외과적 치료와 Teriparatide를 이용한 mRONJs 환자의 치험례: A Case Report

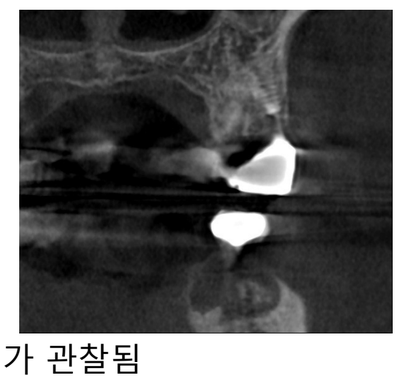
송 현 종
순천한국병원

Introduction

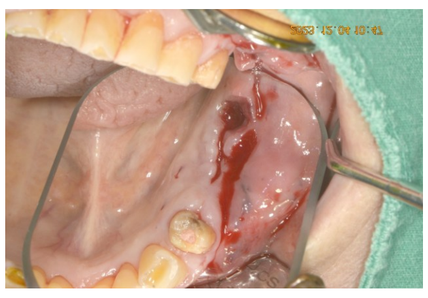
최근 개원가에서 bisphosphonate 장기복용에 따른 악골골괴사를 많이 경험하게 된다. 이번 케이스는 20년이상 장기간 bisphosphonate를 복용한 환자에서 외과적인 골수염 수술과 함께 골재생을 유도하는 rh-BMP2(Cowell BMP®), Teriparatide 주사를 병용하여 악골골괴사를 치료후 상실된 기저골 및 치조골부위를 rhBMP-2, 동종골, 콜라겐이종골 및 흡수성차폐막으로 재건하고, 부족한 연조직 회복을 위해 동종진피막(Megaderm®)을 이용하여 상실된 골과 연조직을 회복 후 임플란트 식립을 통해 저작능을 회복한 케이스이다

Case Report

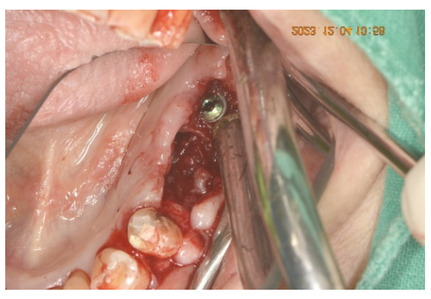
- O O O성명: 김 O O
- 나이 및 성별: 75/F
- PMH: 골다공증 예방주사(3개월 주기 – bisphosphonate) 10년이상 주사
- C/C: 2023년 10월 11일 #35 implant의 골파괴와 농양으로 제거하였으며, 치료를 위해 본원으로 전원함 (진료의뢰서 재중하여 내원)
- P/I: #35 missing, pus drainage되고 있음
  우측 하순 감각저하가 있음



