

하악 매복 견치의 치과적 접근

백병주 · 서정아 · 박종하 · 양연미 · 김재곤

전북대학교 치과대학 소아치과학교실 및 구강생체과학 연구소

국문초록

하악 견치의 매복은 약 0.1%의 발생 빈도로서 상악의 경우보다 드물게 나타나며, 매복의 원인으로는 맹출 및 배열 공간의 부족, 유견치의 조기상실, 과도한 치관 길이, 유전적 요인, 내분비선의 기능적 장애, 종양, 외상 등이 있다.

하악 매복 견치에 대한 치과적 접근으로는 교정적 힘을 가하여 매복치아를 구강으로 맹출시키는 방법과 외과적으로 매복치아를 노출시켜 제거하는 방법이 있다.

다음의 두 증례는 하악 매복 견치의 두 가지 치료 방법에 대한 것으로서 공간 부족, 매복 치아의 예후, 인접치아의 접근 정도 등을 고려하여 외과적 치료를 시행한 11세 여자 환자의 경우와 교정적 정출을 시도한 14세 남자 환자의 경우이며, 모두 양호한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

주요어 : 하악 매복 견치, 교정적 견인, 외과적 발거

I. 서 론

하악 견치의 매복의 발생률은 약 0.1%로 드물며, 이는 상악에 비해서도 매우 낮은 비율로서 상악의 경우 하악에 비해 20배 가량의 발생빈도를 보인다. 하악 견치 매복의 성별에 따른 차이는 여아의 경우가 남아보다 3배 정도 높은 빈도를 보인다는 연구 결과가 있으며, 대부분 8세에서 30세 사이에 발견 되는 경우가 많았다. 편측성인 경우가 양측성인 경우보다 많았으며, 이 중 좌측에 비해 우측이 더 흔하게 이환되는 경향을 보였다^{1,2,3)}.

하악 매복 견치의 원인으로는 여러 가지가 제시되었다. 인접치에 의한 공간 소실 등의 부적절한 공간, 유치열의 조기상실 및 만기잔존, 악궁 길이 부족, 과도한 치관의 길이, 유전적 요인, 내분비선의 기능적 장애, 치아종 등의 국소적 병소나 견치 치배 상방에 위치하는 다른 치아의 치배 등에 의한 맹출 경로 방해, 종양⁴⁾ 등이 있으며, 하악 골절 등과 같은 외상⁴⁾도 원인으로 작용할 수 있다.

하악 매복 견치의 치료는 일반적으로 두 가지 방법이 있다. 하나는 교정력을 이용한 맹출이고, 다른 하나는 매복치의 외과적 제거이다. 본 증례들은 하악 매복 견치에 의한 치열부정을 주소로 내원한 경우로 위 두 가지 방법으로 치료하여 양호한 결과를 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

II. 증 례

1. 증례 1

골격성, 치성 I급의 부정교합을 보이는 11세 여자 환자로 하악 좌측 견치의 미맹출과 상악 전치부의 총생을 주소로 내원하였다(Fig. 1).

임상 검사 상에서 하악 좌측 유견치의 만기잔존과 동측 영구 견치 및 우측 측절치의 미맹출 소견이 관찰되었다(Fig. 2). 방사선 사진 상에서 하악 좌측 견치가 절치 치근 설측으로 수평 매복되어 있었고, 하악 우측 측절치는 결손된 상태였다(Fig. 3-6). 따라서 하악 매복 견치를 발거할 경우 정중선 불일치와 하악 치열 좌우 비대칭이 예견되었으나, 하악 매복 견치를 교정적 견인하였을 경우에 해당 치아와 인접측절치 및 소구치의 예후가 불량하였으며, 하악의 경우 정중선이 다소 불일치하더라도 심미적인 면에 끼치는 영향이 작음을 고려하여 매복된 하악 좌

교신저자 : 김 재 곤

전주시 덕진구 금암동
전북대학교 치과대학 소아치과학교실

Tel : 063-250-2128, 2121 Fax : 063-250-2131

E-mail : pedodent@moak.chonbuk.ac.kr

측 견치를 발거하기로 결정하였다.

