

하악의 locator 유지장치를 이용한 임플란트 조직-지지 피개의치 수복 증례

강현선, 이원섭, 이수영, 이철원

가톨릭대학교 의과대학 서울성모병원 치과병원 치과보철과

A case of implant-tissue supported mandibular overdenture using locator attachment

Hyun-Sun Kang, Wonsup Lee, Su-Young Lee, Cheol-Won Lee

Department of Prosthodontics, Seoul St. Mary's Dental Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

In case of restoring a complete edentulous patient with a fixed prosthesis using an implant, it is necessary to take into account the difficulty of surgical operation, insufficient upper support, and economic burden. However, when implanting two implants in the anterior mandible and restoring them with an implant tissue-supported overdenture using a locator retainer, more economical and stable denture retention and stability can be achieved, thereby increasing patient satisfaction. According to McGill Consensus in 2002 and York Consensus in 2009, it was reported that implant overdenture with two implants should be the first treatment option as a superior treatment to traditional dentures in mandibular complete edentulous patients. (THE JOURNAL OF KOREAN ACADEMY OF OSSEOINTEGRATION 2019;11(1):53-59)

Key words: Overdenture, Locator attachment, Implant

INTRODUCTION

완전 무치악 환자를 임플란트를 이용한 고정성 보철물로 수복할 경우 외과적 수술의 어려움, 부족한 상순 지지, 경제적인 부담 등을 고려해야 하며, 전통적인 총의치로 수복할 경우 의치의 유지와 안정면에서 불리하다. 하지만 하지만 하악 전방부에 2개의 임플란트를 식립하여 locator 유지장치를 이용한 임플란트 조직-지지 피개의치로 수복하는 경우, 보다 경제적이며 양호한 의치의 유지와 안정을 얻을 수 있어 환자의 만족도를 높일 수 있다. 2002년 McGill Consensus와 2009년 York Consensus에 따르면 하악 완전 무치악 환자에서 두 개의 임플란트를 이용한 implant overdenture가 전통적인 총의치 보다 우수한 치료법으로 the first treatment option 이 되어야 한다고 보고 하였다.

CASE REPORT

1. Patient information

Chief Complaints: 이가 썩은 곳이 많아요. 전체적인 보철상담 원합니다. 전체 틀니는 잘 떨어질까봐 걱정됩니다.

Age/sex: 76/M

PMH: 3년전 식도암 및 위암으로 절제 수술.

P. I

Missing state on #21,27,36,37,47

Dental caries on # 17-11,22-26,35-46

Residual roots:: #16,15,14,13,12,11,22,23,25,34,35,44,45,46

다수의 상하악 잔존치아가 치경부 우식에 이환됨

구강위생상태가 불량하여 치아의 예후가 불량할 것으로 예상됨
기존의 의치의 치아의 수평적 관계는 양호한 것으로 판단되어,

재이장하여 유지력을 확보한 후에 clear resin으로 복제하여 진단 스텐트를 제작하였다. CT 분석 결과를 반영하여 수술용 스텐트로 변형하였다.

Received November 9, 2019, Revised November 13, 2019, Accepted November 15, 2019

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

교신저자: 이원섭, 06591, 서초구 반포대로 222, 가톨릭대학교 의과대학 서울성모병원 치과병원 치과보철과

Corresponding Author: Wonsup Lee, Department of Prosthodontics, Dental Hospital, St. Mary's Hospital of Catholic University of Korea, 222, Banpo-daero, Seocho-gu, Seoul 06591, Korea, Tel: +82-2-2258-1795, Fax: +82-2-537-2374, E-mail: CMCPROS@gmail.com

RADIOGRAPHIC EXAMINATION

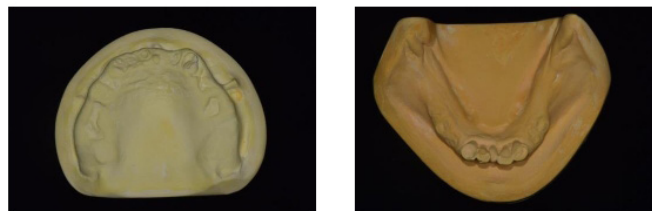


PRE-TREATMENT STATE



Figure 1. Pre-op panoramic radiograph and intra-oral views.

