

보철과에서 행해지는 보철물의 특징 및 보철과정

1. 보철물의 종류

1) 금관(crown)

: 치아우식 또는 치아과절로 인하여 치관 외형에 손상이 오면 치열의 일부를 구성하는 형태적인 요인이 상실되면서 저작기능이 저하된다. 또한 장기간 방치 시 인접치의 이동 및 대합치의 정출이 일어나게 된다. 따라서 교합평면에 이상이 초래되며 인접치 간의 접촉이 상실되므로 상실된 형태의 기능 회복을 위하여 구치부에 금관 수복이 필요하게 된다.

(1) 전부주조관(Full cast crown) 및 전부금속관(Full metal crown)

: 구치부 수복물로 일반적으로 사용하고 있는 전부주조관은 모든 금관 중에서 내구성이 가장 뛰어나며, 금관뿐만 아니라 가공의치에서도 사용된다.

ㄱ. 전부주조관의 적응증

- : 치관부의 치질 결손이 큰 치아
- : 형태적 결함(과잉치, 왜소치)이나 근관치료된 치아
- : 이차우식이 발생된 치아
- : 우식이환율이 매우 높은 환자
- : 국소의치나 attachment 제작 시 지대치로 이용될 치아

ㄴ. 전부주조관의 금기증

- : 건전한 협측면이나 설측면이 존재할 때
- : 높은 심미성이 요구되는 치아
- : 치아보존이 필요 없는 치아
- : 치유하기 곤란한 질환이 있는 치아

ㄷ. 전부주조관의 장점

- : 치아 피개면이 5면에 걸쳐 넓게 형성되므로 탈락에 대한 저항성이 높음.
- : 치아 형태의 재현성이 우수함.
- : 경도 및 강도가 높아 저작압과 변형에 대한 저항성을 가짐.
- : 치경부 변연적합도가 우수함.
- : 시술이나 가공 과정이 다른 보철물에 비해 비교적 쉽고 간단함.
- : 치질 삭제량이 적은 편임.

ㄹ. 전부주조관의 단점

- : 모든 치면을 삭제하므로 치수와 치주조직, 치은에 대한 자극성이 높음.
- : 치수에 대한 전기 치수검사가 불가능함.
- : 방사선은 금속을 투과하지 못하므로 이차우식 발견이 어려움.
- : 심미성이 떨어짐.

(2) 금속도재관

: 전치부는 음식물의 절단과 발음 면에서 중요한 기능을 수행하며, 형태적으로는 심미성이 중요하다. 따라서 전치부의 금관에는 자연치아의 색상과 표면 형태를 재현할 수 있는 재료인 도재 또는 레진을 사용한다. 이러한 재료와 금속을 조합하여 제작한 것을 전장주조관(금속도재관. veneered metal crown)이라고 하며, 도재 또는 레진 한 가지만으로도

제작한 것을 jacket crown이라고 한다. 심미에 대한 관심의 증가로 구치부에도 금속도재관을 사용하는 경우가 있다. 전치부와 달리 구치부는 저작력에 대한 적절한 대비를 하여야 한다. 치과용 도재는 압축력에 대해서는 충분한 저항력을 갖는 것으로 여겨지나 빗겨 충격이 오는 전단력에 대해서는 파절의 가능성이 높으므로 환자의 교합 형태를 잘 분석하여 도재가 교합접촉하는 부위에 대해서는 금속 구조물이 충분히 받쳐줄 수 있도록 보철물을 설계하여야 한다.

ㄱ. 전장주조관(Veneered metal crown)

a. 금속도재관(Porcelain fused to metal crown; PFM crown)

: 도재를 금속 구조물에 결합시킨 것으로서 도재가 가진 심미성과 금속의 높은 강도를 동시에 가진 금관이다. 전장 재료로서의 도재는 전치부 치아 순면의 색상과 절단면, 인접면의 투명감을 표현할 수 있어 심미적이다. 또한 조직 친화성이 높고 변연 부위 적합성이 우수하여 흡수나 변색의 우려 없이 안정적이며, 견고하고 높은 마모성을 가지는 장점을 가지고 있다. 그러나 충격에 약하므로 절단부 등 도재의 두께가 얇은 부분에서 파절이 일어나거나 금속에서 분리되는 문제가 발생하기도 한다. 이를 방지하기 위해서는 금속과 도재 사이의 결합력을 강하게 해야 한다. 완성된 금관을 지대치에 접착하는 단계에서는 교합상태를 면밀하게 관찰하여 교합조정을 행하여야 한다. 또한 지대치 형성 과정 중 치은자극(gingival irritation)이 있거나, 금속도재관 치은 변연부의 색 부조화 및 치은퇴축 시 치은연하 금속의 노출로 비심미적일 수 있다.