이 후 하악 좌측 매복 견치를 국소마취 하에 설측 피판을 절개 하여 외과적으로 노출시킨 후 발거하였고(Fig. 7, 8), 1주일 후 재내원 검사시 인접한 하악 좌측 측절치가 타진에 민감한 반응을 보였으나, 4개월 후 인접치들의 재검사시 타진, 촉진, 시진 등의 임상검사 및 치수 생활력 검사에서 정상 반응을 나타내었으며,

방사선 사진 상에서 발치 부위의 골소주 재생성 양상으로 치유가 일어나고 있음을 관찰할 수 있었다(Fig. 9-10). 이에 따라 상악 양측 제 1소구치를 발거한 후 각 치아에 고정성 교정 장치를 장착하고, 상, 하악 치열의 총생과 하악 구치부의 과도한 설측 경사 및 상, 하악 교합 관계 개선을 위한 교정치료를 시행 중이다. Fig. 11은 교정치료 개시 6개월 후의 임상 사진이다.

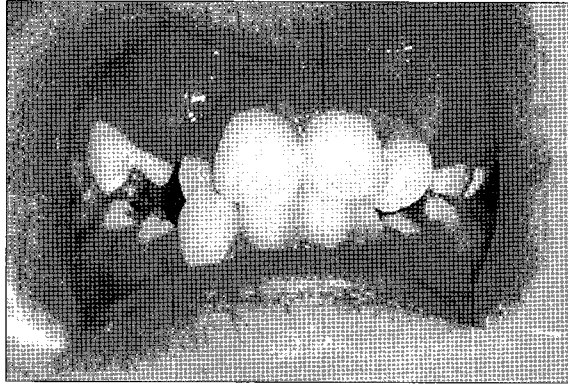


Fig. 1. First visit.

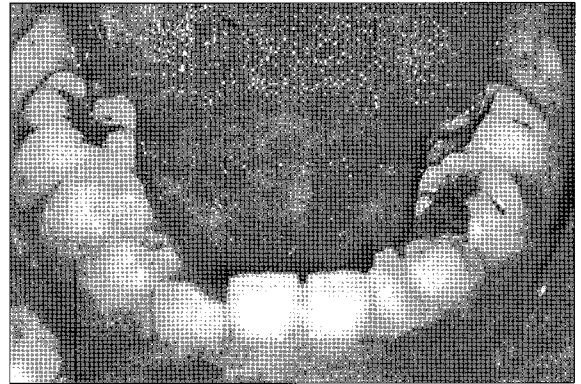


Fig. 2. Lower dentition on first visit.

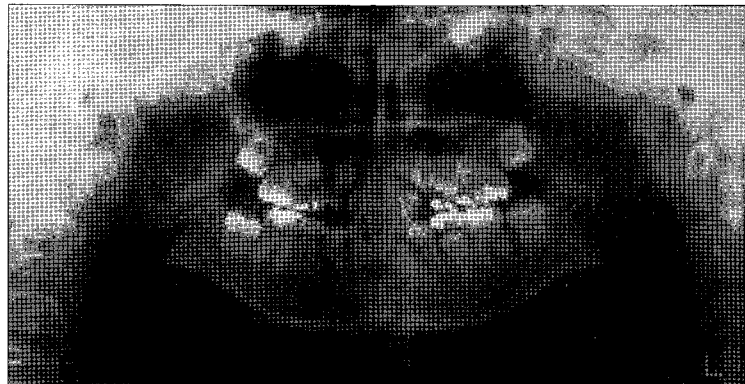


Fig. 3. Panoramic view on first visit.

