

## 유합된 하악 영구 증절치와 측절치의 치료에 관한 증례보고

원광대학교 치과대학 소아치과학교실

한정재 · 김대업 · 이광희

Abstract

### TREATMENT OF FUSED PERMANENT MANDIBULAR LATERAL AND CENTRAL INCISORS : REPORTS OF CASES

Jeong-Jae Han, D.D.S., Dae-Eop Kim, D.D.S., M.S.D., Kwang-Hee Lee, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

*Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Wonkwang University*

Developmental dental morphological anomalies are fusion, gemination, twinning, concretion and etc. They may cause many problems in conservative, periodontal and esthetic aspects. Fusion is a condition where two separate tooth buds unite at some stage in their development to form a bifid crown. If tooth contact occurs early, at least before the start of calcification, the two teeth may be completely united to form a single large tooth. If tooth contact occurs after the time when a portion of the tooth crown has completed its formation, there may be union of the roots only. In fusion the dentin is always confluent.

Fusion teeth is more common in the deciduous than in the permanent dentition. Fused teeth are relatively rare, and are mostly mandibular anterior teeth. Fusion of normal and supernumerary teeth or between normal teeth may occurs.

The exact etiology factor of fusion is unknown, but genetic and environmental factors seems to be related. A variety of complications and subsequent treatments have been suggested on this teeth. Periodontal conditions may arise due to a groove formed at the line of fusion of the two teeth. Crowding or Protrusion with potential for malocclusion or delayed eruption of adjacent teeth. Fusion teeth appear in the anterior region, they usually cause esthetic problems. Treatments vary depending on the problem, the location, and the extent of fusion. Treatment of fused teeth has been reported from endodontic, orthodontic, periodontic, surgical and multidisciplinary.

This report presents the esthetic improvements by separation of two clinical crowns. Bone reduction or endodontic treatments are not required.

## I. 서 론

발육성 치아 형태 이상에는 유합치, 쌍생치, 쌍결절치, 유착치등이 있으며 이들은 보존적, 치주적, 교정적, 심미등 여러 문제를 야기할 수 있다.

유합은 정상적으로 분리된 2개의 인접 치배가 발육과정중 법랑질과 상아질에서 결합된 형태이다. 유합에서는 주로 상아질에서의 결합이 많으며, 석회화가 이루어지기 전에 일어나면 두 치아는 완전히 유합된 1개의 큰 치아가 되며 치관이 형성된 후에 이루어지면 치근에서의 유합만이 일어나게 된다. 유치에서 유합이 많으며 영구치에서는 드물게 나타난다. 상악에서 더 많이 발생하며 성별에 따른 차이는 없다. 정상 치아간 혹은 정상치와 과잉치간의 결합이 있을 수 있으며 정상치아간 유합인 경우 임상적으로 1개의 치아 소실을 보이게 된다.

쌍생치는 발육중인 치아기관의 함입에 의해 하나의 치배로부터 부분적으로 둘로 나뉘어진 형태이다. 치관에서 혹은 치근에서 함입의 확대정도에 따라 분할의 정도가 결정된다. 방사선적으로 1개의 치근관을 가진다. 쌍결절치는 쌍생치의 진행과정중 분할이 완전히 일어난 것으로 두 개의 치아를 형성하여 임상적으로 거울상 형태의 하나의 과잉치가 생성되게 된다. 따라서 악궁내 치아수가 정상보다 많아진다.

유착치는 백악질에서만 결합이 이루어진 형태로서 완전한 치근 형성 후에 일어나는 유합의 실제적인 한 형태이다. 외상에 의한 자극이나 치간골의 흡수로 인하여 총생된 치아의 치근간격이 소실되고 백악질이 이 부위에 침착되어 결합이 형성된다. 치아가 맹출하기 전.후 모두 일어날 수 있으며 보통 2개의 치아에서 부착이 일어나지만 3개의 치아가 백악질에 의하여 연결된 경우도 보고된 바가 있다<sup>1)</sup>

유합의 발생기전에 대하여 뚜렷이 밝혀진 바는 없으며 단지 여러가지 추측이 보고되고 있다. 유합치가 존재하는 경우 임상적인 문제를 야기시킨다. 치아 형태이상으로 인한 치아우식 이 쉽게 발생하며 치수문제를 동반하기도 한다. 이 때 치근단 형성이 되어 있지 않은 경우 근

침형성술이 필요하다. 주로 전치부에서 나타나기 때문에 심미적인 문제를 일으킬 수 있고 유합부위의 열구형성으로 인하여 치주질환을 유발할 수 있다. 이 경우 형성된 열구가 근단부로 확장될 수 있으므로 치료계획 수립시 치주문제를 염두에 두어야 한다. 또 유치에서의 유합은 계승 영구치의 맹출을 지연시키거나 이상 맹출을 일으킬 수도 있으며 커다란 치관으로 인하여 인접 치아와의 총생을 야기하고 상악에서 나타나는 경우 치아 전돌등의 교정적 문제를 일으키게 된다.

치료방법으로서 Blank 는 근관치료, 교정치료, 치주치료, 외과치료 및 수복치치 등 다양한 치치가 필요하다고 하였다<sup>2)</sup>.

