

어린이에서 상악 정중부 매복 과잉치 발치 시 즉시 배액술의 효과: 증례보고

이천의 · 유재하 · 최병호 · 설성한 · 김하랑 · 모동엽
연세대학교 치과대학 구강악안면외과학교실 (원주기독병원)

Abstract

EFFECT OF IMMEDIATE DRAINAGE ON THE SURGICAL EXTRACTION OF IMPACTED MESIODENS IN CHILDREN: REPORT OF CASES

Chun-Ui Lee, Jae-Ha Yoo, Byung-Ho Choi, Sung-Han Sul, Ha-Rang Kim, Dong-Yub Mo
*Department of Oral and Maxillofacial Surgery,
College of Dentistry, Yonsei university (Wonju Christian Hospital), Wonju, Korea*

Impacted supernumerary anterior teeth (mesiodens) usually are removed surgically with drug sedation and local anesthesia. After extraction of mesiodens, the wound are sutured and removable resin plate is then applied. In this operation, the postoperative bleeding and infection is likely to occur owing to postoperative accumulation of hematoma & seroma, psychologic stress and other contaminated factors (resin plate, poor oral hygiene, etc). So, the authors established the immediate rubber & iodoform gauze drainage into the sutured wound of mesiodens extraction for the prevention of postoperative bleeding and infection. The removable resin splint are not used because of the poor oral hygiene and economic factor. The results were more favorable without the postoperative blood oozing & wound infection in the dentistry (OMFS) of Wonju Christian Hospital.

Key words: Impacted mesiodens, Surgical extraction, Immediate drainage

I. 서론

어린이에서 상악 정중부 매복 과잉치의 외과적 발치는 술식이 다소 어려운 면이 있고 술 후 동통, 출혈, 감염 등의 가능성 때문에 환자(보호자) 들이 흔히 진정요법 시행 하에 국소마취나 전신마취 상태에서 발치를 시행 받게 된다.¹⁻³⁾

통상적으로 외과적 발치가 종료되면 창상은 봉합되고, 미리 준비한 가철성 레진 장치(removable resin plate)를 술 후 출혈과 종창 방지 등의 목적으로 장착하게 하고 퇴원을 시키게 된다.^{4,5)} 그러나 발치 시행 후 혈종(hematoma)과 장액종(seroma)의 축적, 음식물 섭취(저작과 연하)시 불편감과 동통 등의 정신적 스트레스 과중, 레진 장치의 구강 내 세균오염, 구강위생 관리의 어려움 등으로 술 후 감염과 출혈조건이 관찰되어 술자와 환자(보호자)를 모두 곤혹스럽게

만들게 된다.⁶⁻⁸⁾

이에 저자 등은 상악 정중부 매복 과잉치 발치 시행 후 출혈과 감염의 방지, 구강위생 청결, 가철성 레진장치를 사용하지 않아도 창상치유에 지장이 없고 비용도 절감시키기 위해서, 발치창상 내부의 사강(dead space) 내로 고무조각(rubber strip) 배농재와 요오드포름(iodoform) 거즈 배농재를 발치 후 즉시 삽입하여, 축적되는 혈종과 장액종(seroma)의 배액로(drainage route)로 활용하는 방법을 사용한 결과 양호한 치유경과를 보였기에 이를 보고한다.

II. 증례보고

본 병원에서 상악 정중부 매복 과잉치의 진정요법과 국소마취 하에 외과적 발치술을 시행한 다음에 창상 봉합술 시

행 직후 즉시 절개 배액술(incision & drainage)을 시행한 증례들은 많으나 그 원리와 방법이 동일하기에 여기서는 대표적인 2증례만 보고한다.

1. 증례 1

7세 남자 어린이 환자로 구개측에 과잉치가 장기간 매복되어 경도의 정중이개(diastema) 소견을 보여 개인 치과 의원을 경유해 2009년 1월 8일 본 치과(구강악안면외과)로 내원했다.

