

우리 인체의 치아

서울대학교 치과대학 학장 이 훈 근

서 론

자고로 좋은 치아는 오복의 하나라고 일컬은 바와 같이 건강을 유지 하는데 있어서 치아는 대단히 중요한 것이다.

인체의 건강을 유지 하는데 있어서 치아가 차지하는 역할이나 그 비중은 무엇보다도 크다 하겠다.

치아는 구강내의 악골에 식립되어 있는 하나의 장기로서 여러가지 중요한 기능을 가지고 있다.

따라서 치아와 구강의 생리를 이해하는 것이 중요하다. 사람의 치아와 구강은 신체의 건강을 유지하는데 있어서 유용한 기능을 하고 있는바, 그의 기능은 대체로 음식물을 저작하여 소화되기 용이하게 하고, 세균감염의 억제작용을 할뿐만 아니라, 안모의 형태를 유지 하게 하며, 더 나아가서는 언어의 발음 및 호흡등에 중요한 역할을 하고 있는 것이다.

그러하기 때문에 치아의 해부학적 지식을 이해하거나, 그의 기능을 숙지하며, 치아에 관련된 계발증을 우리가 알므로서 향차 인체의 건강관리에 큰 도움이 될 줄 믿는 바이다.

치아해부

인류의 치아는 문명의 발달과 진화과정을 통하여 퇴화 내지는 수의 감소를 보이고 있는데, 현재 인간의 치아는 보통 32개 내지 38개를 가지고 있다.

치아는 그 형태 및 맹출한 위치에 따라서 전치, 소구치 및 대구치로 나눌수 있다. 전치는 주로 음식물을 절단 할때에 쓰이며, 소구치 및 대구치는 절단된 음식을 잘게 분쇄할때 작용한다.

치아는 조직학적으로 4개의 서로 다른 구조물 즉 법랑질, 상아질, 백아질 및 치수로 구성되어 있다.

법랑질 : 법랑질은 치관의 표면을 둘러싸고 있

는 가장 강인한 경조직으로 외배엽에서 유래한다.

따라서 법랑질은 우식증이나 치아마모에 저항성을 발휘한다. 법랑질의 두께는 부위에 따라서 약간의 차이가 있으나 보통 2~2.5mm이다.

상아질 : 상아질은 치아표면을 피복하고 있는 법랑질이나 백아질 밑에 있는 비교적 연약한 경조직으로 중배엽에서 유래한다.

상아질은 그 형태학적으로 보아 그의 전층에 놓여 있는 다수의 S자상섬유로서 구성되어 있으며, 법랑질이나 백아질에서 볼 수 있는 파와 같이 치수면에 대하여 수직으로 배열되어 있다.

상아질섬유가 들어 있는 관격을 상아세관이라고 부른다. 만일 법랑질 파손이나 우식증에 의하여 상아질이 노출되면 심한 지각과민을 나타내게 되는데, 이것은 냉온등 여러가지 자극이 직접 상아세관 내에 있는 상아섬유에 전달되기 때문이다. 그리고 상아질의 내측에는 치수와 접촉되어 조치세포가 배열되어 있어서 제 2상아질을 형성하고 있기 때문에 치아가 오랫동안 생존할 수 있게 하고 있는 것이다.

백아질 : 백아질은 치경부에 있는 백아법랑질 측부에서 부터 치근표면의 전면을 덮고 있는 중배엽성 경조직이다. 백아질은 결체조직으로 된 매우 얇은 치낭의 최내층에 의하여 치근면상에 형성되며, 이 결체조직막은 3층으로 발달되는데, 이 중에서 최내층이 백아질을 형성하는 것이다. 백아질형성이 치근형성을 촉진하며 유도하는 역할을 한다.

치근형성은 내법랑상피와 외법랑상피가 접촉된 부위에 있는 법랑기가 첩단으로 향하여 성장하는데 따라서 지배되고 있는 것이다.

염증성병변이나 노인성위축 혹은 퇴행성병변에 의하여 치은이 퇴축되면 백아질이 노출되는데, 이때 지각과민 증상을 볼수 있다.

