

인공치아이식



한 동 후

치아는 음식을 잘게 부수거나 찢어서 소화가 잘 되도록 도와주는 역할을 한다. 만일 이들 치아가 빠지면 소화도 잘 안되고, 맛있는 음식도 그림의 떡이 될 것이다.

인간의 치아는 어렸을 때 영구치로 한번 교환된 이후에는 치아를 상실하게 되더라도 더이상 새로운 치아가 돌아나지 않는다. 다행히도 치과에서는 보철치료를 통해 상실된 치아나 그 주위조직을 수복하여 저작기능 등을 회복시켜 줄 수 있다.

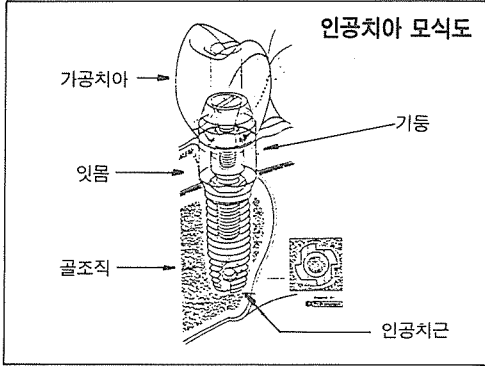
그러나 이런 보편적인 치료방법은 인접해 있는 치아나 주위 연조

직 및 골조직에 어느정도의 손상을 감수하지 않을 수 없고, 틀니를 사용하게 될 때는 불편감, 저작 기능 저하 등을 초래하게 된다.

만일 600만분의 사나이처럼 팔, 다리, 눈 등 신체의 일부를 원래대로 또는 보다 좋게 인공적으로 회복해 줄 수 있다면 얼마나 좋을까? 실제로 의학계에서는 인공장기를 이용한 이런 시도가 행해지고 있고 계속 연구되고 있으며, 치과 분야에서도 인공치아를 이용한 결손치아의 수복이 이미 시도되어 왔고, 통상적인 수복물 보다 우수한 결과를 얻을 수 있다.

몇년 전 50대 후반의 여자환자가 내원하여 현재 사용하고 있는 틀니의 불편감을 호소하였다. 식사를 할 때 잇몸이 아파서 김치는 커녕 밥도 제대로 씹지 못하고, 말할 때 조차 틀니가 떨어져서 도저히 사용할 수가 없다고 하였다. 구강검사 결과 틀니가 없혀지는 부위의 골조직이 과다하게 흡수되어서 틀니를 새로 제작하더라도 큰 효과를 거둘 것 같지 않아 인공치아 이식을 권하였다. 4개의 인공치아를 하

악골(아래턱뼈) 속에 심고, 약 6개월 후 완성된 새로운 틀니를 인공치아와 연결하여 고정시켰으며, 그 환자는 이제 김치를 포함한 모든 음식을 마음대로 먹을 수 있다고 무척 기뻐하였다.



인공치아의 장점은?

이들 인공치아는 간단한 수술을 통해 악골 속에 위치시킨 후 3~6개월의 치유과정동안 골조직과 유착이 일어나 고정되며, 이차적으

인공치아란 무엇인가?

인공치아란 치근(자연치아의 뿌리)의 인공 대체물로써, 악골(턱뼈) 속에 심거나 말안장처럼 악골 위에 올려놓아 치근의 역할을 대신하며, 이 인공대체물과 연결된 기둥은 잇몸을 뚫고 구강내로 돌출되고 가공치아가 기둥에 다시 고정되어 자연치아와 동일한 기능을 수행하게 된다.

오늘날 이용되고 있는 인공치아는 이미 40여년 전부터 개발되어 사용되었으나 최근 티타늄이란 금속이 인체 내에서 유해한 작용없이 치근의 역할을 대신한다는 것이 발견됨으로써 요즘 세계적으로 사용되고 있는 인공치아의 소재는 주로 티타늄 금속 또는 이 금속에 수산화인회석 (hydroxyapatite)을 피개한 것이다. 형태는 나사형 또는 원통형으로 자연치근의 형태를 본뜬 것이 주류를 이루고 있다.

인공치아의 경우 틀니와 달리 골조직에 의해 유지되고 지지받는다.

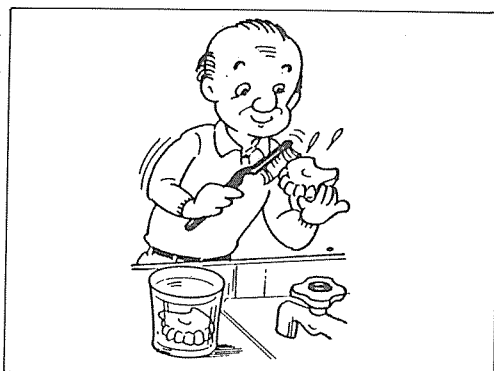
로 가공치아를 연결고정하여 사용하게 된다.

치아가 상실되면 곧이어 골조직도 흡수되어 결국 틀니를 유지하고 지탱하는 지지조직이 적어져서 틀니조차 사용하기 힘들어지게 된다. 그러나 인공치아를 이식한 경우는 저작력이 골조직에 전달되어 계속적으로 유익한 자극을 가하게 되므로 골조직의 흡수 속도가 현저히 감소된다.