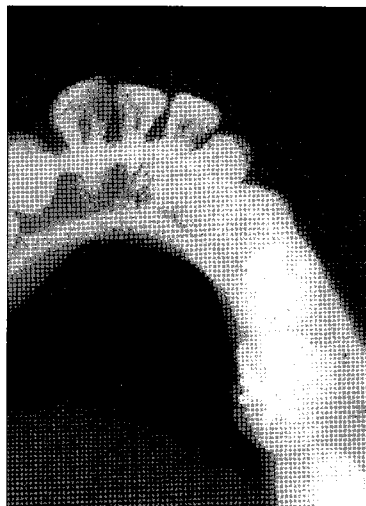


Fig. 4. Occlusal view on first visit.



Fig. 5. Periapical view on first visit.

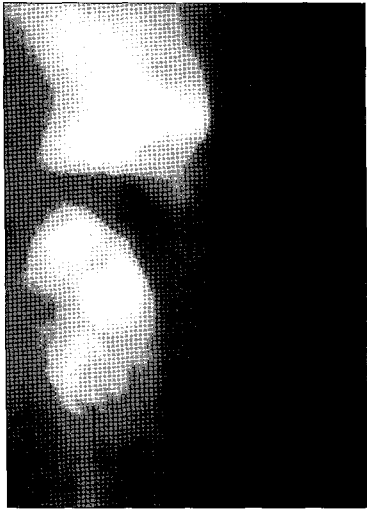


Fig. 6. Scanora on first visit.

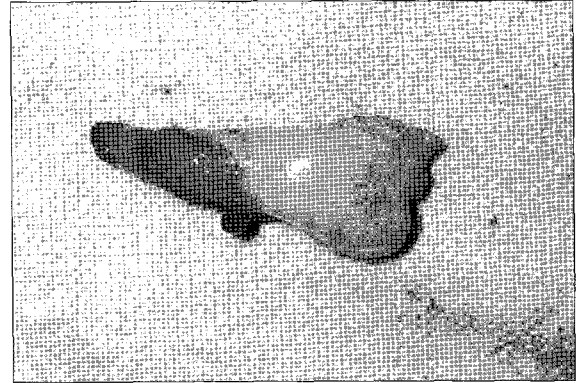


Fig. 7. Extracted canine.

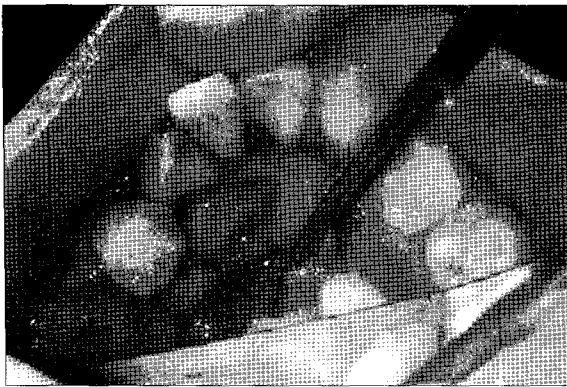


Fig. 8. After elevation of lingual flap.

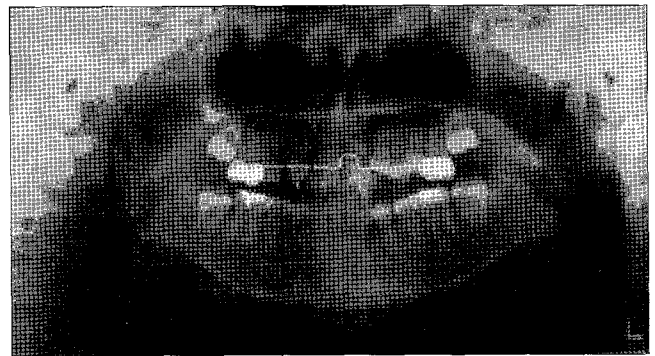


Fig. 9. Panoramic view after 4 months from surgery.



Fig. 10. Periapical view after 4 months from surgery.

