

함께 연구합시다

32

원장님께서서는 진료중 또는 진료 계획을 세우실 때 확신이 서지않는 문제에 부딪혀 보신 경험은 없으신지요? 대한치과의사협회지 편집진에서는 원장님 여러분께 보다 실질적인 도움을 드리기 위해 임상과 구체적으로 관련된 문제들에 대한 질문을 받아 관계 전문가의 조언을 듣는 “함께 연구합시다”란을 마련했습니다. 이 난에는 앞으로 병의원 내의 실제 임상에 관련된 어떠한 문제에 대해서라도 가장 자세하고 성실한 답변을 구해 실을 예정입니다. 많은 질의가 있으시기 바라겠습니다. 질문은 기명 또는 무기명 어느쪽도 좋으며 100-282 서울특별시 중구 인현동 2가 192-30(신성상가 Apt. 504호), 대한치과의사협회지 대행기관 현대의학사 (☎277-8867·266-8398)로 보내주시기 바랍니다.

71. Implant Fixture의 재료소재에 대하여 알고 싶습니다.

여러가지 Implant Fixture의 재료소재와 그 중에서 가장 적합한 재질에 대해서 알고 싶습니다.

72. 치주환자 관리를 위한 Maintenance program에 대하여 설명하여 주십시오.

치주환자 관리를 위한 Maintenance program에 대하여 자세히 알고 싶습니다.

71. Implant Fixture의 재료소재에 대하여 알고 싶습니다.

여러가지 Implant Fixture의 재료소재와 그 중에서 가장 적합한 재질에 대해서 알고 싶습니다.

다양한 종류의 Implant가 시장에 나와 있으며 많은 재질의 Implant 또한 소개되어 나오고 있습니다. Implant의 성공또는 실패 여부를 결정하는 것은 수많은 요인이 있지만 Implant의 재료소개 또한 한가지의 요소가 된다고 하겠습니다.

Implant시장에 나와있는 Implant재료의 소재를 대충 구분해 보면

1. Nonalloyed Titanium(pure titanium)
2. Alloyed Titanium
3. Zirconium, stainless steel, Gold등의 alloy
4. Bioglasses, Ceramic.
5. Composite
6. Polymer등입니다.

그러나 여기서 polymer등은 연구들에서 매식후에 Bone조직의 심한 염증 반응을 보고하고 있으므로 제외 되어야 하며, Bioglasses, Ceramic, Composite 등은 load-carring Implant로는 사용되어 질 수 없습니다.

결국, 관심은 금속 alloy로 돌려질 수 밖에 없습니다.

Implant가 수술후 보철물이 만들어져서 load-carring Implant가 되기 위하여 다음의 조건이 필요하다고 하겠습니다.

1. Sufficient Mechanical Strength(Tensile, Compressive, shear)과 elasticity
2. Implant를 제작에 용이한 good machinability
3. Tanish나 Corrosion에 대한 저항
4. Biocompatibility

이러한 점을 감안할 때 결국, 많은 연구들이 지적하듯이 pure titanium이 최선의 Implant

소재가 될 수 밖에 없는 것 같습니다.

Gold를 비롯한 palladium계등의 금속들이 충분한 mechanical strength나 훌륭한 Tanish나 corrosion에 대한 저항을 갖고 있으면서도 pure titanium보다 Biocompatibility에서 떨어진다라는 것은 확실치 않지만 많은 연구 결과들이 Titanium의 Oxide layer bone조직과의 결합에 대해 설명해 주고 있습니다.

순수한 Titanium으로 제작된 Implant는 machining과정이나 공기중에서 자연적으로 혹은 소독도중에 Titanium표면에 TiO, Ti₂O₃, TiO₂등의 oxide layer를 형성하는데 TiO₂의 산화층이 Bone 조직과의 여러유기물과 잘 결합하여, 높은 dielectric contact를 갖고 있어서 강한 Vander Waal's결합을 할 수 있고 또한 이 oxide layer는 Tanish나 corrosion에 저항이 강하므로 Implant의 Biocompatibility에 결정적인 역할을 한다고 많은 연구결과가 말해 주고 있습니다.

