

개원가에서 시행된 하악 매복지치 발거술에 관한 임상적 연구

주미희 치과의원 주미희, 김영균

A B S T R A C T

SURGICAL EXTRACTION OF IMPACTED MANDIBULAR THIRD MOLARS IN DENTAL PRIVATE OFFICE

Ju Mee Hee's Dental Private Office

Mee Hee Ju. DDS. Young Kyun Kim. DDS. MSD. PhD.

In private practice, surgical extractions tend to be avoided because of difficulty of operation, relatively low cost, high complication rate, and necessity of a variety of surgical instruments and sterilization appliances.

Recently, many oral and maxillofacial surgeons are, however, performing the operations in private practice actively. We performed the retrospective study about 132 patients with surgical extraction of impacted mandibular third molars between Jan, 1995 between Dec. 1996 to introduce the available clinical data. Only one surgeon carried out the operation. Dental records, radiographs, and questionnaire were analysed carefully. The results were as follows:

1. Surgical extractions of mandibular impacted third molars were performed in 132 (2.1%) from the total 6,561 patients. The age ranged from 19 to 44 years, with a mean age of 31.1 years.

2. The main objective of extraction was prevention of other disease(94 cases).

3. In 59 patients, there were no any treatment preoperatively. In other patients, control of pericoronitis, antibiotic prophylaxis, or I & D were performed.

4. According to classification, Class 1, A and Horizontal impactions were the most common.

5. In 95 cases, teeth with two roots were extracted. In other cases, one or three root with a variety of configurations such as hypercementosis or dilaceration were extracted.

6. Operation time ranged from 2 to 28 minutes, with a mean time of 8.3 minutes.

7. Intraoperative complications included the massive bleeding(2 cases), root fracture(2 cases), and subluxation of adjacent second molar(1 case).

8. In 14 cases(10.6%), postoperative complications were developed but controlled favorably by active treatment. Complications included the deep pocket formation in second molar, dry socket, infection, hematoma, and trismus.

Key Words : retrospective study, impacted mandibular third molar, surgical extraction

I. 서론

하악 매복지치 발거술은 시술의 난이도, 상대적으로 낮은 보험수가, 시술 후 높은 합병증 발생률 및 다양한 외과기구와 멸균소독 시설 구비 등의 필요성으로 인해 개원가에서 시술이 기피되는 경향이 많다. 그러나 최근 구강악안면외과학을 전공한 치과의사들이 배출되면서 개원가에서도 매복지치 발거술이 활발히 시행되고 있으며 점차적인 의료보험 수가 상승과 환자의 질적 진료 요구 증가로 인해 개원가에서도 외과적 발치술에 대한 관심을 기울여야 할 것으로 생각된다.

본 연구의 목적은 상당히 많은 환자가 매복지치와 연관된 증상으로 고통을 받으면서 개원가에 내원하고 있으나 외과적 발치술과 연관된 높은 합병증, 장시간의 진료시간 및 상대적으로 낮은 보험수가로 인해 대부분 기피되고 있으며 이러한 환자들의 대다수가 대형병원으로 의뢰되거나 치료받지 못하고 방치되면서 매복지치와 연관된 다양한 질환으로 이환되고 있는 실정이다. 따라서 본원에서 시행된 외과적 매복지치 발거술의 자료를 수집 분석하여 다소간의 임상적 지견을 얻고 개원가에서도 더욱 관심을 갖고 적극적인 시술에 임할 수 있도록 하기 위해 본 연구를 시행하게 되었다.

II. 연구재료 및 방법

1995년 1월부터 1996년 12월까지 1인의 치과 의사에 의해 하악매복치 발거술이 시행된 132명의 환자를 대상으로 의무기록지와 방사선 사진 술후 추적 조사를 통해 술후 합병증 등을 조사하였다. 외과적 술식은 다음과 같이 통일하였다. 하악 제 2 대구치 원심 부에서 하악골 외사선을 축전하면서 외측으로 비스듬히 전층 절개를 가하고 매복치 상부가 노출되어 있는 경우엔 지치 치은 연을 따라 절개한 후 지치 원

심 부에서 외측으로 비스듬한 전층 절개를 가하며 제 2 대구치 원심 부에서 수직 이완절개를 가하였다. 전층 점막골막 피판을 거상하고 매복치 근협부 골을 삭제하여 elevator가 삽입될 수 있는 공간을 확보하고 수평 혹은 근원심 경사 매복치는 법랑백아경계부(cementoenamel junction)에서 치아를 절단하여 발거하고 창상을 세척한 후 3-0 black silk로 봉합하였다 (그림 1~6). 모든 증례에서 술후 최소 3일간 항생제와 비스테로이드성 소염진통제를 경구 투여하였으며 수술 1주일 후 발사하였다.