본 증례는 하악 영구 중절치와 측절치간의 유합으로 인한 심미적 결함을 주소로 원광대학교 치과대학병원 소아치과에 내원한 환자를 치아 삭제와 치조골 삭제를 동반하지 않은 외과적인 치아분리술을 실시하여 합병증없이 두 개의 분리된 정상 치아로 치관형태를 다듬어 줌으로써 심미성을 회복한 증례에 대한 보고이다.

## II. 증례보고

### 증례 1

성명 : 김 ○○

성별 : 여

생년월일 : 90년 1월 30일생(7세 7개월)

초진일 : 97년 1월 27일

주소 : 치아 형태 이상으로 인한 심미성 결여

병력 : 특이사항 없음

구내소견 : #41, #42(사진1, 2)

두 치아가 치관부에서 부착되어 있는 상태였으며 정상악궁보다 설측에 위치하였다. 순측 치은에 부종이 있었으며 타진 반응 및 치아동요도등에 정상적이었으며 기타 치아 생활력 검사에서 정상으로 반응하였다.

방사선 소견 : #41, #42(사진 3,4,5)

치관부 결합(절단면부터 치관끝까지 연결)

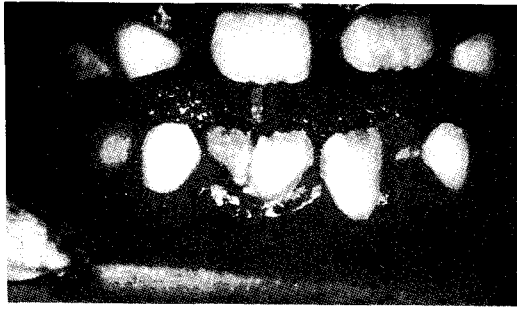


사진1 초진시 구내사진

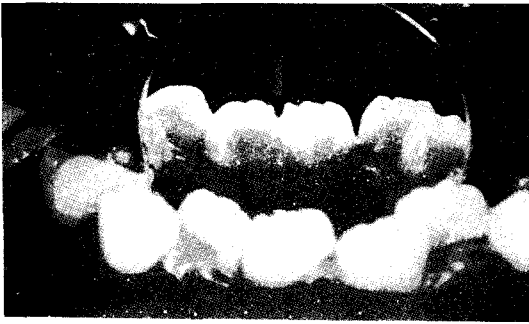


사진2 초진시 구내사진

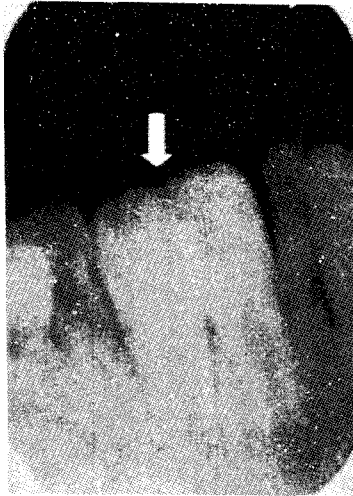


사진3 초진시 방사선사진

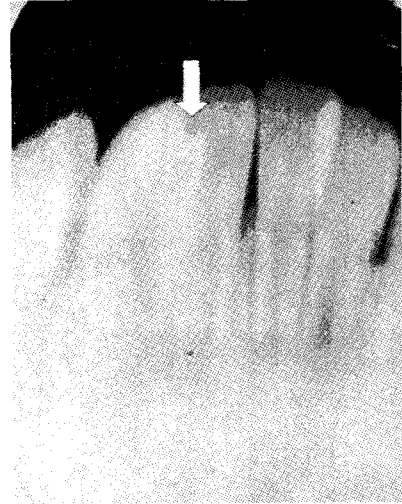


사진4 초진시 방사선사진

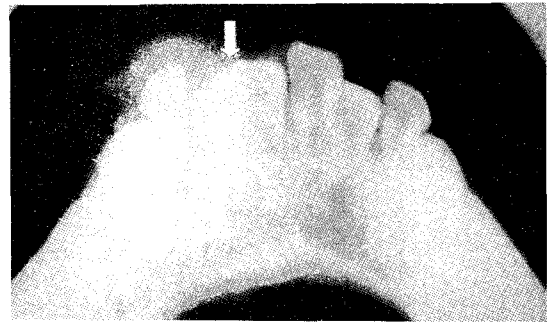


사진5 초진시 방사선사진

형태이고 치근 및 치수강이 완전 분리되어 있었고 #42 설측 근심우각부에 talon cusp이 형성되어 있었다.

진단 #41과 #42의 치관부 유합과 #42 설측 근심우각부의 talon cusp으로 진단을 내렸다.