의학적 병력과 신체검진 상 특기할 이상 소견은 없었으며 방사선사진 검사 후 입원하에 국소마취법을 적용하여 발치를 시행키로 결정되어 2009년 1월 15일 입원하였고, 케타라(Ketamine 1 mg/kg)와 디아제팜(Diazepam 0.1 mg/kg)을 정맥 주사하는 진정요법 시행 하에 국소마취를 하고서 구개측 접근법으로 발치와 봉합술을 시행했다(Fig. 1).

발치와 봉합술이 종료된 후에는 통상적인 방법과는 다르게 발치창상 내에 침착되는 혈종(hematoma)과 장액종(seroma)의 배액(drainage)을 위해 약 1 cm의 절개술(incision)을 시행한 다음 먼저 고무조각 드레인(rubber strip drain)을 삽입하고 4-0 black silk로 고정술을 시행했고, 아울러 발치창상 내부의 후출혈을 방지하고자 요오드포름 거즈(iodoform gauze: 상품명 Nu-gauze)를 삽입하고서(Fig. 2), 습윤거즈로 약 10분간 압박지압 지혈을 시도했다.

지혈이 완료된 것을 확인하고서 환자를 각성시킨 다음에 치과의자(dental unit chair)에서 병실 침상.bed)으로 환자를 옮겨서 병실로 이동했고, 국소마취에서 완전히 깨어나는 2시간 후 병실로 가서 환자를 관찰한 결과 구강 내 출혈이나 창상감염의 소견은 발견할 수 없었다. 삽입된 rubber

drain과 iodoform gauze는 발치 후 1주일이 된 시점에 치과외래로 내원했을 때 제거를 하고 발사(stitches-out)도 완료했으며, 술후 드레싱 등 관리는 통상적인 방법으로 시행했는데, 술후 합병증 발생은 없었다.

2. 증례 2

7세 여자 어린이 환자로 상악 정중부에 과잉치가 매복되어 있다는 사항을 주소로 2009년 2월 20일 본 치과(구강악안면외과) 외래로 내원했다.

구강검사 및 방사선사진(panoramic view, cephalometric view, standard dental x-ray view) 검사결과 상악 정중부 매복 과잉치(mesiodens)가 순측(labial side) 치조골 내부에 존재하는 것이 확인되었고, 의학적 병력과 신체검진 상 특기할 이상이 없어 입원해서 진정요법과 국소마취 시행 하에 외과적 발치술을 시행키로 했다.

2009년 2월 24일 입원 당일에 케타라(Ketamine 1 mg/kg)와 디아제팜(Diazepam 0.1 mg/kg)을 정맥주사하는 진정요법 시행 하에 순측 접근법(labial approach)으로 피부 치조골 삭제와 과잉치아 조각들의 분할(odontectomy)로 외과적 발치술과 봉합술을 시행했다. 창상봉합완료 후 순측 절개선 봉합부 틈 사이에 발치창상 내 침착되는 혈종(hematoma)과 장액종(seroma)의 배출(drainage)을 위해, 고무조각 드레인(rubber strip drain)을 삽입하고 4-0 black silk로 고정술을 시행했으며, 아울러 발치창상 내부의 후출혈을 방지하고자 iodoform gauze를 추가로 삽입한 다음 습윤거즈로 약 10분간 압박지혈을 시도했다(Fig. 3).

시술 후 환자의 병실이동과 발치창상부의 후처치(drain 제거와 발사, 드레싱 등)는 (증례 1)과 같이 시행했다.



Fig. 1. Palatal primary closure view in the surgical extraction wound of the impacted mesiodens.



Fig. 2. Palatal wound drainage view by use of rubber strip and iodoform gauze in the surgical extraction site of the impacted mesiodens.



Fig. 3. Labial wound drainage view by use of rubber strips and iodoform gauze in the surgical extraction site of the impacted mesiodens.