a) 금속도재관의 적응증

- : 심미성을 요구하는 환자
- : 변색치 또는 착색치
- : 파절되었거나 우식에 이환된 치아
- : 심미성이 요구되는 국소의치와 지대치
- : 긴 금관가공의치처럼 유지력을 최대 요 요구할 때

b) 금속도재관의 금기증

- : 치관 길이가 짧고 치수가 큰 치아
- : 설면와가 깊고 설면결절(cingulum)이 없는 치아
- : 치관과 치경부가 심하게 좁은 치아
- : 과교합, 반대교합, 절단교합
- : 이갈이 등 구강악습관이 있는 환자

b. 레진 전장주조관(Resin veneered metal crown)

: 치아색상의 레진을 순면에 전장한 금관이다. 레진과 금속의 결합은 loop 또는 bead 등을 이용한 기계적 결합이다. 레진은 내마모성이 높지 않으므로 절단부까지 금속이 연장되어 있다. 따라서 도재 전장주조관에 비하여 심미서임 떨어져 전치부에서의 사용 빈도는 높지 않다. 최근에는 경도, 압축강도, 내마모성 등이 우수한 경질 레진을 사용하면서 단점이 보완되어 가공의치의 지대장치 또는 telescope의 전장 금관으로 이용되고 있다.

ㄴ. 자켓관(Jacket crown)

: 전부도재관(All ceramic crown)은 도재에 의한 전부피복형인 금관으로서, 금속을 사용하지 않아 심미성이 매우 높다. 형태, 색깔을 마음대로 조절할 수 있어 자연치아와 같은 빛과

투명도를 가진다. 또한 변색, 착색이 되지 않아 금속으로 인한 생체안전성 문제도 일으키지 않는다. 그러나 금속 코핑을 사용하지 않으므로 치질의 삭제량이 많고 외부 충격 시 파절저항성이 약하여 쉽게 파절되며, 복잡하고 정밀한 제작 과정으로 특수한 장비가 필요하여 비경제적이라는 단점이 있다. 또한 도재의 우수한 기계적 성질이 요구된다.

ㄴ-1) 전부도재관의 적응증

- : 심미성을 요구하는 형태이상, 위치이상, 변색 및 착색치, 반상치 등의 경우
- : 광범위한 우식 및 마모가 심한 치아
- : 금속, 레진에 과민반응이 있는 환자
- : 구치부의 경우에는 환자의 요구 시

ㄴ-2) 전부도재관의 금기증

- : 미맹출 또는 미성숙 치아
- : 치관이 짧거나 작은 치아
- : 이갈이 등 구강 악습관이 있는 환자
- : 설면이 심하게 오목한 치아
- : 심한 마모가 있는 치아
- : 피개의 상태가 과개교합, 절단교합, 반대교합과 같이 비정상적일 때

a. 도재 라미네이트 베니어(Porcelain laminate veneer; PLV)

- : 1938년 Dr. Charles Pincus가 영화 촬영 시 배우들에게 불규칙한 치아를 일시적으로 가지런하게 보이도록 의치접착제로 붙여 사용하는 기술을 소개하였다 이를 라미네이트라고 부른다. 변색, 외형 변형, 파절된 치아를 얇은 도재판으로 수복하는 보존적인 방법이다. 이것의 얇은 도재판을 광중합 및 이중 중합 레진 시멘트로 접착한다.

a-1) 도재 라미네이트 베니어의 적응증

- : 법랑질형성부전증
- : 치아변색
- : 기형치, 발육이상치
- : 치아의 위치이상
- : 정중이개(diastema), 치간공극

a-2) 도재 라미네이트 베니어의 금기증

- : 절단교합(edge to edge bite)
- : 교모가 심한 치아
- : 법랑질이 충분하지 못한 치아
- : 총생(crowding)이 심한 경우
- : 이갈이 등의 구강 악습관이 있는 경우
- : 우식이 심한 경우

b. 지르코니아(Zirconia)

- : 지르코니아는 20년 이상 정형외과에서 인공관절용으로 사용되었던 재료로 내마모성이 좋고, 강도가 우수하며, 치과보철물에도 응용되고 있다.

b-1) 지르코니아의 장점

- : 심미성이 우수하다.
- : 굴곡강도(flexual strenth)가 높다.

