

개원의를 위한 임플란트 치료술식(VIII)

한국 치과임플란트 연구회 대표 · 경희대학교 치과대학 보철과 외래교수 · 태·원 치과의원

김 태 인

발치후 즉시 지연 임플란트 식립술 (Delayed Immediate Implantation)

발치후에 발치와의 완전한 재골화 현상을 기다린 후 임플란트 식립수술을 하기 위해서는 6-12개월의 치유기간을 기다려야 한다. 하지만 발치와의 치유와 임플란트의 osseointegration을 동시에 일어나게 하면 환자가 무치악으로 지내는 기간을 훨씬 줄여 줄 수 있다. 임플란트 시술방법의 치료기간을 단축시키기 위해 발치후 즉시 혹은 가능한 단시일에 임플란트를 식립하는 다양한 방법들이 시도되고 있다. 이러한 방법들은 immediate implantation과 delayed immediate implantation으로 분류할 수 있다. 발치후 즉시 또는 수일 내에 발치창의 점막이 개방되어 있는 상태에서 임플란트를 이식하는 술식을 immediate implantation이라 하고, 발치와 부위의 골조직은 형성되지 못했으나 결합조직과 상피가 치유되는 발치 후 6-8주 경에 임플란트를 식립하는 방법을 delayed immediate implantation이라 한다. 발치후 즉시 임플란트를 식립하면 수술의 횟수를 줄일 수 있고 치료기간을 단축시킬 수 있어서 좋으나 여러 가지 이유로 발치후 즉시 임플란트 식립을 시행할 수 없는 경우가 있다. 골이식재등을 이용하여도 발치와의 측벽과 임플란트 사이의 공간을 채우지 못하고 연조직의 부족으로 발치와의 완전한 폐쇄가 어려운 경우 등에는 발치후 즉시 임플란트 식립보다는 발치후 6-8주에 임플란트를 식립하는 delayed immediate implantation을 시행하는 것이 좋다. 발치후 6-8주 후에 임플란트를 이식하는 것이므로 발치와에서의 골형성을 기대할 수 없다. 따라서 발치와의 골조직에 의한 임플란트의 초기고정을 확실하게 얻는 것이 중요하고 임플란트 주위의 빈 공간을 자기골이나 골이

식재로 채워 주어야 한다. 또한 발치와의 연조직 치유가 아직은 완벽하지 못한 상태이므로 봉합시에 너무 무리한 견인을 하지 않도록 주의해야 한다.

발치후 즉시 지연 임플란트 식립의 적응증

- * 골조직의 상실이 심하지 않은 외상성 치아의 탈락
- * 화농성 삼출액이나 봉와직염이 없는 상태에서의 치아우식증으로 인한 치아의 탈락
- * 근관치료의 실패로 인한 치아의 탈락
- * 화농성 삼출액이 없는 상태에서의 치조골의 상실로 인한 치아의 탈락
- * 발치와 주위로 건강하고 충분한 연조직이 있는 경우
- * 발치와 하방으로 충분한 양의 골조직이 있어서 임플란트의 초기고정을 얻을 수 있는 경우
- * 발치후 즉시 임플란트 식립후에 연조직의 1차 봉합이 어려운 경우
- * 발치와의 위치가 임플란트 보철수복에 적절한 경우

임상증례-1

- 환 자 : 김 * 규, 67세, 남
- 임상소견 : 하악 좌측에는 5-unit (#34-38)의 고정성 의치가 장착되어 있었고 하악 우측에는 3-unit (#45-47)의 고정성 보철물이 장착되어 있었음. 좌우측의 보철물 모두 심한 동요도(++)를 보이고 있었고 지대치 중에서 #35, 38, 46 치아들은 2차우식증과 치주질환으로 인하여 발거가 필요한 상태임.

- 치료계획 : 하악 좌우측의 고정성 보철물의 제거와 회생 불가능한 치아의 발거후 완전한 골의 형성을 기다리게 되면 치료기간이 너무 오래 걸리고 장기간 환자가 무치악으로 지내야 하므로 발치후 즉시 임플란트 식립을 고려하였음. 그런데 발치 할 치아 주위의 연조직 상태가 좋지 못하고 수술후 연조직의 1차봉합이 불가능할 것으로 예견되어 발치후 즉시 임플란트 식립보다는 delayed immediate implantation을 시행하기로 하였음. 임플란트 제품은 S회사의 직경 5mm, 길이 12mm의 임플란트 4개와 직경 3.8mm, 길이 12mm 임플란트 1개를 사용하기로 하였음.

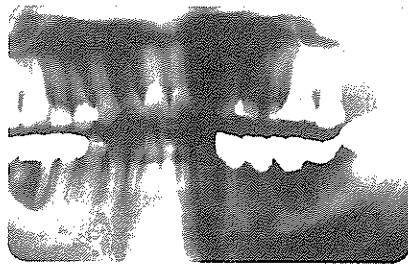


사진 1. 환자의 초진시 방사선사진으로서 하악 좌우측 고정성 보철물의 상태 불량하고 치주질환과 치아우식증에 이환된 지대치들을 확인할 수 있다. 하악 좌측 제2소구치, 제3대구치, 그리고 우측의 제1대구치를 발거하기로 하였다.



