

# 치근단 부위에서 관찰되는 방사선투과성 병소

서울대학교 치과대학 구강악안면방사선학 교실

전임강사 이 삼 선

치근단 부위에서 방사선투과성 병소가 관찰될 경우 치과 의사는 첫째로 이 병소가 치아에서 유래된 병소인지, 아닌지를 감별하는 것이 중요하고 둘째로 치아에서 유래된 병소의 경우에도 치수조직에서 유래된 것인지, 치주조직에서 유래된 것인지를 아는 것이 중요하며 셋째로 치료할 필요가 있는지 없는지, 치료할 필요가 있다면 즉시 치료를 해야 하는지 좀더 관찰을 필요로 하는지를 결정하는 것이 중요하다.

방사선사진을 보고 치수조직에서 유래된 치근단병소를 진단할 때 실마리를 제공해 주는 열쇠는 다음과 같다.

1. 치조백선(lamina dura) : 치근단 부위에 병소가 생길 때 초기에 변화를 보이는 구조물이며 병소가 치수 유래인지 아닌지를 감별하는 실마리를 제공하는 가장 중요한 관찰목적이다.
2. 치주인대강(Periodontal ligament space) : 치조백선과 함께 치근단 방사선투과성 병소가 치수 유래인지를 감별하는 중요한 관찰목적이다. 치수에서 유래된 초기 치근단 병소에서 치근단부위의 치주인대강의 비후 소견을 관찰할 수 있다.

다음은 여러 가지 치근단 부위의 방사선투과성 병소의 특징과 감별해야 할 점을 설명한 것이다.

## 1. 치근단 낭 (periapical cyst), 치근단 육아종 (periapical granuloma)

치근단에서 관찰되는 흔한 병소로서 손상받거나 죽은 치수의 염증성 산물이나 세균이 자극이 되어 발생된다. 치근단 육아종의 경우는 독성물을 작은 치근단 영역에 성공적으로 제한하였을 경우이고 치근단 낭의 경우는 염증성 산물이 치근단상피조직의 성장을 자극하여 생성된다. 대부분의 치근단 낭은 이미 존재하는 치근단 육아종내에서 염증반응이 시작되면서 생기고 이 두가지 병소의 방사선학적 소견도 유사하므로 이 장에서 같이 설명하고자 한다.

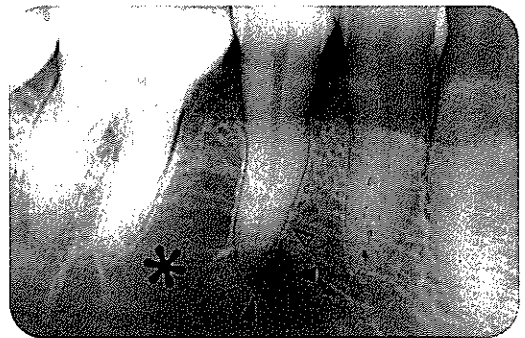


그림 1: #45치아 하방에서 관찰되는 방사선투과성 부위는 이공으로(검은색 화살표머리) #45치아의 치조백선(흰색 화살머리) 정상적으로 관찰되는 것을 볼 수 있다. 별표로 표시된 부위는 골소주(trabecular)가 다소 적어서 방사선투과성이 증가된 것으로 관찰되나 정상적인 골수강의 모양이다.

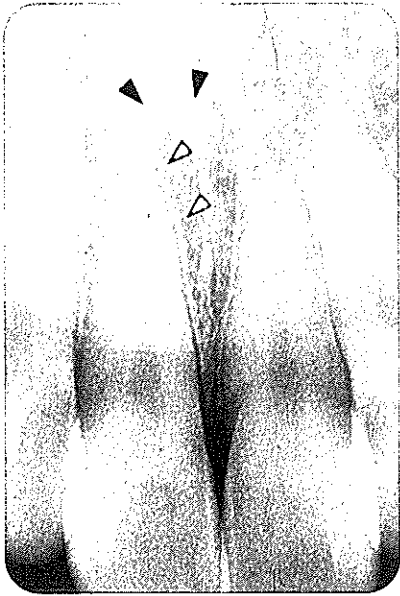


그림 2: #11치아의 허방에 과골성 경계를 가지는 방사선투과성 부위가 관찰되나(검은색 화살머리) #11치아의 치조백선이 정상적으로 관찰되는 것으로 보이(흰색 화살머리) 치아와 연관된 병소는 아닌 것을 알 수 있다.

