

상악 유전치의 치근단 병소로 인한 만곡 영구전치

지혁준 · 최병재 · 이제호

연세대학교 치과대학 소아치과학교실

국문초록

치아만곡은 조직-형태분화기에 나타나는 치아형태의 이상으로 석회화된 부위와 미석회화된 부위간의 장애로 인해서 치관 및 치근 모두에서 발생하는 기형이며, 상악 절치에서 호발하며 매복 가능성이 높다고 보고되었다.

만곡의 원인으로는 유치의 외상, 치배의 이소성 발육, 낭종이 있으며 그외에 otodontal syndrome, Hurler syndrome, 쇠골두개이골증에서 보고되었다.

본 증례는 치아우식증으로 인해서 발생된 치근단병소가 치아만곡을 유발할 수 있는 원인이 될 수 있다고 생각하였기에 이에 보고하는 바이다.

주요어 : 치아만곡, 외상, 이소성 발육, 치근단병소

I. 서론

치아만곡은 조직-형태분화기에 나타나는 치아형태의 이상으로 석회화된 부위와 미석회화된 부위간의 장애로 인해서 치관 및 치근 모두에서 발생하는 기형이다¹⁾.

치근이 만곡된 방향에 따라서 순설측치근만곡(vestibular root angulation)과 측방치근만곡(lateral root angulation)으로 구분할 수 있다²⁾. 순설측치근만곡(vestibular root angulation)은 만곡의 방향이 순-설측으로 된 경우로써 매복가능성이 높다고 한 반면 측방치근만곡(lateral root angulation)은 만곡의 방향이 근-원심으로 된 경우로써 자발적 맹출을 기대할 수 있다. 또 치관의 만곡방향에 따라서 순측만곡치관(labially positioned crown)이나 설측만곡치관(lingually positioned crown)으로 명명하기도 한다.

그 발생빈도는 영구치열의 3%에서 나타난다³⁾.

치아만곡의 원인에 대해서는 유치의 외상이 일반적으로 주 원인으로 받아들여졌으나 이외에도 낭종이나 치배의 이소성 발육이 원인으로 보고되고 있으며²⁾ otodontal syndrome⁴⁾, Hurler syndrome⁵⁾, 쇠골두개이골증⁶⁾ 등과 같은 전신질환과도 연관되어서 보고되었다.

외상이 원인인 경우에 있어서는 외상의 시기 및 치아의 형성 정도가 중요하다고 밝혀졌다¹⁾.

치아만곡의 유발의 주원인인 유치의 외상에 있어서 외상받은 유치의 치근단과 계승치배의 치관과의 직접적인 접촉이 만곡치

를 유발하는데 꼭 필요하지는 않다⁷⁾. 즉, 순측만곡치관(labially positioned crown)인 경우에 있어서 외상만이 유일한 원인이 아니라⁸⁾ 이는 치배의 이소성 발육이 원인이다. 만약 외상이 원인이라면 계승치의 치관이 치배와 유치의 위치관계 때문에 구개쪽으로 만곡되어야 한다⁹⁾.

본 증례는 상악유전치의 치아우식증에 의해서 유발된 치근단 병소로 인해서 계승치의 만곡이 발생한 증례를 관찰하였기에 이에 대해서 보고하는 바이다.

II. 증례보고

【증례 1】

본 환아는 9세 10개월된 남환으로서 위 앞니가 나오질 않는다는 것을 주소로 내원하였다. 환자의 병력을 살펴보면 특별한 과거 의과병력은 없었고 과거 치과병력상 상악 우측 유중절치는 누공형성으로 인해서 개인병원에서 발치한 상태였고 다수의 치아는 수복치료된 상태였다. 내원 당시 임상적 소견은 상악 좌측 유중절치를 포함한 다수의 치아에서 치아우식증이 관찰되고 있었으며 이 치아에서는 누공이 관찰되었었다. 방사선적 소견으로는 상악 우측 중절치의 만곡이 있었으며 상악 좌측 유중절치등에서 치근단병소가 관찰되었었다.

치료계획으로는 상악 우측 중절치를 3~6개월간 주기적 관찰 후 자발적 맹출을 하지 않는 경우에는 교정적 견인, 치아 재식

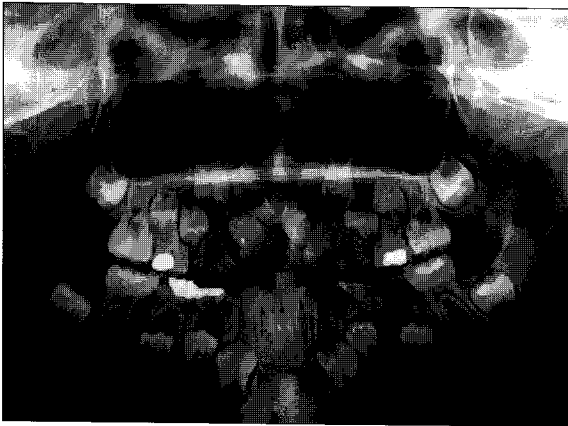


Fig. 1-1



Fig. 1-2

술 또는 발치중에서 고려해 보기로 하였다.

