

임프란트의 실패가 일어나는 이유는 무엇인가?

경북대학교 치과대학 보철과 부교수

조 성 암

문 : 임프란트의 실패가 일어나는 이유는 무엇인지요?
 예를 들어 가장 성공률이 높다는 브로네막임프란트인 경우도 실패가 있는데 그 주된 원인은 어디에 있습니까?

답 : 1. Osseointegration을 획득하는 데에서 실패
 가. 이는 하악 구치부나 상악의 경우에서 외과수술시의 실수, 임프란트의 초기 고정을 얻지 못하였을 때입니다.
 예를 들어
 1) 임프란트삽입축을 일정하게 유지하지 못하여서 임프란트 머리부위가 임프란트보다 커진 경우
 2) Counter-Sinking은 위험합니다.
 특히나 상악 구치부에서는 아주 미세한 Counter-Sinking을 하거나 아니면 차라리 하지 않는 것이 안전할 것입니다. 그리하여 임프란트의 머리부위가 반드시 치밀골(Cortical bone)에 의하여 둘러싸이도록 하는 것이 대단히 중요하겠습니다.
 3) 과도한 삽입력을 주어서 임프란트의 주위골이 미세하게 파괴되어 임프란트가 혈령거릴 때 이런 경우는 기존의 3.75mm 보다는 4mm나 5mm의 직경을 가진 임프란트를 식립하여 임프란트주위골과 임프란트가 한치의 틈도 없이 가깝적이면 아주 꼭붙어 있어야 합니다.
 나. 하악 전방부는 골의 질과 양이 좋은 부위이어서 이런 염려가 덜하겠습니다.

2. 획득한 Osseointegration의 파괴
 이렇게 하여 초기고정에 성공한 후에는 임프란트주위의 손상받은 골이 잘 Healing될 수 있는 기간을 충분히 가지는 것이 중요하겠습니다. 브로네막초기의 실패의 주된 원인은 이 Healing Time을 충분히 가지지 아니한 데 있었습니다.
 Osseointegration의 완성되는 시기를 임프란트 식립후 약 1년 반에서 2년까지로 볼 때 이 기간 동안에는 과도한 교합압이 가해지지 아니하도록 신중한 주의를 기울여야 할 것으로 사료됩니다. 만일 이 보리고개를 잘못 넘기게 되면 임프란트 경부주위골의 미세한 파괴가 Marginal Bone Loss라는 형태로 나타나게 되는 것입니다. 그래서 이 시기의 보철 교합면 재료는 가급적이면 충격을 완화할 수 있는 레진이 추천됩니다. 이처럼 Osseointegration의 획득과 그 유지라는 관점에서 임프란트의 Marginal Bone Loss를 계속 추적해 나가며 장기적이 치료태세를 갖추는 것이 임프란트의 실패를 줄이는 한 방법이라 생각합니다.

전남대학교병원 구강악안면외과
조교수

Conventional Alveolar Cleft Bone Grafting에
대하여(II)

이 종 호

문 : Conventional Alveolar Cleft Bone Grafting에 대하여(II)

답 : 수술전에 여러가지가 검사되어야 하나 특히 arch collapse, labial & palatal fistula, 그리고 cleft 내부에 존재하는 치아의 수와 위치등을 꼭 평가하여 적절한 술전 orthodontic expansion을 의뢰한다.

Bone Graft Source

일반적으로 자가장골(ilium)의 입자골수 망상골(particulate marrow cancellous bone : PMCB)을 사용한다. -이 bone은 highly cellular, resistant to infection, able to heal rapidly- 1980년 문헌보고에 의하면 흰쥐에 자가장골 이식후 5일째에 blood vessel을, 20일후에는 완전한 재혈관화를 관찰하였음을 알 수 있다. 사람에게 있어서는 통상적으로 이식후 3개월이면 임상적, 방사선학적으로 치조골과 구별이 되지 않으며 이식골이 치조골로써 기능을 할 수 있다고 여겨지고 있다.

최근에는 membranous bone인 cranium과 mandibular symphysis 부위가 endochondral bone인 ilium보다 더 좋은 공여부위로 제시하는 술자들도 있는데 타당한 이유로써 membranous bone이 더 빠르게 revascularization이 되고 이식골의 흡수가 더 적다는 점을 지적하고 있다.

Rib bone은 primary bone grafting에서는 선호되나 2ndary repair에서는 거의 선택되지 않는다.

Complications

술후 major complication은 이식된 골의 상실인데 이 경우는 거의 항상 수술전에 존재하였던 oronasal fistula의 재발이 동반된다. 저자의 경험에서는 이같은 경우가 없었으나 문헌에 따르면 환자의 연령이 sexual maturity 이후에 시행한 경우 발생률이 급격히 증가한다고(8~10%) 보고하고 있다. 이식이 실패하였을 때는 another graft를 시행해서 성공시킨다.

그외에 나타날 수 있는 minor complication들로는 ridge crest상에서 발생할 수 있는 small superficial wound dehiscence와 이식골을 통한 견치맹출의 실패를 생각할 수 있는데 후자의 경우는 아주 낮은 비율로 보고되고 있으며 필요시에는 견치의 surgical exposure를 시행하여 준다.