

## 당뇨병과 치주질환

김장성 /  
연세대학교 치과대학 치주과학교실

### 치주질환

치주질환은 흔히, “치주염”이라 불리지만 진행 정도에 따라서 크게 치은염(잇몸에 국한된 염증)과 치주염(치조골까지 파급된 염증)으로 구분된다.

치주질환을 일으키는 특정 세균들은 구강 내에 정상적으로 존재하며, 대개 구강 위생 관리가 소홀하여 세균의 세력이 커지거나 전신 질환 등이 있어 세균에 대한 방어 능력이 정상인보다 떨어진 경우 발병하게 된다. 적절한 구강위생이나 잇몸치료가 이루어지지 못하는 경우 세균의 집합체라 할 수 있는 치태(플라그)와, 그러한 세균 집합체가 장기간 잔존하면서 석회화된 치석이 형성되고 이것이 치근(치아뿌리)을 따라서 하방으로 진행하게 되며 염증 또한 이와 동반되어 깊이 진행된다.

결과적으로, 치태, 치석 등에 의해서 구취가 나고, 염증으로 인해 약한 자극에 의해서도 쉽게 잇몸에서 피가 나며 염증이 깊게 진행된 경우에는 잇몸이 붓고 치조골이 파괴되어 치아가 흔들리게 되는 것이다. 또한, 염증의 결

과로 잇몸이 퇴축되는 현상이 발생하므로 치근표면이 노출되어 차거나 신 것에 시린 증상이 나타날 수 있다.

치태와 치석이 치주질환의 원인이 되므로 치주 치료의 주된 목적 및 행위는 치태와 치석을 제거하는 것으로 이루어진다.

염증이 잇몸에만 국한된 경우 간단한 스켈링만으로도 치료될 수 있으며, 치조골까지 진행된 초기 치주염의 경우 스켈링과 더불어 소파술을 시행하게 되는데 소파술 시행시에는 기구가 잇몸 깊숙이 들어가게 되므로 국소마취가 필요하다.

이보다 더 진행된 중기와 말기 치주염의 경우 완전히 잇몸을 절개하여 치태, 치석 및 염증 조직을 제거하는 잇몸 수술을 하게 되는데 이 역시 국소마취 하에서 행해진다.

치주염을 치료하는 데 있어서는 치태와 치석 그리고 염증 조직을 제거하는 것이 주된 치료 행위이나 최근에는 상실된 치조골을 재생할 수 있는 다양한 치료법이 소개되어 있는데, 자세한 치료 술식에 대해서는 담당 치과의사

와 상담하도록 한다. 광고에서 흔히 접할 수 있는 잇몸약에만 의존할 경우에는 자칫 병을 키워 소중한 치아를 잃게 될 수 있다.

### 당뇨와 치주질환과의 관계

사실, 당뇨병 환자의 구강내 세균 조성 및 분포는 정상인과 크게 다르지 않다고 보고되고 있다. 그럼에도 불구하고 당뇨병 환자에서 더 자주 치주질환이 발생하게 되는데, 이것은 구강내 세균, 특히 치주 질환 원인균에 대한 신체의 방어 기전에 결함이 생기기 때문이다. 아직까지 정확한 이유는 알려져 있지 않지만 혈당이 조절되지 않는 것이 가장 큰 이유로 제시되고 있다.

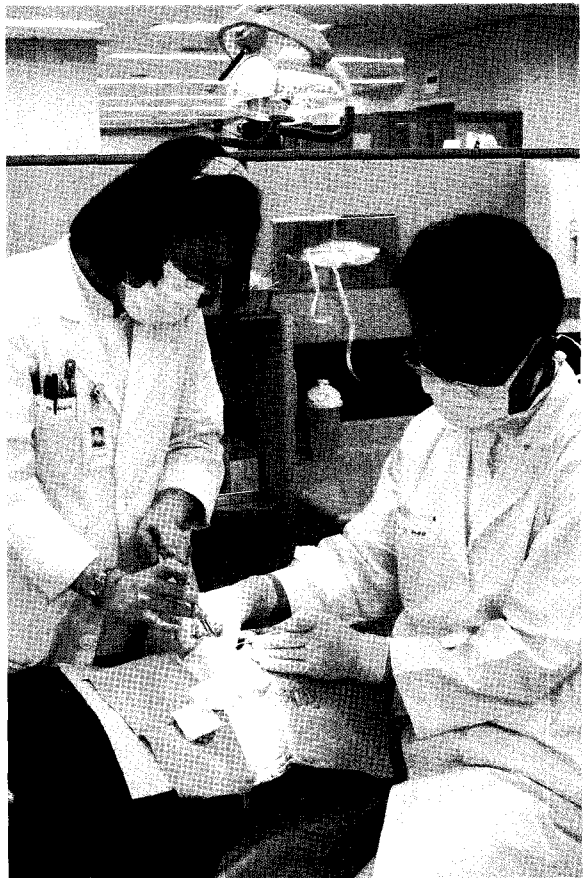
정상적으로 신체 내에는 세균의 침입에 대응하기 위한 여러 가지 염증 면역 세포가 존재하고 세균의 침입을 받았을 때 이러한 세포들이 순차적으로 활성화되어 세균을 물리치게 된다. 그러나, 당뇨병 환자의 경우 이러한 염증세포 중 중성구라는 세포의 기능에 결함이 유발되어 더 쉽게 치주질환 원인균에 감염된다고 한다. 또한 같은 정도의 세균 침입에 대해서도 당뇨병 환자인 경우 더욱 민감하게 반응하게 되므로 더욱 심한 염증을 유발시키게 되어 치주질환에 이환되었을 때 건강한 사람보다 조직 파괴가 더 빠르고 광범위하게 일어날 수 있다.