STUDY MODEL



EXTRAORAL PHOTO



PROBLEM LIST

1. Dental caries on # 17-11,22,23,25,26,35-46
2. Residual roots:: #16,15,14,13,12,11,22,23,25,34,35,37,44,45,46
3. Periapical abscess: #16,14,11,34,44

Figure 2. Study cast and extraoral views.

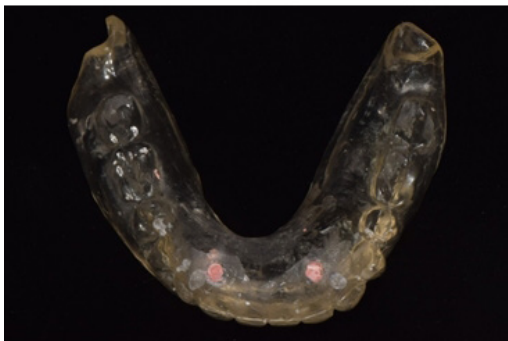
TEMP. DENTURE DELIVERY



HEALING STATE



DIAGNOSTIC STENT



SURGICAL STENT



IMPLANT SURGERY

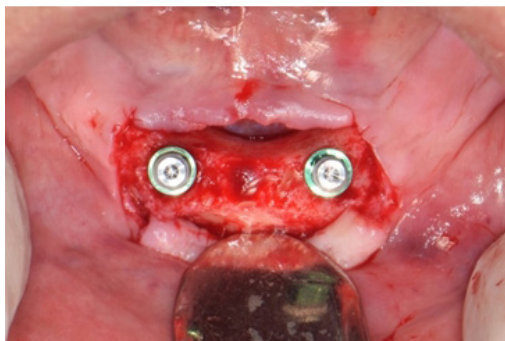


Figure 3. Implants were placed using surgical stents that were duplicated from provisional dentures.

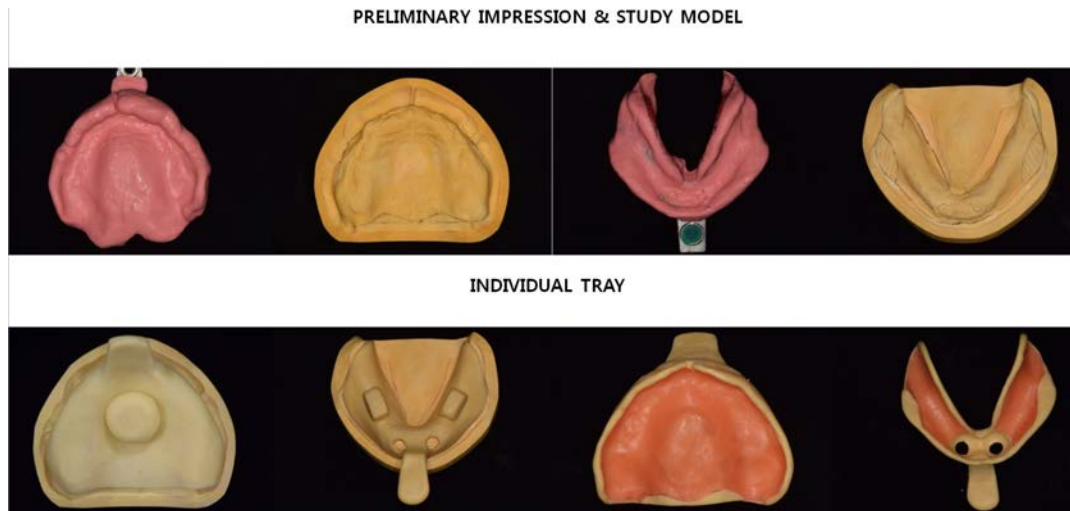


Figure 4. The border of the custom tray was fabricated 2 mm short of expected border of definitive prosthesis using SR Ivolen (Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein).



Figure 5. Impression of #33i, 43i implants were made with pick-up type impression coping and regular body silicon impression material.

