

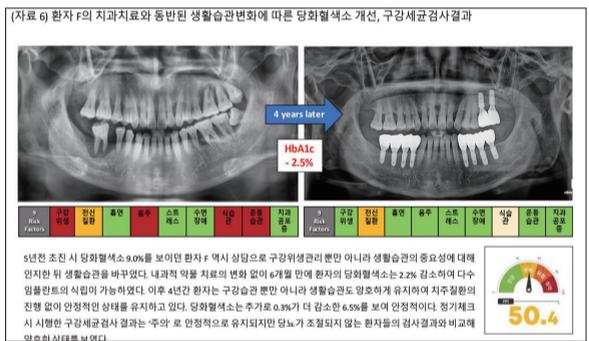
김배경 원장 지·상·강·좌

<46면에 이어 계속>

악 임플란트 식립을 시행하였습니다. 발치 3개월 뒤 당화혈색소는 1.4% 추가로 감소한 6.4%로, 조절되는 당뇨 수준으로 감소하였으므로 상악동 골이식술을 동반한 임플란트 수술을 시행하였습니다. 초진 이후 6개월간 당화혈색소는 총 2.1% 감소하였는데, 이는 전악 발치를 한 연구결과(1.23%)와 비교해도 높은 감소 수치였습니다. 구강 건강상태는 임플란트 보철 완성 전, 구강세균검사를 시행하여 확인하였는데 '건강(29.4)'으로 측정되었고 당화혈색소도 그대로 유지되었습니다. 잔존치아와 Healing Abutment 체결로 이미 혐기성 세균의 서식처가 있었음에도 불구하고 검사 결과가 양호한 것은 개선된 구강상태 뿐만 아니라 혈당조절능력 개선에서 비롯된 oral microbiome의 개선 영향이 있음을 추측해 볼 수 있었습니다.

그럼 임플란트 치료를 한 당뇨환자가 건강한 생활습관을 유지한다면 당화혈색소와 구강세균의 건강 상태는 개선된 상태로 유지될 수 있을까요?

임플란트 치료 전 후로 당뇨가 크게 호전되어 4년째 임플란트가 잘 유지되고 있는 두번째 2형 당뇨환자 F의 증례입니다(자료 6). 2017년 초진 시 37세 남환으로 2형 당뇨로 내과치료 중이었으며 당화혈색소는 9.0%였습니다.



자료 6

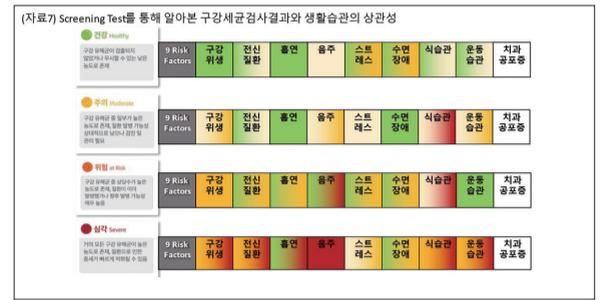
내원 1년 전부터 금연하였지만, 과음 습관은 가지고 있었고 직업 특성상 식습관, 운동습관이 불량하였습니다. 내과적 치료의 변화 없이 생활습관개선 교육과 치주치료만으로 초진 6개월 만에 당화혈색소는 6.8%로 2.2% 감소하였습니다. 이후 발치 및 임플란트 치료는 순조롭게 진행되었으며 4년이 지난 지금도 환자는

지속적으로 생활습관을 양호하게 유지하였고 구강 건강도 양호하였습니다. 6개월 정기체크 시 시행한 구강세균검사 결과는 '주의'로 나왔는데, 유지관리는 잘 하지만 당뇨가 조절되지 않는 환자들에 비해 양호한 상태를 보였습니다. 당화혈색소는 6.5%로 4년 전 보다 0.3% 정도 더 낮게 유지되고 있었습니다. 환자는 전신 건강까지 생각하는 치과의 치료 방향을 이해하고 이에 적극적으로 참여해 주셨습니다. 개선된 oral & core human microbiome 상태는 치과의사에 의한 치료가 양호한 결과를 낼 수 있게 해 주었습니다. 결과적으로 환자 스스로 개선되는 건강을 확인함으로써 생활습관과 구강관리의 중요성 및 예방에 대한 의식이 고취되어 1번 상태(구강건강 양호, 생활습관 양호)가 유지되었습니다. 만약 환자 F에게 생활습관 관리에 대해 설명하지 않았다면 어땠을까요? 환자는 생활습관의 중요성을 모른 채, 기존의 습관으로 회귀하여 3번 상태(구강건강 양호, 생활습관 불량)에 머물다 장기적으로 당뇨 합병증으로 치주질환이 악화되는 4번 상태(구강건강 불량, 생활습관 불량)로 이동되었을 것입니다. 생활습관에 대한 관리는 이렇게 직접적으로 환자의 치과적 예후를 결정할 수 있습니다.

