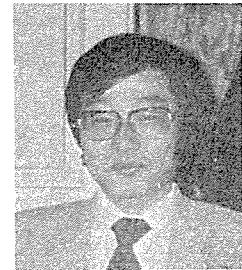


II. Furcation Involvement 의 치료

경희대학교 치과대학 치주과학교실

부교수 권영혁



I. 서 언

Furcation Involvement(치근이개부병변)란 복근 치나 다근치의 치근사이의 치주인대부착(결체조직 부착)이 소실된 상태를 말하며 형태학상 상하악 제 1, 2, 3대구치와 상악소구치에서 발생된다. 종래 치주질환이 진행되어 병변이 치근이개부에 도달하게 되면 그 치아의 예후는 나쁘다고 생각되어 왔다. 그러나, 최근 치주치료의 예후에 관한 연구에 의하면 치근이개부 병변이 있다 하더라도 술후의 유지관리가 좋으면 많은 치아가 보존될 수 있다는 사실이 밝혀졌다.

치주질환 특히 치주염의 주된 원인이 세균성 치태인 사실은 치근이개부에서도 다른 부위와 동일하며, 이러한 치태를 어떻게 조절해서 plaque free 상태를 유지시키는가가 치료의 기본이 된다. 단, 치근이개부는 다른 부위와 달라서 해부학적으로 복잡한 형태를 가지고 있으므로 plaque free 상태로 만드는 치료 과정이 다른 부위에 비하여 곤란하다. 골흡수와 결체조직부착의 소실이 일어난 경우, 단근치의 경우는 비교적 수직적 방향으로 일어나지만 다근치의 이개부위에서는 수직방향과 수평방향 등 다방면으로 넓게 침범될 수 있다는 사실을 고려해야 한다. 또한, 치근이개부에서는 통상의 구강청결용구와 scaler 등 의 기구를 접근시키기 곤란하여 plaque control, scaling, root planing 등의 치주치료를 충분히 못하게 한다.

또 하나의 문제는 치근이개부에는 accessory canal을 통해서 치수질환의 영향을 받기 쉬우며, 역으로 치근이개부의 병변이 치수질환(상행성 치수염)을 일으킬 수도 있다. 따라서 치근이개부병변을

치료하는 기본을 어떻게 plaque control하기 쉬운 형태를 만들어 줄 수 있는지, 어떻게 하면 기구접근이 보다 쉽게 해줄 수 있는지를 염두에 두고 병변의 진행정도에 따른 치치를 확실하게 행하는 것이라고 생각된다.

치근치개부병변의 치치는 원칙적으로 일반적인 염증성 치주질환과 거의 동일하게 치석제거, 치근면 연마, 치은소파술, 치은절제술 및 치은판막술 등을 시행하게 되며 치료후 치근이개부를 여하히 청결하게 유지시키는 데 치료의 성공 여부가 좌우된다.

II. 치근이개부병변의 검사

1. Periodontal probe : 임상에서 치근이개부의 병변을 검사하는 데는 periodontal probe를 사용하는 것이 편리하고 가장 확실한 방법이다. 상악대구치는 협축중앙, 구개근심, 구개원심의 3방향에서 행하고 하악대구치는 협축 및 설축중앙 2방향에서, 상악소구치는 근심 및 원심 2방향에서 행하는 것이 좋다.

X-선 사진 : X-선 사진은 치주질환의 진단과 치료 계획 및 예후를 결정하는데 중요한 정보를 제공한다. 그러나 X-선 사진은 입체적인 물체를 평면으로 보여주기 때문에 X-선 사진을 통해서 복근치나 다근치의 정확한 형태를 파악하기란 대단히 곤란하다. 따라서 X-선의 조사각도를 여러방향으로 변화시키거나, 치주낭내에 silver point나 Gutter percha point를 삽입하여 촬영하면 보다 정확한상을 얻을 수 있다.

기타검사 : 치근이개부 검사시 다음 사항도 검사

하여야 한다. 즉 외상성 교합의 유무, 치아동요도, 부착치은폭, 치수의 생사여부와 근관처치의 유무, 치관대 치근비, X-선 사진에 의한 치근, 근관 및 치근단의 상태등을 검사할 필요가 있다.

III. 치근이개부병변 치료의 기본

치근이개부병변의 치료는 개개치아 단독이 아니라, 일련의 치주 치료 system 전체중의 한 과정으로 처치해야 한다.