또한 당뇨병 환자는 콜라겐 형성 능력도 감소되어 상처 치유나 재생에 문제가 있을 수 있는데 이는 치주 질환을 치료하더라도 상처 치유가 지연될 수 있으며 건강한 사람보다 치료 효과가 떨어질 수 있다는 것을 의미한다.

실제로 당뇨병 환자인 경우 상처 치유능력이 떨어진다는 많은 연구결과가 보고 되고 있다.

### 당뇨병 환자의 치과 치료

당뇨병 환자라 할지라도 혈당이 잘 조절되고 있는 사람이라면 일반적인 치과진료를 받는 데는 지장이 없다. 그러나, 치료에 앞서 환자는 자신의 당뇨조절 여부에 대하여 환자의 당뇨 주치의와 상의를 해야 할 필요가 있다. 또한 치과의사도 당뇨와 관련된 환자의 전신적 상태, 치료 치료시 주의해야 할 사항, 그리고 필요한 치료 전처치 등을 확인하기 위하여 "협의 진료 의뢰서"라는 편지 형식을 통하여 환자의 당뇨 주치의의 의견을 듣게 된다.



많은 당뇨병 환자들이 혈당측정기를 사용하고 있으며, 이를 이용해 간단히 자신의 혈당을 측정할 수 있다. 따라서 다른 전신질환자

들에 비해 당뇨병 환자들은 자신의 상태에 대하여 비교적 정확한 정보를 가지게 되므로 치료와 진료 및 진료 계획 설정시 도움이 된다. 다음은 당뇨병 환자가 치료 진료를 받을 때 주의해야 할 몇 가지 지침이다.

1. 매 치료 진료시마다 혈당 측정기를 소지하여야 한다.
2. 긴 시간의 치료 진료가 필요한 경우 반드시 혈당을 미리 측정해야 한다. 정상 범주보다 낮은 혈당치가 측정되면 치료진료시 저혈당증이 발생할 수 있으므로 이러한 경우 치료 전 탄수화물을 섭취하시는 것이 권장된다. 예를 들어, 약 2시간의 치료 진료가 계획되어 있는데 치료 전 혈당치가 70mg/dl(정상범주의 하한값)이 측정되었다면 쥬스 1캔 정도를 마신 후 진료를 받으면 저혈당증을 예방할 수 있다. 만일 치료 전 혈당수치가 정상 범주보다 높게 측정된다면 치료 진료는 혈당이 조절된 후로 연기하는 것이 좋다.
3. 치료진료 후 혈당을 측정하여 시간에 따른 혈당의 변화를 관찰하여야 한다.
4. 저혈당증의 증상을 느낀다면 치료를 중단하고 반드시 혈당을 측정하여야 하며, 저혈당이 심할 경우 응급상황으로 진전될 수 있다.

### 당뇨병 환자의 치료 치료시 주의사항

#### · 예방적 항생제의 처방

전신질환이 없는 경우에도 발치나 치주 수술을 하게 되는 경우 예방적으로 항생제를 처방하여 술전에 복용하는 것이 권장되고 있다.

앞서 언급하였다시피, 당뇨인 경우 치주질환 원인균에 더 민감하게 반응하고 치주치료를 하더라도 그 치유 능력이 떨어지므로 치유과정에서 문제가 일어날 수 있기 때문에 예방적 항생제의 복용이 필요하다. 아직까지 당뇨병 환자에게 알맞은 항생제가 무엇인지, 그리고

그러한 예방적 항생제의 처방이 실제로 치료 결과에 직접적인 영향이 있는지에 대해서는 알려진 바가 없으나, 당뇨병 환자의 경우 더욱 주의하여 예방적으로 항생제를 처방해야 하며 이는 스켈링과 같은 간단한 술식에서도 고려되어야 한다.