치수(심경) : 치수는 치아의 중추적기관으로 혈

관 및 신경을 함유하고 주요 조직이다. 치수는 형성된 상아질에 의하여 포위된 치유두의 부분이며, 일반적으로 치아의 윤곽과 유사하다.

치수는 태생성결체조직으로 구성되어 있고, 치수의 주변은 조치세포층으로 되어 있는데 이층은 다방면으로 치수기능에 관계하고 있다.

치아의 기능

인간이 그의 생명을 계속 유지하기 위하여 서는 음식물의 섭취로서 영양공급이 이루어 져야 한다.

고형음식물을 절단 하고 분쇄하여 연하는 물론 소화되기 쉽게 하는 것이 치아가 가지는 가장 중요한 기능이다. 음식물의 저작시에 작용하는 개개치아의 작용은 다양하다. 우선 전치는 음식물의 크기를 구강에 알맞도록 절단하고, 이와같이 절단된 음식물편은 소구치가 보다 잘게 부수고, 그 다음에는 대구치가 더욱 적게 음식물을 분쇄하여 소화되기 쉽게 만드는 것이다.

또한 치아의 기능은 언어의 발음이다. 외상이나 우발적사고에 의하여 치아가 탈락되면 발음장애가 상당히 큼을 볼수 있다. 예컨대, 入, ㅎ 등 치음등을 발음하기에 곤란하며, 전반적으로 발음이 곤란하다.

치아는 안모로 유지하고, 또한 아름답게 하여 준다. 치아가 탈락되면 전체적인 안모의 균형이 깨어 짐으로서 추형을 야기하게 되는 것이다. 그러므로 치아와 안모의 상관관계는 극히 밀접하다 하겠다.

치아의 상태여하는 개인의 성품, 인격, 및 정신적안정성 여하에 큰 역할을 한다. 치아맹출 상태가 좋지 않을 경우에 그것이 원인이 되어 열등감이나 정신적외상을 초래하는 경우가 허다하다. 또한 치아는 구강점막, 치조골, 악골 및 타액선등 여러가지 조직이나 장기에 적당한 자극을 주어 생활력을 주거나, 기능항진을 시키는 역할을 하고 있다. 그의 치아는 구강내에 모래나 기타 이물이 들어왔을때 그 예민한 감각으로 찾아 낼수 있는 능력이 있다. 이것은 치수내에 분포하고 있는 삼차신경의 신경지배에 의한 것이다.

건강과 치아

인간이 그의 생명현상을 유지하고 건강을 지속하기 위하여는 적절한 음식물의 섭취와 영양공급에 기인 된다 하더라도 과언이 아니다.

건전한 치아, 강인한 치아, 기능적 치아 그리고 심미적 치아를 가진 사람은 체력과 건강을 유지 할수 있고, 자신과 패기를 가지고 뚝뚝하게 일할수 있는 기능적 인간, 건전한 건강인이 될수 있는 조건이 되어 있다 하겠다.

치아에 관련된 주요질환

치아에 관련된 질환은 그 종류가 수없이 많으나 대체로 염증성질환과 종양(혹)질환으로 크게 대별해서 생각할수 있다. 염증성질환 으로서는 치아 자체에 발생하는 우식증, 치수염 및 치근막염 등이 있고, 이들 질환에서 계발되는 염증성질환에는 악골염, 악골골수염, 골막염 및 상악동염 등등 많은 염증성 질환이 있다.

치아우식증 : 본증은 만성염증성 치아경조직질환으로 자연치유능력이 전연없이 만성적으로 계속 진행하여 치수염을 야기하고 더욱 진행하여 치근단병소와 계발증을 야기하며, 결국은 치아를 탈락 시키는 질환이다.