치근이개부병변에 대한 기본적인 치료내용은

- (1) plaque control
- (2) scaling and root planing
- (3) 교합조정
- (4) 재부착술(curettage, ENAP, Flap operation)
- (5) 이개부 형성술(Gingivectomy, osteoplasty, odontoplasty)
- (6) 이개부 개조술(root resection, root separation, tunneling)
- (7) 이식술(bone graft)
- (8) 빨치

등으로 구분할 수 있다.

위와같은 처치는 단독으로 시행하여 끝나는 것이 아니라 치주치료 system에서, 즉 치아, 치주, 교합 문제등 종합적인 판단하에서 계획을 진행시켜야 한다.

치료진행방법의 요점은 초기 치료시기(plaque control, scaling, root planing, 교합조정, curettage)를 거쳐서 환자의 구강상태를 재평가하고, 이개부병변이 있는 치아의 상태를 확실히 파악해야 한다. 이 단계에서 이개부병변의 치료가 한층 명확하게 된다. 재평가를 거쳐 처음의 계획대로 진행시킬 것인지, 계획을 변경시킬 것인지를 결정하여 치료를 시행한다.

파괴된 부착부의 재부착을 기대하여 행하는 데는 curettage, ENAP, flap operation이 있으며, 이개부 형태를 수정하여 치태의 부착을 어렵게 하고, 보다 치태조절이 쉽게 되게 할 수 있는 형태로 만드는 이개부형성술이 있다.

치근 이개부형성술(Furcation plasty)로써, 이전부터 시행되고 있는 gingivoplasty, osteoplasty, odontoplasty 등이 보다 광범위한 의미에서 시행되고

있다. 이개부형성술의 기본은 치태가 부착하기 어렵도록 만들고, 또한 치태의 제거가 보다 쉽게 되도록 그 형태를 수정하는 것을 의미한다.

치근이개부의 파괴가 더욱 진행되면 기구의 접근이나 도달이 충분치 못하게 되고 치태조절도 철저하게 행할 수 없게 된다. 기구의 도달과 치태조절이 보다 쉽게 되도록 하기 위한 적극적인 방법으로써 hemisection, root amputation이나 tunneling이 시행되고 되며 이런 술식을 총칭하여 이개부개조술(Furca reconstruction)이라고 한다.

이외의 처치로써 끌이식술이 있으나, 이것은 그 성과에 있어서 찬반양론으로 나누어져 있고 현재 어디까지가 이개부 병변에 대한 확정적인 처치라고 단언할 수 없는 실정이다.

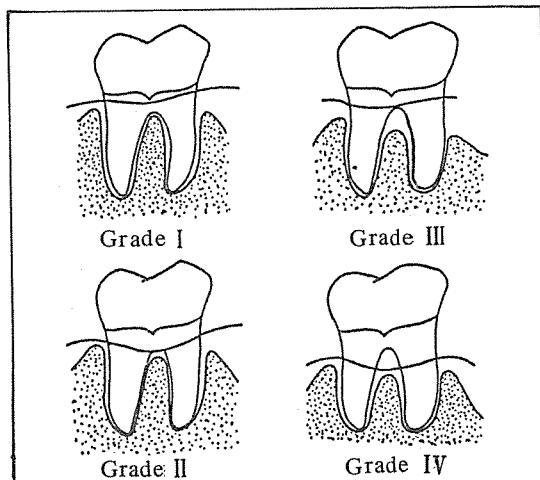


그림 1. Glickman의 분류.

IV. 치근이개부병변의 분류

치근이개부병변을 치료하기전에 정확한 치료방침을 확립하기 위해서는 병변을 그 진행 상태에 따라 임상적으로 분류하는 것이 필요하다. 여러학자들이 많은 분류를 하고 있으나 현재 가장 많이 사용되고 있는 이개부 치주조직의 파괴정도에 따른 분류방법으로써 Glickman과 Lindhe의 분류법을 소개한다.

1. Glickman의 분류 :

그림 1과 같이 1급에서 4급으로 분류하고 있다.

Grade I : 치근이개부의 치주인대에 파괴가 시작되지만 치조골의 소실을 육안적으로나 X-선상에 나타나지 않는다.

Grade II : 치근이개부의 일부분에 치조골의 파괴가 있으나 대부분의 다른부위에는 치조골과 치주인대가 정상이다. probe로 검사시 부분 관통된다.

Grade III : 치근이개부가 치은으로 덮여있으나 하부의 치조골이 소실되어 probe에 의하여 순설축, 근원심으로 완전 관통된다.

Grade IV : 치주조직이 심하게 파괴되어 치근이개부가 구강내로 완전 노출되어 있는 상태이다.