Ⅲ. 고 찰

과잉치(supernumerary teeth)는 영구치 모양을 닮기도 하지만 흔히 발육부전의 작은 치아들(rudimentary denticles)로 크기가 작고 모양도 기형인 경우가 많다.^{9,10)}

상악 중절치아들 사이에 위치하는 상악 정중부 과잉치(mesiodens)는 흔히 쌍으로 두 개씩 존재하고 때로는 한 개가 있다. 이들은 과거 멸종한 원시 포유류가 3쌍의 절치들(three pairs of incisor teeth)을 가졌던 흔적으로 복귀하는 듯이 보이는 현상이다.⁸⁾ 1931년 Stafne는 180명의 mesiodens를 분석한 결과 114명은 거꾸로 박혀있는 위치(inverted position)에 있었고 21명은 정상적 위치로 맹출되는 양상을 보였다.¹¹⁾

일반적으로 misiodens는 상악 중절치아들 사이에서 치근단 상부 주위에 위치되고 흔히 구개측에 존재한다.⁵⁾

Mesiodens의 존재는 인접치아들의 2차적인 전위(displacement)를 방지하기 위해 가능한 한 빨리 발치여부가 결정되어야 한다. 만약 mesiodens가 인접치아들의 정상 맹출(eruption)을 방해하지 않으면 발치의 최적 시기는 영구치 치근이 완전히 형성된 후로 설정케 되는데 이는 영구치아 손상을 피하기 위함이다.⁸⁾

Mesiodens 발치의 적응증은 mesiodens의 존재로 인해 영구치 중절치아가 정상적인 맹출을 못하고 매복(impaction)될 때, 인접된 중절치아나 심지어 측절치아까지 비정상적인 위치(malposition)로 전위된 때, 상악의 중절치아들 사이에 치간이개(diastema)가 있을 때, mesiodens가 비강저나 비강쪽으로 맹출하여 비도폐색(obstruction of nasal passage), 동통, 감염의 발달가능성이 있을 때, 낭종(cyst) 형성으로 치조골 파괴나 골팽창이 있을 때이다.^{8,12)}

Mesiodens의 발치를 시행할 때는 그 위치가 상악의 순면 측인지 구개면 측인지 위치를 아는 것이 중요하기에 다양한 방사선 사진검사(Standard dental x-ray, Panoramic view, Cephalometrics view, 필요 시 computed tomogram 등)가 필요하다.^{4,5)}

본 치과에서도 매복된 과잉치 발치를 시행할 때는 Standard dental x-ray (Periapical view), Panoramic view, Cephalometric view는 기본적으로 검사하고 위치가 애매한 경우에 한해서 Computed tomogram (덴탈 스캔)을 시행하고 있다.

시술은 환자들의 나이가 6-8세인 어린이가 많아 불안 공포감을 감소시키고 발치 전, 중, 후 스트레스를 감소시키기 위해 흔히 수면 진정요법 시행 하에 국소마취를 하고,^{13,14)} 외과적 점막골막피판 형성 후 매복 과잉치 상부 골절제와 잔존 과잉치아 절단(odontectomy)시술 등을 통해 발치를 하고 창상 봉합술을 시행케 된다. 본원에서는 수면진정요법

을 위하여 과거에는 Chloral hydrate (상품명 Pocral)를 이용한 경구투여 진정법을 많이 사용했는데, 어린이들 가운데 경구진정법으로 술 전 수면진정이 달성되지 않는 경우가 많고 시술 후 동통이나 출혈 발생 시 고통을 견디지 못하고 큰 소리로 울거나 보채는 어린이가 많아서 최근에는 Ketamine과 Valium을 이용한 정맥주사 진정방법으로 확실한 수면진정을 이루어서 발치를 시행하고 있고, 시술 후 과도한 동통 등 합병증 발생 시에도 원활한 정맥주사를 통한 약제 투여로 후관리를 해오고 있다.

