

지능발육지연 환자의 외과-보철치료

Surgico-Prosthetic Treatment of the Patient with Mental Retardation

분당제생병원 *구강악안면외과, **보철과
 김영균*, 장경수**

서 론

장애 환자들은 어린 시절부터 사회와 가족의 집중적인 관심하에 포괄적인 치과 진료가 이루어져야 한다. 그러나 아직 우리나라에선 장애 환자에 대한 치과 진료 시스템이 적절히 갖추어져 있지 않고 사회의 무관심, 부모의 치과 진료 중요성에 대한 무관심, 치과의사의 환자 기피 등으로 인해 장애 환자는 어린 시절부터 치과 진료가 적절히 이루어지지 않고 있는 것이 현실이다.

특히 지능 발육지연은 장애 환자들의 대다수에서 빈번히 관찰되며 정상인에 비해 지적 발달이 현저히 떨어지고, 환경에 적응 능력이 제한되어 있는 사람에게 적용되는 일반 용어이다¹⁾.

저자 등은 지능발육지연 성인 환자가 어린 시절부터 치과진료가 이루어지지 않았고 구강 위생상태가 불량한 상태로 방치되어 다발성 치아상실, 치아우식증 및 치주질환의 치료를 받기 위해 내원한 환자에 대한 치료를 담당하게 되었으며 보철-구강외과-마취과 협진 체계 하에 양호한 진료 결과를 얻을 수 있었기에 증례를 소개하고자 한다.

II. 증 례

24세 남자 환자가 다발성 치아상실 및 우식증의 치료를 위해 본원에 내원하였다. 초진 시 다발성 치아 소실, 잔존치근, 우식증 및 치주질환이 관찰되었고 환자는 중등도의 지능발육지연을 보이면서 보호자 없이는 의사 소통이 거의 불가능하였다(그림 1). 장기간의 치과 외래 진료가 어렵고 향후 지속적인 구강 관리 차원을 고려하여 전악 치아발치, 치조골 성형술, 전정성형술 시행후 상하악 총의치를 제작하기로 계획하였다. 2000년 4월 14일 전신마취하에 전악발치를 시행하였고 치조중격골을 제거한 후 협순측 치조골판을 골절시켜 발치와 쪽으로 합물시켰으며 불규칙한 치조돌기들은 Bone rongeur, file로 평탄하게 다듬었다.

이때 제거된 골편 조각들을 골대체재료인 Cancellous BioOss와 혼합하여 발치와에 이식함으로써 향후 치조골 흡수를 최소화하도록 도모하였다(그림 2, 3, 4, 5). 창상을 4-0 Vicryl로 봉합하고 수술을 종결지었다. 2차 수술 직전 구강검사 시 상악 양측 구치부와 하악 우측 구치부의 전정 깊이가 낮아 향후 총의치 유지에 지장을 초래할 것으로 판단되었으며(그림 6, 7) 2000년 7월 7일 전신마

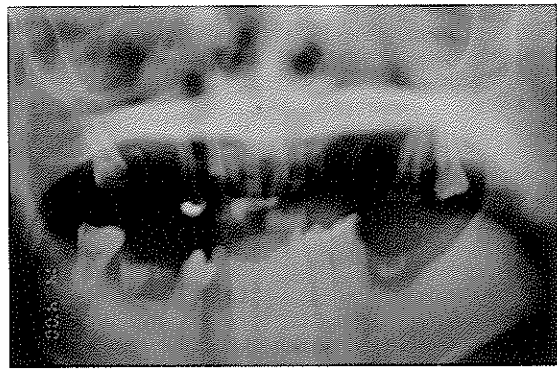


그림 1. 술전 방사선 사진. 다발성 치아우식증, 잔존 치근, 만성 치주염의 소견이 관찰된다.



그림 2. Bone rongeur로 치조중격골을 제거하고 있는 모습.



그림 3. 협측 치조골편을 골절시켜 발치와 쪽으로 함몰시킨 모습.

