

Abstract

Surgical Stent 제작시 Gingival Line의 중요성

NYU Implant 연구회

오호열, 이삼동, 추진호, 이현옥, 김순제, 오혜명

Surgical stent 제작시 통상적으로 심을 implant 방향만 x-ray 상에 나타나게 만들어줍니다. Implant 방향도 중요하지만 실제로 implant top의 위치를 적당히 두어야 좋은 보철물을 만들 수 있습니다.

Implant top의 위치는 top down implant placement의 개념을 적용하여 설정하여야 합니다. 이 결정을 보다 쉽게 하기 위해서 Surgical stent 제작시 수복할 치아의 gingival line을 radiopaque한 물질로 만들어 panorama를 촬영합니다. Panorama에 나타난 gingival line은 앞으로 만들어줄 implant 보철의 뿌리부분과 상부 crown을 분리시켜주고 이 gingival line 기준으로 implant 보철의 최소 고경을 확보할 수 있고 또한 전치부 심미적 부위에 implant 시술 시 이 gingival line 기준으로 하방에 implant top을 두는 것이 인접치 CEJ 기준보다 훨씬 더 정확한 시술을 할 수 있습니다.

또한 심어진 implant long axis 방향이 gingival line 상방으로 나와야 clinical crown length가 보기 좋게 됩니다. 그리고 비심미적인 부위에서도 implant top을 이 gingival line 하방에 둬으로써 훨씬 더 좋은 보철을 만들 수 있습니다.

Implant supported overdenture의 경우 implant top을 필요한 위치에 두어야 상부구조를 쉽게 만들 수 있는 공간을 확보할 수 있습니다. 가공 과정시 gingival line 기준으로 implant top을 적당한 위치에 두면 되고 이렇게 결정된 implant top의 위치는 또한 implant의 길이의 결정을 확실하게 해줍니다.

이 중요한 gingival line이 있는 Surgical stent의 제작방법과 임상적인 응용에 관해 보고하고자 합니다.

Surgical stent제작시 gingival line의 중요성

오호열, 이삼동, 추진호, 이현옥, 김순제, 오혜명

서론

Surgical stent 제작시 통상적으로 식립할 implant 방향만 X-ray 상에 나타나게 만들어줍니다. Implant 방향도 중요하지만 실제로 implant top의 위치를 적당히 두어야 좋은 보철물을 만들 수 있습니다. Implant top의 위치는 top down implant placement의 개념을 적용하여 설정하여야 합니다. 이 top down implant placement는 인접치 CEJ 기준보다 수복할 치아의 gingival line 기준으로 implant top의 위치를 결정하는 것이 훨씬 더 정확합니다. 이 중요한 gingival line이 있는 surgical stent의 제작방법과 임상적인 응용에 대해 보고합니다.

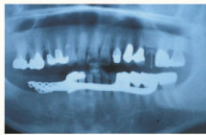
제작방법



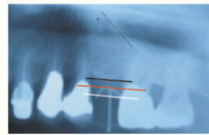
상악 좌측 제2소구치 결손부 Wax-up을 통해 예상되는 최종보철물을 재현한다. 제작된 Surgical stent에 Radiopaque한 물질로 치아의 long axis와 gingival line을 형성

임 상 적 용

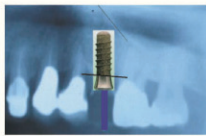
증례 1 - 구치부 single implant



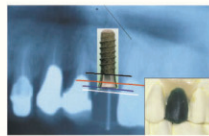
Stent를 장착한 Panorama 사진



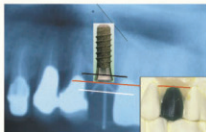
검은 선은 bone level이고, 붉은 선은 stent의 gingival line, 하얀 선은 soft tissue level이다.



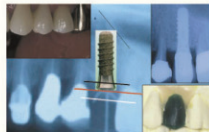
통상적인 IT implant를 Surgical stent없이 식립할때 rough surface를 bone level과 일치시킨 경우



Surgical stent없이 식립할때 Gingival line 상부에 보철물의 margin이 위치한다.



이것을 예방하기 위해서 implant top을 stent의 Gingival line까지 위치시킨다.



상악 좌측 제 2소구치의 보철물을 보다 이상적으로 완성할 수 있다.

증례 2 - 전치부 single implant



심미적인 부위에서도 surgical stent의 gingival line 기준으로 2~3mm 하방에 implant top을 둔다.



좋은 emergency profile을 가진 심미적인 보철물을 제작할 수 있다.

증례 3 - Overdenture implant



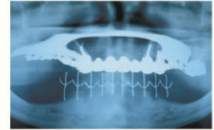
초진시 Panorama 사진



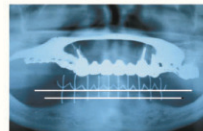
하악 전치부의 발치후 healing된 사진



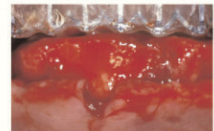
이상적인 Full denture를 duplication한 stent에 gingival line을 형성



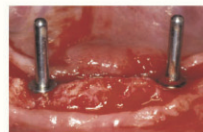
Stent를 착용하여 gingival line이 나타나는 panorama를 촬영



표시된 Gingival line 하방 약 5mm 정도의 공간은 Overdenture의 super structure가 들어가기 위한 필요 공간이다.



gingival line하방의 제거할 bone을 stent를 이용하여 확인



Bone 삭제 후 guide pin을 이용하여 implant의 위치와 방향을 확인한다.



implant의 식립된 모습

❁ 결론

Surgical stent에 gingival line을 두어 implant의 식립 방향뿐만 아니라, implant top을 적절한 위치에 둘 수 있어 complication없이 좋은 임상적인 보철물을 제작할 수 있습니다.