

P-5 염산테트라사이클린이 치근면 탈회에 미치는 효과

김은정, 허 익, 이만섭, 권영혁, 박준봉

경희대학교 치과대학 치주과학교실

연구목적

치주질환에 이환된 치근표면에 신생결합조직의 신부착을 얻기 위해 여러 가지 화학약제를 이용한 치근면처리방법이 연구되어 왔다. 산성의 약제를 상아질 표면에 적용시켰을 때 탈회 영역이 생겨서 상아질 내의 교원질이 노출되고 상아세관이 개방된다.

본 연구는 여러 가지 농도와 시간에 따른 염산테트라사이클린의 효과를 주사 전자 현미경적 연구를 통해 살펴보고자 한다.

연구재료

치주질환에 이환되어 보존이 불가능하여 발거한 단근치 20개를 연구재료로 이용한다. 발거된치아는 치정부 우식증이나 치정부 충전물이 없고, 근관치료를 받지 않았다. 각각의 치아들은 가로로 3등분하여 치관부와 치근부 1/3은 제거하고 치근의 중간 부분은 치아장축방향으로 2등분하여 사용 하였다.

연구방법

초음파 치석제거기와 큐렛을 이용하여 치석제거술과 치근면활택술을 시행한 후

대조군 : 생리식염수에 적신 면구를 30초마다 교체해가며 3분간 문질렀다.

실험군 : 20mg/ml, 50mg/ml, 100mg/ml의 염산테트라사이클린 용액에 적신 면구 를 30초마다 교체해가며 20초, 3분, 5분간 문질러서 치근면 처리를 했다.

주사현미경적 관찰을 위해 표본을 준비하고 관찰한다.

연구성적

1. 생리식염수를 사용해서 치근면 처리를 한 대조군에서는 기구조작에 따른 도말층이 관찰되었고, 상아세관은 개방되지 않고 도말층에 의해 막혀 있었다.
2. 염산테트라사이클린 용액을 이용한 실험군에서는 농도와, 적용시간에 비례하여 노출된 상아세관 수와 상아세관의 개방정도가 증가했다.
3. 염산테트라사이클린 용액을 20초간 적용할 때 각각의 농도에 있어서 도말층이 완전히 제거되지 못한 양상을 보여주었다.
4. 각 농도마다 5분간 적용하였을 때 상아세관 입구가 완전히 개방되었다.

결론

이번 연구를 통해 도말층의 제거와 상아세관의 개방은 농도보다는 적용시간에 더 관련이 있음을 보여주었고 이는 향후 염산테트라사이클린은 낮은 농도로도 충분히 치주 재생 수술에 이용가능할 것이라고 생각된다.