

치주건강에 필수적인 Plaque control에 대하여

서울대학교 치과대학 치주학교실

한 수 부

I) 치태(Dental Plaque)란 무엇인가?

치태는 세균, 상피세포, 백혈구, 탐식세포와 부착성 세포간기질로 구성되어 치면, 보철물, 치석에 축적되는 soft amorphous granular deposit로서, 단단히 부착되어 양치질이나 water spray로는 완전히 제거할 수 없고 mechanical cleansing에 의해서만 제거할 수 있는 material이다.

적은 양일 때는 육안으로 볼 수가 없지만 많은 양으로 모이면 갯빛 노랑이나 노랑빛깔을 띠는 pinpoint nodular surface의 globular mass로 나타난다.

치태는 치은연상에서는 치아의 치은 1/3부위에 주로 생기며 치은연하에서는 보철물의 overhanging margin이나 혹은 거칠거나 홈이 있는 치근면에 생긴다.

상·하악 비슷한 정도로 생기며 전치보다는 구치부에 많이 생기며, 근원면에 가장 많이 생기며 순면, 설면 surface 순으로 생긴다.

치태의 생기는 양이나 위치는 사람에 따라 다르며, 치아에 따라 다르며 한 치아에서라도 부위에 따라 다르다. 특히 알아두어야 할 점은

치아를 철저히 닦아도 6시간 이내에 상당한 양의 치태가 생기며, 30일쯤되면 최대의 양에 이른다.

치태는 치아우식증, 치은염, 치주질환에서 중요한 요인이 된다.

따라서 치태의 존재유무, 치은, 치주질환의 prevalence와 severity는 구강위생과 관계가 있다.

칫솔질을 중단하면 치태가 축적되어 10일 내지 21일 사이에 치은염이 발생하나 칫솔질을 다시 시작하면 48시간 이내에 치면에 부착된 대부분의 치태가 제거되며 8일쯤 지나면 치은염이 사라진다.

치은 및 치주질환의 요인에 있어서 치태가 지니는 중

요한 의미는 세균과 이들이 분비한 산물의 농도에 따라서 달라진다.

치태 내에, 치은열구 내에 있는 세균은 조직에 위해작용을 줄 수 있고 질병을 야기시킬 수 있으나 그 기전은 아직 확실치 않다.

치태의 형태, metabolic activity, pH level은 치아에 따라 다르며 한 치아에서라도 부위에 따라 다르다.

치태와 치아우식증, 치주질환과의 관계는 dextran-forming streptococci가 많이 존재하는 치태는 치관우식증을 유발시키고 levan-forming Odontomyces viscosus와 streptococci가 많이 존재하는 치태는 치근우식증과 치주질환을 야기시킨다.

II) Plaque control의 목적

아래와 같이 크게 3가지로 분류할 수가 있다.

① 치은질환과 치주질환의 예방

② 치주치료의 한 요소로서

③ 치주치료 후 재발을 방지

치은염은 치태세균의 산물이 치은을 찔고 들어감으로써 야기되며 치료를 하지 않고 내버려두면 치주염으로 이행되며, 나아가 치아를 잃게까지 된다. 그런데 plaque control을 함으로써 인접치은면에 치태가 침착되는 것을 방지할 수가 있다. 따라서 이는 치은염을 예방하는 가장 효과적인 방법이며 여러 치주질환의 예방에 있어서도 필수불가결한 요소이다. 아울러 치석의 침착을 예방할 수가 있다.

또한 plaque control은 필수적인 치주치료의 한 방면으로써 어떠한 치료도 plaque control이 없이는 성공적으로 이루어질 수가 없다. 치주질환의 처치에 있어 plaque control을 무시한 채 치료에만 몰두한다면 치태에 의한 자극과 감염으로 치유과정이 늦어질 뿐더러 이들이 야기하는 염증성, 퇴행성변화에 의해 재발될 가능성이 많다.

치료직후에는 치료전보다 칫솔질을 할 때 잇몸에서 피가 더 많이 나는데 통증이 없을 경우에는 칫솔질을 중단해서는 안된다. 이에 개의치 않고 계속 칫솔질을 하면 치유되는 과정을 거치면서 출혈이 사라진다. 이때는 soft multi-tufted tooth brush를 사용하는 것이 좋다.

중증 치료후에 칫솔질을 할 때 치근이 시큰시큰하여 칫솔질을 잘 할 수 없다는 사람들이 있는데 이는 치주수술후 처음 2주동안에 흔히 나타나는 일시적인 현상으로서 점차적으로 사라지나 그렇지 않은 경우에는 sodium fluoride paste와 같은 desensitizer를 도포하는 등

치주건강에 필수적인 Plaque control에 대하여

의 치치를 받아야 한다.

