

## 국내 제작 AVANA 임프란트와 Brånemark 임프란트의 인접 골조직에 대한 광학 및 형광 현미경학적 연구

한동후, 전영식, 김 진, 김선재 연세대학교 치과대학 보철학교실 및 구강 병리학교실

골 유착 임프란트는 가철성 의치를 고정성 의치로 전환 할 수 있으며 지대치 형성을 위하여 자연치아를 삭제할 필요가 없어지는 등 이제까지 사용되어온 전통적인 보철 치료 방법에 비하여 많은 장점을 가지고 있음에도 불구하고 국내에서는 시술 기간이 장기간이고 또 한편으로는 고가의 진료비로 인하여 일반인들에게 대중화된 보철 치료 술식으로 자리를 잡지 못하고 있다. 현재 국내에서는 임프란트 시술 시 진료비의 대부분을 시술 장비 및 재료비가 차지하고 있으며 이러한 장비와 재료는 전량 수입에만 의존하고 있으므로 국내에서 수입품을 대체할 수 있는 치과용 골유착 임프란트를 개발하고 상품화하여 양질의 임프란트를 저가로 보급할 수 있다면 임프란트 시술의 커다란 걸림돌이었던 진료비 문제를 해결할 수 있게 되며 그로 인하여 임프란트 시술을 받을 수 있는 기회를 보다 많은 국민들에게 제공함과 동시에 국내 치과 임상은 물론 이와 관련된 기초의학 및 산업 분야의 발전이 함께 이뤄 질 수 있으리라 봄으로서 그 필요성이 절실하다 하겠다.

본 연구에서는 국내에서 제작, 시판되고 있는 AVANA 임프란트의 골 유착 상태를 관찰하여 임상에서의 사용 가능성을 평가하기 위하여 표면 거칠기를 측정하고 성건의 대퇴골에 식립하여 골유착 상태를 Brånemark MkII 임프란트와 비교한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 표면 거칠기를 측정한 결과 AVANA 임프란트가 Brånemark 임프란트에 비하여 다소 거친 표면을 보였다.
2. 광학 및 형광 현미경적으로 임프란트 인접 조직을 관찰한 결과 두 군 모두에서 염증 세포나 거대 세포의 침윤은 발견할 수 없었다.
3. 광학 및 형광 현미경적으로 임프란트 계면에서 골 형성 상태를 비교한 결과 골 유착 정도 및 골 형성 시기에 차이를 보이지 않았다.

이상의 결과를 토대로 AVANA 임프란트는 Brånemark 임프란트에 비하여 표면 거칠기는 다소거칠었으나 이런 거친 표면이 오히려 골 유착에 유리할 수도 있으므로 향후 이 부분에 대한 연구가 좀더 진행되어야 할 것으로 사료된다. 또한 Brånemark 임프란트와 골 형성 상태를 비교 분석한 결과, CP Grade II Titanium을 사용한 AVANA 임프란트에서도 우수한 성적을 보였으므로 치과 임상에서도 높은 성공률을 거둘 수 있으리라 사료된다.