

P-2 후박 및 대조추출 혼합물의 성견에서의 치주질환 억제효과

신승운

서울대학교 치과대학 치주학교실

목적

최근 생약 추출물의 항균, 항염효과에 관한 관심이 증대되고 있으며 이를 이용한 치주질환의 예방 및 억제효과에 관한 연구들이 진행되고 있다. 이 연구의 목적은 시험관 실험을 통하여 이미 밝혀진 후박 및 대조추출물의 치주질환 원인균에 대한 항균, 항염효과를 성견에서 인위적으로 치주질환을 일으킨 후 실험 약제의 경구투여를 통하여 질환의 진행에 미치는 영향을 알아보는 것이다.

방법

실험 동물은 생후 18개월된 비글견 10마리를 이용하였다. 상악은 제2, 3소구치, 제1 대구치에 하악은 제 2, 3, 4 소구치 및 제1 대구치를 실험대상 치아로 하였으며 좌, 우 한 측을 임의로 선택하여 교정용 철사와 봉합사를 이용하여 치경부 주위에 결찰하여 인위적 치주질환을 일으켰으며 나머지 한 측은 결찰을 하지 않은 상태로 두었다.

염증 유발 8주 후에 결찰을 풀고 실험동물을 아무것도 투여하지 않은 군(실험 1군, 2마리), 옥수수 불검화추출물 투여군(실험2군, 4마리), 후박 및 대조혼합추출물 투여군(실험 3군, 4마리)으로 나누었다. 약제투여 8주전, 투여시작, 투여 후 2, 4, 6, 8주째에 치태지수(Silness and Loe, 1964), 치은지수(Loe and Silness, 1963), Florida Probe 이용한 치주낭깊이 및 치은열구액 등의 임상지수를 측정하였고, 미생물학적 검사 및 방사선학적 검사를 실시하였다.

결과

1. 임상지수검사

염증유발 8주동안에 치태지수, 치은지수, 치주낭깊이, 치은열구액은 급속히 증가하였다. 약제를 투여 이후 8주동안 실험 1군에서 치은지수, 치주낭깊이, 치은열구액은 가장 높은 값을 나타내고 있었다. 실험 3군에서는 8주가 될 때까지 임상지수 수치가 낮아지고 있었으며, 8주째에는 대부분의 지수에서 실험 1군과 유의성 있는 차이를 보이고 있었다.

2. 미생물학적 검사

혐기성세균의 수는 전반적으로 실험 1군에서 높은 값을 나타냈으나, 그 차이가 점차적으로 감소하면서 약물 투여 8주에는 실험 2군 및 실험 3군에서 실험 1군보다 높은 값을 나타내고 있다. 그러나, 각 군 간의 유의성있는 차이는 보이지 않고 있다. 혐기성세균의 수는 전반적으로 처음에 높은 값을 나타내고 있었지만 결찰을 끝낸 0주에 있어서는 그 수가 감소하였다가 다시 증가하고 있다.

3. 방사선학적 검사

방사선상의 골흡수는 세 군 모두에서 철사결찰기간동안에 치간부의 수직적 골흡수 및 수평적 골흡수를 보였다. 그러나, 실험 1군의 경우는 계속적으로 골흡수가 일어나서 실험 8주째에는 수평적 골흡수까지도 보였다. 실험 2군과 실험 3군에서는 결찰을 제거한 이후에는 더 이상 골흡수가 일어나지 않았고, 골밀도가 증가하는 양상을 보였지만 처음부터 결찰을 시행하지 않은 쪽의 치아보다는 다소 감소하였다.