

치관 주위에 관찰되는 병소

강릉대학교 치과대학 구강악안면방사선학 교실

전임강사 박 인 우

치관 주위에서 관찰되는 병소는 일반적으로 방사선 투과상(radiolucent shadow)을 보이는 경우가 많으며, 환자 진료시 쉽게 접할 수 있는 정상 구조물과 병소들에 대해 언급하고자 한다.

정상 여포공극 (normal follicular space, follicular sac)

치관 주위의 방사선 투과상은 정상적으로 맹출하고 있는 치아 주위에서 볼 수 있다. 조직학적으로 follicular space는 함치성낭(dentigerous cyst)과 동일하기 때문에 방사선 사진은 이런 소견을 함치성낭과 구별하는데 중요하다.

정상 follicular space의 가장 직경이 넓은 부분은 구내 방사선 사진에서 2.5mm, 파노라마 사진에서 3mm 정도의 폭을 갖는다. 각 기기마다 차이는 있지만 파노라마 상에서는 더 큰 확대를 보인다. 각 환자에 따라, 치아 부위에 따라 follicular space의 크기는 다양하고 특히 상악 견치에서는 주위 치아들에 비해 크기 때문에 병소와 감별시 주의해야 한다. 젊은 환자에서는 치근의 형성 정도를 평가하는 것이 중요하여 만약 치근이 완전히 형성되었고 follicular space가 커져 있으면, 치아의 맹출능은 현저히 감소되어 follicular space로부터 낭(cyst)으로의 변화가 일어난다. 그런 경우에는 추가적인 관찰보다는 치료가 행해져야 한다(그림 1a, b).

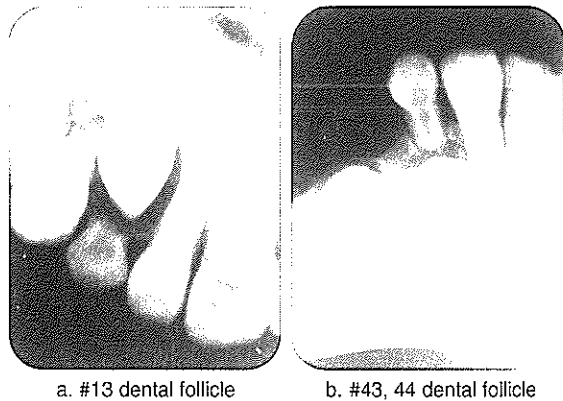


Fig. 1. normal follicular space

함치성낭 (dentigerous cyst, follicular cyst)

함치성낭은 악골에서 가장 흔한 치관 주위의 방사선 투과성 병소로서 치근단낭(periapical cyst) 다음으로 악골에서 흔한 낭(cyst)이다. 맹출중인 치아와 낭의 위치에 근거하여 함치성낭에는 (1)eruption cyst, (2)circumferential dentigerous cyst, (3)lateral dentigerous cyst 3가지 유형을 볼 수 있다. 함치성낭은 미맹출 또는 매복치아의 치관에 있는 퇴축 법랑 상피에서 발생하는데 이것은 또한 치아종(odontoma)과 연관되어 발생하기도 한다. 치아가 맹출하는 시기와 연관되어 함치성낭도 발견되므로 대부분의 환자 연령대가 20대 이하에서 나타난다.

Eruption cyst는 치조정에 근접한 함치성낭으로서 임상적으로 치은에 푸르스름한 돔 형태의 용기를 보이는데, 이것은 치조용기를 넘어서 연조직으로 퍼

지는 낭의 형태이다(Fig. 2a, b). Circumferential dentigerous cyst에서는 낭이 이환치를 도우넛 모양으로 둘러 싸고있어 측면에서 보았을 때 이환치 치관의 양면에서 나타난다(Fig. 3a, b). Lateral dentigerous cyst는 이환치의 옆을 따라서 종종 나타나기 때문에 치관에 비해 다소 한쪽으로 치우치는 경향을 보인다(Fig. 4a, b).