치료계획 :

1. 임상치관 분리 후 불소도포 실시

2. 순측 전측 치주관막 형성 후 치아의 완전 분리

3. 치아 생활력 검사 및 치근형성 관찰

4. 교정치료

치료 과정 및 결과

1. 초진 후 Diamond Bur 와 fine separating disk를 이용하여 절단면부터 치경부 방향으로 임상치관을 삭제하였다. 삭제 후 지각과 민을 예방하기 위하여 APF gel을 약 4분간 통법에 따라 국소 도포를 실시하였다. (사진 6,7,8,9)

2. 초진 1개월 후 완전 치아분리를 실시하였다. 순측으로 전측 치주관막을 형성하여 치관을 노출 시킨 후 separating disc와 fine diamond bur를 이용하여 치관부를 완전히 분리시켰다. Celluloid type polishing strip으로 절단면을 부드럽게 한 후 불소도포를 하고 관막을

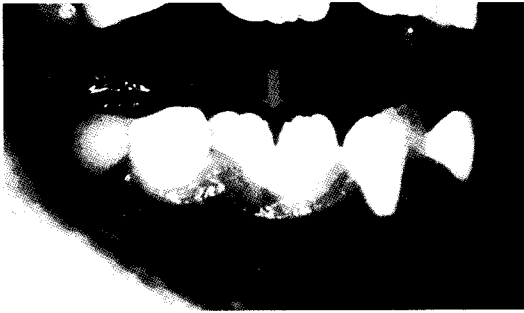


사진6 임상치관 삭제후 구내사진

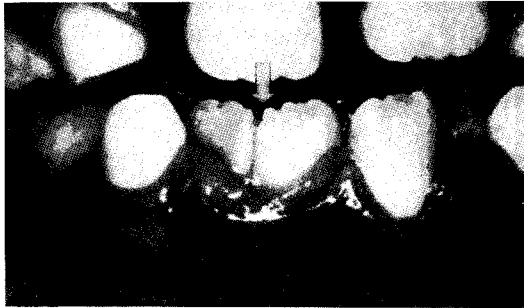


사진7 임상치관 삭제후 구내사진(순측)

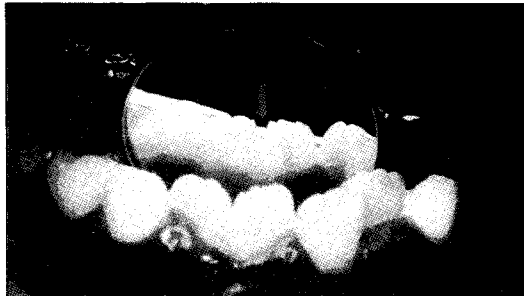


사진8 임상치관 삭제후 구내사진(설측)

제위치 시켰다. 치아 분리 후 동요도가 2급으로 발전되었다. 방사선 사진상에서 치아가 분리된 것을 확인 한 후 귀가 시켰다. (사진 10,11,12)

3. 술후 1일 후 내원시켜 과산화수소수와 생리 식염수로 세척을 한 후 치수 생활력검사를 실시 하였다. 특이할만한 사항은 발견되지 않았다.
4. 1주일 후 발사하였다. 아직 치아 동요도는 2급 수준이었으나 약간의 개선이 있었으므로 치아고정술등의 부가적인 처치는 고려하지 않았다.

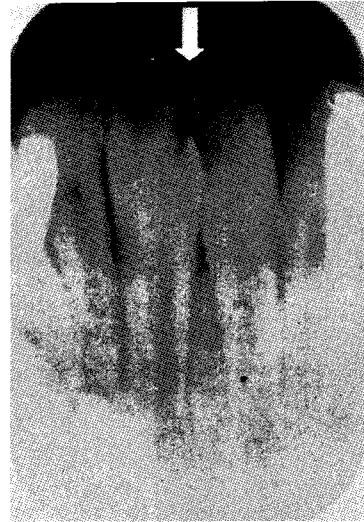


사진9 임상치관 삭제후 방사선사진

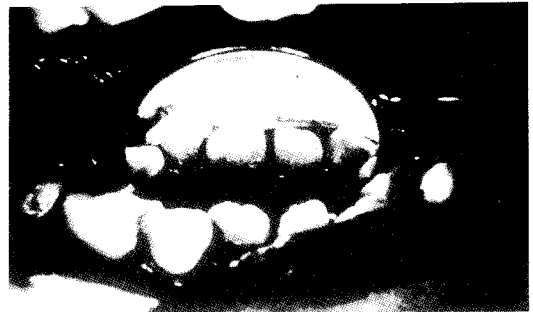


사진10 치아분리후 구내사진(설측)

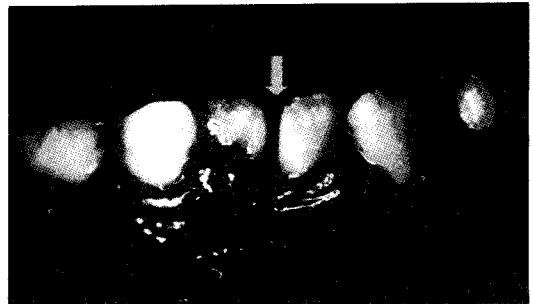


사진11 치아분리후 구내사진(순측)

5. 1개월 간격으로 임상검사를 실시하였고 약 4개월 후 내원하여 방사선 검사와 치수 생활력검사를 실시하였으며 모두 정상으로 반응하였다. 치아 동요도도 정상으로 회복 되어 있었으며 치근침이 완성되어 있었다. 치아의 외형의 재형성과 불소도포를 실시하였고 교정치료를 계획하였다.(사진 13)

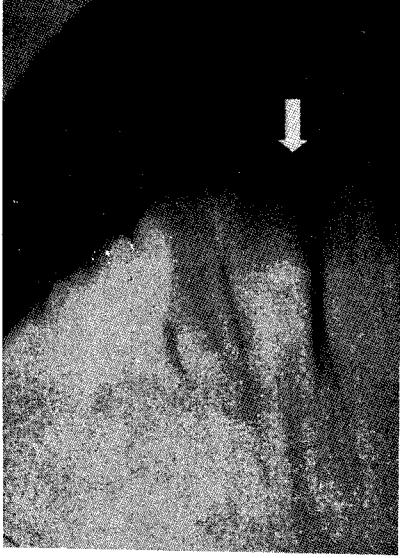


사진12 치아분리후 방사선사진



사진14 초진시 구내사진(순측)