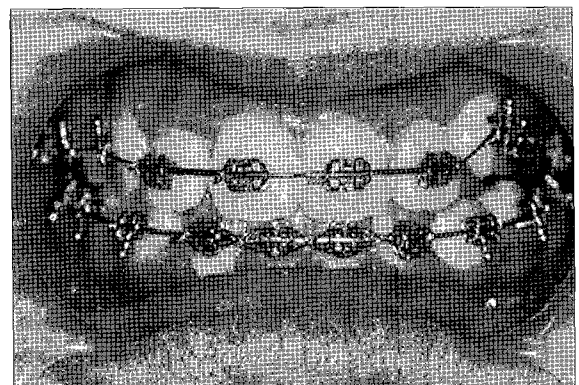


Fig. 11. 1 year later from surgery (6 months later from initial orthodontic treatment).

2. 증례 2

골격성, 치성 I 급 부정교합을 보이는 14세 남자 환자로 “왼쪽 아래 송곳니를 안 갈았어요.”란 주소로 본원에 내원하였다 (Fig. 12). 임상검사에서 하악 좌측 유견치가 만기 잔존된 상태였으며 (Fig. 13), 방사선 검사 상에서 치아종이 관찰되었고, 이는 수평적으로는 하악 좌측 측절치와 제1소구치 사이에, 수직적으로는 하악 좌측 유견치와 하악 좌측 영구견치 치관 사이에 위치하여 하악 좌측 영구견치의 맹출 경로를 방해하고 있었다

(Fig. 14, 15).

만기 잔존된 하악 좌측 유견치를 발거하고 치아종을 외과적으로 제거한 후 매복된 견치를 외과적으로 노출하고 브라켓을 부착시켰다. 수술 3개월 후 하악 좌측 견치의 맹출에 필요한 공간이 확보되어 해당 치아의 후방 및 상방으로의 교정력을 이용한 견인을 시행하였다. 견인 4개월 후 하악 좌측 견치가 교합면 높이에 도달하였으며 이로부터 1개월 후 회전을 수정하였고 악궁 내에서 최종적 배열을 시행하였다 (Fig. 16).

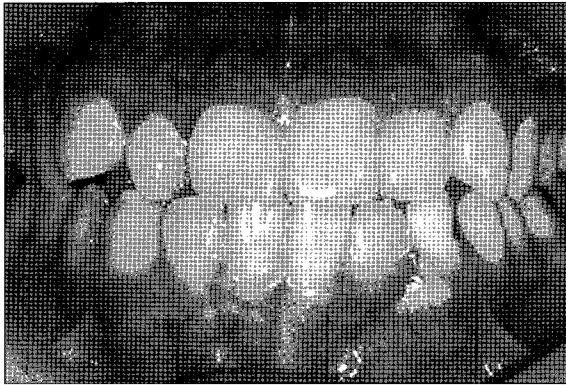


Fig. 12. Whole dentition on first visit.

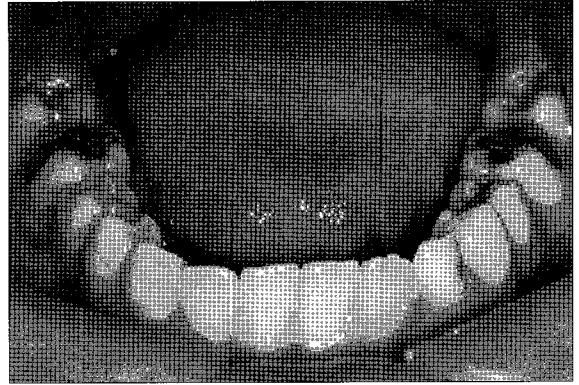


Fig. 13. Lower dentition on first visit.

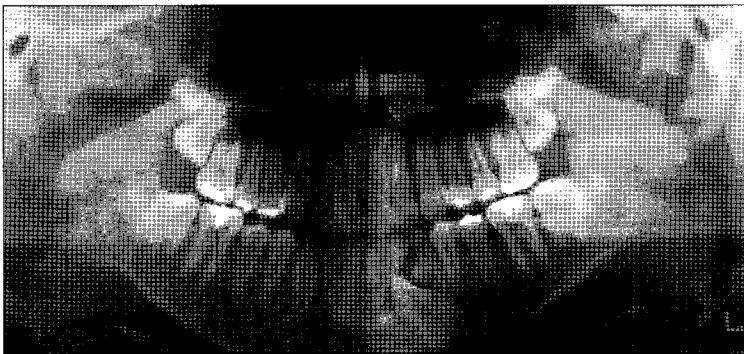


Fig. 14. Panoramic view on first visit.



