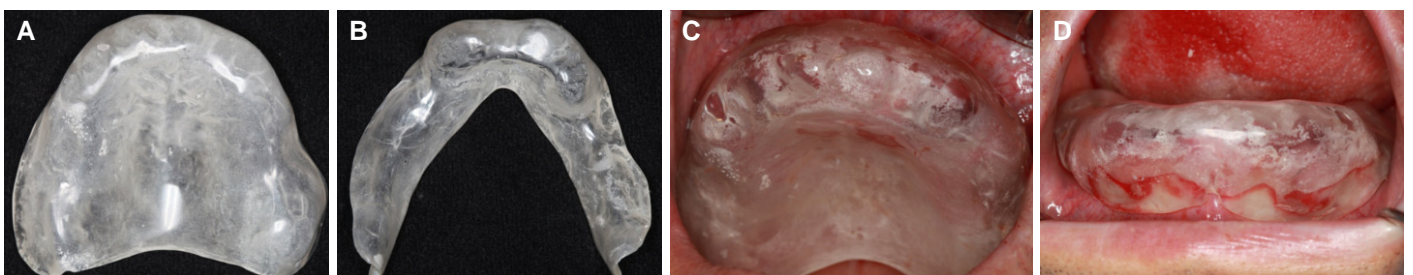


Fig. 7. Surgical template (A) Upper occlusal view, (B) Lower occlusal view, (C) Upper surgical template adaptation, (D) Lower surgical template adaptation.



Fig. 8. Immediate denture delivery.

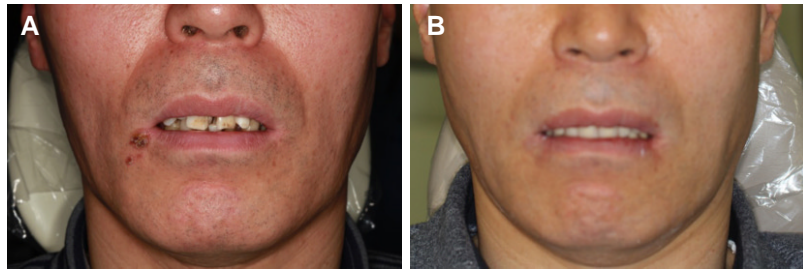


Fig. 9. Extraoral view. (A) Before extraction, (B) After immediate denture delivery.

고찰

환자의 치료를 위해 즉시의치를 선택하는 경우, 사전에 의치를 시적할 수 없어 그 결과를 예측하기 어렵고 장착하는 날 즉시의치가 구강 내에 잘 적합되지 않거나 즉시의치를 장착한 외모에 만족하지 못하는 경우도 발생한다.³⁸ 하지만 즉시의치를 사용함으로써 환자가 무치악 상태로 지내는 기간이 없어져 정상적인 사회생활이 가능하며 기존 안모를 최대한 유지하여 심리적인 안정감을 도모할 수 있다는 장점이 있다.¹³ 따라서 치과의사는 치료 시작 전에 즉시의치의 한계를 환자에게 충분히 설명하고 환자가 이해하고 치료에 동의한 후에 치료를 시작하는 과정이 필요하다.

Bolouri⁴에 의하면 즉시의치의 제작에 있어 가장 일반적인 두 가지 문제점으로 상순이 전상방으로 변위되어 즉시의치 순측 변연이 과연장, 과풍용해 지거나, 전치부 치아 및 순측 치조골의 언더컷으로 인해 인상이 저연장될 수 있다는 것을 보고하며 즉시의치의 순측 변연이 부적절한 형태로 형성될 수 있음을 지적하였고 이를 해결하기 위해 최종 인상을 두 개의 트레이를 사용하여 채득할 것을 제시하였다.

Gardner⁵에 의하면 전치부가 개방된 형태의 트레이로 변연 형성을 완료 후, 후방 무치악 부위의 최종 인상을 먼저 채득하고 전치부 치아의 최종 인상을 채득함으로써 순측 전정 부위가 생리적인 형태로 인기될 수 있음을 보고하였다.