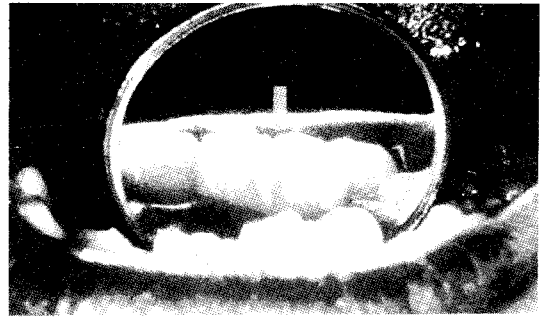


사진15 초진시 구내사진(설측)



사진13 1개월 후 구내사진

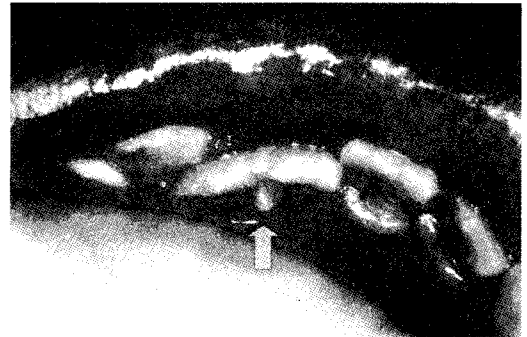


사진16 초진시 구내사진(절단측)

증례 2

환자이름 : 심 ○○

성별 : 남

생년월일 : 90년 1월 24일생(7세 7개월)

초진일 : 97년 1월 27일

주소 : 치아 형태 이상으로 인한 심미성 결여

병력 : 특이사항 없음

구내소견 : #31, #32(사진14,15,16)

두 치아가 치과부에서 부착되어 있는 상태였으며 정상악궁보다 설측에 위치하였다. 유합부위 설측면 중심에 이상교두가 형성된 것이 발견되었다. 치아동통경험 및 과민반응은 없었으며 치아동요도도 정상적이었고 치아 생활력 검사에서 역시 특이할 사항이 없었다.

방사선 소견 : #31, #32(사진 17)  
치관부 결합형태(절단면부터 치관끝까지 연결)이고 치근및 치수강이 완전 분리되어 있었고 #31과 #32 연결부위에 talon cusp이 형성되어 있었다.

진단 #31과 #32의 치관부 유합과 유합부위의 talon cusp으로 진단을 내렸다.

치료계획 :

1. 임상치관 분리후 불소도포 실시
2. 치주 판막 형성후 치아의 완전 분리 및 치아우식 치료



17 방사선 소견

3. 치수 노출시 치수치료 실시
4. 치근형성 관찰
5. 교정치료

### III. 총괄 및 고안

B.C. 479년에 Herodotus 가 Platea 전투에서 발견한 두개골에 대한 묘사에서 이 상악골은 하나의 단일골로부터 나온 독특한 치아를 가지고 있다고 하였다<sup>3)</sup>. 이 문헌을 통하여 이 두개골에는 유합이나 쌍생치가 있었음을 알 수 있다<sup>4)</sup>. 치아 형태이상의 한 부분인 서로 결합된 이상치아에 대하여 Miles는 'double teeth'라고 불렀으며<sup>5)</sup> Kloeppe는 두 치배의 결합을 'fusion (유합치)'이라 불렀으며 두갈래로 갈라진 것을 'gemination (쌍생치)'라고 불렀다<sup>6)</sup>. De Jonge은 치아가 부분적으로 나뉘어진 형태로 발생된 것을 'schizodontia'라고 하였고, 인접 치배들이 독립적으로 유지될 수 있는 능력이 없는 형태를 'synodontia'라고 하였다<sup>7)</sup>. Tomes는 동시에 같이 발생된 이란 뜻의 'connate'라는 용어를 최초로 사용하였으며<sup>8)</sup> Hitchin and Morris<sup>9)</sup>는 개의 치아에서 이를 확인하였다.

쌍생치는 하나의 법랑기관으로부터 두 개의 치아가 형성되는 것이다. 결과적으로 쌍생치는 정상치아 갯수보다 더 많게 된다. 유합치는 하

나의 치아가 상실된 형태로 나타난다. 유합이 정상치와 과잉치간에 발생된 경우에는 쌍생치와의 구분이 매우 어렵게 된다. 이같은 상황에서는 'double tooth'라고 부르는 것이 타당하리라 생각된다<sup>10)</sup>.