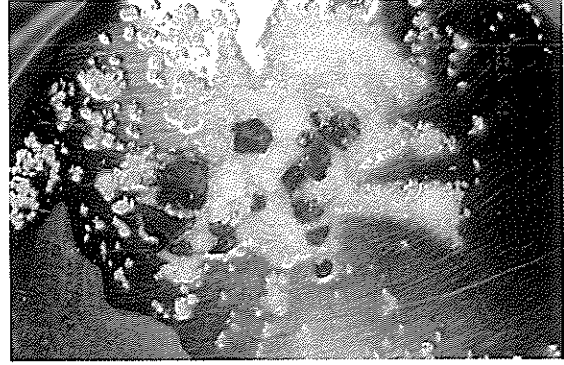


그림 4. 제거된 치조중격골편들과 Cancellous Biooss를 혼합한 모습.

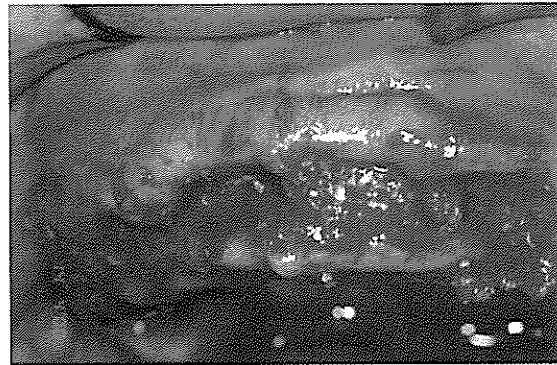


그림 5. 이식재료를 발치와에 이식한 모습.

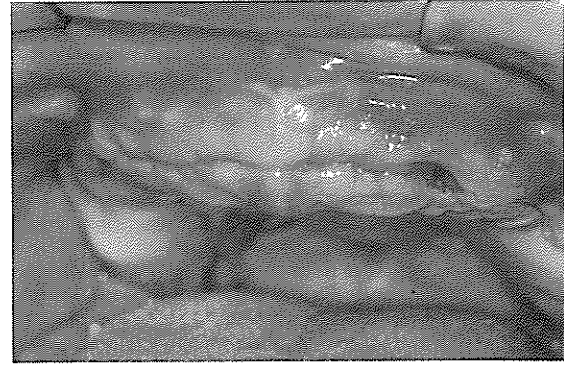


그림 6. 수술 3개월 후의 상악 모습. 양호한 치조능의 모습을 보이고 있지만 양측 구치부 협측 전정의 깊이가 낮다.

취하에 구개점막 이식을 이용한 전정성형술을 시행하였다. 수술 전에 상하악 인상을 채득하여 진단 모형을 제작한 후 모형 상에서 원하는 이상적인 깊이까지 조각도로 전정부를 형성한 후 Silicone stent를 제작하여 술후

즉시 장착할 수 있도록 준비하였다. 점막절개를 가한 후 부분층으로 피판을 박리하여 원하는 충분한 깊이까지 박리한 후 전정 하방부에서 점막피판을 봉합하였다(그림 8). 수혜부에 이식할 적절한 크기의 Tin-foil을 구개



그림 7. 수술 3개월 후의 하악 모습. 협소대가 치조능 부위까지 연장되어 있으면서 우측 구치부 전정 깊이가 낮은 것을 관찰할 수 있다.

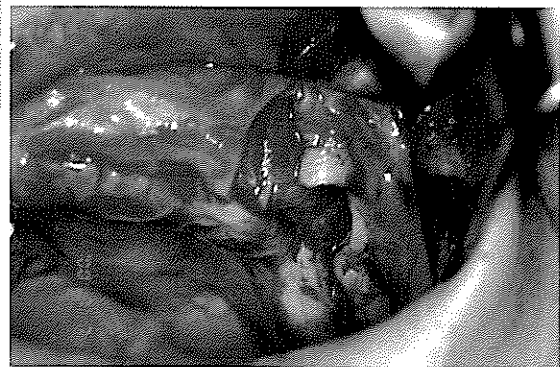


그림 8. 상악 좌측 협부 전정성형술을 위해 점막절개를 가한 후 골막 상층에서 피판을 박리하고 있는 모습.

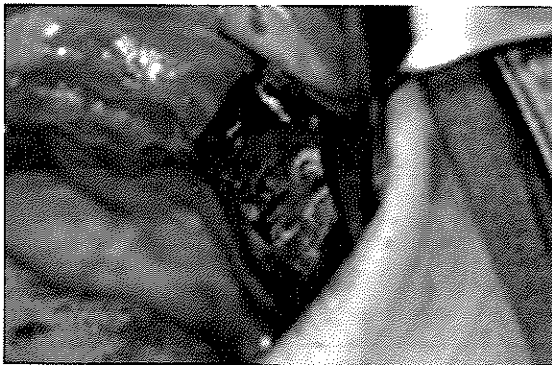


그림 9. 원하는 깊이까지 충분히 전정을 형성한 후 Tin foil을 적합시켜 이식 점막편의 크기를 측정한다.