합치성낭은 이환치의 치경부로부터 시작하여 잘 경계된 피질골을 가진 치관 주위의 방사선투과상으로 나타나는데 파노라마사진 상에선 치관 가장자리로부터 병소의 가장자리까지 3mm 이상을 보이고 치근단 방사선 사진에서는 2.5mm 이상을 나타낸다. 하악의 합치성낭은 하악체나 하악지를 완전히 채울 때까지 커질 수 있으며 상악의 합치성낭은 상악동을 완전히 채우며 확대시키기도 한다. 대부분의 경우 단방성 형태를 보이지만 다방성 형태를 보일 경우 격벽(septa)은 완전히 차단되지 않은 형태를 보인다. 감염되지 않은 경우 대부분의 합치성낭은 잘 골화된 경계부에 둘러싸여 있으나 감염시 낭의 얇은 경화성 경계가 사라지게 된다. 합치성낭에 의하여 피질골이 팽창시 주로

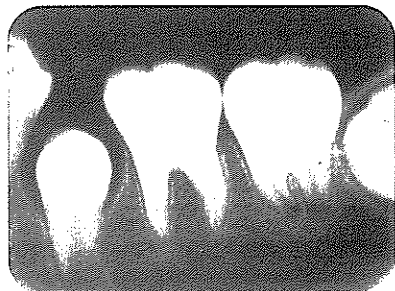
협축으로 팽창하며, 협축과 설축 모두 팽창 양상을 보이는 경우는 매우 드물다. 이환치는 병소의 내부에 존재하여 쉽게 변위된다.

Inflammatory paradental cyst (mandibular infected buccal cyst)

Inflammatory paradental cyst(IPC)는 1976년 Craig가 paradental cyst라는 용어를 소개하며 처음 설명되었다. IPC는 염증성 원인의 치성낭으로 알려져 있으며 염증의 원인으로서는 맹출중인 하악 대구치 주위의 감염된 operculum이나 하악 제 3 대구치에 잘 생기는 pericoronitis 등이 있다. 대부분의 연구자들은 IPC가 맹출하는 치아 주위의 follicle에서 퇴축법랑상피로 염증성 자극이 가해짐으로써 생긴다고 보지만 또 다른 원인으로 Malassez 상피잔사를 생각한다. 남성과 여성간의 발현을 차이에 대해서는 의견이 분분하고, 발생 부위는 특징적으로 하악 구치부에 주로 국한되며 구취, 급성 동통, 종창, 개구제한 등의 주소를 보인다. 치료로는 이환치의 발치와 함께 낭 절제술(cystectomy)을 시행하는데 낭 절제술 만



a. #28 tooth eruption cyst



b. #35 tooth eruption cyst

Fig. 2. eruption cyst



a. supernumerary tooth origin

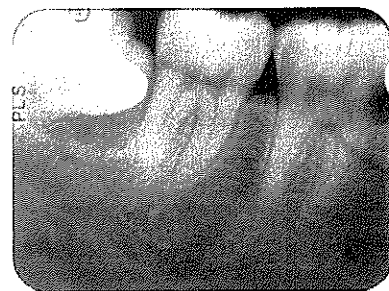


b. supernumerary tooth origin

Fig. 3. circumferential dentigerous cyst



a. #24 tooth origin



b. #48 tooth (mesial side)

