

브로네막 임플란트시스템의 심미적개념

경북대학교 치과대학 보철과교수
전 스웨덴 귀텐버어그의대 방문교수
귀텐버어그시 브로네막클리닉 방문의사
조 성 암

임플란트 계속 가공지의 제작

Bridge 제작의 가공 과정은 통상적인 지대치에 bridge를 제작하는 단계와 매우 유사하다. 주조물의 수동적인 적합(passive fit)과 제작 동안 gold cylinder의 가공된 표면 보호를 위해 주의를 요한다. High gold content alloy(52~53g)는 적합성과 일정한 결과를 얻기 위해 이용된다. 이들 bridge의 margin이 치은연하에서 끝나기 때문에 verification jig와 과정을 통한 주모형의 정확도 평가는 어렵다.

그래서 주조체를 가공실에서 분리한 뒤 bridge 적합성의 passivity를 얻기 위한 index를 채득하기 위해 구강내에 시적한다. 차후의 soldering 과정을 통해 하나의 unit로 bridge를 결합시키고 도재 축조를 통법대로 시행한다.

그림 129. 각각의 gold cylinder(다)들을 주조물의 교합면 높이보다 긴 guide pin(가)을 이용하여 주모형의 기공용 지대치 모형(abutment brass analog(나))에 장착시킨다.

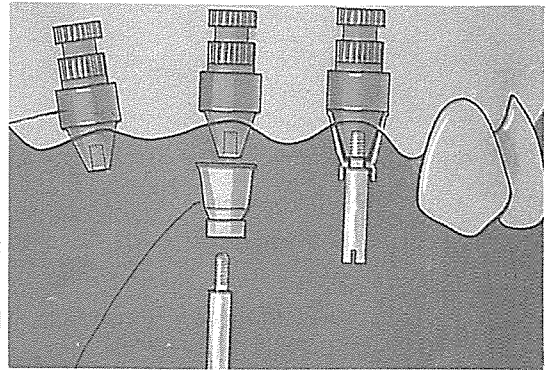


그림 130. 상대적으로 긴 span인 경우에는 여러 개의 cylinder들을 waxing 과정이 용이하도록 resin으로 서로 연결한다. Resin platform이 centric relationship 과정에 사용되었다면 이것을 분리, 절단하여 상기의 목적으로 이용할 수 있다.



그림 131. 적절한 inlay wax를 resin bridge에 첨가하여 완전한 전체 외형을 형성한다.

Guide pin은 모형의 완전한 교합 운동을 방해하므로 제거하고 gold screw를 삽입하여 occlusal form과 contact를 형성하는 동안 waxed bridge를 확실히 고정한다.

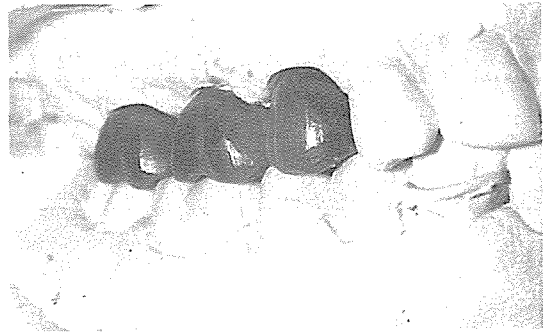


그림 132. 도재의 지지에 필요한 금속 구조물의 심미적 외형을 위해 통상적인 고려 사항에 준하여 wax를 cut back한다.

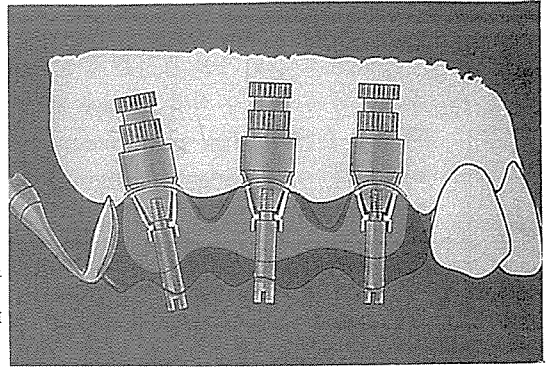


그림 133. 도재 축조를 용이하게 하기 위해 gold cylinder의 아래 부위는 chamfer로 고안되어 있지만, 도재를 gold cylinder에 직접 첨가하지는 말고 ceramometal casting상에 축조해야만 한다.

Chamfer 부위의 thin cylinder finish line 상부까지 wax를 남겨둔다.(그림 141 참조)

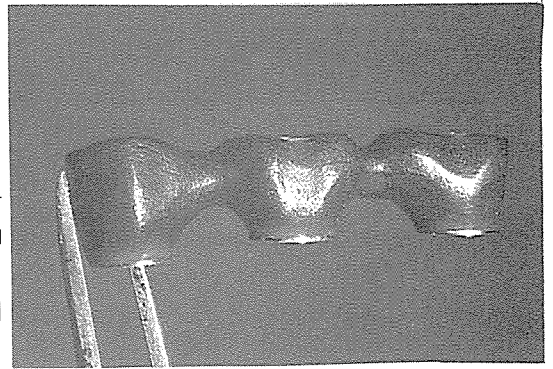


그림 134. Cut back 과정이 완료된 뒤 bridge를 잘라 각각 따로 주조할 수도 있고, 또한 전체를 한번에 주조한 뒤 2차적으로 각각을 절단할 수도 있다.