Fig. 15. Periapical view on first visit.

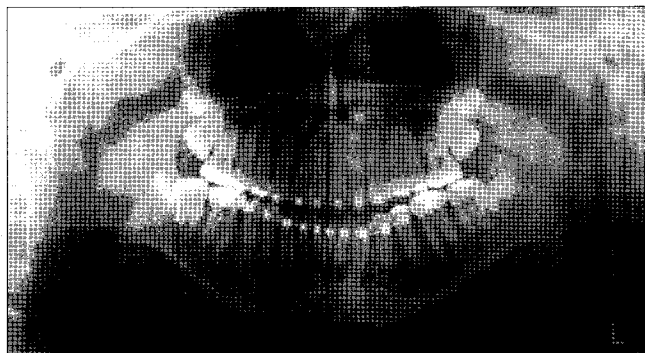


Fig. 16. Panoramic view after orthodontic therapy.

Ⅲ. 총괄 및 고찰

하악 견치의 매복은 드문 치과적 장애이며, 발생률은 약 0.1%로 상악에 비해 흔하지 않으며 치료에 대한 보고도 적은 편이다.

이는 임상 검사시 간과되기 쉬우며, 특히 하악 영구치 치근침하방에서 하악 하연에 근접하여 수평적으로 매복되었을 경우가 나타날 수 있는데^{25,6)}, 이 때는 일반적인 치근단 방사선 사진으로는 발견이 어렵다. Mladen과 Kuftinec⁸⁾은 1000명의 환자를 방사선 검사 결과 1명(0.01%)에서 하악 정중선을 넘어서 반대편에 이동하여 위치하는 경우가 나타남을 보고하였는데 이는 하악 견치가 수평 매복되었을 경우 치관의 방향과 형태에 의해 저항이 적은 방향으로 치아가 맹출하려는 경향에 기인한다고 하였다. 이러한 증례는 Costello 등⁷⁾도 정중선을 지나서 이동된 하악견치에 관해 보고한 바 있다. 또한 하악 매복 견치가 설측에 위치할 경우 임상 검사시 하악용기(Torus Mandibularis) 등의 설측 열구내의 골 과증식으로 오인할 소지가 있다. 그러므로 하악 영구견치가 결손 되었을 때는 방사선 사진 촬영시 파노라마 및 교합면 방사선 사진을 포함하여 검사할 것이 추천된다.

연령별 발생빈도에 관한 이전의 연구도 있었는데, Greenberg 와 Orlian⁸⁾은 8세에서 10세 6개월 사이의 30개월 동안 가장 빈발한다 하였고, 이는 Kerr⁹⁾의 연구결과인 9-12세와 거의 일치한다.

Ando 등¹⁰⁾은 평균 7세(5-12세) 아동의 구내방사선 사진검사에 의한 종적 연구에서 하악 매복 견치는 편측성으로 발생하는 경우가 더 많다고 보고하였으며 이는 Howard¹¹⁾가 8-12세 아동을 대상으로 연구한 결과와 일치한다. 이전의 연구는 편측성에 대한 보고가 많으며 드물게 하악 견치의 매복이 양측성으로 나타나는 경우는 Javid²⁾에 의해 보고된 바 있다.

하악 매복 견치의 일반적 치료로 교정력을 이용한 맹출 유도 와 해당치아의 외과적 제거의 두 가지 방법이 있다.