문제는 mesiodens의 발치과정 시에도 때로는 시술의 시야가 나쁘고 골 삭제에 따른 과도한 출혈 등으로 난관이 있지만, 발치 완료 후 종창과 출혈의 방지를 위해 가철성 레진장치(removable resin plate)를 추가로 장착시키게 되는 것이 통상적인 방법인데, 이런 경우 다음날 환자를 관찰해보면 술 후 염증반응의 결과로 가철성 레진장치(removable resin appliance)가 혈렁하게 부착되어 있고, 음식물 잔사의 침착과 구강위생 관리의 불량으로 악취(foul odor)가 나며 발치창 내 혈종침착 부위에서 혈액삼출(blood oozing)도 있어 창상의 후감염 가능성도 있어 술자와 환자(보호자)를 곤혹스럽게 만들기도 한다.

통상적으로 약 7세의 어린이들은 과잉치 발치 후 창상감염의 빈도는 낮지만, 만약 발치 시행 시 골 삭제량이 많고 치아 분할시 드릴에 의한 열에 의해 조직세포에 손상을 많이 입게 되면 조직세포의 괴사, 술후 동통과 출혈 등에 의한 스트레스 증가에 따른 면역력의 약화, 감염의 큰 원인이 되는 혈종과 장액종의 침착 등으로 술후 창상감염의 가능성이 높아지게 된다.^{6,15,16)}

또한 발치창상의 원만한 치유가 일어나지 않고 감염이 되면 동통뿐만 아니라 후출혈(post-operative bleeding) 가능성도 있어 입안에 고이게 되는 혈액응괴(blood clots)로 인해 상기도 폐쇄, 오심과 구토, 구토물의 폐기관지로의 흡인(aspiration)에 따른 생명위험, 뱉어낸 피를 보고(sight of blood) 불안과 공포가 가중되어 실신(syncope)할 가능성 등도 있어 상당한 주의가 요망된다.^{17,18,19)}

통상적으로 발치를 포함한 모든 외과적 처치에서 수술 후 창상 감염에 관련된 요인들에는 국소적 요소, 전신적 요소, 환경적 요소, 내인성 요소, 외과적 요소들이 있다.^{6,7,20)}

이들 가운데 본 증례와 관련된 요인으로는 과잉치아의 발치가 통상적으로 사람들의 왕래가 많은 치과외래에서 이루어지기에 환경적 요소가 관련되고, 발치가 골삭제와 치아 분할 등 외과적 조작이 과도할 경우 출혈의 문제, 발치창상 내 사강(dead space)의 존재, 조직세포 괴사, 감염창상 봉합 등 외과적 요소들이 특히 연관이 많아지게 된다.

이런 관점에서 저자 등이 시도한 매복 과잉치 발치창 봉합술 완료 후 즉시 조직절개 및 배액술(rubber strip & iodiform gauze drain 삽입술)을 시행한 것은 외과적 요소들

을 해결하는데 큰 도움이 될 것으로 사료되었다.

즉 이 술식은 발치 후 고이는 혈종과 장액종의 침착을 미리 방지하고, 술후 출혈과 감염방지에 매우 유익하며, 제작에 시간과 노력이 필요하고 다소 비싼 비용이 별도로 소요되는 가철성 레진장치의 사용이 불필요한 것 등의 큰 장점이 있다. 다만 이 방법을 사용하는 경우 발치창상 내부의 혈액응고의 상실로 창상치유의 속도가 지연되고 성장 중인 상악치조골에 다소의 장애가 발생할 우려도 약간 있는 등 단점도 있으나, 단점보다는 장점이 훨씬 크기에 저자 등은 이 방법을 추천하고 싶다.