High gold content ceramometal alloy(52~53%)가 이러한 bridge의 주조에 사용된다.

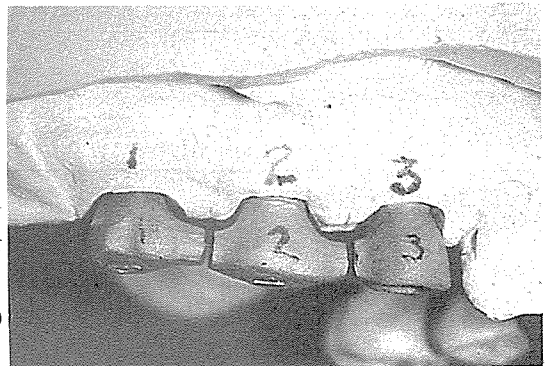


그림 135. 각각을 구강내에 장착한 뒤 금합금 나사(gold screw) 또는 guide pin을 이용하여 확실히 조인다. 이 조각들을 배열할 때 인접면에 일정한 간격이 유지 되도록 유의하여 indexing 과정시에 적절한 간격이 유지되도록 한다.



그림 136. 구강 내에서 변형이 적은 적절한 resin(Duralay)을 사용해 각 구조물을 연결한다.



그림 137. 그 직후 서로 연결된 bridge에 새로운 기공용 지대치 모형(abutment analog)을 꼽은 후 앞의 그림에서 처럼 stone base를 이용하여 고정시킨다.

이것은 soldering과 도재 축조 과정에서 계속치(bridge)의 distortion이 일어났는지 알 수 있는 verification index로서 이용할 수 있다.

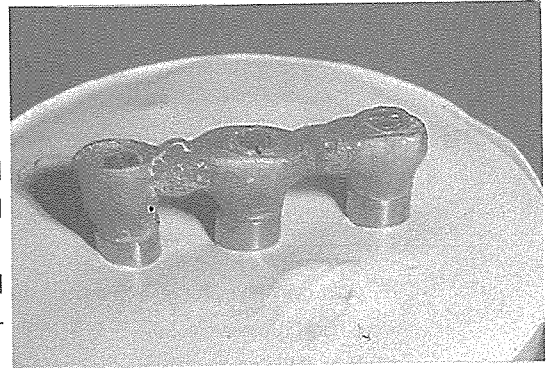


그림 138. Soldering 과정이 완성된 뒤 도재 축조를 시작한다. Opaque, 그리고 body와 incisal 도재를 contour와 anatomy가 완전해질 때까지 첨가한다.



그림 139. 치경부 형태는 bridge를 모형에서 분리하여 형성하며, 치은 연하 부위를 적절한 형태로 잠정적으로 완성시킬 수 있다.



그림 140. 보철물 연결 원통(gold cylinder)의 기계적으로 선반가공된 접합면을 보호하기 위하여 접합면을 보호 cap으로 감싼 뒤 연마를 완성한다.

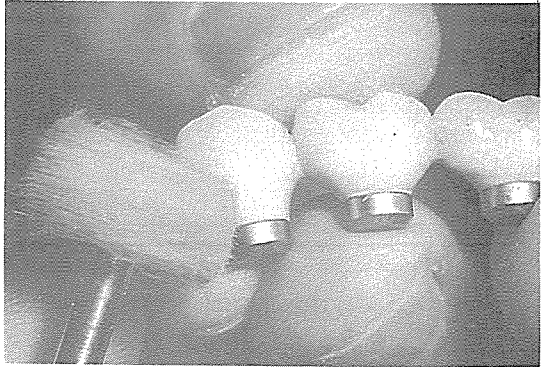


그림 141. 이것은 cylinder margin에서의 gold와 porcelain의 바람직한 관계를 나타낸 것이다. 도재는 2차 주조 금속상에만 축조되어야 하며, gold cylinder의 어느 부분에도 첨가되어서는 안된다.

Gold cylinder의 chamfer에는 opaque material을 cut back하여 cervical 도재 축조를 위한 공간을 만들어 준다.

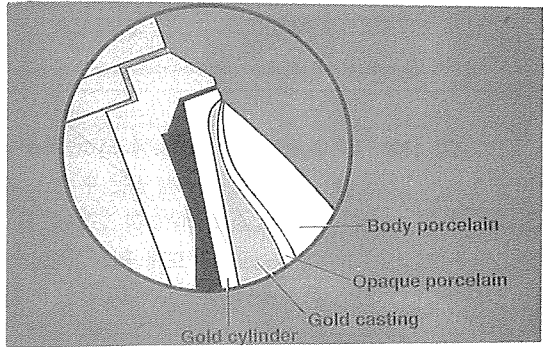


그림 142. 완성된 보철물은 고도로 연마되고 활택된 면을 보여야만 한다. 또한 치간 공극부위(embrassure)의 형태는 구강 위생과 조직 건강에 유리하도록 완성한다.