우식증은 치아주위조직 질환과 더불어 치과영역에서 가장 흔히 볼수 있는 동시에 치아탈락의 주요 원인인 것이다. 우식증의 원인에 대하여는 그 설이 구구하다. 원인설중 몇가지를 열거하면 다음과 같다. 소인설, 문명설, 세균설, 화학설, 영양장애설 및 화학 세균설 등등이 있으나, 일반적으로 화학세균설 혹은 화학미생물설이 지배적인 의견으로 받아지고 있는데, 이 학설은 일차적으로 구강내에서 생성되는 유산등 화학물질치질을 용해시켜서, 여기에 세균이 잘 기생할수 있도록 한다는 학설이다.

그리고 문명이 발달됨에 따라서 당분섭취량이 증가 됨으로 우식증이 배가 되고 있다. 당분이 유산균에 의하여 구강내에서 유산으로 변하여 치질을 용해시킬 뿐만 아니라, 당분자체가 세균의 배양지 역할을 하여, 당분이 많은 곳에 유산균의 많은 증식을 볼수 있다. 그러하기 때문에 우식증 감수성검사에 이용되고 있는 것이다.

우식증은 자연치유 능력이 없기 때문에 일단 발생되면 치과의사의 치료를 받아야 치유 되는 것이다.

우식증을 방지하면 계속 진행하여 급,만성 치수염을 야기 하여 환자는 극심한 통증을 받게 된다.

그리고 더욱 진행 되면 치근단 주위염이나 치근막염, 악골골수염등 심한 염증성질환을 야기하여 치아탈락이나 악골결손을 가져온다.

우식증을 예방하기 위하여는 가능하면 당분섭취를 줄이고, 구강내에 음식물의 잔사가 남아 있지 않도록 식후에 곧 칫솔질을 하며, 영구치가 맹출한 시기에 치아표면에 불소도포를 하는 것이 중요하다.

치아주위조직질환 : 이 질환은 기타 어느 치아 질환 보다도 더욱더 치아탈락의 원인이 되기 때문에 치아주위조직질환에 대하여 많은 연구와 노력을 경주 하여야 할 것이다.

치아주위조직질환을 이해 하기 위하여서는 치은, 치근막, 치조골 및 백아질의 정상적 조직을 이해 하여야 한다. 치아주위조직 질환은 치은, 치근막 혹은 치조골의 손상에 의하여 단독으로나 혹은 몇개 원인이 합병하여 발생 된다. 본 질환은 그 원인이 크게 국소적 원인과 전신적 원인의 둘로 나누어 생각할수 있다.

국소적 원인은 국소조직의 손상이나, 치아의 부담과중, 세균감염 및 치석에 의한 것이 대부분이다. 그런데 이중에서 치석이 치주조직질환을 야기 하는 가장 큰 요인이 된다.

치석이라 함은 치아표면에 부착된 무기질과 유기질의 결석으로서 나타난다. 치석의 생성은 우선 치아표면에 음식물잔사 등이 부착된 후 여기에 타액중의 탄산칼슘, 인산칼슘등 무기물이 부착 침착되어 하나의 결석을 형성하는 것이다.

이 치석에는 무수한 균주가 기생하고 있는데 이들 치석이 소위 풍치라고 하는 치아주위조직 질환인 것이다.

그리고 전신적 원인으로서의 영양실조, 바이타민 부족, 파로, 내분비선 기능장애, 당뇨병등 전신질환에 의해서 야기되는 치아주위조직질환으로서 국소적 원인에 의한 치아주위조직질환보다 난치병인 것이 보통이다.

치아주위조직질환의 기본적인 병리학적 반응은 염증, 변성, 위축 및 비대증식 등이 있다.

치아주위조직질환이 치아탈락은 물론 구강보건에 차지하는 비중은 상당히 크다.

그리하여 치아주위조직질환을 예방하고 치료하기 위하여서는 치석등 원인을 제거 하는 것이 본증의 예방과 치료가 되기 때문에 아무리 구강위생에 자신이 있는 사람이라도 주기적으로 치과치료를 받는 것이 구강위생이나 환자의 건강을 위해서도 상당히 중요 하다고 생각 된다.