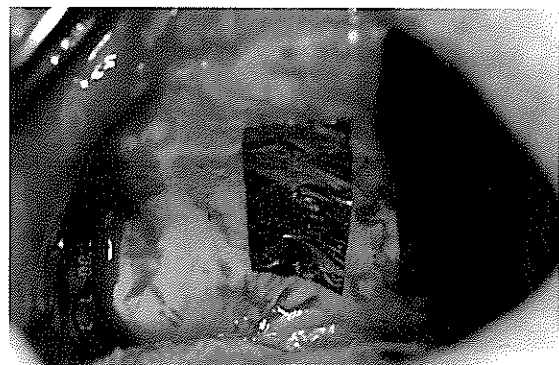


그림 10. Tin foil을 구개부에 적합시킨 후 부분층으로 구개점막을 채취한다. 본 증례에서는 양측으로 채취하여 상악 양측 협부와 하악 우측 구치부 협부에 이식술을 시행하였다.

부에 적합시킨 후 경구개 양측에서 구개점막을 부분층으로 채취하였다(그림 9, 10).

채취한 구개점막을 수혜부에 적합시킨 후 4-0 Vicryl로 주변 조직과 봉합한 후 미리 제작한 Silicone stent를 장착하고 하악 양측 소구치 부위에서는 Circumferential wiring으로 고정하였고 상악 Stent는 구개 정중앙부와 협측 위외에 Titanium screws로 고정하였으며 2주간 유지시켰다(그림 11, 12, 13, 14). Stent 제거 2주 후 보철 치료가 진행되었으며 상하악 총의치를 장착하여 치료를 종결하였다(그림 15).

III. 고 찰

상기 증례에서 정신지체 환자의 포괄적 치과 치료를

위해 지속적인 외래 치과진료가 어렵고 환자의 협조도가 떨어지는 관계로 다발성 치아우식증 및 치주질환에 이환된 치아들을 모두 발치하고 비록 보존 가능성이 있는 치아들이라 할지라도 전부 발치한 후 치조골 성형술 및 골 대체재료 이식술과 구강전정성형술을 시행한 후 상하악 총의치 장착을 치료계획으로 설정하였다. 전악 발치 및 치조골 성형술과 구강전정성형술을 2회로 나누어 시술하기로 하였으며 환자의 협조도 저하로 인해 모두 전신 마취하에 수술을 시행하였다.

1차 수술 시 전악 발치와 동시에 치조골 성형술을 시행하였는데 치조중격골(interseptal bone)을 제거한 후 협순측 치조골판을 골절시켜 내부로 밀어넣어 안정된 치조능을 형성하는 중격내 치조골성형술(Dean's alveoloplasty, interseptal alveoloplasty)를 시행하였으

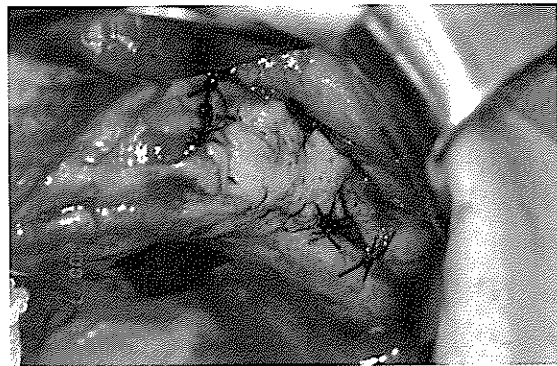


그림 11. 구개점막을 수혜부에 적합시킨 후 봉합한 모습

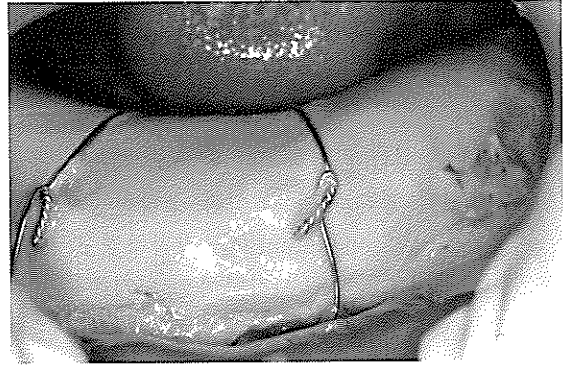


그림 12. 술전에 모형상에서 제작한 Silicone stent를 하악에 장착한 후 Circum-mandibular wiring으로 고정할 모습. 상악에서는 구개 중앙부와 협측 부위에 Screws를 사용하여 고정하였다.