Broadway¹²⁾는 하악 우측 소구치 치근침하 부위에 수평 매복된 하악 우측 견치를 전신마취 하에 외과적 발거를 시행하였다. Howard¹¹⁾는 매복 견치의 이식에 대해 보고한 바 있는데 다른 치아가 정상적 위치에 있으며 매복 견치를 위치시키는 데 충분한 공간이 존재한다면 무리한 교정적 이동보다 외과수술에 의한 정상 위치로의 이식이 추천된다 하였다. Wertz¹³⁾는 매복된 견치 네 증례를 교정력을 이용하여 정상적 위치로 이동시킨 증례를 보고하였으며, 이 중 세 증례에서 좋은 결과를 얻었다. 그러나 한 증례의 경우 치열궁 내에서의 전체 치아 배열 공간의 불충분으로 제1소구치를 발거하여 교정치료를 완성하였다. Wertz¹³⁾는 이 논문에서 매복된 견치를 교정적으로 재위치 시킬 경우 적절한 적응증의 선택이 중요하며 인접 측절치의 치근침하를 지나 매복견치의 치관침부가 위치하는 경우, 치아배열을 위한 공간이 충분하여 교정치료가 적응증일 때는 물리적 이동만으로는 견치의 정상적 재위치가 어렵고, 외과적 재위치가 더 양호한 결과를 보일 수 있다고 추천하였으며 이는 Howard¹¹⁾의

보고와 일치한다. 또한 발치치료가 요구되는 환자의 경우 정상적인 소구치보다는 매복된 견치를 발거할 것을 추천하였다.

외과적 발거를 시행한 증례 1의 경우 상하악궁 모두 전체 치아 배열 공간이 부족하여 상하악 제1소구치 발치의 적응증이었으나, 하악의 경우 우측 측절치가 결손되었으며, 좌측 견치가 심부예의 수평 매복으로 예후가 불량하여 양측 제1소구치 대신 하악 매복견치를 발거하기로 계획하였다. 하악 매복 견치의 외과적 발거 수술 후 7개월간의 재내원 검사 결과 양호한 치료 결과를 보여 고정식 교정 치료를 시작하여 상, 하악 치열의 총생과 하악견치 수평 매복으로 인한 인접치아의 경사 및 교합 불안정을 개선 중이며, 하악 우측 측절치의 선천적 상실로 인한 하악 우측 견치와 좌측 측절치의 형태 불일치로 인한 비심미성의 경우 하악 우측 견치의 경우 교두침을 삭제, 연마하여 개선을 도모하였다.

교정치료 시행 6개월이 지난 현재 치열 부정이 개선되고 있으며, 하악 매복 견치의 외과적 발거 결정시 예견되었던 하악 절치의 정중선 불일치가 관찰되고 있으나, 대상 부위가 하악인 점을 고려하면 심미성에 크게 영향을 줄 만한 정도는 아닌 것으로 사료된다.

증례 2의 경우 하악 좌측 견치의 맹출이 지연되어 임상 및 방사선 검사 결과 치아종이 견치 맹출을 방해하는 장애물로 작용하는 것이 원인으로, 치아종을 외과적으로 제거한 후, 교정력을 가하여 견인함으로써 교정적 맹출을 시도하여 치료 약 4개월 후 양호한 결과를 얻었다.

치열궁내에 전체 치열을 배열할 공간이 충분하고 인접치와 치주조직에 특별한 병적 소견이나 증상이 관찰되지 않을 경우, 교정력을 이용한 맹출유도가 바람직하다. 반면 전체 치열을 배열하기 위한 공간이 불충분하거나 매복치의 예후가 좋지 못할 경우, 매복견치의 외과적 제거가 추천된다. 따라서 치아 교환 시기를 지나서도 유견치가 잔존하거나 영구견치가 맹출하지 않을 경우 좀더 세심한 검사가 필요하며, 하악견치가 매복된 환자의 내원시 정확한 임상 및 방사선 검사로 환자 개개인에 따라 적절한 치료 방법을 선택하여 치료하는 것이 중요하다.

