

수중 임플란트의 증례(I)

김 여 갑 · 이 백 수

경희대학교 치과대학 구강악안면외과학 교실

현재 사용되어지고 있는 임플란트는 주로 치근 형태 각각으로서 다양한 모양을 가지고 있으며 pure titanium, HA 도포 또는 TPS(titanium plasma spray)등으로 표면 처리되어 있다. 이들 여러 임플란트들은 환자의 구강내 상태에 따라서 또는 술자의 기호에 따라서 선택된다.

흔히 임플란트들은 특별한 시술인 것처럼 걱정이 앞서고 보철치료전에 먼저 시행하여야 하는 외과적 술식이 부담이 되어 시술하기를 주저하는 동료 치과의사들을 만나게 된다.

임플란트 시술중 외과적 과정이 분명히 아주 세밀하게 조심스럽게 시술하여야 하는 것은 틀림 없으나 진단 및 술전 준비과정에서 국소적으로 임플란트 식립위치의 골내병변이나 골량의 정도, 골질의 상태 등을 술전에 충분히 검사하고 전신적으로 당뇨병등 소모성 질환의 여부 등을 확인하고 시술 계획을 수립한다면 큰 어려움 없이 임플란트 식립 수술을 할 수 있다.

최근 임플란트에 대한 많은 연구와 진보된 술식들이 보고되고 있으나 여기서는 각종 fixture의 종류를 이용한 치험례를 통하여 그 특징을 살펴보려 한다.

(1) 원통형 임플란트

다양한 모양의 원통형과 HA 또는 TPS 도포

fixture등이 사용되고 있다.

IMZ system은 fixture 표면이 TPS 방법으로 처리되어 주위골과의 접촉 면적을 넓게 하였고 연마된 TIE(Transmucosal Implant Extension)는 치은이 임플란트에 부착되도록 하여 주변조직과 긴밀하게 연결되도록 하여 임플란트내의 IME (Intramobile Element)가 가해지는 교합력에 대한 완충작용으로 자연치와도 연결이 가능하다고 하는 장점을 가지고 있으나 프라스틱으로 된 IME가 자주 파손되며 정기적인 교체를 해야 하는 불편감이 있어 최근에는 titanium으로 된 IMC (intramobile connector) 및 abutment complete를 개발하여 사용되고 있다.

Steri-oss system에서는 hydroxyapatite 및 TPS를 도포한 원통형의 임플란트를 공급하고 있으며 임플란트의 상부구조와의 연결부가 external hex를 갖는 원통형 임플란트 및 다양한 상부구조를 제공하고 있다. Dentsply Spectra system의 Biovent는 HA를 도포한 원통형으로 직경이 3.5 및 4.5mm이며 길이는 여러 가지이다. Biovent는 fixture 내부 internal hex로 연결되는 내측경사 bevel을 가지고 있다.

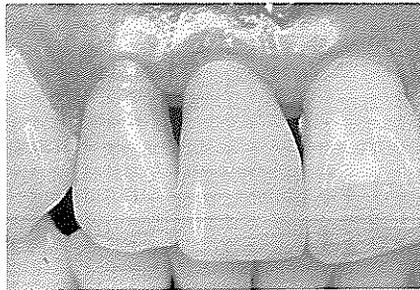
Stryker system은 multifinned body로 시작하였으나 최근에는 나사형 및 HA가 도포된 원통형 등 다양한 나사형 원통형을 같이 공급하고 있다.



A



B



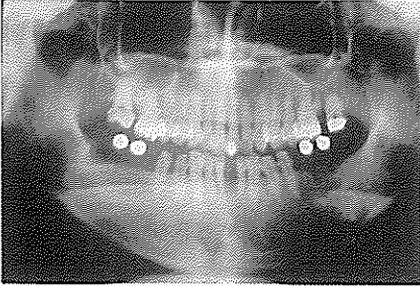
C

증례 1. 원통형 임플란트를 이용한 전치부 수복증례(A, B, C)

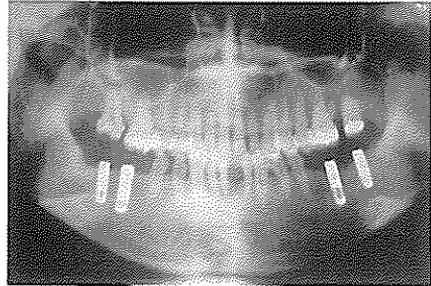
Calatek Inc.사의 Integral system은 3.25, 4mm의 직경을 가진 원통형의 fixture상부구조의 지대치는 shouldered abutment, coronal 나사, overdenture abutment가 있으며 상부 보철물이 나사로 고정될 수도 있고 시멘트로 접착시킬 수도 있도록 되어 있다.

원통형의 임플란트는 나사형의 임플란트에 비하여 골내에 나사를 형성하는 tapping의 과정이 생략되므로 비교적 식립술식이 간단하며 대부분 Press-fit의 방법으로 식립된다. 또한 거의 대부분 원통형의 임플란트는 2단계 수술을 필요로 한다.

이때 유의하여야 할 것은 치조능의 폭이 fixture 협설측으로 1mm이상이어야 하며 하악관또는 상악동의 기저부와 1-2mm 정도의 여유 간격이 필요하다. 또한 골피질이 얇고 골수질이 치밀하지 못한 경우에는 임플란트의 식립 직후 안정성이 떨어지며 반면에 지나치게 단단한 골질에서는 Press-fit식립이 용이하지 않은 단점을 충분히 고려해야 한다.

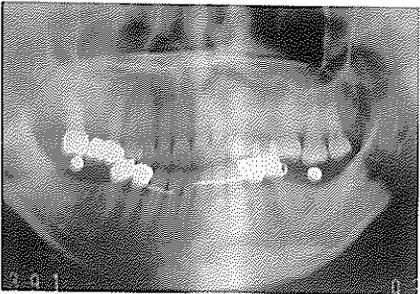


A

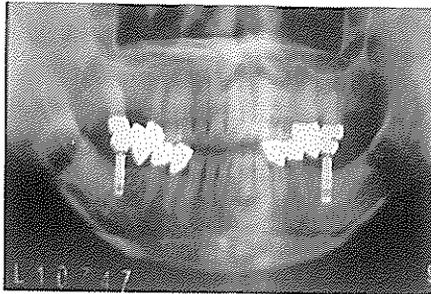


B

증례 2. A. 임플란트 식립위치의 설정
B. 원통형 형 Implant의 식립후



A



B

증례 3. 자연치와 연결한 구치부 임플란트 증례(A, B)