방사선학적 소견 : 치근단부위에서 얇은 방사선불투과성 경계를 가진 방사선투과성병소로 관찰된다. 연관된 치아의 치조백선은 소실되며 치수는 생활력이 없고 주로 광범위한 우식증이나 충전물, 변색, 치내치, 치외치, 파절 등의 임상증상을 동반한다. 경우에 따라 반대측 치아에 비하여 근관이 협소해져 있을 수 있다.

감별진단 : 치근단 낭이나 육아종은 근관치료나 치근단절제술을 요한다. 따라서 치주질환에서 유래하였거나 염증질환이 아닌 치근단병소 및 정상구조물 중 등글고 경계가 명확한 상을 보이는 것들과의 감별진단이 요구되는데 이 때 방사선학적으로 가장 중요하게 관찰하여야 할 것은 치조백선이다.

- 1) 하악 소구치부위에 발생한 경우는 이공(mental foramen)과 감별을 요한다(그림 1). 이공인 경우는 관련치아의 치조백선이 정상적으로 관찰되고 수평각도를 변화하여 추가사진을 얻으면 방사선투과성부위가 이동하는 것을 볼 수 있다.
- 2) 상악전치부에 발생한 경우는 절치공(incisive foramen)과 감별을 요한다(그림 2). 절치공의 경우도 이공과 마찬가지로 관련치아의 치조백선이

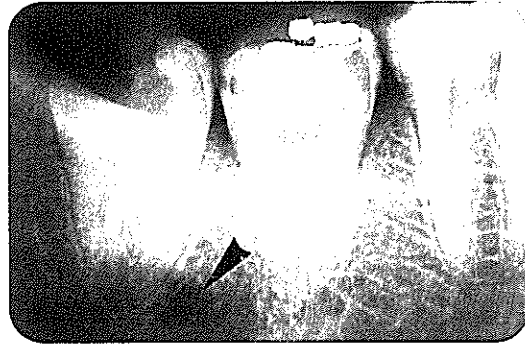


그림 3: 특이하게 생긴 골수강이(화살표) 치근단 병소로 오인될 경우가 있다.

정상적으로 관찰되고 수평각을 변화하여 추가방사선사진을 얻으면 방사선투과성부위가 이동하는 것을 볼 수 있다.

- 3) 종종 특이하게 생긴 골수강(bone marrow)이 치근단병소로 오인될 경우가 있다(그림 3).

## 2 치근단희박화골염(periapical rarefying osteitis), 급성 치근단 농양(acute periapical abscess)

치근단희박화골염은 무수치의 치근단에서 관찰되는 만성염증을 일컫고 급성치근단농양은 치근단부위의 급성화농성감염을 말한다. 이러한 치근단부위의 염증은 치수의 염증으로 인하여 치근단부위에 염증을 일으키는 원발성인 경우와 이미 존재하고 있던 육아종이나 낭, 드물게는 반흔(scar)에서부터 이차적으로 재발성 염증을 일으키는 경우가 있다. 초기에는 방사선사진상에서 치주인대강의 비후나 병변이 전혀 관찰되지 못하는 경우도 있으나 시간이 경과함에 따라 골소주의 밀도가 감소되어 방사선투과상이 증가되며 치조백선의 파괴도 현저하게 된다. 희박화된 부위의 크기는 다양하고 진행정도에 따라 희박화된 주위로 석회화가 진행되어 과골성경계를 보이기도 한다.

방사선학적 진단 시 특히 유의해야 할 경우는 아래와 같다.

- 1) 상악측절치에 호발하는 치내치의 경우에 함몰된 부위가 작으면 임상적으로 쉽게 발견되지 않으며 급성 농양인 경우는 희박화 병소주위로 과골성 경계를 가지지 않고 주위로 퍼져들어가는 모양을 보

여 병소를 쉽게 알아보기 어렵다. 이로 인하여 치근단 농양이 방사선사진 상에서 측와(lateral fossa)로 오진되어 적절한 치료를 받지 못하게 되는 일이 없도록 하여야 하는데 이 때 측절치의 치조백선을 세밀히 관찰하면 치근단부위에서의 파괴를 볼 수 있으므로 경계가 불명확한 농양의 진단에 도움이 된다(그림 4).