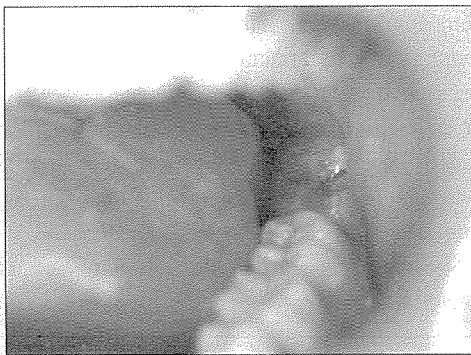


그림 1. 하악의 Class 1, B 근심경사 매복치

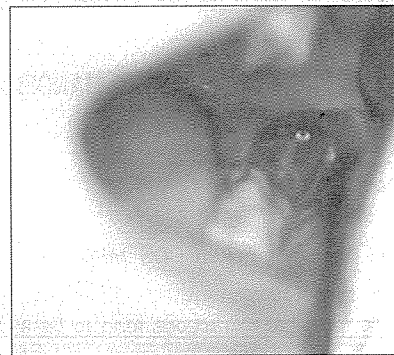


그림 2. 절개를 가하여 점막골막 피판을 형성한 모습

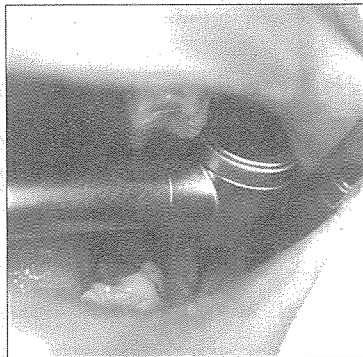


그림 3. 외과용 바를 이용하여 매복치 근협부 골을 삭제하고 있는 모습



그림 4. 매복치의 법랑백아 경계부를 절단한 후 Curved elevator로 발치하고 있는 모습

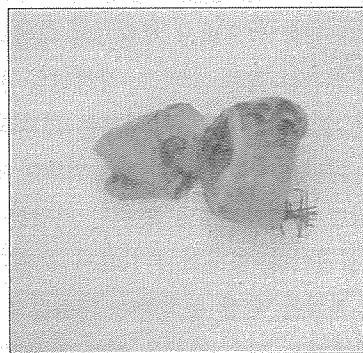


그림 5. 치아분할술을 통해 발거된 매복치의 모습

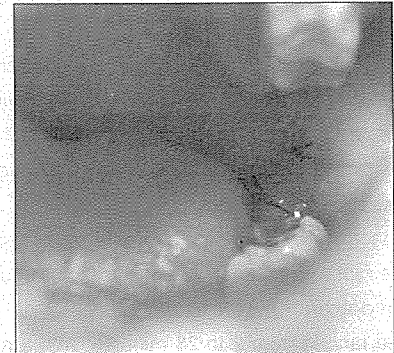


그림 6. 봉합한 모습

Ⅲ. 연구성적

2년간 본원에 내원 하였던 환자 6561명 중 132명에서 하악 매복지치 발거술이 시행되었으며 이는 2.1%를 차지하였고 나이는 19세부터 44세까지로 평균 31.1세였으며 남자가 69명 여자가 63명이었고 수술시간은 외과적 술식 자체만의 시간 측정을 위해 절개시 부터 봉합 완료 까지 측정하였으며 최단 2분에서 최장 28분까지 소요되었고 평균 8.3분이었다.

1. 계절별 분포 (Table 1)

봄 23명, 여름 36명, 가을 31명, 겨울 42명이었다.

Table 1. Seasonal distribution

Season.	Number
Spring	23
Summer	36
Autumn	31
Winter	42
Total	132

2. 발치 목적 (Table 2)

예방적 차원의 시술이 94명으로 가장 많았고 지치주위염 치료 목적이 35명, 협극농양 치료목적의 발거가 3명에서 시행되었다.