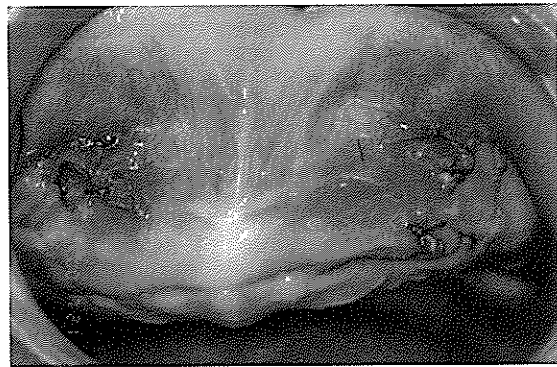


그림 13. 전정성형술 2주 후 모습. 상악에 충분한 전정 길이가 형성되었으며 이식 점막은 양호하게 생착되었다.

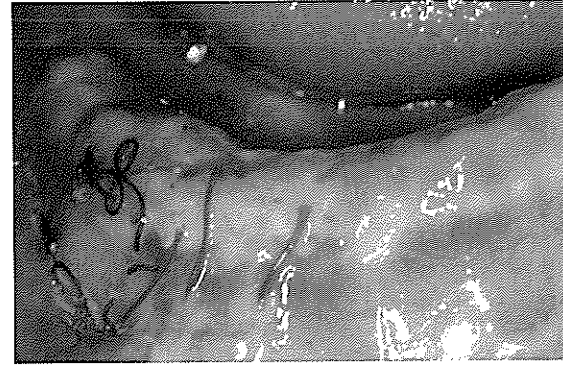


그림 14. 전정성형술 2주 후 하악의 모습. 이식 점막의 양호한 생착을 관찰할 수 있다.

며 동시에 발치와엔 골대체재료인 BioOss를 매식하여 치조골의 흡수를 최소화하는 수술을 선택하였다. 중격 내 치조골 성형술은 골 제거량이 적으며 술후 치조골 흡수와 재형성 과정이 적고 피판 박리량이 적어 치조골에 부착된 근육 조직 등을 박리하지 않는 장점이 있다²⁾.

수술 부위의 재형성 기간을 거친 후 낮아진 구강전정 부위를 깊게하기 위한 전정성형술이 필요하게 되었으며 역시 전신마취하에 상악 양측 구치부 협측전정과 하악 우측 구치부 협측 전정을 깊게 해주기 위해 술후 재발율이 가장 낮으며 예후가 좋은 구개점막 이식을 이용한 전정성형술을 시행하였다.

구개점막 이식술은 각화점막을 제공해 주며 수혜부와 유사한 조직 특성을 갖는 장점이 있으나 채취량이 제한

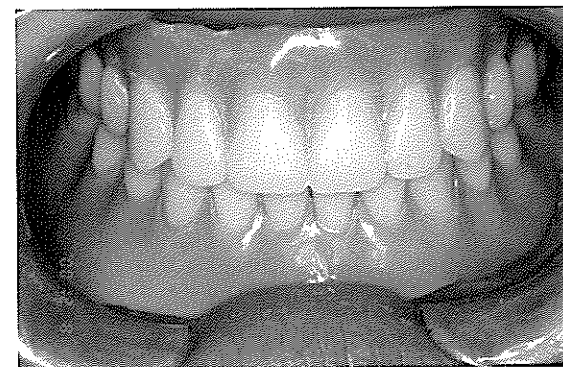


그림 15. 상악의 총의치가 장착된 모습.

적이며 공여부의 구개골이 노출되어 치유기간 중 통증 및 불편감이 큰 단점이 있고 채취 시 대구개동맥 손상에 주의하여야 한다^{3,4,5)}.

