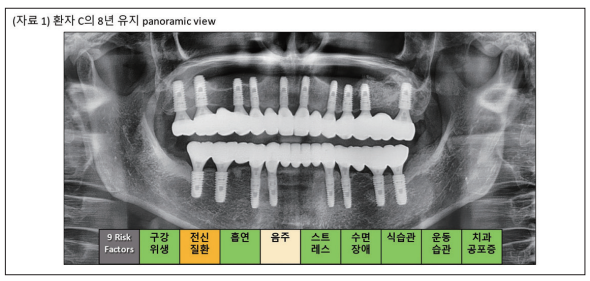
김배경 원장 지·상·강·좌

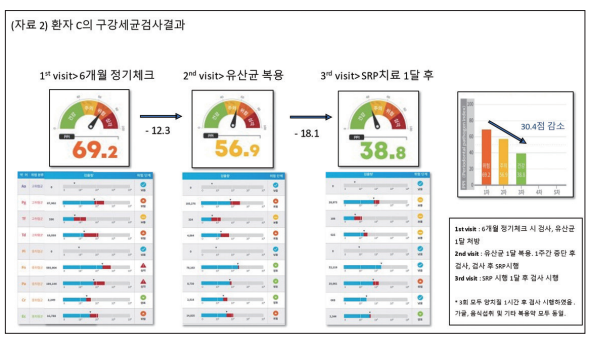
치주질환과 Oral Microbiome, 그리고 생활습관(2)

– 구강세균검사를 적용한 사례

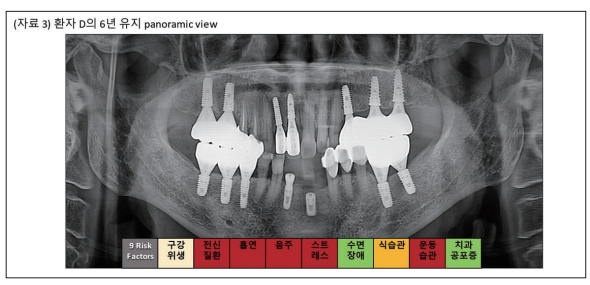
지난 시간에 이어 생활습관 관리의 microbiome level에서의 평가를 임상케이스를 통해 알아보겠습니다. 구강관리 및 생활습관 관리는 oral & core human microbiome구성에 중요한 역할을 합니다. 비슷한 시기에 치료를 받은 두 환자의 구강세균검사결과와 생활습관을 비교해 봄으로써 그 차이를 확인해 보겠습니다. (자료 1, 2, 3, 4)



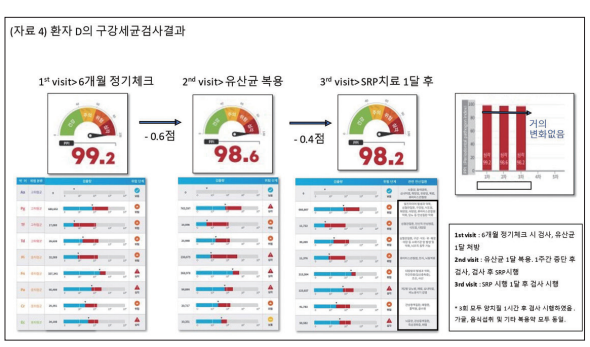
자료 1. 8년째 임플란트가 안정적으로 유지되고 있는 환자의 생활습관은 매우 양호하다. 초진 시 있었던 고혈압 외 전신질환 역시 변화없이 안정적으로 유지되고 있다. 구강세균검사결과는 치과 치료에 양호한 반응을 보였다.



자료 2



자료 3. 환자D 〉 기존 임플란트는 6년간 안정적으로 유지되고 있지만 자연치의 문제가 지속적으로 반복되고 있다. 초진 시 고혈압 외 다른 전신질환이 없었던 환자는 치과 유지관리는 계속하셨지만 지속적으로 생활습관 불량 상태를 유지하였다. 그 사이 환자는 위암, 심근경색이 발병하여 치과치료가 지연되었다. 구강세균검사결과는 치과치료에 반응하지 않고 반복적으로 심각 수준으로 측정되었다.