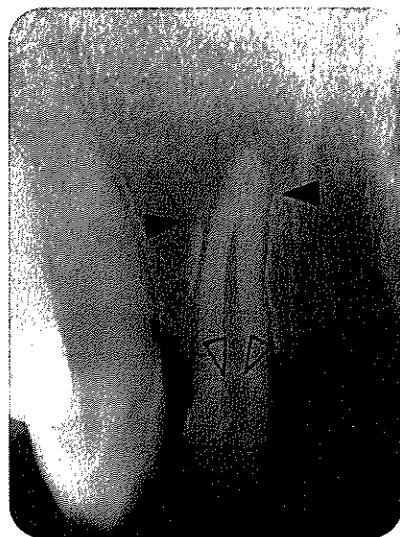


그림 4: 치내치(흰색 화살머리)가 관찰되는 #12치아의 치근단 부위에 방사선투과성 병소가 있으나 경계가 불명확하여 쉽게 관찰되지 않으나 치조백선의 불연속성을(검은색 화살머리) 보면 알 수 있다.

2) 하악소구치에 치외치가 발생하였을 경우 교합면에 이르면 돌기가 부러지면서 치수각이 노출되어 치수감염이 일어나고 치근단 회박화골염이 호발하게 된다. 돌기가 부러지고 난 후에 구강내 검진을 할 경우에는 치외치였음을 쉽게 알 수 없으며 돌출부로 인한 traumatic occlusion으로 인하여 치근단방사선사진에서 전체 치주인대강의 비후를 동반할 경우가 많다. 이러한 경우 겉으로 건전해 보이는 치아로 인하여 치주조직에서 유래한 병소로 오진하지 않도록 하여야 한다.

### 3 치주질환

치주질환이 진행되어 치근단부위까지 골소실을 일으키면 방사선사진상에서 치근단부위의 방사선투과성 병소로 관찰되게 된다. 치주질환으로 인한 경우는

치아의 전체 치주인대강이 비후되어 있으며 치수는 생활력이 있는 경우가 많다(그림 5).

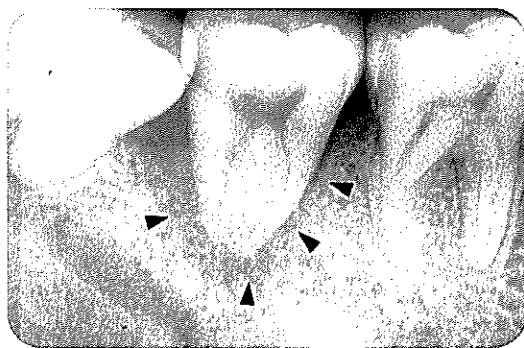


그림 5: 치주질환으로 인하여 전체 치주인대강의 비후가 관찰된다.

### 4. 치근단 반흔 (periapical scar), 수술 결손부 (surgical defect)

근관치료가 되어 있는 치아의 치근단부위에서 관찰되는 방사선투과성 병소는 치근단 반흔이나 수술 결손부일 수 있다. 치근단 낭이나 육이종을 닮은 잘 경계된 방사선투과성병소로 보이므로 이의 판독을 위해서는 주기적인 방사선험적검사가 필요한데 시간이 지나면서 가장자리부터 새로운 골이 형성되어 병소의 크기가 감소되거나 경계가 불명확해지는 것을 볼 수 있다. 그러나 잔존염증이 있을 경우에는 병소의 크기가 감소되지 않고 외측으로 골흡수가 진행되면서 경계가 불명확해 진다.

### 5. 치근단백악질이형성증 (Periapical cemental dysplasia)

악골에 흔히 나타나는 비염증성 병소중의 하나로서 치주인대내의 치성세포에서 유래한 반응성 섬유골성 병소로 생각된다. 여러 단계로 발달하는데 초기에는 주로 섬유성조직으로 구성되는 방사선투과성기이고 말기에는 석회화가 되어 방사선투과성기가 된다. 이 장에서는 방사선투과성기에 대하여 설명하고자 하는데 방사선투과성기는 경계가 잘 지워진 치근단회박화골염이나 치근단 육이종과 유사하여 등글고 잘 경계지워진 방사선투과성병소로 관찰된다. 하악전치부의 치근단 부위나 하악구치부에 양측성으로 호발하며 다발성인 경향이 있다(그림 6). 이 병소는 특별히 예