술후 2주간 이식편의 고정 및 생착을 촉진시키고 이식

편 하방에 혈중 형성을 방지하며 하방으로 위치를 잡은 점막피판의 유지를 통해 반흔 형성과 구강전정 소실을 방지할 목적으로 Silicone stent²⁾를 장착하였고 stent 제거 후 2주내에 보철치료를 시작하여 총의치를 장착시킴으로써 양호한 저작 및 심미적 수복을 성취할 수 있었다.

총의치 제작에 있어서는 세 가지를 특별히 고려하였다. 첫째, 환자의 구강 및 구강 주변 근-신경계의 협조도가 원활하지 못하고 구토 반사에 대한 임상적 역치가 낮은 관계로 재료의 흐름성을 적절히 조절하기 용이한 인상용 컴파운드를 사용하여 인상용 트레이를 제작하고 변연 형성을 시행하였다. 여타의 인상재료는⁶⁷⁾ 부분적으로 후구개 후방으로 흘러 구토반사를 일으킬 우려가 있다는 판단 때문이다.

둘째, 의치상은 금속이 아닌 레진을 사용하였다. 금속상이 견고하고 안정성이 있는 등, 장점이 많지만, 본 환자의 연령별, 신체적 특성상 향후 수 회의 침상 및 개상이 필요할 것으로 보여 레진의치상을 선택하였다.

셋째, 환자의 교합은 설측 교합으로 하였다^{89,10)}. 상악에는 교두치, 하악에는 무교두치아를 사용하여 기능과 심미성을 모두 충족시키고자 하였다.

환자의 협조도가 떨어지는 관계로 상, 하악에 모두 무

교두치아를 사용하는 것이 안정성 측면에선 더욱 바람직하겠지만, 현재 환자의 치조골 높이와 형태가 양호하고, 환자의 연령이 젊기 때문에 심미적 측면을 고려하지 않을 수 없으며 향후 정기적 검사를 통해 필요한 경우, 하악의 교두 경사도를 조정할 수 있기 때문에 설측 교합양식을 선택하였다. 현재 의치 장착 후, 약 5개월이 경과되었으며, 계속 추적 관찰 중이다.

IV. 결 론

지능발육지연 환자의 무치악 회복 증례를 통하여 다음과 같은 결론을 얻을 수 있다.

1. 장애인 진료에 적극적인 관심을 가질 필요가 있다.
2. 다발성 치아발치 및 치조골 성형술을 시행하여 양호한 치조능을 형성하고 이차적으로 전정성형술을 시행하여 의치 장착에 양호한 환경을 제공하였다.
3. 외과적 수술은 전신마취하에서 시행함으로써 환자의 내원 빈도를 최소화하였다.
4. 최종 보철 수복에 있어서 환자의 협조도를 고려하되, 구강의 기본 기능인 저작, 발음 및 심미를 최대한 고려하는 것을 잊지 말아야 한다.

참
교
문
헌

1. 대한소아치과학회 : 소아치과학. 대림출판사, 1987.
2. 김영균 : 성공적인 보철치료를 위한 외과적 처치. 나라출판사, 1997.
3. 김영균, 여환호, 이철우 : 구강전정 성형술의 치험례 : 피부, 협점막, 구개점막 이식술. 치과연구. 1994; 35 : 45-50.
4. Fonseca RJ, Davis WH : Reconstructive Preprosthetic Oral and Maxillofacial Surgery. 2nd edition. W. B Saunders Co. 1995. P743-820.
5. Tideman H : A technique of vestibuloplasty using a free mucosal graft from the cheek. Int J Oral Surg. 1972; 1 : 76-80.
6. Cohen BI, Pagnillo M, Deutsch AS, et al. : Dimensional accuracy of three alginate impression materials. J Prosthodont 1995;4:195-199.
7. 장경수 등 : 안상재-그 특성과 사용법. 대한치과의사협회지 1998;36:785-793.
8. Clough HE, Knodle JM, Leeper SH, et al. : A comparison of lingualized occlusion and monoplane occlusion in complete dentures. J Prosthet Dent 1983;50:176-179.
9. Lang BR : Complete denture occlusion. Dent Clin North Am. 1996;40:85-101.
10. Ohguri T, Kawano F, Ichikawa T, et al. et al. : Influence of occlusal scheme on the pressure distribution under a complete denture. Int J Prosthodont 1999;12:353-358.