치아의 이상은 국소적 상태와 유전적 경향, 전신적 장애의 현증 및 전신질환과 연관되어 비정상 및 발생상의 장애로 인하여 나타날 수 있으며 또한 계통 발생학적 한 과정으로 나타날 수 있다<sup>11)</sup>. Shafer는 물리적인 힘이나 압력이 발육중인 인접치아를 서로 접촉시켜 결국 유합을 일으키게 된다<sup>12)</sup>고 하였고 Hitchin과 Morris는 인접 치배가 밀집할 때 비정상적인 생리적 힘에 의해 발생한다고 하였고, 만일 유전이 그 원인이라고 생각한다면 상염색체 우성 혹은 열성으로서 매우 드물게 나타나는 질환이라고 판단하였다<sup>9)</sup>. 이를 바탕으로 하여 개를 대상으로 한 실험에서 이들의 번식시 매우 높은 유합치의 발생율을 얻을 수 있었다. Grahnen과 Granath들은 유전 및 환경적 요인에 의해 발생한다고 하였다<sup>13)</sup>. Bradlaw는 전신적 질환, 즉 선천적 매독 같은 질환등이 이러한 치아 형태 이상의 원인이 될 수 있다고 하였다<sup>14)</sup>.

영구치간의 유합은 드물다. Ruprecht는 1581명의 영구치를 조사한 결과 남녀 같은 비율로 전체적으로 0.3%의 발생율을 보고하였고 Duncan는 0.1%에서 1.0% 이하로 나타난다고 보고하였다<sup>15)</sup>. 양측으로 발생할 확율은 0.1에서 0.2% 이내로서 한쪽에만 발생하는 것보다 드물다. 남성과 여성간의 차이는 없으나 민족간에는 차이가 있다. 아메리카 인디언과 동양계 그리고 멕시코 민족에게서는 더 높은 비율로 나타난다. Duncan은 상악과 하악중에 하악에서 빈발한다고 하였으며 Brook등은 같다고 하였다<sup>10, 15)</sup>. 전치부에 다발하며 특히 견치와 측절치간 유합이 많으며 유전적인 경향은 아직 확실히 밝혀지지 않았다.

Jarvinen은 유합치 발생율이 0.7%라고 하였고, Pindborg는 0.5~2.5%, Clayton은 0.47%라고 하였다<sup>16, 17, 18)</sup>. Brook등은 모든 민족에게서 1% 미만으로 나타난다고 하였으나<sup>10)</sup> 일본민족은 Satio의 보고에서 5%<sup>19)</sup>, Pindborg는 2.5%<sup>17)</sup>

深田英郎는 3.3%<sup>20)</sup>, 이 등은 2.98% 라고 밝혔다<sup>11)</sup>. Satio는 또 코카서스민족은 0.5% 이하의 발생율을 보였다고 보고하였다<sup>19)</sup>. 우리나라에서의 유합치 발생율은 박동이 0.2~1.44%<sup>21)</sup>, 이 등이 3.11% 라고 보고하였다<sup>11)</sup>.

유치와 영구치 모두에서 나타나지만 Davis와 Grahnen, Granath, Sprawson 등은 영구치보다 유치에서 자주 발생한다고 하였다<sup>13)</sup>. 하악 전치에서 가장 발생율이 낮으며 Kerr는 정상치끼리의 유합보다 정상치와 과잉치간의 유합이 빈발하다고 하였으나<sup>22)</sup> Hachisuka는 더 드물다고 (0.1%)하였고 그는 정상치와 과잉치간 유합은 대부분이 상악 전치부에서 발생된다고 하였다<sup>23)</sup>. 성별에 따른 차이는 없으나<sup>24, 18, 25)</sup> Bier는 double teeth가 여자의 하악 전치부에서, 남자의 경우는 상악 전치부에서 주로 일어남을 보고하였다<sup>26)</sup>.

Tinn과 Munro, Grahnen과 Granath, Toth와 Csemi, Curzon과 Curzon의 모든 증례는 전치와 견치부에서 발생한 유합치아들이었다<sup>27, 28, 13, 24)</sup> 이러한 경우가 매우 드물었다. 그러나 구치부에서 백악질에 의한 병적 결합인 cementum에 의해 이루어진 치아의 결합이 Heslop에 의하여 보고되었다. Tinn과 Toth 그리고 Csemi는 double teeth를 주로 하악에서 발견하였으나<sup>27, 24)</sup> Munro, Grahnen 과 Granath는 각 악골에 동등하게 발생한다고 하였다<sup>13, 28)</sup>. Sprawson는 상악 전치부에서 종종 양측성으로 나타난다고 하였다<sup>29)</sup>. 또 3개의 치아가 결합된 예가 보고된 바가 있었는데 상악 영구 중절치와 두개의 과잉치간 유합이 Winter에 의하여 1966년에 발표되었다<sup>30)</sup>.

유치의 유합시 계승치에 대한 영향에 대한 조사에서 계승치 결손을 보인 경우가 이등이 7.05%, 深田英郎이 45% 로 높은 결손 빈도를 보고하였으며, 계승치의 유합은 이등이 5.80% 로 보고하였다<sup>20, 11)</sup>. Munro와 Grahnen과 Granath는 유치의 유합시 1/3~2/3 경우에서 영구계승치의 유합이 나타났다고 보고하였다<sup>28, 13)</sup>.