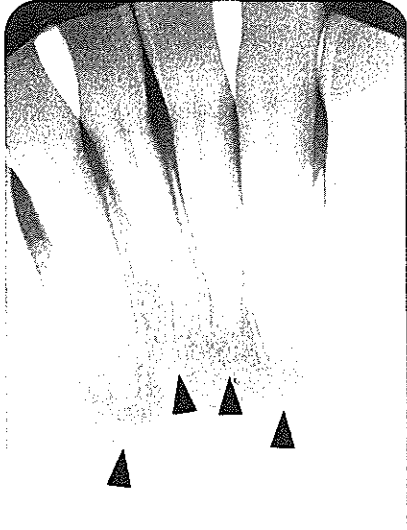


그림 6: 하악전치부에 다발성으로 관찰되는 방사선투과성 병소가 관찰되나(화살표) 치아들은 생활력이 있으며 동통이나 지각과민의 병력이 없을 때는 시간이 경과한 후 재촬영하여 방사선불투과성이 증가하였는지를 확인하도록 한다.

외적인 경우가 아니면 더 이상 성장하지 않기 때문에 치료는 필요없으며 저절로 소멸되거나 치유될 수 있으므로 특별히 주의하여 감별진단함으로써 치근단백악질이형성증을 치근단염증성 병소로 오진하여 불필요한 치료를 시행하지 않도록 하여야 한다. 여러 치아에서 치근단병소가 관찰되면서 병소와 관련된 치아는 생활력이 있으며 동통이나 지각과민의 병력이 없을 경우에는 치근단백악질이형성증을 고려하여야 하고 시간경과 후 재촬영하여 방사선불투과성이 증가하였는지를 확인하도록 한다.

### 6. 단순골낭 (Simple bone cyst, traumatic bone cyst, solitary bone cyst)

이 병소는 상피이장이 없어 진성낭이 아니나 방사선학적 소견이 낭과 유사하기 때문에 붙여진 이름이다. 원인불명이며 적출술과 소파술을 실시하여 병소의 공간을 혈액으로 채워주면 정상골 구조를 나타내며 치유된다. 이 병소는 특징적으로 치근 사이로 확장되어 나타나는 조개껍질 모양을 보여(그림 7) 치근단 방사선사진에서 종종 관찰된다. 경계는 명료한 등근 모양을 가져서 치근단 낭과 유사하나 관련된 치아의 치조백선은 정상이고 치아의 생활력이 있는 것으로 치근단 낭과 감별할 수 있다. 치근단백악질이형성증

과는 치아의 생활력이 있는 점이 동일하므로 감별이 어려워 보이나 치근단백악질이형성증의 경우는 0.7cm 이상인 경우가 거의 없으므로 1cm 이상의 크기이면 방사선불투과성부위가 관찰되지 않으면 단순골낭일 가능성이 크다. 그리고 시간이 경과한 후에 방사선검사를 하면 치근단백악질이형성증인 경우는 방사선불투과성정도가 증가함을 관찰할 수 있다.

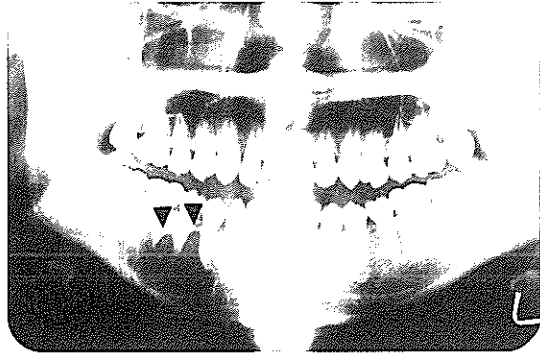


그림 7: 하악체에 경계가 명료한 등근 모양을 가지며 치근 사이로 확장되어 나타나는 조개껍질 모양을 보이는 단순골낭이 관찰된다.