【증례 2】

본 환자는 5세 9개월된 남환으로 위 앞니가 잇몸위로 나온다는 것을 주소로 내원하였다. 환아는 과거 의과병력상 특이사항은 없었으며 과거 치과병력상 상악 좌측 유중절치를 포함한 다수의 치아가 발치 또는 수복된 상태였다. 내원 당시 임상적 소견은 상악 좌측 중절치가 구개쪽에서 부분 맹출된 상태였고, 방사선 사진에서는 상악 좌측 제1유구치의 치아우식증 및 상악 좌측 중절치의 만곡 및 치근형성부전을 확인할 수 있었다. 또 치관은 구개쪽으로 만곡된 것을 확인할 수 있었다.

이 치아의 맹출 경로를 확인하기 위해서 전산화단층촬영을 권했으나 보호자께서 촬영하시길 거절하였다.

치료계획으로는 상악 좌측 제1유구치를 수복치료후 만곡치아를 3~6개월간 지켜본 후에 재평가를 실시하기로 하였다.

Ⅲ. 총괄 및 고찰

치아의 만곡은 조직-형태분화기에 나타나는 치아 형태의 이상으로써 치아의 비정상 부위로의 맹출이나 매복을 야기한다. 지금까지 만곡치아를 유발시키는 원인에 대해서는 많은 논란이 있다.

Ravn은 원인이 외상이라고 하였고 외상과 계승치 만곡의 연관성에 대해서 보고하였다¹⁰⁾.

Shafer 등은 만곡치아의 주 원인이 유치의 외상이라고 하였고 이때 외상을 받은 시기와 계승치의 치아 형성 정도가 중요하고 여기에 따라서 만곡의 정도가 결정된다고 하였다¹¹⁾.

Howard는 만곡치아를 발생시키는 데 있어서 외상받은 유치



Fig. 2-1



Fig. 2-2

의 치근단과 계승치배의 치관과의 직접적인 접촉이 필요하지는 않고 치주인대와 치배소포와의 긴밀한 관계가 중요하다고 하였다⁷⁾.

Howe는 순측만곡치관(labially positioned crown)에서 외상의 다른 원인이 존재한다고 하였다. 계승치배는 유치 치근단의 구개쪽에 위치하므로 합입성 외상이 가해지면 계승치배의 치관은 구개쪽으로 힘을 받아서 설측만곡치관(lingually positioned crown)이 유발되어야 한다고 하였다. 또 그는 방사선적 소견과 외상력의 유무로 선천적으로 변위된 경우와 만곡치아를 감별하였다⁸⁾.

Stewart는 순측상방만곡치관(labially upturned crown)을 나타내는 41증례를 조직학적으로 검사를 하였는데 어떤 경우에서도 acute mechanical injury의 양상이 즉 만곡부위에서의 백악질의 증가가 관찰되지 않았다. 따라서 순측상방만곡치관(labially upturned crown)에서는 그 원인이 외상이 아니라 치배의 이소성 발육이라 주장하였다⁹⁾.

Andreason과Andreason은 역시 치배의 이소성 발육이 그 원인이라고 하였으며 추가적으로 치근이 만곡된 방향에 대해서도 보고를 하였는데 순설측치근만곡(vestibular root angulation)에서는 매복의 가능성이 높다고 한 반면 측방치근만곡(lateral root angulation)에서는 자발적 맹출을 기대할 수 있다고 하였다²⁾.

만곡치아의 치료방법에 대해서도 발표된 증례들이 있었는데 과거 대부분의 경우에 있어선 매복된 만곡치아를 발치를 하였으나 Yng-Tzer¹¹⁾, McNamara¹²⁾, Kolikithas와 Karakasis¹³⁾, 이와 박¹⁴⁾ 등은 교정력을 이용해서 치아를 배열시킨 증례를 보고하였다. 하지만 이들 증례들에서는 만곡의 방향과 만곡정도에 따른 교정적 맹출을 시도해야하는 criteria에 대해서는 언급된 바가 없다. 하지만 이들은 교정적으로 맹출을 시도하는 경우에 있어서 교정적 문제에 대한 분석 결과, 해당 치아자체의 크기, 만곡부위, 형태 및 위치에 대한 평가, 치료후 치아의 수명에 대한 예후 및 환자의 욕구등 고려할 것을 제시하였다.