Table 2. Objectives of extraction

Objective	Number
Preventive	94
Tx. of chronic pericoronitis	11
Tx. of subacute pericoronitis	17
Tx. of acute pericoronitis	7
Tx. of buccal abscess	3
Total	132

3. 술전 치료 형태 (Table 3)

59명에선 아무런 처치 없이 발치가 시행되었고, 지치주위염 치료 목적으로 사전 투약 및 처치가 32명, 치석제거술 및 치주소파술이 18명, 인접치의 근관치료가 13명, 항생제 투여 7명, 절개 및 배농술 3명 순이었다.

Table 3. Types of preoperative treatments

Type of treatment	Number
No treatment	59
Treatment of pericoronitis	32
Scaling or curettage	18
Endodontic treatment of second molar	13
Antibiotic medication	7
I & D	3
Total	132

4. Pell and Gregory 분류법 (Table 4)

Class 1, A가 54명으로 가장 많았고 Class 2, B가 37명 등이었다.

Table 4. Pell and Gregory classification

Types	Number
Class 1, A	54
Class 1, B	22
Class 1, C	1
Class 2, A	5
Class 2, B	37
Class 2, C	3
Class 3, C	10
Total	132

5. 방향에 따른 분류 (Table 5)

수평지치가 57명으로 가장 많았고 근심경사 51명, 수직 매복 22명 순이었다.

Table 5. Classifications according to direction

Direction	Number
Horizontal	57
Mesioangular	51
Vertical	22
Buccolingual	2
Total	132

6. 치근의 형태 (Table 6)

1근치가 32명, 2근치가 95명 3근치가 5명이었고 도표에서 보는 바와 같이 융합치아, 과백아질증, 유착증, 심한 만곡치 등 다양한 소견을 보였다.

Table 6. Types of roots

Types	Number
One root	32
Straight conical	24
Curved	5
Hypercementosis	3
Two roots	95
1. Fused roots	27
Straight	4
Curved	4
Hypercementosis	3
Curved & Hypercementosis	1
2. Divergent roots	22
Curved tips	2
Hypercementosis	8
Straight roots	12
3. Straight nonfused roots	46
Round tips	32
Curved tips	11
Hypercementosis	3
Three roots	5
Total	132

7. 합병증

1) 술중 합병증

심한 출혈이 2 증례, 치근 파절이 1 증례, 인접 제 2 대구치 탈구가 1 증례 있었다.

2) 술후 합병증

14 증례(10.6%)에서 술후 합병증이 존재하였고 하악 제 2 대구치 원심부의 깊은 치주낭 형성이 4 증례, 혈중에 의한 심한 종창 4 증례, 술후 감염 3 증례, 건치와 2 증례 및 1 주 이상 지속된 아관긴급이 1 증례 발생되었다.

IV. 총괄 및 고찰

매복지치 발거의 적응증은 인접치의 치주질환, 치아우식증, 치근흡수, 지치주위염, 낭종이나 종양 발생, 악골파절 등에 대한 예방 목적, 교정과 연관된 발치, 지치주위염의 치료 목적을 들 수 있다. 한편 학자들에 따라서 매복치의 예방적 발치 결정 여부가 논란의 대상이 되고 있으며 일부 임상자들은 증

상을 유발하지 않는 매복치는 발치를 보류하고 혹시 제 2 대구치가 소실될 경우를 대비해서 보존하는 것이 바람직하다고 주장하기도 한다. 그러나 매복치가 방치됨으로 의해 인접 제 2 대구치 치주질환이 야기되고 치료 불가능한 상태까지 이환되는 증례를 많이 보게 되며 대부분이 의사측 혹은 환자 측에 의해 지치 발거가 유보되고 간혹 증상이 없는 지치를 보존하면 추후 제 2 대구치에 문제가 생기더라도 지치를 이용한 보철 수복이 가능할 수 있다는 대단히 잘못된 사고 방식에 의해 지치발치가 보류되어 결국은 2개의 치아를 동시에 발치하게 되는 경우가 상당히 많다. 또한 악골에 발생하는 각종 종양이나 감염성 병소가 매복지치와 연관이 있는 보고가 많다. 따라서 저자 등은 제 2 대구치 상실 가능성을 생각하면서 제 3 대구치를 발치하지 않고 보존하려는 진료 방법은 절대적으로 금기시 되어야 한다고 생각한다.