Ⅳ. 요 약

하악 매복 견치는 발생률 0.1% 내외의 드문 치과적 발생이상이며, 일반적으로 쉽게 발견되지 않기 때문에 조기에 주기적인 방사선적 검사가 요구된다. 하악 매복 견치가 발견되었을 경우 수직적 매복이며, 맹출공간이 존재할 경우 자연적 맹출을 기대할 수도 있으나, 수평적 매복이거나 하악에서 반대편으로 이동되어 매복(transmigration)된 경우 해당치아의 예후 및 인접치아와의 관계를 고려하여 외과적으로 제거하거나 교정적으로 견인하는 것이 추천된다.

첫번째 증례의 경우 상, 하악의 총생이 있었고, 하악 견치를 맹출시켰을 경우 배열 공간이 충분치 않았으며, 해당치아의 예후도 불량하였기 때문에 하악 매복 견치의 외과적 발거를 시행

한 후 나머지 치아의 치아 배열을 시행 중이며, 두번째 증례는 상부의 치아중으로 인해 하악 견치가 매복된 증례로서, 견치의 배열공간이 충분하고 방사선 사진상 정상적 형태를 보여, 상부의 치아중을 제거하고 견치의 교정적 견인 및 배열을 시행하여 양호한 결과를 얻었다.

참고문헌

1. Monteil RA, Terestri P : Squamous odontogenic tumor related to an unerupted lower canine. *J Oral Maxillofac Surg*, 43:888-895, 1985.
2. Javid B : Transmigration of impacted mandibular cuspids. *Int J Oral Surg*, 14:547-549, 1985.
3. Mladen N, Kuftinec : Intraosseous transmigration of mandibular canines. *Compendium*, 16:1014-1024, 1995.
4. Mitchell L : Displacement of a mandibular canine following fracture of the mandible. *Br Dent J*, 174:417-419, 1993.
5. O'Carroll MK : Transmigration of the mandibular right canine with development of odontoma in its place. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 57:349, 1984.
6. Fiedler LD, Alling CC : Malpositioned mandibular canine: report of a case. *J Oral Surg*, 26:405-407, 1968.
7. Costello JP, Worth JC, Jones AG : Transmigration of permanent mandibular canines. *Br Dent J*, 181:212-213, 1996.
8. Greenberg SN, Orlian AI : Ectopic movement of an unerupted mandibular canine. *J Am Dent Assoc*, 93:125-128, 1976.
9. Kerr WJ : A migratory mandibular canine. *Br J Orthod*, 9:111-112, 1982.
10. Ando S, Aizawa K, Nkashima T, et al : Transmigration process of the impacted mandibular cuspid. *J Nihon Univ Sch Dent*, 6:66-71, 1964.
11. Howard RD : The anomalous mandibular canine. *Br J Orthod*, 3:117-121, 1976.
12. Broadway RT : A misplaced mandibular permanent canine. *Br Dent J*, 163:357-358, 1987.
13. Wertz RA : Treatment of transmigrated mandibular canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 106:419-427, 1994.

Abstract

IMPACTED MANDIBULAR CANINES; CASE REPORT

Byeong-Ju Baik, D.D.S., Ph.D. Jeong-Ah Seo, D.D.S., M.S.D.,
Jong-Ha Park, D.D.S., M.S.D., Yeon-Mi Yang, D.D.S., Ph.D., Jae-Gon Kim, D.D.S., Ph.D.

*Department of Pediatric Dentistry and Institute of Oral Bioscience,
College of Dentistry, Chonbuk National University*

Impacted mandibular canines are less common than impacted maxillary canines. The proceeding studies show that impacted mandibular canines occur in approximately 0.1% of patients examined.

The causes of impacted mandibular canines are inadequate space, premature loss of the primary dentition, excessive crown length, hereditary factors, functional disturbances of endocrine glands, tumors, and traumas.

The basic choices for treatment of those cases are orthodontic migration or surgical removal.

This is a case report about those two different treatment methods.

One patient was 11 years old female who had treated with surgical approach and the other was 14 years old male who had received orthodontic treatment.

Key words : Mandibular canine impaction, Forced eruption, Surgical extraction