마지막으로 생활습관이 oral & core human microbiome에 영향을 준다면, 구강습관은 양호하지만 생활습관은 불량한 3번 상태인 예비 환자군의 검사 결과는 어떨까요? 만약 나쁘다면 아직 치주질환이 발생하지 않는 젊은 연령층에서 구강세균검사는 치주질환 또는 생활습관병을 예측하는 검사로서 의미가 있지 않을까요?

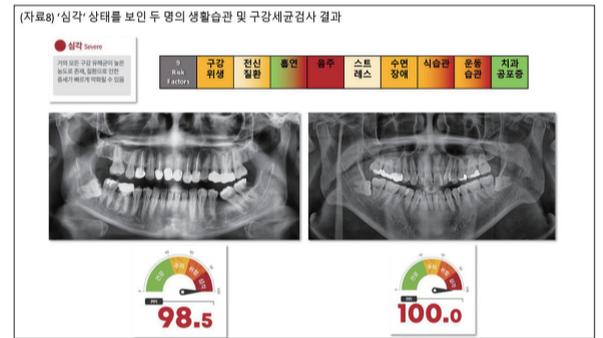
13명의 20-30대 본원 직원들을 대상으로 screening test를 진행하였습니다(남:여=3:10). 직원들의 동의 하에 구강세균검사와 구강검진, 파노라마 촬영을 시행하였습니다. 구강세균검사는 검사 기준을 충족하였으며, 동일한 시간에 동일한 방법으로 시행하였습니다. 모든 직원의 치주상태는 비교적 양호하였습니다(자료 7).

'건강'의 결과를 보인 4명의 구강관리상태는 우수하였고 양호한 생활습관을 보였습니다. '주의'의 결과를 보인 3명의 직원들은 구강위생상태가 비교적 양호하였지만 과음하는 습관이 있거나, 잦은 야식 등 식습관 불량, 운동습관 불량 등을 가지고 있었습니다. 또 다른 4



자료 7. 20~30대 검사자들의 구강상태가 양호하였음에도 불구하고, 구강세균검사 결과는 생활습관에 따라 차이를 보였다. Microbiome 조성에 생활습관이 관여한다는 연구 결과들로 미루어 보아, 구강세균검사는 향후 구강 및 전신건강을 예측하는 검사로서의 가능성을 보여 주었다. (9 risk factors 컬러 코딩 바는 각 risk factor 별로 그 위험도를 초록(건강), 아이보리(주의), 주황(위험), 빨강(심각) 색으로 표현하여 생활습관을 시각적으로 표현하였고 각각의 기준은 임상적 경험과 논문, ASA 분류를 기준으로 설정하였다.)

명의 직원들은 '위험'으로 측정되었는데 구강위생 상태는 비교적 양호하였으나 대부분 과음하는 음주 습관, 식습관 문제와 함께 심한 스트레스나 수면장애가 동반되었고, 흡연을 하는 경우도 있었습니다. 마지막 2명은 전악 발치를 고려해야하는 정도의 환자에서 경우 자주 관찰되는 '심각'으로 결과가 나왔습니다(자료 8). 이 중 한 명은 다수치아의 우식과 함께 주5일 과음하는 습관, 식습관불량, 운동습관 불량, 과도한 스트레스, 수면장애, 비만이 동반되었습니다. 다른 한 명은 지치 주위염 외 구강상태는 비교적 양호하였으나 하루 1갑 흡연, 과음하는 습관, 불량한 식습관, 평소 활동량이 매우 적고, 비만이 동반되었습니다. 두 명 모두 혈압은 130/80mmHg으로 고혈압 전 단계, 당화혈색소는 5.4-5.6%로 아직은 정상 범주였으나 당뇨 전 단계에 근접하였습니다.



자료 8

<50면에 계속>