자료 4

환자 C와 D는 동일한 조건에서 3회 구강세균검사를 시행 받았습니다. 3회의 구강세균 검사는 각각 1회는 6개월 정기체크 시, 2회는 구강유산균 1달 복용 및 1주 중단 후, 3회는 SRP 시행 1달 후 각각 시행되었습니다. 환자 C는 2014년 전악 발치 후 임플란트 수복치료를 받고 8년째 유지관리 중으로, 전반적인 생활습관이 양호하고, 8년이 지난 현재까지 잘 조절되는 고혈압으로 하루 1알의 혈압약만 복용 중입니다(자료 1). 환자 C의 구강세균검사결과 1차는 '위험(69.3)', 2차는 '주의(56.9)', 3차는 '건강(38.5)'으로 점차 호전되었습니다. 1차 검사 이후 유산균 섭취만으로도 2차 검사에서 유해균이 유의하게 감소하였고(-12.3), 이후 시행된 스케일링을 통해서 3차 검사 시에는 추가적인 유해균의 감소(-14.1)를 보였습니다(자료 2). C 환자 외에도 본원에서 5-8년 이상 장기 유지관리가 잘 되는 환자분들의 경우 공통적으로 1) 전신질환이 여전히 잘 조절되고 2) 생활습관이 양호하며 3) 구강상태 또한 양호하게 관리되는 경향을 보였으며 4) SRP 후 시행한 구강세균검사결과, 구강유해균 비율이 감소하며 치과치료에 양호한 반응을 보였습니다.

반면 환자 D는 2015년 초진 시, 환자 C와 같이 고혈압 약 1알만 복용하였지만, 하루 1갑 흡연, 과음하는 습관, 불량한 식습관 및 운동습관, 심한 스트레스 상황을 보였습니다(자료 3). 생활습관 개선 필요성에 대한 수차례 상담에도 불구하고 환자는 불량한 생활습관을 유지하였습니다. 2016년 양측 구치부 임플란트 수복치료 후, 갑작스럽게 심근경색 및 위암이 발병하였지만, 그럼에도 불구하고 환자는 불량한 생활습관을 유지하였습니다. 환자 C와 동일하게 3차례 검사를 진행한 결과, 환자 D는 환자 C와 비교하여 구강유산균 및 SRP에 의한 개선이 미미하였습니다.(99.2->98.6->98.2) (자료 4).

동일한 치료를 했음에도 불구하고 이렇게 상반된 결과가 나오는 이유는 무엇일까요? 지난 칼럼에서 말씀드린 '치과환자의 4가지 상태 분류'로 설명해 보면(그림 1),

