

Biomechanical considerations for dental
implant prosthesis

한 동 후

연세대학교 치과대학 보철학교실

Osseointegration implant는 일차적으로 적절한 골유착이 일어난후일지라도 implant보철물 장착후 여러가지 원인에 의해 2차적인 실패가 야기될 가능성이 있다. 주로 나타나는 현상으로 screw의 풀림, screw의 파절, 상부구조물의 파절, fixture의 파절등을 관찰할수 있으며 결국 implant주위 연조직의 염증, implant주위 조직의 흡수등의 심각한 결과로까지 발전하게 된다. 이러한 현상은 적절치 못한 보철물의 설계, 제작, 교합형성 과정에 기인하므로 치료초기부터 세심한 주의를 기울여야 하고 문제발생시 적절한 개선이 이루어지지 않으면 결국 골유착의 상실로 귀착, implant치료는 실패하게 된다. 이에 환자증례를 중심으로 mechanical failure의 원인 분석 및 해결방안을 모색하고 치료계획시 고려해야할 생체 역학적 사항들에 대해 발표하고자 한다.

I. Mechanical considerations in treatment planning

1) Fixture

Number, Arrangement and Position, Angulation, Design

2) Superstructure

3) Implant/Bone Interface

4) Tooth material

Gold, Porcelain, Hard Resin

5) Occlusion

6) Connection with Natural Dentition

II. Case report

Failure and Troubleshooting

III. Essential check-point