- : 생체친화성(biocompatibility)이 좋다.
- : 변태강화(transformation toughening)로 파절이 안 됨.

b-2) 지르코니아의 단점

- : 저온열화(low temperature degradation)
- : 장비 구입에 따른 경제적 부담
- : 대합치 마모 가능
- : 큰 불투명도(opacity)

2) 가공의치(Bridge)

: 치아를 수복하기 위하여 결손부에 인공치아를 한 개 이상의 인접 치아에 고정시키는 완전한 치아지지형 수복물로, 임의로 제거할 수 없는 형태를 가진다.

(1) 구성

ㄱ. 지대치(Abutment teeth)

: 보철물을 지지하고 보철물이 고정되는 자연치아를 말한다.

ㄴ. 유지장치(Retainer)

: 결손부의 인공치아를 지대치에 유지하고 고정하기 위한 장치로 일반적으로 형성된 지대치의 수복물인 금관을 의미한다.

ㄷ. 인공치아(Pontic)

: 결손된 치아를 심미적, 기능적, 생리적으로 회복시키기 위하여 대치하는 인공치아를 말한다. 전치는 심미성을 고려해야 하고, 구치는 위생적인 면을 고려하여 제작되며, 보통 가공치 전체를 금속으로 제작하거나 심미성에 문제가 없는 협측면에 홈을 파서 도재나 레진으로 채워 넣는다.

ㄹ. 연결부(Connector)

: 유지장치와 가공치 또는 보철물의 각 단위를 하나로 연결하는 부분이다.

: 고정 방식에 따라 주조나 납착으로 연결하는 고정성 방법과 지대장치와 가공의치의 연결부를 고정하지 않고 분리하여 두 부분으로 나누어 구강 내에서 접촉하는 key & key way, attachment와 같은 반고정성 형태, 가철성 형태인 이중치관(telescopic crown)이 있다.

3) 가철성 국소의치(Partial denture)

: 부분 무치악 환자를 치료하는 방법은 크게 고정성 국소의치와 가철성 국소의치로 나눌 수 있다. 고정성 국소의치란, 시멘트 등을 매개체로 수복물이 치아에 고정되어 환자가 스스로 제거할 수 없는 수복물 형태이다. 가철성 국소의치란 상실된 치아를 대체하는 보철물을 환자가 스스로의 의지에 따라 구강 내 탈착할 수 있는 보철물을 뜻한다.

: 가철성 국소의치는 치아에 의해서만 지지를 받는 경우(치아지지 가철성 국소의치, tooth supported removable partial denture)와 치아와 잔존치조제에서 지지를 받는 경우(치아-조직지지 가철성 국소의치, tooth-tissue supported removable partial denture)의 2가지가 있다.

: 가철성 국소의치를 분류하는 방법에는 여러 가지가 있으나, 흔히 이용하는 방법은 지지유형에 따라 치아지지 가철성 국소의치와 치아-조직지지(후방 연장) 국소의치로 분류하는 것이다. 다른 분류법으로는 그 사용 목적에 따라 임시, 이행, 치료, 최종 국소의치 등으로 나누기도 한다.

3-1) 국소의치의 구성요소

ㄱ. 주연결장치(Major connector)

전체 15페이지 중 4페이지까지의 내용입니다.
전체 내용은 아래 '다운로드'를 통해 확인하실 수 있습니다.

다운로드

치과보철물의 종류와 임상과정

저작시기 : 2019-05

등록시기 : 2019-05-16

자료형태 : hwp, pdf

분 류 : 의/약학

출 처 : <https://www.happycampus.com/report-doc/22892824/>

--- 주의 사항 ---

위 정보 및 게시물 내용의 불법적 이용, 무단 전재 및 재배포는 금지되어 있으며
이를 어길 시에는 저작권침해, 명예훼손 등의 법적 책임이 발생할 수 있습니다.