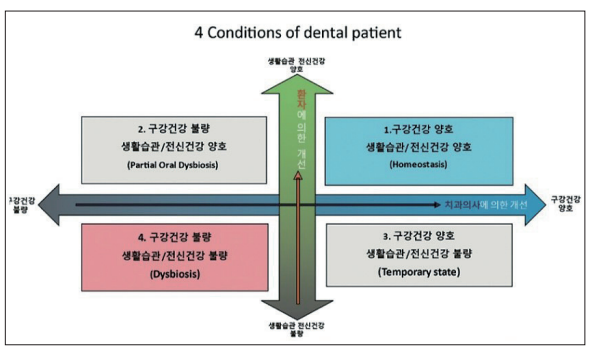


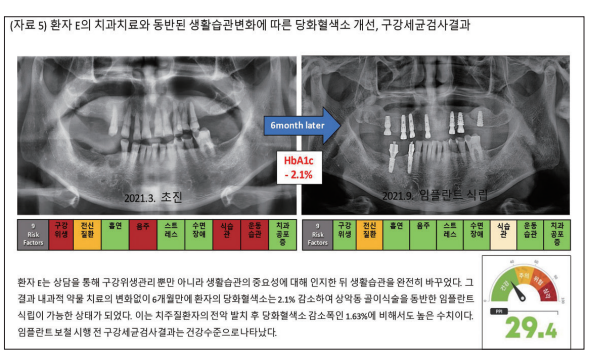
그림 1

환자 C는 1번 상태(구강건강 양호, 생활습관 양호)에 있지만 6개월간 누적된 구강유해균으로 인해 1차 검사에서 다소 높은 점수가 나왔을 것입니다. 2번 상태 구강유산균 복용과 스케일링으로 구강유해균 수를 줄여주자 급속히 개선되는 양상 즉, 치과치료에 양호하게 반응하였습니다. 반면, 환자 D는 3번 상태(구강건강 양호, 생활습관 불량)였습니다. 일시적인 구강상태의 호전은 있으나, host의 불량한 생활습관으로 인한 microbiome의 구성에 여전히 문제가 있었을 것으로 짐작됩니다. 따라서 치과치료에도 불구하고 구강 유해세균의 감소가 기대만큼 이루어 지지 않는 한계를 보였습니다. 장기적으로 잔존치아나 임플란트의 예후가 의심스럽습니다. 다행인 것은 3번에 걸친 검사 결과가 반복적으로 '심각'으로 나오자 환자 D는 7년 만에 본인의 구강상태 및 생활습관 관리의 중요성에 대해 비로소 객관적으로 인지하여 금연, 금주, 식습관 개선 및 운동시작 등 개선 노력을 시작하였습니다. 이는 혈압이나 당뇨처럼 정량화된 수치로 표현되는 검사가 없어 환자가 본인의 상태를 정확하게 인지하는데 어려움이 있는 치과치료에 대한 환자의 이해도를 높이는 데 구강세균검사가 큰 역할을 함을 의미합니다.

구강상태와 더불어 생활습관이 개선된 환자의 구강세균검사결과는 어떨까요? 양호하게 나와야 하고 전신상태도 다소 개선되어야 합니다. 정말 그럴까요? 심한 당뇨를 가진 치주질환자 케이스를 통해 알아보겠습니다.

심각한 치주질환자의 상당수는 당뇨를 동반합니다. 당뇨환자의 치주치료는 내과적 치료와 상관없이 당화혈색소(HbA1c)를 0.4% 감소시킬 수 있습니다(P. M. Preshaw et al. Diabetologia 2012). 심한 치주질환이 있는 2형 당뇨환자의 전악 발치 후 당화혈색소 변화를 보고한 연구에서는 내과적 치료와 상관없이, 전악 발치 3개월 후 당화혈색소가 평균 1.23% 감소된다고 보고하였습니다(Y. S. Khader et al. J Periodontal Research 2010). 즉, 발치 및 치주치료만으로도 당화혈색소 수치를 개선시키므로 당뇨환자의 혈당 상태 개선에 도움이 됩니다. 그러나 임플란트 치료는 다시 gingival sulcus나 periodontal pocket과 같은 환경을 다시 만들게 되므로, 치주치료를 통한 구강세균관리와 함께 생활습관 개선이 없는 당뇨 환자의 장기적 임플란트 예후는 불량할 것으로 예상할 수 있습니다.

2형 당뇨 환자 두 명의 개선 증례를 구강세균검사결과와 당화혈색소 수치를 통해 확인해 보았습니다(자료 5,6). 첫 번째 2형 당뇨 환자 E는 66세 남환으로 초진 시 조절되지 않는 당뇨와 고혈압, 고지혈증으로 내과치료 중이었고 당화혈색소 8.5%, 과음하는 습관, 불량한 식습관 및 운동습관을 보였습니다(자료 5). 내과적 치료는 그대로 유지한 상태에서 구강관리 및 생활습관의 관리 중요성을 설명하고, 치과 수술 전 혈당조절이 선행되어야 함을 강조하며 치주치료만 먼저 시행하였습니다.



자료 5

환자E는 임플란트 치료를 위해 생활습관에 대한 강력한 개선의지를 보였습니다. 매일 15km 걷기를 스스로 시행하셨으며, 안내해 드린 대로 금주하고 식습관을 개선하였습니다. 초진 1달 만에 당화혈색소는 0.7% 감소하였습니다. 이후 동요도가 큰 치아의 발치 및 하

〈48면에 계속〉