#### · 저혈당증 : 치료진료시 응급상황

저혈당증은 불안감, 떨림, 혼란, 흥분, 공포, 빈맥, 어지러움, 발작 등의 다양한 증상으로 나타나게 된다. 특히 치주수술인 경우 마취와 더불어 절개 및 출혈 등을 예상하여 환자가 심한 정신적 스트레스를 받는 경우 유발될 수 있다. 저혈당증은 당뇨병 환자가 치료 진료시 주의해야 할 가장 중요한 합병증 중의 하나이다. 대개 혈당수치가 60mg/dl 이상인 경우 저혈당증의 증상이 보이지 않지만 혈당조절이 불량하여 장기간 고혈당 상태로 있었던 사람은 급격한 혈당저하로 60mg/dl 이상에서도 저혈당증 증상을 보일 수 있다. 만약 과거에 저혈당증을 일으켰던 병력이 있다면 반드시 환자의 당뇨 주치의에게 알려야 한다.

인슐린으로 혈당을 조절하고 있는 환자의 경우라면 치료 계획시에 인슐린 활성이 최고치에 이르기 전 또는 그 후에 치료 약속을 잡도록 한다. 인슐린의 종류에 따라 주사후 활성을 나타내는 시간, 최고 활성을 나타내는 시간 그리고 활성이 지속되는 시간이 다르기 때문에 반드시 당뇨주치의에게 자신의 인슐린에 대한 정보를 얻는 것이 중요하다. 메트포르민과 치아졸리디네딘은 계열의 약제는 일반적으로 저혈당을 일으키지 않는 혈당강하제로 알려져 있다. 많은 환자들이 하루 수차례 인슐린을 주사하기 때문에 최고활성시

기를 피하기가 어려우므로 치과 치료 전과 후 그리고 필요하다면 치료 도중이라도 혈당을 체크하는 것이 추천된다.

만일 저혈당증의 증상을 보인다면 혈당을 측정 한 후 다음과 같은 지침을 따르도록 하자.

1. 약 15g의 탄수화물을 섭취한다.  
 4~6oz.(113~170g)의 주스 : 보통의 주스 1캔  
 3~4스푼의 설탕  
 15g의 설탕과 캔디
2. 저혈당증이 진행된 상태에서 음식을 섭취가 어렵거나 의식을 잃을 경우 정맥 또는 근육 주사를 한다.  
 25ml~30ml의 50% dextrose 정맥 주사  
 1mg glucagon 정맥 주사  
 1mg glucagon 근육 주사

· 치과 치료와 음식물 섭취

치과진료전 반드시 정상적인 식사를 한다. 식사를 거르고 인슐린을 주사하는 것은 저혈당증을 유발하는 주된 원인이다. 혹시라도 치료 전 금식을 해야 하는 경우가 있다면 반드시 인슐린 주사량을 조절해야 한다. 치과치료 중 특히, 발치나 치주수술을 할 경우 치료 후에 식사가 곤란하게 되므로 그에 따라 인슐린 또는 복용하는 약의 용량을 조절하는 것이 필요할 수 있으나 이는 당뇨 주치의와 충분한 상담이 선행되어야 하며 긴 시간이 필요한 치료를 시행하기에 앞서 인슐린의 양을 조절하는 것이 추천된다.

당뇨병 환자의 치주질환 예방 및 관리

치주치료를 받은 후에도 위생관리는 더욱 철저히 한다. 치태와 치석이 다시 침착되어 재발할 수 있기 때문이다. 일반적인 치주치료 전과 후 그리고 치료 도중에 환자는 치과의사

로부터 치주질환 관리법에 대하여 설명을 듣게 되고 칫솔도 일반적인 칫솔 외에 치주질환 환자에게 사용되는 특수한 칫솔을 한 가지 이상 소개 받게된다. 또한 환자 자신이 열심히 관리한다 하더라도 치과의사에 의한 전문적인 평가 및 관리를 병행할 필요가 있다. 초기 치주염을 치료한 경우 최소한 1년에 한번은 정기검사를 받을 필요가 있으며, 심한 치주염을 치료한 경우나 전신질환이 동반되어 있는 경우에는 대개 3개월 간격으로 지속적인 치주관리를 받게된다. 당뇨병 환자의 경우 앞서 언급하였다시피 치주질환에 쉽게 이환될 수 있으므로 더욱 주의하여 규칙적인 관리를 받도록 한다. 물론 담당 치과의사와의 상담이 선행되어야 한다. ✎