발치술의 절대적인 금기증은 원칙적으로 없다. 즉 환자의 전신적 상태와 국소적 질환에 대한 사전 처치만 완벽히 이루어진다면 어떠한 외과적 시술도 시행 가능하다. 그러나 편의상 금기증을 정리해보면 나이가 아주 많은 환자, 내과적 전신질환을 보유한 환자, 인접 해부학적 구조물에 손상 가능성이 높은 경우, 매복치와 연관된 급성 감염증을 들 수 있다¹⁾. 이²⁾의 연구에선 지치주위염 치료 목적이 53.8%로 가장 많았고 치아우식증 치료 목적이 32.8%로 다음 순이었으나 본 연구결과 예방적 차원의 발치술이 94 증례로 가장 많았으며 지치주위염 치료, 감염 치료 목적으로 발치가 이루어졌다. 따라서 각종 질환을 예방하기 위해 하악 매복지치를 발치 하는 것이 환자에게 상당히 홍보되었고 환자 자신도 그 필요성을 인지하고 있는 경향이 많았다. 추후 예방적 차원의 발치술은 치석제거술과 마찬가지로 비보험 항목으로 변경시키거나 보험처리를 한다 하더라도 보험수가의 인상 필요성이 제기되어야 한다고 생각된다.

본 연구에선 73명의 환자에서 발치 전에 지치주위염의 처치, 인접 치의 근관치료, 치주소파술 등 다양한 처치가 이루어졌음을 살펴볼 때 매복치와 관련된 처치 항목에 발치술 이외에도 다양한 처치법이 고려되어야 할 것이다.

하악 매복치의 분류는 여러 가지가 있으며 방향에 따른 분류법이 임상에서 많이 사용되고 있는데 근심경사, 수직, 수평, 협설측, 원심경사로 분류하며 하악의 경우 근심경사 매복치가 가장 많고 수직 매복, 수평 매복의 순으로 알려져 있다. 그러나 상악에서는 수직 매복치가 가장 많은 경향이 있다³⁾.

학술

이²⁾는 근심경사 매복치가 59.7%로 가장 많았으며 다음이 수평 매복, 수직 매복 순이라고 보고하였다. 그러나 본 연구에서는 수평 매복치가 가장 많았으며 근심경사, 수직 매복의 순이었다.

매복지치의 골피개 정도와 인접 제 2 대구치를 기준으로 높이에 따른 분류법을 Pell 과 Gregory⁴⁾가 발표한 바 있다. Class 1은 하악골 상행지 전연에 매복치가 위치하고 있으며 즉 골이 전혀 피개하고 있지 않은 경우를 말하고 Class 2는 반 정도가 골로 덮여 있으며, 완전히 골로 피개 되어 있는 경우를 Class 3로 분류한다. 한편 인접 제 2 대구치와 같은 높이에 있는 경우를 Class A, 인접치의 범랑-백아 경계부와 치관 상부 사이에 위치한 경우를 Class B, CEJ 하방에 위치한 경우를 Class C로 분류한다. 즉 Class 3, C로 분류될수록 매복치가 심부에 위치하고 있으며 수술의 난이도를 증가시키게 된다³⁾. 이²⁾는 완전 골 매복과 부분 골 매복으로 단순화하여 분류하였는데 부분 매복치가 90.8%로 대다수를 차지하였다고 보고하였다. 본 연구에서는 Class 1, A가 가장 많았고 Class 2, B가 그 다음 순이었으며 Class 3와 Class C는 비교적 드물었으며 이²⁾의 연구와 유사하게 대부분이 부분 골 매복을 보이는 경향이 있었다.

하악매복지치 발거를 아주 어렵게 하는 요소들을 정리하면 다음과 같다. 원심경사매복치, Class 3, C, 치근이 얇고 길며 상호간에 이개되어 있는 경우, 매복치 주위 치주인대가 좁아져 있는 경우, 치아낭포가 얇거나 악골이 치밀하고 인접 제 2 대구치와 밀접하게 접촉되어 있는 경우, 하치조관과 근접한 경우를 들 수 있다.