치아 이상은 소아치과학 및 보존학, 예방 교정학, 보철학등 임상 각 분야에서 중요하게 다루어져 할 문제이다. 치과 검진시 임상검사와

방사선 검사를 통하여 미리 감별진단 되어져야 하며 적절한 시기에 처치하여 이상 치아에 의해 발생 가능한 합병증을 미리 예방해야 한다. 유합의 문제점은 다음과 같다. 1) 치주: 유합선의 열구(groove)형태로 나타나 치주문제를 일으킨다<sup>31)</sup>. 2) 교정: 총생과 같은 부정교합이나 인접치의 맹출지연문제 야기<sup>32, 33)</sup> 3) 심미 4) 보철: Veneer 등이 요구되기도 한다. 5) 보존: 치수 침범의 원인은 불분명하지만 외상 및 수복시의 자극등이 원인이 되기도 한다. 치료는 원인에 따른 감별진단과 치아의 위치와 유합의 범위에 따라서 이루어지게 된다. Hemisection, 수복치료, 교정적 요구에 따른 치근 절단술, veneering, 발치 그리고 보철에 의한 치관 재형성이 요구되기도 하며 혹은 치료가 불필요한 경우가 있을 수 있다.

이러한 비정상 치아를 치료하는 여러 다른 접근 방법이 있지만 그 형태의 다양성으로 인하여 대략적인 치료형태만을 제기할 수밖에 없다. 유합 혹은 쌍생치의 어떠한 치료방법도 완벽할 수는 없다 하였다. 그러므로 치과적 복합 처치가 필요하다.

과거에는 외과적인 분리법이 강조 되지 않았지만 Winter, Robert등이 성공적으로 분리를 실시하였다<sup>30)</sup>. Robert는 상악 영구 측절치의 유합을 성공적으로 분리시켰다<sup>34)</sup>. 그러나 다른 증례에서는 유합치의 발치가 필요하였다<sup>35)</sup>.

#### 1) Itkin 과 Barr 제시한 방법<sup>32)</sup>

① 완전한 두 개의 치아로 분리시킨 후 치관 형태를 재형성해 준다. ② 치아의 한부분을 분리시킨후 발거하고 공간을 교정치료를 통하여 발치공간을 폐쇄한다. Blank는 상악 우측 영구 전치와 과잉치간의 유합증례에서 치근의 치관쪽 1/3까지 결합된 경우 외과적 방법으로 이 치아를 노출시킨 후 분리하여 과잉치를 제거하였다<sup>2)</sup>. 이때 남아 있는 치아는 외형 형성 및 직접법에 의한 콤포짓 레진 수복이 심미성을 증진시키기 위하여 필요하며 치주적인 예후관찰이 필요하다. 이같은 치료방법은 청소년기에 치료시 시간을 단축할 수 있는 장점이 있다. ③ 만일 치아 분리후 생활력이 상실된다면 근관 치료후 도 재전장관 수복을 실시하여야 하나 가능하다면

이 방법은 피하는 것이 좋다.

치아분리수술시의 원칙은 다음과 같다.

① 전측 치주관막을 실시해야 한다. ② 최소한의 순측 치조골 삭제가 이루어져야 한다. ③ 치수가 노출된 경우에는 완전한 근관치료를 실시해야 한다. ④ 과도한 치아 동요도를 보이는 경우에는 치아고정술을 실시해야 한다.

2) Kohavi, Shapira 가 제시한 방법(치주적 접근)<sup>36)</sup>

유합치는 치주문제를 가지게 되는데 이는 다근치 이개부 병소의 양상과 비슷하다. 방사선 검사를 통하여 치근이 분리되는 지점 및 부착된 정도를 정확하게 확인해야 한다. 이는 유합치의 치료 예후에 중요한 결과를 초래한다. 그러므로 방사선 사진을 근원심에서 촬영하여 정확한 지점을 확인하는 것이 필요하다. 부착지점이 치근단부로 멀리 위치하는 경우 치근 부착기구의 손상이 불가피하게 된다.

두 치아의 유합으로 생긴 이개부의 위치에 따라 발치와 비발치치료를 결정한다. ① 치근의 치관부 유합: 전측 치주 관막형성만으로 치조정의 골저가 없이 치근의 분리가 가능하다<sup>37)</sup>. ② 치근의 치근첨부위 즉, 치조정보다 2~3mm 하방<sup>38)</sup> 혹은 치조정으로부터 4mm 이하<sup>39)</sup>: 치근 이개부 병변의 치료와 비슷한 방법으로 3mm 정도의 치조정의 골삭제후 치근 분리를 실시하며 필요시 과잉치의 발거를 시행한다. 이 경우 골 제거후 정상적인 치은형태를 유지하기 위하여 골성형술이 필요하다. ③ 치조정으로부터 4mm 이상 떨어진 부위에 이개부가 형성된 경우는 발치후 교정 및 보철치치를 실시한다.

Kohavi 등은 치근을 분리시키는 방법에는 똑같은 기본적인 접근법이 사용된다고 하였다<sup>36)</sup>. 치주관막을 거상시켜 치관과 치근을 유합선을 따라 분리시킨다. 임상적 중요성 및 생활 가능성이 적은 치근은 발치해 준다. 이 경우 발치와는 3벽이 치조골에 둘러 쌓이고 벽은 남아 있는 잘려진 치근면에 의해 형성된다. 치유과정은 골내 치주손상시 일어나는 치유과정과 비슷한 양상으로 일어난다. 외과적 치근분리술 후 깊은 치주낭형성<sup>39)</sup> 및 지속적인 염증반응이<sup>2)</sup> 일어날 수 있다.