사진 2. 발치할 치아들의 주위 연조직 상태가 좋지 못하여 delayed immediate implantation을 시행하기로 하였다. 하악 좌우측의 치관수복물을 제거하고 치아들을 발거한 상태의 방사선 사진이다.



사진 3. 발치후 6주에 하악 좌측에는 3개, 우측에는 2개의 임플란트를 식립하였다. 발치와는 아직도 골형성이 이루어지지 않은 것을 방사선 사진에서 확인할 수 있다.

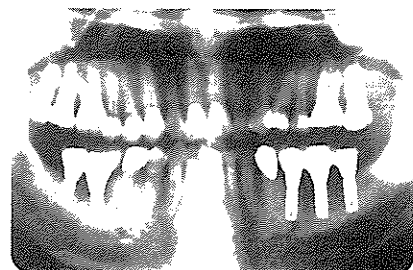


사진 4. 임플란트 식립후 3개월에 2차수술을 시행하고 최종 보철물이 장착된 모습의 방사선 사진이다. 이식된 임플란트 주위로 골조직이 형성되고 있는 것을 확인할 수 있다.



사진 5, 6, 7. 발치후 6주의 구강내 모습을 보여주는 사진들이다. 발치한 부위의 연조직이 거의 치유되고 있는 상태를 확인할 수 있으나 아직도 골조직이 형성되지 않아 발치와의 움푹 들어간 모습을 볼 수 있다. 대부분의 경우 발치후 6주경에는 발치와 부위의 치유된 연조직이 아직 연약한 상태이므로 임플란트 이식수술시에 조심스러운 연조직 관리가 필요하다.

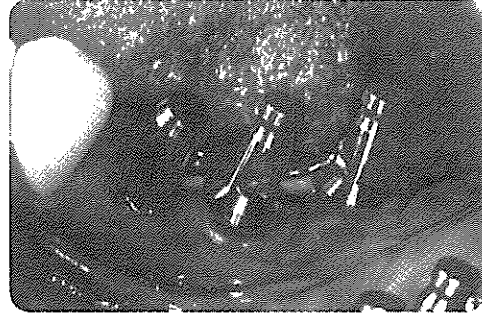
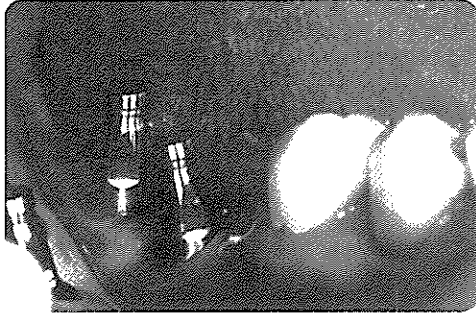


사진 8, 9. 2차 수술후 인상채득을 위하여 impression coping을 장착한 모습으로 임플란트 주위의 건강한 연조직을 확인할 수 있다.

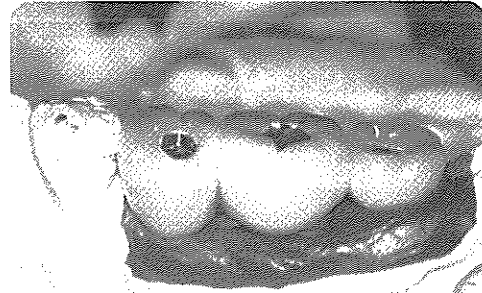
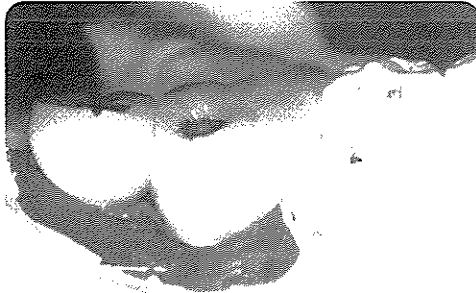


사진 10, 11. 석고모형을 제작하고 screw retained prosthesis를 완성한 모습. 환자의 심미적인 요구를 위하여 porcelain을 이용한 crown을 제작하였다.

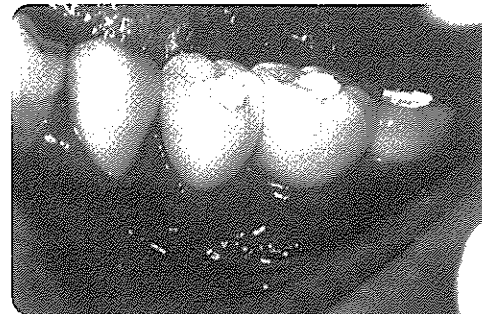
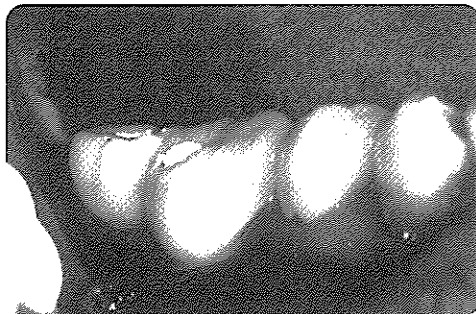


사진 12, 13. 최종 보철물을 장착한 구강내 사진으로서 비교적 짧은 기간(약 5개월)에 최종보철물까지 완성하여 기능적, 심미적 수복을 할 수 있었다

임상증례-2

- 환 자 : 김 * 대, 53세, 남
- 임상소견 : 하악 좌측에 3-unit (#35-37)의 고정성 보철물을 장착하고 있고 해당 지대치들 (#35, 36)은 심한 치주질환으로 인하여 심한 동요도(+++)를 나타내고 있었고 보철물 변연부위에 2차 치아우식증을 보이고 있었음 .

