

P-18 Tetracycline 처리된 차폐막이 치은 섬유아세포에 미치는 영향

심재창*, 김영준, 정현주

전남대학교 치과대학 치주과학교실

이 연구는 임상에서 널리 사용되고 있는 조직 유도 재생술용 차폐막인 e-PTFE 막에 tetracycline을 함유시켜 차폐막에 대한 치은 섬유아세포의 접착도와 활성도를 평가하고자 하였다. 96 well 배양접시에 치은조직에서 분리한 섬유아세포를 분주하고 tetracycline이 함유된 차폐막을 넣고 0일에서 7일간 배양 후 치은섬유아세포의 접착도를 평가하였다. 그리고 96 well 배양접시에 동일한 세포를 분주하고 24시간 배양 후 MTT용액을 넣고 3시간 뒤 ELISA reader를 이용하여 흡광도를 측정하고 생존율을 구하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

세포 증식능은 시간 경과함에 따라 대조군과 TC 처리한 차폐막에서 총 세포수가 증가하였으며, 세포 수 증가정도는 대조군에서 가장 많이 증가하였다. 테트라사이클린의 세포에 대한 독성을 MTT 분석을 이용하여 처리한 결과 TC 처리한 막을 넣은 군은 대조군에 비하여 1.5시간 배양 후 71%, 24시간 후 83%, 48시간 후 79%, 96시간 후 80% 그리고 148시간 후 88%로 1.5시간 배양 후 가장 낮았으나 TC 처리 막은 중등도에서 경도의 세포활성 억제효과를 갖는 것으로 나타났다. TC 처리 막에 대한 세포의 부착능 과 부착된 세포활성도 평가에서는 막에 부착되는 세포의 수는 시간 경과에 따라 부착된 세포의 수가 증가하는 경향을 보였으며, 7일째 막에 부착된 세포의 수는 대조군의 약 2/3 수준으로 증가하였다. MTT 활성도는 TC로 처리한 후 0일에서 83% 수준으로 경도에서 중등도의 세포활성 억제효과를 나타내었으나 1일 이후에는 100%이상으로 세포활성에 대한 독성 억제효과는 없는 것으로 나타났다.

이 연구 결과로 볼 때 tetracycline이 함유된 차폐막은 치은 섬유아세포의 초기 증식에는 영향을 주지만 세포의 활성화에는 영향을 주지 않아서 치은 결체 조직과 TC 처리 차폐막의 정상적인 접합이 형성되고 차폐막이 제 위치에 고정되어 치유 부위의 안정을 꾀할 수 있을 것으로 추정된다.