치근의 형태와 관련된 난이도를 생각해 보면 치근이 1/3-2/3 정도 형성된 경우가 발치가 가장 용이하며, 단독 원추형 치근이 다근 이개치에 비해 발치가 용이하고 치근의 만곡도 및 방향, 과백아질증(hypercementosis), 유착치(ankylosis)가 외과적 발치술에 상당한 영향을 미치게 된다. 본 연구에서 수술 평균 시간은 8.3분이었으며 장시간 소요된 증례는 심부 매복과 치근의 형태가 주 관여 요인으로 작용하였다. 즉 Class 3, C에 근접할수록 시간이 많이 소요되었고 치근이 심하게 이개된 경우, 과백아질증, 유착치를 보이는 경우에서 발치가 어렵게 진행되는 경향을 보였다. 본 연구에서 수술 시간 측정 방법에 다소 문제점이 있다. 즉 매복치 발치술에 소요되는 시간을 엄밀히 측정한다면 환자가 수술 의자에 앉은 시간부터 수술이 끝나고 일어나서 나가는 시간까지 측정해야 할 것이다. 그러나 본 연구에서는 환자와의 상담이나 마취 시간을 제외

하고 수술 자체에 소요되는 시간만을 객관적으로 정확히 측정하고자 함으로써 진료 시간이 상당히 단축되어 나타났다. 저자 등은 치근의 유형을 편의상 Table 6과 같이 분류하여 보았다. 2근치가 가장 많았고 단근치, 삼근치의 순이었으며 치근의 형태는 직선형, 굴곡진 형태, 이개된 형태, 치근단부가 심하게 굴곡진 형태, 치근 비후 등 다양하였으며 발치 난이도에 변수로 관여하였다. 따라서 발치 전 세밀한 사전 검사를 통해 치근의 유형을 파악하여 난이도와 합병증 발생 가능성을 판단하고 진료 수가에도 반영되어야 한다고 생각한다. 진료 수가 산정에 반영해야 할 요소들은 아주 복잡 다양하다. 물론 시술 시간이 아주 중요한 요인이 될 수는 있지만 술자들의 숙련도에 따라 아주 다양한 양상을 보이기 때문에 시간과의 연계성을 지나치게 강조하는 것은 다소 문제가 있다. 진료 수가 반영에는 수술에 보조적 필수 요인으로 관여하는 소독 멸균의 개념과 진료 자체에 내재해 있는 위험성과 의료 분쟁 가능성이 특히 중요시되어야 할 것이다.

매복지치 발거 중 발생할 수 있는 합병증은 다음과 같다. 기구에 의한 연조직 손상, 치조골이나 악골골절, 인접 치아 손상, 하치조신경이나 설신경 손상, 치근 파절 혹은 치아전위, 기종이 있다⁵⁾. 그러나 이러한 합병증은 원칙에 입각한 조심스런 술식을 통해 대부분 피할 수 있으며 설사 발생된다 하더라도 적절한 처치를 시행하면 큰 문제없이 치유될 수 있다. 술 후 합병증은 지속적 출혈, 감염, 아관근급, 지속적 동통, 지각 이상, 인접 제 2 대구치 원심 부에 치주낭 형성이 있다^{6,7,8)}. 그러나 이런 합병증 역시 외과적 치료 원칙을 습득하고 적절히 처치하면 개원가에서 큰 문제없이 해결될 수 있지만 치료를 부적절히 수행하거나 아무런 조치 없이 타병원으로 의뢰하면 오히려 의료 분쟁 등을 야기 시킬 소지가 크다. 1984년 국내 논문에서 발표된 합병증을 보면 견치와의 발생률이 높고, 지각 이상 술후 감염이 있었다고 보고되었다²⁾. 본 연구에서는 술중 합병증으로 심한 출혈 2증례, 치근파절 1증례, 인접 제 2 대구치 탈구가 1 증례 있었으며 심한 출혈은 모두 심부 매복치 발치 중에 야기되었는데 술중 직접적인 혈관 손상은 없었고 많은 양의 골 삭제에 의한 골내출혈이라고 생각되었으며 Bosmin gauze packing과 봉합을 통해 해결하였다. 심하게 만곡된 치근의 경우에 치근파절이 야기되어 발치를 보류하고 방치하였지만 술후 특별한 합병증을 보이지 않았고 elevator의 잘못 적용으로 인해 인접 제 2 대구치가 탈구된 경우엔 즉각 원위치로 채식하고 치관 부를 약간 삭제하여 과도한 교합력