- 치료계획 : 환자가 조속한 인공치아의 수복을 위하여 발치후 즉시 임플란트 식립을 고려하였으나 발치할 치아주위의 연조직의 건강상태가 좋지 못하고 임플란트 식립후 1차봉합이 어려울 것으로 사료되어 delayed immediate implantation을 시행하기로 하였음. 임플란트는 직경 5mm, 길이 10mm의 S사 TPS제품을 이용하기로 하였음.

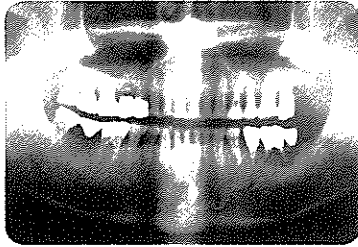


사진 1. 초진시의 환자의 방사선 사진으로서 하악 좌측 구치부의 고정성 보철물의 상태가 불량하고 해당 지대치의 치주질환이 심하여 발치가 필요한 상태를 보여주고 있다.

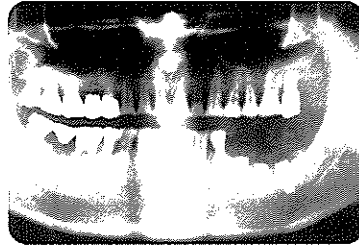


사진 2. 차관수복물의 제거와 지대치의 발거를 시행한 후 6주만에 임플란트 식립수술을 시행하였다.



사진 3. 임플란트 식립후 3개월에 2차수술을 시행하고 최종 보철물을 장착한 모습의 방사선 사진.

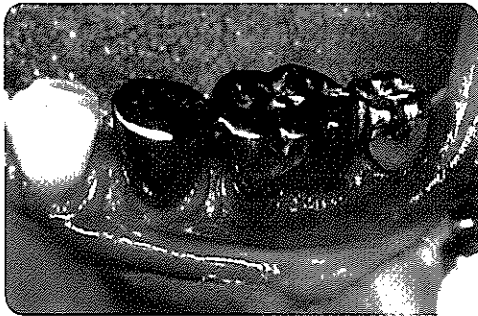


사진 4. 발치하기전의 하악 좌측구치부 모습으로 보철물 주위의 연조직의 상태가 좋지 못한 것을 확인할 수 있다. 환자가 무치악 상태로 지내는 기간을 가능한 한 줄이기 위해 Delayed immediate implantation을 시행하기로 하였다.

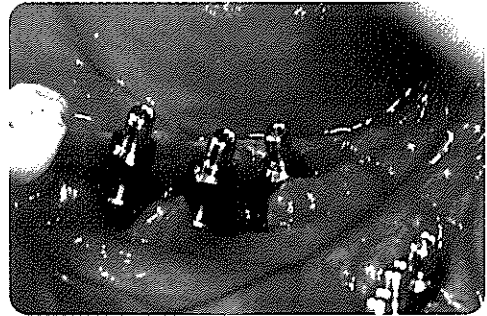


사진 5. 발치후 6주만에 임플란트 식립수술을 시행하고 있는 모습.

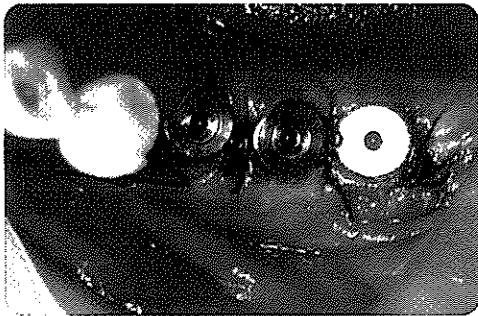


사진 6. 임플란트 이식수술 3개월에 2차수술을 시행한 모습.

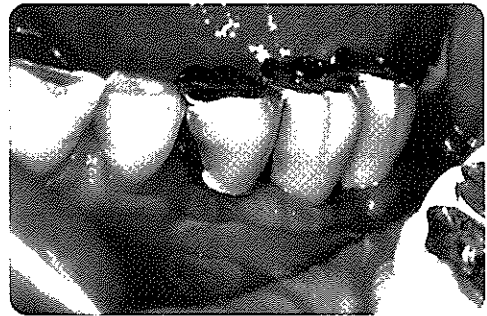


사진 7. 2차수술후에 연조직의 치유가 완료되고 최종보철물이 장착된 모습. 발치부터 최종보철물의 장착까지 5개월만에 모든 치료가 종료되었다.