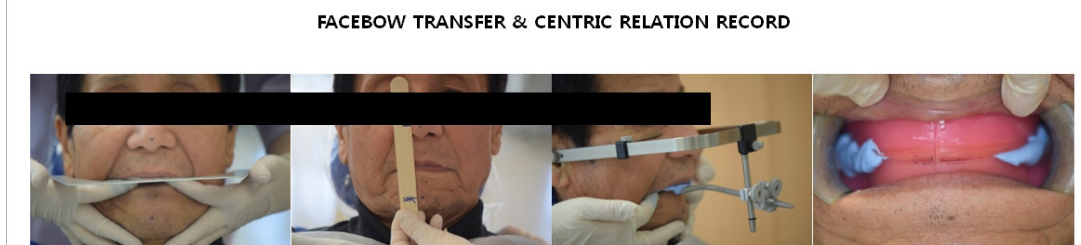


Figure 6. Bilateral balanced occlusion was provided.

LABORATORY REMOUNTING**CLINICAL REMOUNTING**

Figure 7. Lab remount was performed after curing, and clinical remount was done before delivery.

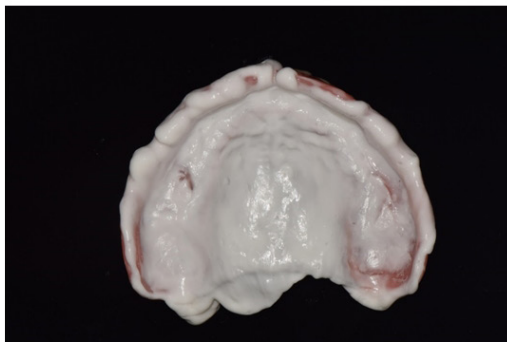
FIT CHECKER**LOCATOR 연결**

Figure 8. Fit of the denture was examined and adjusted by aid of pressure indicating paste (Fit checker, GC Korea). The Locator attachment (Locator attachment, Zest dental) was secured with pattern resin directly in the patients mouth.

FINAL DELIVERY



Figure 9. Bilateral balanced occlusion was confirmed in patient's mouth.

하악에 종래의 총의치 대신에 두 개의 임플란트와 어태치먼트를 활용한 피개의치를 제작함으로써 의치의 적절한 유지, 지지, 안정을 얻을 수 있었다 (Figure 1~9).

CONCLUSION

본 증례는 식도암 및 위암 절제 수술 후 화학요법 치료 중 급속으로 진행된 전반적인 심한 위약으로 내원하신 76세 남환으로 전악 발치를 요하였다. Roumanas에 의하면 중양의 병기에 따라 임플란트 식립 시기를 결정할 수 있는데 stage I,II의 경우 1~2년 후,

Stage III,IV의 경우, 2~5년 관찰 이후 임플란트 식립을 권장하고 있다. 또한 Kovacs에 의하면 10년 추적 관찰 동안 radiotherapy를 받지 않고 오직 chemotherapy를 받은 환자의 경우 임플란트 성공률에 있어서 유의한 차이를 보이지 않았다. 환자분은 전통적인 총의치의 유지력을 걱정하였고, 악간관계, 골흡수 정도, 안모 지지, 경제력, 치료기간 등을 고려하여 상악은 전통적인 총의치로, 하악은 이공사이에 2개의 임플란트를 식립하고 locator type의 유지장치를 이용한 임플란트-조직 지지 피개의치를 수복하였다. 중심위 상태에서 양호한 교합을 확인하였고, 측방 유도 및 전방 유도시 양측성 균형교합이 되도록 하였다. 환자는 locator에 의한 의치의 유지, 지지, 안정에 만족하였으며, 주기적인 경과관찰 결과 심미적, 기능적으로 만족할만한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Marunick MT, Roumanas ED. Functional criteria for mandibular implant placement post resection and reconstruction for cancer. *J Prosthet Dent* 1999;82:107-113.
2. Kovács AF. Influence of chemotherapy on endosteal implant survival and success in oral cancer patients. *Int J Oral Maxillofac Sur* 2001; 30:144-147.
3. Feine JS, et al. The McGill consensus statement on overdentures. Mandibular two-implant overdentures as first choice standard of care for edentulous patients. Montreal, Quebec, May 24-25, 2002. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2002;17:601.
4. Thomason JM, et al. Mandibular two implant-supported overdentures as the first choice standard of care for edentulous patients-the York Consensus Statement. *Br Dent J* 2009;207:185-186.