### 7. 절치관낭 (Incisive canal cyst)

절치공은 방사선사진에서 상악중절치 치근사이에서 관찰되며 모양과 크기가 다양하다. 그러나 이 절치공은 낭을 형성할 수 있는 부위이기 때문에 항상 낭으로 변성되었는지를 주의깊게 관찰하여야 한다. 절치공이 낭을 형성하게 되면 모양이 더욱 둥글게 되고 변연이 보다 명확해 진다. 또한 폭경이 1cm 이상으로 확장되었을 경우에는 절치관낭을 의심하여야 하나 임상적 증상이 없을 경우에는 일정시간이 지난 후 방사선학적검사를 하여 크기, 형태, 변연부의 변화여부를 보고 절치관낭을 확진하도록 한다. 절치공이 중절치 치근에 중첩되는 경우에는 치근단 병소와도 감별하여야 한다. 감별방법은 중절치의 치조백선의 연속성을 확인하는 것과 수평각을 변화시켜 재촬영함으로써 절치공이 치근단으로부터 이동되는 것을 관찰할 수 있다.

### 8. 상악동과 상악동질환

상악구치부의 치근단방사선사진을 보면 치근단부에 상악동이 관찰된다. 이 상악동은 종종 심하게 함기화(pneumatization)되어 치근단방사선사진에서 상

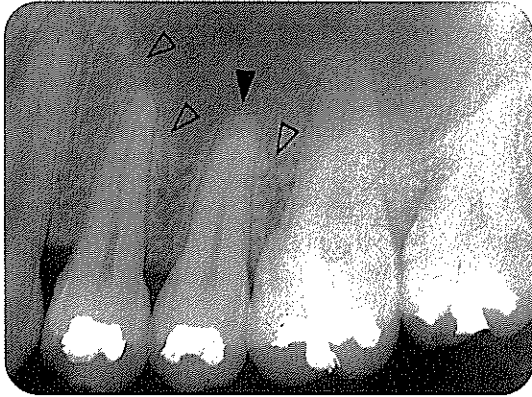


그림 8 : 상악동의 골벽이 부분적으로 소실되어 있으며(흰색 화살 머리) #25치아의 치근이 흡수되어 있는 소견을 보이는(검은색 화살머리) 술후상악낭이다.



그림 9: 주위구조물(치아나 골 등)을 흡수시키면서 팽창하는 양성종양에 비하여 악성종양은 주위조직을 파괴하는 속도가 빠르기 때문에 치아를 이동시키거나 흡수시키기 보다는 치조골만 파괴시키는 형태를 보인다.

악치아의 치근사이로 확장된 상악동이 관찰되기도 한다. 드물게 상악구치부의 여러개 치아에 동통을 호소하며 관련치아에 생활력이 있고 치아의 손상이 없이 타진 양성반응 만을 보일 때는 상악동 질환을 의심해 보아야 한다. 상악동염의 경우는 대부분의 경우 치근단방사선사진에서 뚜렷한 증거를 보이지 않으나 두통, nasal drainage 등이 있으며 술후상악낭인 경우는 상악동 골벽이 소실되어 있으며 종종 상악치아의 치근흡수가 관찰된다(그림 8).

### 9. 악성 종양

악성종양의 방사선학적 소견은 종류에 따라 다양하므로 간단히 설명할 수는 없으나 많은 경우 주위조직을 파괴하는 속도가 빠르기 때문에 치아를 이동시키거나 흡수시키지 않고 치조골만 파괴시키므로 종종 단순한 치근단 병소로 오진하기 쉽다(그림 9). 그러므로 의심이 되는 부위는 치주나 근관치료를 한 후 주기적으로 방사선학적 검사를 시행하여 오진인 경우를 즉시 발견하여야 한다.

이상의 짧은 나열된 문자적인 정보만 가지고 치근단방사선사진을 훌륭하게 판독하기는 쉽지 않으나 가장 중요한 것은 정상과 비정상을 구별하는 것으로서 이것을 실수하지 않기 위하여서는 촬영되는 모든 방사선사진을 꼼꼼하게 검사하여 정상소견에 대한 식견을 늘려야 한다.

### 참 고 문 헌

1. 구강악안면방사선학회 편: 구강악안면방사선학. 2판. 이우사. 1998: 253-335.
2. Wood NK, Goaz PW: Differential diagnosis of oral and maxillofacial lesions. 4th ed. Mosby, 1996: 252-278
3. 최순철, 이삼선, 이건일: 외상성골공의 방사선학적 연구. 구강악안면방사선학회지 1994;24: 7-22.
4. 이건일, 박태원: 술후성상악낭의 임상적, 방사선학적 연구. 구강악안면방사선학회지 1994;24:47-58
5. 배금복, 김재덕: 치근단병소에 관한 방사선학적 연구. 구강악안면방사선학회지 1991;21:109-118