그러나 alloyed titanium이나 오염된 pure titanium의 oxide layer는 쉽게 변해버리기 때문에 결과적으로 잘 소독되고 오염되지 않은 Pure titanium이 Osseointegrated Implant의 최상의 재질이라고 할 수 있겠습니다.

<해설 : 김 형 근 치과의원 원장

-미국 Indiana 주립대학 certificate M.S. D.>

72. 치주환자 관리를 위한 Maintenance program에 대하여 설명하여 주십시오.

치주환자 관리를 위한 Maintenance program에 대하여 자세히 알고 싶습니다.

근래에 와서 우습게도 앞·뒤가 뒤바뀐 감이 없지 않아 있지만 여러가지 광고 덕분에 치주조직에 대한 지식수준이 높아지고 그에 따라 치주치료의 중요성을 점차로 인식해가고 있어 꺾이나 다행이다. 다만 한 가지 문제점은 이곳 저곳에서 온갖 지식과 기술을 총 동원하여 나

빠진 상태를 수정하려는데 기울이는 노력에 비해 일단 수정된 상태를 유지시키려는 노력이 부족해 일껏 노력한 것을 수포로 만들어버리는 경우가 종종 있어 안타깝다.

Ramfjord가 그의 오래된 임상 결과를 종합해 Review형식으로 밝힌 보고서를 보면 제대로 치료가 된 경우는 Residual Pocket의 깊이가 4~5mm되는 부위가 있다하더라도 Maintenance Program에 의해 충분히 유지가 될 수 있다고 밝히고 있다. 여기서 오해하지 말아야 하는 사실은 제대로 치료된 후의 residual pocket과 치료받지 않은 pocket은 비록 그 수치가 동일하다하더라도 결코 같은 것으로 취급해서는 안된다는 것이다.

Maintenance에서 중요한 것은 당연하게도 구강위생능력과 치과의사의 철저한 검사이다. 환자의 구강 청결능력에 따라 2~3개월 간격으로 Recall한 환자는 periodontal probing을 통해 전반적 상태를 점검하고 필요에 따라 Scaling 및 root planing(여기서는 소파술이 포함될 수도 있다.)을 실시한다. 술자의 philosophy에 따라 chlorhexidine, hydrogen peroxide등으로 irrigation을 할 수도 있는데 잦은 H₂O₂ irrigation은 동물실험에서 precancerous lesion의 발현을 보인 증례가 발표된

바 있고 임상증례에서 구강내 케양을 보인 보고도 있다. 따라서 환자에 의한 자가요법으로는 추천할 만 하지 못하다. Chlorhexidine에 의한 irrigation또한 지금까지는 장기간에 걸친 임상보고가 없고 특수한 device를 쓰지 않을 경우 irrigation 용액의 도달범위가 대부분 1~2mm를 넘지 않는다고 볼 때 커다란 의의는 없다고 본다. 대략 20~30분 정도로 약속되는 Maintenance program은 술자에게나 환자에게나 부담이 작은 약속으로, 치료된 치주조직 상태의 유지면에서는 그 중요성을 아무리 강조해도 지나치지 않다. Periodontal Maintenance program은 결코 고도의 지적수준이나 기술이 필요한 것이 아니며 또한 Chair time도 길지 않다. 숙련된 hygienist가 2/3정도의 Chair time을 맡을 수도 있으며 구강위생교육도 다시 한번 강조한다.

치주 Maintenance program은 마치 콜롬부스의 달걀 같아서 알고보면 지극히 단순한 것이다. 지나치게 간단한 술식은 오히려 치과의사의 관심을 끌지 못할 수도 있겠지만 치주환자는 평생환자라는 사실을 명심하여 의사 자신의 몸을 관리하듯 해야겠다.

<해설 : 김 혜 현, 소망치과의원원장>

“비록 하찮다해도

그 주인에게는

그것이 소중한다는 사실을

저희는

잘 알고 있습니다”



孫永錫 齒科技工所

주소 : 서울 중구 중림동 116번지

전화 : 363-2383 · 2384 · 2385, FAX : 392-8976