치주치치에 의해 건강한 치주상태가 회복된 후에도 계속적인 칫솔질에 의한 plaque control과 정기적인 scaling, curettage등을 받는 것이 재발을 방지하는 가장 좋은 방법이다.

III) Plaque control 방법

① mechanical cleanser에 의한 방법

② chemical agents에 의한 방법

③ diet에 의한 방법 등이 있다.

환자에게 plaque control의 방법을 지시하기에 앞서 plaque control의 목적이 무엇이며 이를 위해 환자가 하여야 할 일은 무엇이며 또한 치주질환이 어떤 것이며 환자에게 어떠한 영향을 미친다는 것을 체계적으로 설명해 주는 것이 필요하다.

아울러 치과의사 자신도 plaque control이 구강건강 그 자체에 있는 것이지 manual skill의 개발만이 아님을 재고하여야 할 것이다.

따라서 새로운 칫솔질방법의 지도보다는 환자자신이 자신의 구강건강을 위해 참여하고 있다는 긍지와 의무감을 부여해 주는 것 또한 중요하다고 하겠다.

어떠한 의약품도 칫솔질에 의해서 만큼 치주질환을 예방하고 그 정도를 감소시킬 수는 없다.

따라서 환자자신이 매일 매일 집에서 행하는 칫솔질이 plaque control의 가장 주요한 방법이 되며 환자가 효율적인 칫솔질 방법을 배우느냐고 치과에서 보낸 시간은 환자자신이 칫솔질을 한 것보다도 더 가치있는 health service라고 볼 수가 있다.

칫솔질에 의한 plaque control instruction은 환자가 내원할 때 칫솔을 가지고 오게 하여 그 환자의 손재주, 습관등을 고려하여 model상에서 칫솔질방법의 시범을 보여준다. 그 후 환자의 구강내에서 다시 한번 시범을 보이며 환자에게는 손거울로 관찰케 한다. 그 다음 disclosing sol'n 즉 Malachit green, basic fuchsin이나 erythrosin tablet과 같은 disclosing wafer를 사용하여 치태의 존재유무, 위치, 축적된 양등을 환자에게 보여준다. 각 개인치과 병원에서만 반드시 disclosing sol'n이나 tablet을 비치하고 이를 사용하여 환자에게

항상 plaque control의 motivation을 줌이 바람직하다. disclosing sol'n을 사용하는 입술이나 구강점막에도 염색이 되는데 이는 2시간쯤 지나면 없어지며 심미적으로 까다로운 환자에게는 미리 입술에다 vaseline을 바르고 사용하면 것이 좋다.

그 다음 환자로 하여금 칫솔질을 하게 하여 염색된 치태를 지우게 한다. 이 때 중요한 것은 칫솔질 technique자체보다는 얼마나 잘 치태를 제거하느냐에 있다고 할 수 있다.

열심히 칫솔질을 하여도 치아의 근원심면에는 치태가 남아 있는 경우가 흔한데 이는 dental floss silk를 사용하여 제거할 수 있다.

환자들에게 권할 수 있는 칫솔질방법으로는 Modified Stillman's method, Bass method, Modified Bass method등이 있으며 이와 아울러 칫솔질하는 칫수는 하루에 세번 즉 식후에 약 5분간정도가 좋을 것이며 자기 전에 음식물을 먹은 경우에는 반드시 칫솔질을 하라고 지시하여야 한다.

일정한 간격을 두고 치과에 내원케 하여 plaque control의 상태를 검토하고 교정해 주는 것이 필요하며 이는 환자나 의사에게 다 시간과 노력이 드는 일이므로 꾸준한 인내가 필요하다.

치솔, dental floss silk등을 사용하는 mechanical cleansing plaque control에는 가장 효율적인 방법이나 이는 지루하고 계속적으로 새로운 치태가 생길 우려가 있다. 이로 인해 치태형성을 방해하는, 또는 치태가 치아에 부착되는 것을 방해하는 chemical preventives가 등장하게 되었는데 이에선 chlorohexidine gluconate (Hibitane), ascoxal, water-soluble silicone, vitamin C등이 있다. 그러나 이는 어디까지나 mechanical cleansing의 보조로써 생각함이 아직은 타당하다고 할 수가 있다.

diet에 있어서 soft diet는 치태의 축적을 증가시키고 sugar나 sugar가 들어간 음식물은 치태형성을 증가시키므로 삼가하는 것이 좋으며 이와는 반대로 coarse fibrous food는 저작시 mechanical cleansing action을 할 수 있어 치태의 축적을 감소시켜 줄 뿐더러 치주인대와 치조골의 기능을 촉진시켜준다.