치근분리후 치주적 문제가 야기될 수 있는데 백악법랑경계부에서의 유합증례에서 골삭제를 실시하지 않고 분리만을 한 경우 7개월후 내원시 9mm의 치주낭 형성이 보고된바가 있다<sup>39)</sup>. 이러한 경우는 치주소파술을 실시하여도 여전히 재발되게 된다. 이는 치유과정이 치근표면과 주위 조직과의 상호작용에 의하여 일어난다는 사실을 고려하지 않은 결과이다. 또다른 증례에서 치근의 중간부위에서의 유합에서 분리술을 실시한 후 남아 있는 치아의 분리된 면에서 치주염의 진행을 발견할 수 있었다<sup>2)</sup>. 치근 분리술을 실시한 후 남아 있는 이개부 지역은 염증반응이 일어 날 수 있으므로 추후 이차적으로 조직 유도 재생술을 실시하는 것이 필요하다<sup>39)</sup>.

치조골의 삭제가 필요한 경우에서 한번만 실시하는 치근분리법의 단점으로는 수술후 노출된 치근면을 따라서 상피의 치근단 방향 성장이 일어날 수 있다<sup>39)</sup>. 그러므로 치근단 혹은 측방으로의 상피이주에 의하여 새로운 결합조직의 부착이 방해되는 것을 막기 위하여 1차 시술시 치근단부의 접합상피를 포함시키지 않도록 가능한 근접하여 치근을 분리시켜야 한다. 그리고 이러한 경우 조직 유도 재생술이 부가적으로 도움이 될 수 있다.

3) 보존적 접근 방법 형태를 재형성시키기 위한 치료는 오랜기간의 꾸준한 치료를 필요로 한다. 유합치의 생활력을 보존하여 가능한한 전장관 보철 수복은 피해야 한다. 그러나 모든 유합치에서 생활력을 유지할 수는 없을 것이다. 근관치료가 필요한 경우가 종종 있으며 이러한 경우 치근관의 형태의 다양성으로 인하여 다양한 접근방법에 의한 치료가 요구된다. 하악에 발생한 유합치는 입술에 의해서 덮혀진다면 기타 다른 임상적, 심리적 문제가 제기되지 않을 경우에 부분적으로만 외형을 재형성해 주거나 그대로 두는 것이 좋다. 치아의 분리와 발치는 근관치료와 외과적 그리고 보철적 처치 등의 분명한 불이익을 초래할 수 있다. 그러므로 치료 계획의 수립시 환자의 심리적인 요구도 역시 만족되어야 한다. 치료계획의 결정시 중요한 사항은 환자의 승낙이다. 이 외에 가능한 치료의



또다른 방법으로 치아의 선택적 삭제로서 크기를 감소시켜 심미성을 회복할 수도 있다.

본 증례는 하악 영구 중절치와 측절치의 치관부 유합형태로서 방사선사진 상에서 완전히 분리된 치수강과 2개의 치근을 가지고 있었다. 정상치간의 유합 형태이고 치아우식등 기타 임상적 질환을 가지고 있지 않았으므로 심미적 이유로 치아배열을 하기 위하여 두 치아의 분리가 필요하였다. 이 유합치는 법랑질과 상아질간의 결합형태로서 치수 생활력검사 모두 정상적이었으나 치주낭이 약 3mm로 치아 총생형태로 인한 치주적인 문제점을 가지고 있었다. 그러나 치조골의 흡수등의 문제는 발견하지 못하였다. 치관의 절단면부터 조심스런 삭제와 불소도포로서 치수자극을 최소화 하였다. 유합부위가 치조정과 같은 높이에 위치하고 있었으므로 임상치관의 분리가 이루어진 후 치조골의 삭제 없이 전층 치주판막 형성만으로 치아의 완전 분리를 실시하였다. 교정치료를 통하여 위치를 정상 악궁내로 바로 잡아 줌으로 치주적 문제는 해결이 가능하리라 판단되었다. 이 치아의 분리후 동요도가 증가 하였으나 1주일 후 발사시 약간의 동요도 감소가 감지되어 고정술 등의 부가적인 처치는 실시하지 않았다. 1개월 간격의 내원으로 치아 동요도와 치수 생활력 검사 및 타진 반응, 치주질환 여부를 검사하였다. 치아 분리술 실시 약 4개월 후 #41, 42의 동요도 회복과 치근침 형성이 완료되었으며 talon cusp 형태의 치아의 외형을 다시 재형성해 주었다. 치아의 총생에 관한 교정치료를 실시하기로 하였다.

#### IV. 결 론

매우 드문 치아의 형태이상인 하악 영구 중절치와 측절치간 유합과 talon cusp 형태를 동시에 가진 본 증례에서 유합이 치관부에만 국한된 형태이며 치근 및 치수강이 완전 분리되어 있어 근관치치나 외과적인 절제등의 처치 없이 보존적인 처치만으로 완전한 두 개의 치아로의 분리가 가능하였다. 두 치아 모두 약 4개월간 계속된 치수 생활력 검사에서 정상적이었으며

특이할 만한 임상적 증상이 발견되지 않았다. 다만 치아가 악궁에서 설측위치로 총생형태를 하고 있으며 치은부종이 보였다. 추후 교정치료를 통하여 치주적인 문제와 심미적인 문제를 해결하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