본 증례 1과 2는 과거력상 외상의 경험이 없었고 과거 유치 열기때에 치근단 병소로 인해서 유치를 발거한 상태이므로 그 원인이 외상이 아닌 치아우식증에 의한 치근단 병소가 그 원인이라고 사료된다. 그 정확한 기전은 아직 밝혀진 것이 없으나 치근단 병소의 압력이 계승 치배를 압박해서 유발되었거나 병소로 인한 흡수된 주위 골조직으로 치배가 발육되어서 만곡이 유발된 것으로 추측된다. 하지만 어떤 경우에 있어서 만곡이 발생하고 어떤 경우에 있어서 형성부전이 일어나는지는 아직까지 언급된 문헌이 없으므로 앞으로 이 분야에 대한 임상 및 조직발생학적인 연구가 계속 진행되어야 한다고 사료가 된다.

유치열기동안에 발생한 치아우식증을 치료하지 않고 방치해 둔다면 영구치의 만곡이 유발될 가능성이 있으므로 치아우식증에 의해서 유발된 치근단 병소와 만곡치아의 발생과의 연관성에 대해서 앞으로 지속적인 연구가 필요하리라 사료된다.

Ⅳ. 요약

저자는 연세대학교 부속 치과병원 소아치과에 내원한 환자중 상악 유전치부위의 치아우식증으로 인해서 계승치의 만곡을 유발시킨 환자들에서 다음의 결과를 얻었다.

1. 유전치의 외상뿐만 아니라 치아우식증에 의해서 유발된 치근단 병소도 영구계승치의 만곡을 유발시킬 수 있다.
2. 치근단 병소에 의한 만곡기전은 병소의 압력이나 흡수된 주위 골조직으로의 치배의 성장에 의한 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Shafer, Hine, Levy : A textbook of oral pathology, Saunders, 4th ed, 40-41, 1983.
2. Andreason JO, Andreason FM :Textbook and color atlas of trumatic injuries to the teeth, Mosby, 3rd ed, 470-479, 1994.
3. Chadwick SM, Millet D: Dilaceration of a permanent mandibular incisor : A case report, Br J Orthod 22:279-281, 1995.
4. Levin LS, Jorgenson RJ, Cook RA: Otodontal dysplasia, Clin Genet 8:136-144, 1995.
5. Worth HM: Hurler syndrome: A study of radiologic appearance of the jaws, Oral Sur 22:21-35, 1966.
6. Winter GR: Dental conditions in Cleidocranial dysostosis, Am J Orthod 29:61-89, 1943.
7. Howard RD: The congenitally displaced maxillary incisor: a differential diagnosis, Dent Practit 20:361-370, 1970.
8. Howe GL: Minor oral surgery, Wright, Bristol, 2nd ed, 135-137, 1981.
9. Stewart DJ: Dilacerate unerupted maxillary central incisors, Brit Dent J 145:229-233, 1978.
10. Ravn JJ: Sequelae of acute mechanical trauma in the primary dentition. A clinical study, J Dent Child 35:281-289, 1968.
11. Yng-Tzer JL: Treatment of an impacted dilacerated maxillary central incisor, Am J Orthod 115(4):406-409, 1999.
12. McNamara T, Woolfe SN, McNamara CM: Orthodontic management of a dilacerated maxillary central incisor with an unusual sequela, J Clin Orthod 76(3):293-297, 1979.
13. Kolikithas G, Karakasis D: Orthodontic movement of dilacerated maxillary central incisor, Am J Orthod 76(3):310-315, 1979.
14. 이기수, 박영국: 상악 중절치에 만곡치근을 가진 환자의 교정치료에 대한 치험례: 대한치과 의사 협회, 26(12):1131-1135, 1988.

Abstract

**DILACERATION CAUSED BY PERIAPICAL LESIONS OF THE
DECIDUOUS INCISOR : CASE REPORT**

Hyuk-Joon Jee, D.D.S., Byung-Jai Choi, D.D.S., Ph.D., Jae-Ho Lee, D.D.S., Ph.D.

Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Yonsei University

Dilaceration is a tooth abnormality occurring in the histo-morphodifferentiation stage resulting from disturbance between the uncalcified and already calcified portion that affects both the crown and root.

The involved tooth is usually the maxillary central incisor and it also shows high prevalence of impaction.

The cause of dilaceration can be either from the trauma of the primary tooth, ectopic development of the tooth germ or from cysts. And it is also found in some cases of Otodontal syndrome, Hurler syndrome, Cleidocranial dysostosis.

The purpose of this study is to show that periapical lesions caused by dental caries can be another factor in causing dilaceration.

Key words : Dilaceration, Trauma, Ectopic development, Periapical lesion