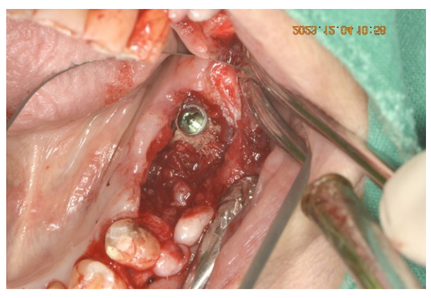
• 초진 파노라마 및 CT상 하악 좌측의 광범위한 골파괴가 관찰됨



• Fixture 제거된 상태, 수술전

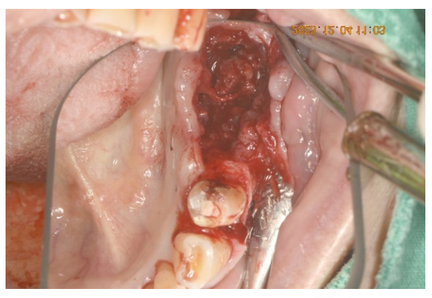


• Flap거상

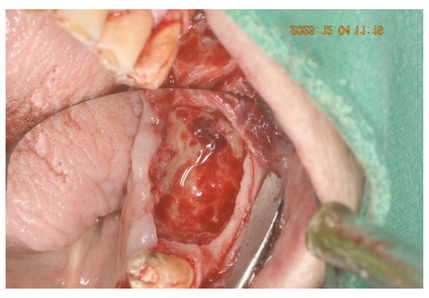


• 염증성 연조직 제거

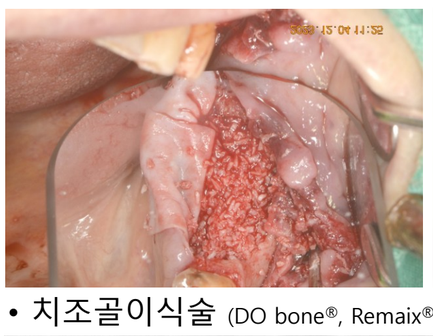
• Fixture 및 괴사된 골조직



• Fixture제거된 치조골상태



• 괴사된 골조직 제거



• 치조골이식술 (DO bone®, Remaix®)

• 봉합

• 수술후 1주 S-O

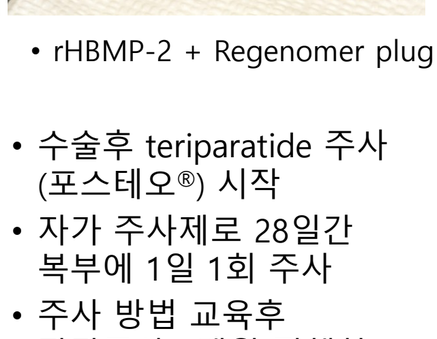
• 수술후 파노라마

• 수술후 1개월 파노라마

- 수술부위 상방 골이식재 탈락과 함께 지속적으로 pus drainage가 일어남
- 다행히 수술후 하순의 감각저하는 회복됨
- 1차 골수염 수술후 2개월정도째 2차 골수염 수술 하기로 함

• 수술전 사진

• Flap거상



• rHBMP-2 + Regenomer plug

• BMP soaking Regenomer plug

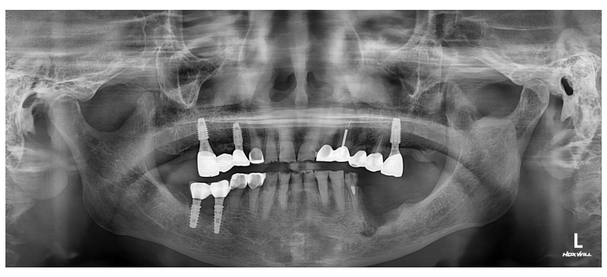
- 수술후 teriparatide 주사 (포스테오®) 시작
- 자가 주사제로 28일간 복부에 1일 1회 주사
- 주사 방법 교육후 자가주사 4개월 진행함

• 수술후 10일

• 수술후 5주

• 수술후 9주

• 수술후 5주 파노라마



• 수술후 9주 파노라마

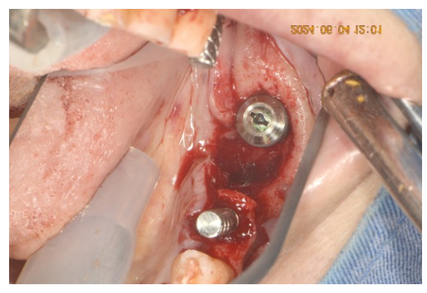
• 수술후 13주 임상사진 및 파노라마

- Pus drainag없이 연조직으로 잘 cover된 치유 양상 관찰됨
- 파노라마상에도 mental foramen 상방 골형성이 된 양상이 관찰됨
- 저작 회복을 위해 임플란트 식립 계획함
- 상태가 좋지 않은 #34 발치후 #34 36 임플란트 식립, 치조골이식술, #34- 36 bridge로 치료계획 수립