이 가해지지 않도록 하면서 1달간 유동식 섭취를 권유하면서 관찰하였으며 특별한 합병증 없이 양호하게 고정되었다. 술후 합병증은 10.6%로 다른 연구들에 비해 다소 높은 경향을 보였는데 이것은 사소한 합병증 발생 여부까지 모두 연구 대상에 포함시킨 결과로 생각되며 술후 적절한 처치를 통해 대부분 해결된 것을 참작하면 발생률은 현저히 낮아질 수도 있다고 사료된다. 혈중, 술후 감염은 절개 및 배농술과 항생제 투여를 통해 적절히 처치할 수 있고 지속적인 아관긴급은 온점질과 개구연습을 통하여 해소시킬 수 있다. 건치와는 2 증례 발생하였는데 문헌에서 보고된 방식대로 ZOE tamponade와 과산화수소 및 tetracycline solution 세척술을 통해 7-10일 만에 치유되었다. 그러나 본 연구에서 유심히 살펴보아야 할 것은 다른 연구들에서 보고되었던 지각이상의 합병증은 한 증례도 없었으나 제 2 대구치 원심 부에 깊은 치주낭이 존재하여 심한 불편감을 호소한 경우가 4 증례였다. 깊은 치주낭은 치태 조절을 어렵게 하고 점차적으로 심각한 치주질환을 유발하여 치아소실을 유발시킬 가능성이 높으며 지속적으로 과민성이나 동통을 유발시키는 원인이 되므로 발치 후 치주낭 형성을 예방하기 위한 각종 외과적 처치를 검토하여야 할 것으로 사료된다.

V. 결론

매복치 발치술과 연관된 술중 합병증은 심한 출혈 2명, 치근 파절 2명, 인접치 탈구가 1명이었고 술후 합병증은 14증례에서 발생되었으며 10.6%를 차지하였다. 인접 제 2 대구치 원심 치주낭 형성이 4명, 건치와 3명, 술후감염 3명, 혈중 등에 의한 심한 종창 4명, 1주 이상의 아관긴급이 1명이었다. 술후 합병증의 빈도가 타 연구에 비해 다소 높게 나타났지만 모든 증례가 외과적 원칙에 입각한 적절한 치료법으로 양호하게 치유되었고 합병증과 연관된 환자와의 심각한 분쟁은 전혀 없었다. 물론 술후 치료 기간 연장에 의한 환자 측의 불만이 누적되어 언쟁 등의 마찰이 있는 경우도 있었지만 합병증이 완쾌되고 환자에 대한 친절한 설명을 통해 잘 해결될 수 있었다. 이상의 연구를 통해 개원가에서 매복치 발거술을 포함한 구강악안면외과 소수술은 시행이 가능하고 구강악안면외과 전공 치의사들이 점차 배출되면서 향후 더욱 활발히 진행되리라 생각되지만 시술료에 관한 수가 개선, 멸균 및 소독 비용의 진료비 반영, 술후 합병증 발생에 대한 의료 분쟁 측

면의 대처 등에 대한 고려가 있어야 하고 국소마취 하에 수술할 경우 환자의 동통 및 공포감 감소에 대한 다양한 술기과 연구 개발되어야 한다고 생각된다.

참고 문헌

1. Laskin DM : Indications and contraindications for removal of impacted third molars. Dent Clin North Am: 13: 919, 1969.
2. 이동근 : 설측골 분할 술에 의한 하악매복치 발거후 합병증에 관한 연구. 서울대학교 대학원 치의학석사학위논문. 1988.
3. Peterson LJ et al : Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. 2nd ed. Mosby Co. 1993.
4. Pell GJ and Gregory GT : Report on a ten-year study of a tooth division technique for the removal of impacted teeth. Am J Orthod. 28: 660, 1942.
5. 김수관, 여환호, 김영균 : 하악 제3 대구치 발치후에 발생한 피하기증과 종격기종의 처럼 1례. 치과연구. 32: 61, 1992.
6. Sweet JB et al : The relationship of smoking to localized osteitis. J Oral Surg. 37: 732, 1979.
7. Hall HD et al : Prevention of dry socket with local application of tetracycline. J Oral Surg. 29: 35, 1971.
8. Alling III CC et al : Dyesthesia of the lingual and inferior nerves following third molar surgery. J Oral Maxillofac Surg. 44: 454, 1986.