본 증례에서는 환자의 연령이 젊고 사회생활을 하는 점을 고려하여 전치부 치아를 최대한 잔존시키고 구치부 치아를 먼저 발치하여 캠퍼그나 트레이를 제작하였다. 전치부에 동요도가 있는 상태에서 캠퍼그나 트레이를 이용함으로써 이차적인 트레이의 적합이 더 잘 되었고 순측 변연 형성이 더 용이하였다.¹ Jerbi⁹에 의하면 발치 후 치은조직에서 즉시 일어날 변화를 예측하여 모형을 삭제함으로써 즉시의치가 가능한 조직에 정확히 안착될 수 있도록 제작하는 것이 중요하다고 하였다. 본 환자의 경우 상악 순측 치조골의 과풍용 및 불규칙한 형태를 다듬고 발치 후의 조직 변화를 예측하여 모형을 삭제하였고, 이에 맞추어 수술용 형판을 제작하여 발치와 동시에 치조골 성형술을 시행하여 즉시의치의 제작 및 장착을 용이하게 하였다.^{9,10}

환자의 최종 치료계획으로 임플란트 고정성 보철물을 계획하였기 때문에 임시 즉시의치를 이용하여 추후 임플란트 플레

팅 및 수술용 가이드 제작이 가능할 것으로 사료된다.

결론

본 증례는 전악 잔존 치아의 발치가 필요한 환자에서 즉시의치로 치료한 증례이다. 초진 시 환자의 연령이 젊고 사회생활이 필요한 환자라는 점을 고려하여 즉시의치를 이용한 보철치료계획을 세웠으며 구치부 치아를 먼저 발치 후 캠퍼그나 트레이를 이용하여 최종 인상을 채득하였다. 즉시의치의 적합성을 높이기 위하여 수술용 형판을 이용하여 발치 시 치조골 성형술을 동반하였고 발치 당일에 즉시의치를 장착하여 심미적, 기능적으로 만족할 만한 결과를 얻었다.

ORCID

Nam Hoon Kim <https://orcid.org/0000-0002-6358-3309>

References

- Heartwell CM Jr., Salisbury FW. Immediate complete dentures: An evaluation. J Prosthet Dent 1965;15:615-24.
- Zarb GA, Jacob R, Eckert S. Prosthodontic Treatment for Edentulous Patients. 13th ed. Elsevier, India; 1985. p. 281-90.
- Waltz ME. Considerate postoperative care for immediate denture patients. J Prosthet Dent 1966;16:822-8.
- Bolouri A. Double-custom tray procedure for immediate dentures. J Prosthet Dent 1977;37:344-8.
- Gardner LK, Parr GR, Rahn AO. Modification of immediate denture sectional impression technique using vinyl polysiloxane. J Prosthet Dent 1990;64:182-4.
- Lambrecht JR. Immediate denture construction: the impression phase. J Prosthet Dent 1968;19:237-45.
- Campagna SJ. An impression technique for immediate dentures. J Prosthet Dent 1968;20:196-203.
- Bruce RW. Immediate denture service designed to preserve oral structures. J Prosthet Dent 1966;16:811-21.
- Jerbi FC. Trimming the cast in the construction of immediate dentures. J Prosthet Dent 1966;16:1047-53.
- Farmer JB. Surgical template fabrication for immediate dentures. J Prosthet Dent 1983;49:579-80.

전악 발치 환자에서 캠퍼그나 트레이를 적용한 즉시의치 수복 증례

김남훈 · 김종은 · 오경철 · 정문규 · 문홍석*

연세대학교 치과대학 치과보철학교실

잔존 자연치의 발치가 필요한 환자에서 즉시의치의 제작을 고려해 볼 수 있다. 즉시의치를 장착함으로써 환자가 무치악으로 지내는 기간 없이 심미 및 기능을 회복해줄 수 있는 장점이 있지만 인상 채득이 어렵다는 점, 장착 후의 결과를 예측하기 어렵다는 단점이 있다. 본 증례에서는 잔존 자연치를 모두 발치해야 하는 49세 남환에서 캠퍼그나 트레이를 이용하여 최종 인상을 채득하고 수술용 형판을 이용하여 발치 및 치조골 성형술을 시행한 후, 즉시의치를 제작 및 장착하여 심미적, 기능적으로 만족할 만한 치료 결과를 보였기에 이를 보고하고자 한다. (*대한치과보철학회지* 2017;55:331-5)

주요단어: 총의치; 인상채득법; 치조골 성형술; 보철학

*교신저자: 문홍석

03722 서울 서대문구 연세로 50-1 연세대학교 치과대학 치과보철학교실

02 2228 3155: e-mail, hsm5@yuhs.ac

원고접수일: 2017년 4월 17일 / 원고최종수정일: 2017년 6월 8일 / 원고채택일: 2017년 6월 22일

© 2017 대한치과보철학회

© 이 글은 크리에이티브 커먼즈 코리아 저작자표시-비영리 3.0 대한민국 라이선스에 따라
이용하실 수 있습니다.