IV. 결 론

저자 등은 상악 정중부 주위에 심부 매복된 과잉치의 외과적 발치술을 시행함에 있어서, 발치와 봉합완료 후 2차적인 출혈과 감염을 방지하고자 발치된 골창상 내부로 즉시 별도의 짧은 절개술을 설정해 고무조각과 요오드포름 거즈 배액재(rubber strips and iodoform gauze drain) 삽입술을 시행하고서, 1주일 후에 배액재 제거 및 봉합사 발사를 시행해, 가철성 레진장치(removable resin appliance) 장착 없이도 양호한 창상 치유를 경험할 수 있었다.

References

1. Kim YG, Kang JW, Kim KW *et al* : Pediatric oral and maxillofacial surgery, a translated literature. Seoul, Kunja Publishing Co., 2006, p.87.
2. Moore PA, Mickey E, Hargreaves J : Sedation in pediatric dentistry : a practical assessment procedure. *J Am Dent Assoc* 109 : 564, 1984
3. Brown JP, Smith IT : Childhood fear and anxiety states in

- relation to dental treatment. *Aust Dent J* 24 : 256, 1979
4. Yoon JH, Yi CK : Color atlas of dental extraction, principle & practice. Seoul, Jee Seung Publishing Co., 1995, p.159.
5. Kruger GO : Textbook of oral and maxillofacial surgery, sixth edition. Saint Louis, C.V. Mosby Co., 1984, p.93.
6. Goldenberg MH : Control and prevention of infection in the surgical patient. In : Topazian RG, Goldberg MH and Hupp JR, Oral and maxillofacial infections, 4th ed. Philadelphia, W.B. Saunders Co., 2002, p.468.
7. Kim KW, Kim GW, Kim SG *et al* : Oral and maxillofacial infection. Seoul, Jee Seung Publishing Co., 2007, p.123.
8. Laskin DM : Oral and maxillofacial surgery, Vol II. Saint Louis, C.V. Mosby Co., 1980, p.95.
9. Charleroi B : A case of supernumerary teeth in the nose. *Dent Cosmos* 53 : 1457, 1911.
10. Fastlicht S : Supernumerary teeth and malocclusion. *Am J Orthod* 29 : 623, 1943.
11. Stafne EC : Supernumerary upper central incisor. *Dent Cosmos* 73 : 976, 1931.
12. Long CJ : Supernumerary teeth in nose. *Dent Cosmos* 66 : 360, 1924.
13. Ham BJ : Definition & control of anxiety and fear. *Journal of Korean Dental Society of Anesthesiology* 7 : 107, 2007.
14. Wright FAC, Lucas JO, Mc Murray NE : Dental anxiety in five-to-nine-year-old children. *J Pedod* 4 : 99, 1980.
15. Yoon HB : Sedation, a guide to patient management, a translated literature. Seoul, Korea Narae Publishing Co., 2003, p.2.
16. Kim CH : Pain control in dental management. *Journal of Korean Dental Society of Anesthesiology* 7 : 46, 2007.
17. Hong CE : Pediatrics, a developed edition. Seoul, Korea Textbook Publishing Co., 1987, p.56.
18. Korean Dental Society of Anesthesiology : Medical emergencies in the dental office, a translated literature. Seoul, Korea Narae Publishing Co., 2009, p.15.
19. Kim KW, Kim MJ, Kim YG *et al* : Contemporary oral and maxillofacial surgery. Seoul, Narae Publishing Co., 1999, p.57.
20. Calhoun NR : Dry socket and other postoperative complications. *Dent Clin North Am* 15 : 337, 1971.

저자 연락처

우편번호 220-701
강원도 원주시 일산동 162
연세대학교 원주의과대학 원주기독병원 치과학교실
이 천 의

원고 접수일 2010년 01월 18일
게재 확정일 2010년 03월 02일

Reprint Requests

Chun-Ui Lee

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Wonju Christian Hospital, Wonju College of Medicine, Yonsei University
162 Ilsandong, Wonju, Gangwon, 220-701, Korea
Tel: +82-33-741-1430 Fax: +82-33-742-3245
E-mail: chunuillee@hanmail.net

Paper received 18 January 2010
Paper accepted 02 March 2010