또한 틀니의 경우와 달리 인공치아는 골조직에 의해 유지되고 지지받으므로 사용 도중 탈락되거나, 잇몸이 아프지도 않고, 저작 능력도 90% 가까이 회복해 줄 수 있다.

1~3개 정도의 치아 결손시 통상적으로 전후방의 치아를 삭제하여 고정성 가공의치를 제작하는 것이 보통이나, 이 경우 건전한 자연치아를 삭제하게 되어 치아 자체의 수명을 오히려 단축시킬 수 있다. 이에 반해 인공치아의 경우는 자연

치아 손상없이 결손 부위만의 회복이 가능하므로 가장 보존적인 치료방법일 것이다. 또한 최근에는 임상술식의 발달로 심미적으로도 자연치아와 거의 유사하게 회복해 줄 수 있다.



대상자로 적합치 못하므로 전문가와 미리 의논하는 것이 좋다.

인공치아 이식술

인공치아를 이용하여 상실된 치아를

성공률 및 수명은?

외국에서 발행된 문헌에 의하면 25~30년동안 별 이상 없이 사용한 환자들이 보고된 바 있고, 15년 이상 사용할 수 있는 성공률이 80% 이상 된다.

물론 환자의 골조직 상태, 구강 청결상태, 저작습관 등에 따라 달라지지만 통상적인 고정성 가공의 치의 수명이 10~15년이라고 볼 때 이보다 훨씬 더 수명이 길다고 볼 수 있다.

누구에게나 인공치아를 이식할 수 있는가?

전신적 건강상태가 발치를 하는데 지장이 없을 정도라면 나이에 관계없이 시술이 가능하다. 단 만성 질환, 당뇨병, 방사선 치료를 받은 환자, 정신질환을 가진 환자, 알코올 중독, 심한 흡연자 등은 이식

인공치아를 장기간 사용하려면 구강청결에 각별히 신경을 써야 한다.

회복할 때는 크게 외과적 술식과 보철적 수복으로 나뉜다. 시술 전 적합성 여부를 검사하기 위하여 혈액검사 등 기본적인 검사를 시행하며, 이식할 부위를 선정하고 그 부위 골조직의 질과 양을 평가하기 위하여 구강검사 및 방사선 사진검사 등이 선행된다.

1) 외과적 술식

외과적 술식은 국소마취 또는 전신마취 하에 치근에 해당되는 인공치근을 골내에 이식하는 과정으로 종류에 따라 약간의 차이는 있으나 1차수술 시 잇몸을 절개하고 골조직을 노출시킨 다음 악골에 구멍을 형성하고 인공치근을 삽입한 후 잇몸을 봉합한다.

3~6개월 후 2차수술을 시행하며, 이 시기에는 다시 잇몸을 절개하고 이미 골내에 이식된 인공치근의 윗부분에 기둥을 연결하여 잇몸을 통해 구강내로 돌출시킨다.

대부분의 경우 외과적 수술 후 입원은 필요로 하지 않으며, 감염 방지와 수술 후 동통을 경감시키기 위해 항생제와 소염 진통제를 투여한다.



이식시 외과적 시술의 잘못 또는 보철물 자체의 결함 때문에 일어날 수 있으나, 대부분 관리 소홀, 잘못된 저작 습관 등 과다한 외력에 의해 일어난다. 특히 구강 청결 상태 유지는 장기간

사용을 위해 필수적이다.

불행하게도 실패했을 경우는 씹을 때 아프거나 흔들리고 주위 잇몸이 붓게 되는데, 더 이상 진행되기 전에 제거한다면 수개월 내에 다시 새로운 골조직으로 채워져 다시 이식할 수 있다. 정기적인 치과 검진은 이런 실패를 미연에 방지하고 정확한 처치를 하기 위해서도 꼭 필요하다.

인공치아 이식은 치아 결손시 잔존치아나 골조직에 유해한 손상을 주지 않고 수복해 줄 뿐만 아니라 저작능력, 심미적인 면까지도 자연치아와 거의 유사하게 회복해 줄 수 있으므로, 현재까지 시행되어 온 통상적인 수복방법에 비해 훨씬 우수한 치료방법이다. 또한 앞으로 수명 연장에 따른 노년층의 증가로 더욱 인공치아 이식을 필요로 하는 환자가 점차 증가되리라 예상된다. ㉔

(필자=연세대 치대 교수)

2) 보철수복

2차수술 후 잇몸이 치유되면 보철치료를 시행하며, 통법에 따라 가공의치 또는 틀니를 제작하여 잇몸을 통해 구강내로 돌출된 기둥에 연결고정한다.

부작용은 없는가?

인공치아 이식 후 아주 드물게 합병증을 유발할 수 있는데 간혹 수술시 신경에 손상을 주어 입술이나 턱부위 또는 혀의 감각이 상실되거나 변화될 수 있는데 이런 감각이상은 극소수를 제외하고 대부분 수주 또는 수개월 내에 다시 정상으로 돌아온다. 또한 내출혈이 야기될 수 있으나, 과다 출혈은 거의 드물고 가끔 턱주위에 피멍이 생길 수 있다.

실패 원인 및 대책

실패의 원인은 재료자체의 결함,

앞으로, 노년층의 증가로 인공치아 이식을 필요로 하는 환자는 점차 증가할 것이다.