#### 참 고 문 헌

1. Stewart, R.E., Barber, T.K. : Pediatric Dentistry. p.99-100, Mosby. 198
2. Blank, B.S., Ogg, R., Levy, A.R. : A fused central incisor : Periodontal considerations in comprehensive treatment. J Periodontol 56(1) : 21-24, 1985.
3. Herodotus (Littlebury, I. transl.) : The history of herodotus. ed 3. Vol II 1737.
4. Ruprecht, A., Batniji, S., El-Neweihi E. : Double teeth : The incidence of gemination and fusion. J Pedod, 9 : 332-337, 1985.
5. Miles, A.E.W. Proc roy Soc Med 47 : 817, 1954.
6. Kloeppel, W. Fortschr Jieferorthop 17 : 249, 1957.
7. De Jonge, Th.E. T Tandheelk 62 : 828, 1955.
8. Tomes, J. : A system of dental surgery. J Churchill, London Cited by Hitchin A.D., Morris, I. J Dent Res 45 : 575, 1859.
9. Hitchin, A.D., Morris, I. : Germinated Odontome-connation of the incisors in the dog-its etiology and ontogeny. J Dent Res, 45 : 575-583, Suppl to No. 3, 1966.
10. Brook, A.H., Winter, G.B : Double teeth : A retrospective study of geminated and fused teeth in children. Brit Dent J, 129 : 123, 1970.
11. 이명숙, 이종갑 : 이상치아 발생빈도에 관한 통계학적 연구. 대한소아치과학회지, 12 : 175-190, 1985.
12. Shafer, W.R., Hine, M.K., Levy, B.M. : A text book of oral pathology, 3rd ed. 35-38,

- Saunders, Philadelphia, 1974.
13. Grahnen, H., Granath, L. : Numerical variation in primary dentition and their correlation with the permanent dentition. *Odontologia*, 12(4) : 348-357, 1961.
  14. Bradlaw, R.V. : *Oral Surg* 6 : 147, 1953.
  15. Duncan, K., Crawford, P.J.M. : Transposition and fusion in the primary dentition : Report of case. *J Dent Child* 63 : 365-367, 1996.
  16. Jarvinen, S., Lehtinen, L., Milen, A. : Epidemiologic study of joined primary teeth in Finnish children. *Community Dent Oral Epidemiol* 8 : 201, 1980.
  17. Pindborg, J.J. : *Pathology of the dental hard tissue*, 1st ed., p.15-202, W.B. Saunders Co. Philadelphia, 1974.
  18. Clayton, J.M. : Congenital dental anomalies occurring in 3557 children. *J Dent Child*, 23 : 206-208, 1956.
  19. Saito, T. : A genetic study on the degenerative anomalies of deciduous teeth. *Jpn J Hum Genet* 4 : 27, 1959.
  20. 深田英郎 : 最新 小児歯科学, 第2版 p.139-148, 1981.
  21. 박병식, 조사현, 우원섭 : X-선에 의한 유합치와 계승치에 관한 통계학적 연구. *대한치과의사협회지* 11(5) 455, 1973.
  22. Kerr, d., Ash, M. : *Developmental disturbances*. *Oral Pathology*, ed 4 p.65-67 Philadelphia, Lea and Febiger, 1978.
  23. Hachisuka, M. : Fused tooth. *J.N.D.A.* 33 : 117-127, 1940.
  24. Toth, A., Csemi, L. : *Fogorv Szle* 58(a) : 257, 1965.
  25. Reeh, E.S., ElDeeb, M. Root canal morphology of fused mandibular canine and lateral incisor. *J Endodontics* 15 : 33-35, 1989.
  26. Bier, S.J. : *N Y St Dent J* 24 : 246, 1958.
  27. Tinn, C.A. : *Brit Dent J* 68 : 237, 1940.
  28. Munro, D. : Gemination in the deciduous dentition : report of thirty-one cases. *Brit Dent J*, 104 : 238-240, 1958.
  29. Sprawson, E. : *The science and practice of dental surgery*, 2nd ed. vol 1 p. 115-121. Edit Sir n Bennett. Oxford Unive. Press, London.
  30. Winter, G.B. : *Dent Practit* 17 : 153, 1966.
  31. Tagger, M. : Tooth gemination treated by endodontic therapy. *J Endodon* 1 : 181-4, 1975.
  32. Itkin, A., Barr, G. : Comprehensive management of the double tooth : report of a case. *J Am Dent Assoc* 90(6) : 1269-1272, 1975.
  33. Hasiakos, P .S., Weine, F.S., Ellenz, D.G. : Treatment of an unusual case of fusion. *J Dent Child* 53 : 205-208, 1986.
  34. Roberts, D.H. : *Dent Practit* 17 : 431, 1967.
  35. McCallum, W.D. : *Brit Dent J* 125 : 405, 1968.
  36. Kohavi, D., Shapira, J. : Tissue regeneration principles applied to separation of fused teeth. *J Clin Periodontol* 17 : 623-629, 1990.
  37. Delany, G., Goldblatt, L. : Fused teeth : a multidisciplinary approach to treatment. *J Am Dent Assoc* 103 : 732, 1981.
  38. Clem, W.H., Natkin, E. : Treatment of the fused tooth : report of a case. *Oral surgery* 21 : 365-370, 1966.
  39. Good, D., Goldblatt, L. : Fused teeth ; a multidisciplinary approach to treatment. *JADA* 103 : 732, 1981.