• 수술전 상태

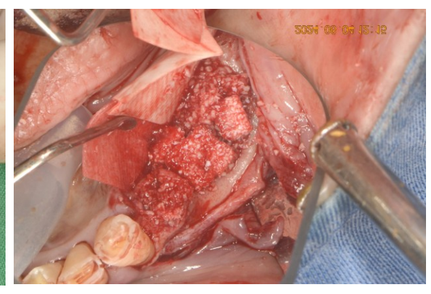
• Flap거상, #34 발치

• 염증성 연조직 제거

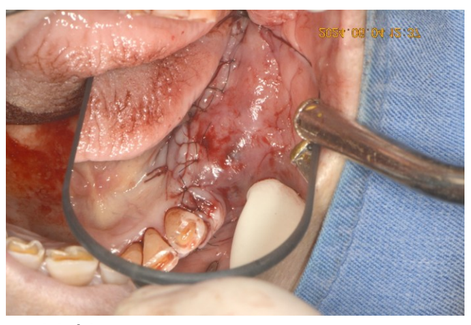


• #34 36 Implant 식립

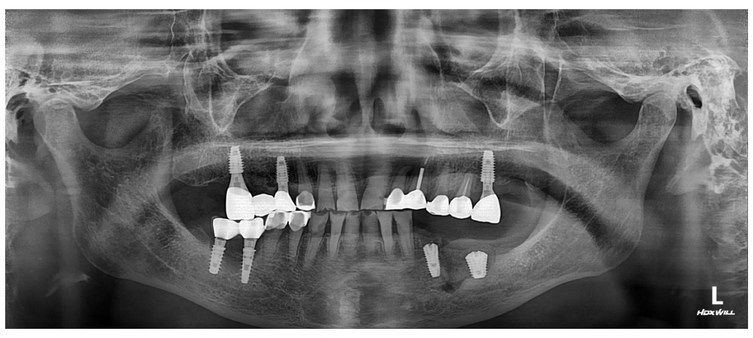
• rh-BMP2에 collagenited zenograft soaking



• 골이식재, 흡수성 막(Ossix plus®)로 차폐, 동종진피막 (Megaderm®)으로 부족한 연조직보강 시행



• 봉합



• 수술후 파노라마

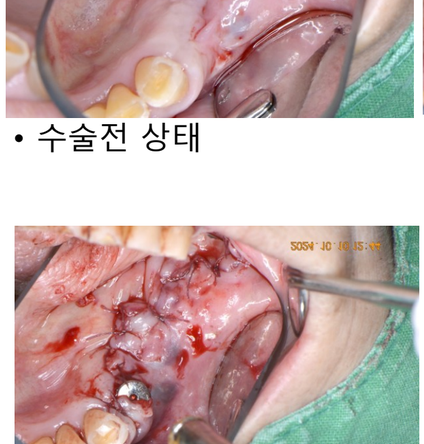
• 수술후 2주

• 수술후 3주

• 수술후 8주 파노라마

• 수술후 12주 파노라마

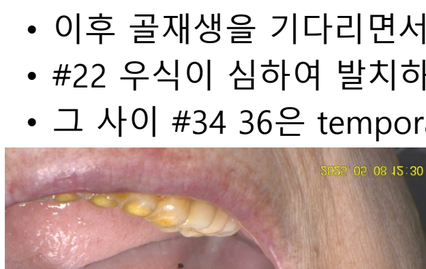
• 2차 수술과 함께 부족한 골이식 및 연조직 보강을 하기로 함



• 수술전 상태

• Flap거상후 치조골확인

• 동종골 및 이종골,BMP, 동종진피 이용하여 치조골이식



• 봉합

• 수술후 파노라마

- 이후 골재생을 기다리면서 파절된 상악 #21 22 23 24 보철치료 진행함
- #22 우식이 심하여 발치하고 #21 – 23 24 4unit bridg로 회복
- 그 사이 #34 36은 temporary bridge 상태로 기다림

• 보철완성

Conclusions

- mRONJs의 치료는 과거에는 되도록 비외과적 치료를 통해 치료하던 것에서 벗어나 최근에는 적극적으로 외과적 치료를 통해 괴사된 골조직을 빨리 제거하고 골재생을 도모하는 것으로 변화
- 괴사된 골의 적절한 제거, 골의 재생을 유도하는 rhBMP-2, 그리고 골생성을 촉진하는 teripratide를 잘 병용한다면 심한 mRONJs환자도 좋은 치료결과를 기대할 수 있다