Fig. 4. lateral dentigerous cyst

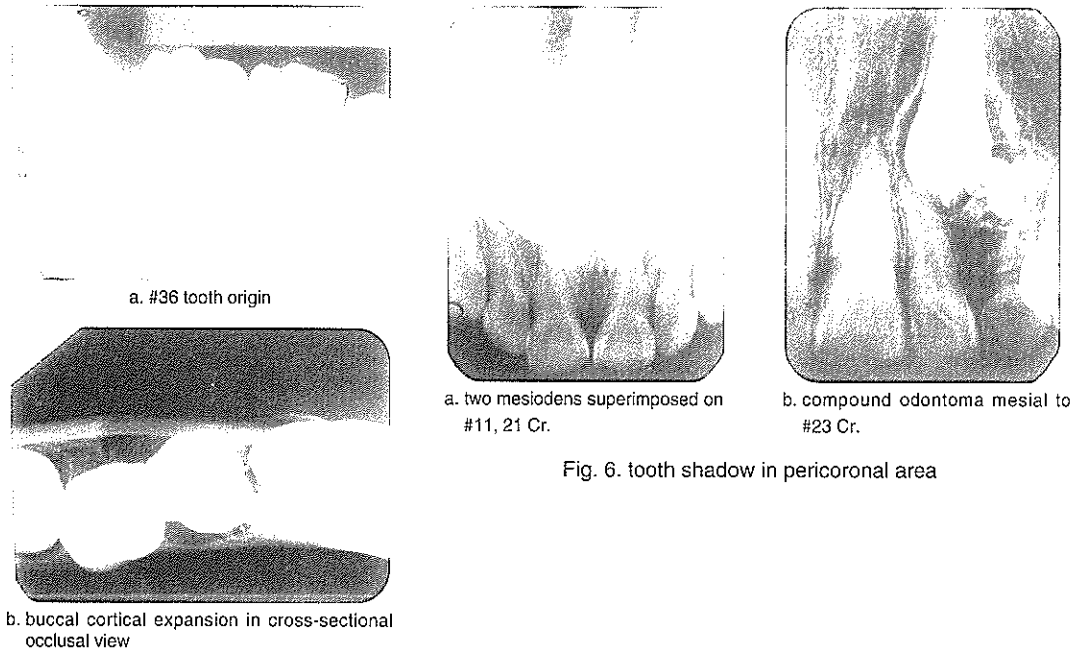


Fig. 6. tooth shadow in pericoronal area

Fig. 5. inflammatory paradental cyst

으로도 성공적이었다는 보고가 있다.

IPC는 보통 1~2cm 지름의 크기를 보이며 전형적으로 잘 경계지어진 방사선투과상이 이환치의 협측 또는 원심측에 존재한다. 낭의 경계는 얇은 경화성 변연으로 이루어졌으나 매우 다양한 양상을 띄어, 때때로 단절되어 있거나 희미하게 보일 수 있다. 낭의 내압은 일정하게 얇은 명확한 경화성 경계를 만드는데, 급성 염증의 경우 경계의 소실을 초래한 반면 만성 염증의 경우 경계면의 반응성 골 형성으로 미만성의 경화성 변연을 형성한다. 치아의 변위는 제한되어 있으며 이환치의 흡수는 일어나지 않는다. IPC에서는 경계 부위에서 낭 형성과 동시에 반응성의 염증변화가 함께 일어난다. 치아의 위치에 따라 치관의 협측에 존재하기도 하고 치근의 한쪽을 포함하면서 원심으로 확장될 수 있으며, 하나 이상의 근침에 이환되며 하방으로 퍼지거나 드물게는 이환치 전체를 둘러싸기도 한다. 그래서 IPC는 치조용기 상에서 초생달 모양이나 원의 1/4 모양을 하고 있으며 치근의 원심면을 골내로 깊숙히 퍼져감에 따라 둥글거나 난원형의 모양을 가질 수도 있다. 병소의 협측 피질골 팽창은 치근 단 사진에서 치근을 가로지르는 얇은 경화성 변연으로 관찰될 수 있으나 쉽게 놓칠 수 있어 협설측이 잘 보이는 절단면 교합방사선 사진(cross-sectional

occlusal film)이 추천된다(Fig. 5a, b).

과잉치 (supernumerary teeth, hyperdontia)

정상보다 치아 수가 많은 경우 과잉치라고 하며 발생 부위에 따라 중절치 부위에 형성된 과잉치를 정중치(mesiodens), 구치부에 형성된 과잉치를 부구치(paramolar teeth), 제 3 대구치의 원심측에 형성된 과잉치를 후구치(distomolar teeth)라 한다. 그리고 크기에 따라 정상치와 같은 크기의 과잉치를 supernumerary tooth, 정상치 보다 작은 크기의 과잉치를 accessory tooth 혹은 supplemental tooth 라고 사용하자는 제안도 있으나 대부분의 과잉치는 정상 형태와 크기에서 벗어난 형태를 보인다. 유치에서의 과잉치는 영구치에서 보다 드물다.