치아와 관련된 그외의 질환으로서의 종양(혹)이 있다. 구강 및 악골내에는 치아와 관련되어

서 여러가지의 많은 낭종, 양성종양 및 악성종양이 발생되고 있다.

낭종 : 구강영역에 발생하는 낭종은 치아에 관련된 치성낭종과 비치성낭종의 두 종류가 있다.

그러나 비치성낭종에 비하여 치성낭종의 발생 빈도가 월등히 많다.

치성낭종의 대부분은 여포성낭종으로서 치아의 태생기적 상피세포에서 유래되는데 본낭종에는 원활성낭종, 함치성낭종, 다방성 및 다발성 낭종이 있으나, 치아에 염증이 관련되어 발생하는 치근낭종이나 잔재성낭종이 있다.

그리고 비치성낭종으로 정중구개낭종, 정중치조낭종, 구상낭종, 가마중, 결핵저류낭종, 피지낭종 등등이 있다.

위와 같은 낭종이 있을 경우에는 악골의 흡수, 치아의 탈락, 안모의 변형, 병적골절 및 종양으로 변할수 있는 위험성이 있기 때문에 주기적인 조기 진사를 받을 필요성이 있는 것이다.

구강암 : 구강영역에 발생하는 종양에는 양성종양과 악성종양이 있는데, 문제는 악성종양인 것이다. 악성종양에는 상피계통의 암종과 결체조직계의 육종이 있다.

결체조직계통의 악성종양인 육종은 주로 청소년등 어린이에 다발하고, 암종은 장년기 이후 노년기에 다발한다. 그러나 육종에 비하여 암종이 월등히 다발함을 볼수 있다. 대체로 구강영역에 발생하는 악성종양은 전신에 발생하는 악성종양의 약 4~5%에 달하며, 여자에 비하여 남자에 서 약 4~5배 다발함을 볼수 있다.

또한 호발년령을 보면 육종은 10세 이상 20세 미만인 사람에서 다발하고, 암종은 40세 이후부터 증가를 보이다가 특히 50세 이후부터 70세 미만까지 가장 호발하여 이 시기를 암최호발년령이라 부르는 것이다.

이들 종양의 원인에 대하여는 확실히 구명된 바 없으나 실제로 여러가지 여건이 주어질때 종양이 발생됨을 볼수 있다.

대체로 종양의 원인설르는 자극설, 아설, 염증설, 소인설, 유전설, 바이러스설, 방사선설, 및 영양장애설 등등 있으나, 실제로 여러가지 자극이 지속적으로 장기간 가해질때 발암하는 경우를 가끔 볼수 있다.

즉, 우식증에 의한 예리한 치관, 파절치, 불량한 충전물, 부적합한 가공의치 혹은 잘못지 않은 의치를 가진 환자에서 종양발생을 가끔 볼수

있으며, 더욱이 자극성음식을 상식으로 하거나, 커피를 많이 마시거나, 담배를 많이 피우거나, 알콜을 많이 마시는 사람의 구강에서 종양이 비교적 많이 발생되는 것을 볼수 있다.

또한 염증과 관계되어 종양이 발생된다는 설도 무시 할수 없는 사실로서 실제로 진행된 음식증환자나 만성치주조직질환 환자에서 심한 악골흡수와 더불어 종양이 왕왕 발생되는 것을 볼수 있음은 우리가 간과 할수 없는 사실이다.

그러므로 종양의 원인으로서는 가장 유력시 되는 자극을 가능한한 적게 하여 주도록 하는것도 암예방의 한 방법이라고 하겠다.

구강암의 발생경로를 보면 발암 초기에는 종양세포가 몇개씩 모여 독립된 종양세포군을 형성하고, 여기에 다수의 독립된 종양세포군들이 집단을 이루어 비로서 발암 초기의 병소를 야기하게 되는 것이다.