과잉치는 어디에서나 있을 수 있으나 가장 빈도가 높은 정중치(mesiodens)는 하나 혹은 두 개의 작은 썩기 모양(peg-shape)을 보인다. 정중치는 거의 매복되어 있고 영구치의 맹출 방해, 변위, 치근 흡수 등을 유발할 수 있다. 대부분 영구 절치의 구개측에 위치하고 있으며 완전히 돌아선 형태(inverted shape)도 있다. 보통 원뿔형 치관(conical crown)과 짧은 치근을 가지고 있다. 소구치 부위에서의 과잉치는 상악보다 하악에서 많으며 대개는 정상 치아의 형태와

유사하다. 대구치 부위에서의 과잉치는 비교적 크기는 작고 비정상적인 형태를 보이며 상악에서 주로 나타난다. 과잉치는 다른 구조물과 겹치지만 않으면 쉽게 알아낼 수 있으나 인접 치아나 구조물에 겹치거나 치아종(odontoma), 쌍생치(gemination), 유착(concrescence) 등과 유사하여 구분이 어려운 경우가 종종 있다(Fig. 6a).

치아종 (odontoma)

1971년에 WHO에서는 치아종(odontoma)을 2종류로 정의하였다: (1)복합치아종(compound odontoma)은 치아 조직이 정상적인 형태로 존재하여 여러 개 치아형태의 구조물을 가진 질환으로 (2)복잡치아종(complex odontoma)은 모든 치아 조직이 존재하나 그 배열이 잘못되어 치아 구조를 닮지 않은 질환으로 하였다. 치아종(odontoma)은 이전에는 혼합 치성종양의 양성종양이라고 생각되어졌으나 이제는 대부분의 연구에서 과오종(hamartoma)이라고 믿고 있다. 치아종의 대부분은 10대에서 20대에 발견되고 보통 영구치의 미맹출과 유치의 만기잔존 때문에 이 질환을 발견하게 된다. 그 외의 임상소견은 무통성 종창, 맹출된 치아의 변위 등이 있으며 방사선 검사가 진단에 중요하다. 복합치아종(compound odontoma)은 주로 상악 전치부에 호발하고 복잡치아종(complex odontoma)은 하악 구치부에 호발하며 외과적 적출술 후에 재발율은 낮다. 치아종(odontoma)은 정상 치아의 follicle에 해당하는 결체조직으로 구성된 얇은 방사선투과성 대에 둘러싸여 있으며 그 밖으로 정상 치아의 골낭(bony crypt)에 해당하는 얇은 경화성 변연에 의하여 둘러싸여있다. 복합치아종(compound odontoma) 내의 치아 구조물은 작고 발육부전된 치아와 유사하며 형태적 특징은 부위에 따라 다양한 반면 복잡치아종(complex odontoma)은 골보다 약간 밀도가 높은 방사선투과성 형태를 보인다(Fig. 6b).

참고 문헌

1. 강병철. 치아종의 임상방사선학적 연구. 대한치과의사협회지 1989;27:397-402.
2. 강태욱, 유동수. 합치성 낭종에 대한 방사선학적 연구. 치과방사선 1982;12:21-26.
3. 대한구강악안면방사선학회 편. 구강악안면방사선학. 2판. 이우문화사; 1996. p. 321-335.
4. 박태원. 악골낭종의 임상 방사선학적 연구. 치과방사선 1983;13:163-168.
5. 장영든, 황의환, 이상래. 과잉치에 관한 X선학적 연구. 치과방사선 1991;21:393-403.
6. 최순철. The mandibular infected buccal cyst-molar area-. 치과방사선 1984;14:169-172.
7. Ackermann G, Cohen MA, Altini M. The paradental cyst : a clinicopathologic study of 50 cases. Oral Surg 1987;64:308-313.
8. Budnick SD. Compound and complex odontomas. Oral Surg 1976;42:501-506.
9. Daley TD, Wysocki GP. The small dentigerous cyst: a diagnostic dilemma. Oral Surg 1995;79:77-81.
10. Langlais RP, Langland OE, Nortje CJ. Diagnostic imaging of the jaws. 1st ed. Williams & Wilkins 1995. p. 281-304.
11. Nazif MM, Ruffalo RC, Thomas Z. Impacted supernumerary teeth. A survey of 50 cases. J Am Dent Assoc 1983;160:201-204.
12. Wood NW, Goaz PW. Differential diagnosis of oral maxillofacial lesions. 5th ed. Mosby-Year Book, Inc; 1997. p. 279-295.