그리고 병소가 점점 커짐에 따라서 주위조직에 파급되는 것이다. 특히 상피암종에서 병소가 상피층에 국한된 초기 상피암병소를 carcinomain situ 라고 부르는 것이다. 이러한 병소는 점점 증식하여 인접주위조직에 파급되는 동시에 병소에서 탈락된 암세포는 신체 타부위에 전위를 하게 되는 것이다. 상피암종은 림파관을 통해서, 육종은 혈관을 통해서 신체 타부위에 전위되는 것이다. 구강암을 진단하기 위하여는 병역청취, 이학적검사, 임상적증상, X-선검사, 방사성동위원소이용, 탈락세포, 조직검사 및 혈액등 검사실검사가 필요하다.

구강암을 치료하는 방법은 외과적적출수술, 방사선치료, 항암제사용 및 보존적 대중요법등이 있으나 현재 외과적치치와 방사선요법을 가장 많이 이용하고 있는 실정인 바 앞으로는 항암제의 개발이 시급히 요청된다.

그리고 현대의학으로서는 암종이 아직까지 난치병인 고로 우리 모든 의학인들은 암의 예방, 조기진단 및 적절한 처치가 무엇보다 중요하다 하겠다. 이상 말씀드린 질환이외에도 치아와 관련된 질환은 무수히 많으나 중요한 몇가지 질환을 소개하였다.

치아탈락과 노쇠현상

인간의 치아는 문명과 문화가 발달됨에 따라서 저작등 기능적치아에서 부터 점차 심미적, 정신적기능 치아로 폭넓게 각광을 받고 있다.

그러나 아직 까지도 저작이나 언어등 기능적

치아로서 사용되고 있는 것이다. 인간이 그의 생명현상을 유지하기 위하여는 음식물 섭취에 의한 영양공급이 절대 불가결한 것이다.

그러므로 건강과 치아와의 상관관계는 대단히 밀접하며 중요한 것이다.

이것의 비근한 실례로서 나의 교실에서 치아를 갖고 있는 여성과 무치의 여성의 폐경기를 관찰하여 본바 좋은 치아를 가진 여성에 비하여 치아를 가지지 않은 여성에서 약 10년 가량 먼저 폐경기에 접어 든다는 통계학적 사실만 보더라도 자명한 것이라 하겠다. 이와같이 치아는 저작, 언어, 발음, 미모, 및 정신적안정에 크나큰 역할을 한다고 보아야 할 것이다.

그러므로 사람이 그의 건강관리나 노쇠현상을 지연시키기 위하여 서는 자발적이며, 적극적인 치아 건강관리 부터 해야 할줄 믿는다.

치아의 건강관리

인체에 있어서 그 어느것 하나 중요하지 않은 것이 없지만, 인체의 건강관리나, 노쇠현상을 지연시키는 치아의 건강관리가 무엇보다 중요하다 하겠다. 치아의 건강관리나 구강보건을 위해서는 어느 일정한 연령층이나 일정한 시기에만 필요한 것이 아니라 항상 유의하여야 할 것이다.

치아관리는 어린 소아시절부터 노년기에 이르기 까지 구강보전에 대해서 많은 관심을 가지고 임해야 할줄로 믿는다. 구강질환의 예방이라는 것은 전문의에 의해서만 이룩 되는 것이 아니라 개개인 자신들이 이를 위해서 시간과 노력을 경주 할때 이루어 지는 것이다.

치아의 건강관리를 위하여 서는 다음의 몇가지 지침을 준수 함으로서 이룩 될수 있는 것이다.

결 론

우리 인체에 있어서 모든 장기는 그들 나름대로 모두 중요하고 그 기능 또한 매우 다양하며 중요하다 하겠다. 그중에서 치아는 기능적치아, 심미적 치아로서 대단히 중요한 장기의 하나이다.

따라서 치아는 육체적건강과 정신적건강을 유지 하는데 대단히 중요한 장기라 하겠다.

그러므로 육체적으로나 정신적으로 우리 인체에 크게 기여하는 치아 내지는 구강보전에 각별한 유의를 가지고 있어야 하겠다.

우리 인체의 건강은 치아의 건강으로 부터 찾을수 있기 때문에 좀더 치아와 구강보전에 대해서 적극적으로 유의해야 할줄 믿는다.