2. Lindhe의 분류 (그림 2) :

Degree 1 : 치근이개부 치주조직의 수평적 파괴가 3mm이하인 상태

Degree 2 : 치근이개부 치주조직의 파괴가 3mm 이상으로써 파괴가 이개부 전체에는 미치지 못하는 상태

Degree 3 : 치근이개부 치주조직의 수평적 파괴가 심하고 협설적으로 관통하는 상태

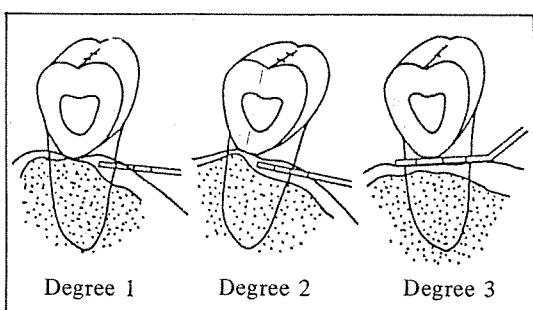


그림 2. Lindhe의 분류.

V. 치근이개부병변의 치료시 고려해야 할 점

Hirschfeld와 Wassarman은 600명의 환자에서 치주치료후 15년이상의 관찰에서 치근이개부 병변의 약 31%는 발치되었고, 경과가 좋지 않은 군에서는 약 84%에서 발치되었다는 사실은 대단히 중요하다. 따라서 신중한 판단에 의한 확실한 처치가 필요하다.

먼저 명심해야 할 것은 이개부 병변을 만들지 않도록 하는 예방적인 치치가 가장 중요하며, 초기의 병변을 조기에 치료하는 것이 이개부병변에 대한 임상에서의 제 일보이다.

치료방법을 세울 경우, 특히 치근이개부병변에 국한해서만은 안되고, 다근치는 교합기능상에서 가장 중요한 역할을 담당하고 있으며, 또한 다근이라는 복잡한 환경을 만들기 때문에 그 치아가 처해 있는 위치(치열, 대합관계, 치아상실 상태)와 인접조직의 상태를 정확히 인식하는 것이다. 실제 어떤 상태를 어떻게 인식하는가는 다음 물음에 의하면 많은 도움을 받을 수 있다.

1. 이 치아를 보존하면 어떠한 잇점이 있는가?
2. 환자는 이개부병변을 가진 치아의 가치를 충분히 이해하고 있는가? (연령적 요인을 포함)
3. 원인 분석(원인, 파괴의 시간적 요인을 포함)은 가능한가?
4. 파괴상태를 정확히 파악할 수 있나?
5. 이 치아의 치근의 형태학적 특성을 알수 있나?
6. plaque control하기 쉬운 상태로 만들어 줄수 있나?

등의 위와 같은 상황을 주의 깊게 이해하는 것은 환자에게 유리한 치료방법을 세우고 안전한 예후를 보장시키고, 또한 환자에게 불필요한 부담을 주지 않게 하기위하여서도 대단히 중요하다.

IV. 치근이개부병변의 치료

치근이개부병변의 치치는 plaque control과 scaling으로 시작하여 치근분할까지의 다양한 치료법이 있지만, 이것은 치근이개부병변의 진행정도 즉 치근이개부의 치조골의 파괴정도와 그 해부학적인 형태에 따라 결정된다. 치근이개부병변은 한 치아에 국한되는 경우도 있지만 다수의 치아에 미치는 경우가 많기 때문에, 구강 전체를 체계적으로 검사해서 치료계획을 세워야 한다.

Glickman의 분류에 따른 각 병변의 진행도에 따라서 그 치료법을 기술하고자 한다.

1. Grade I 병변의 치료: 주로 suprabony pocket이 존재하므로 치주낭의 깊이와 치주낭 내벽의 상태에 따라 plaque control, scaling과 root

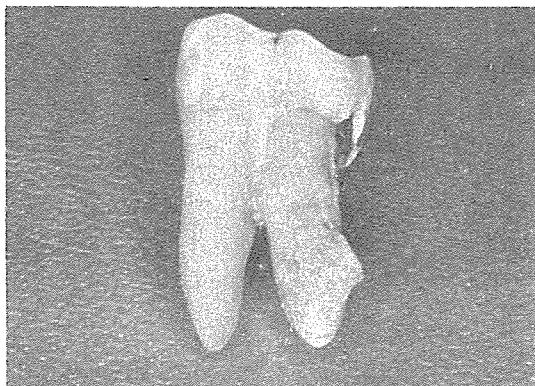


그림 3. Enamel projection

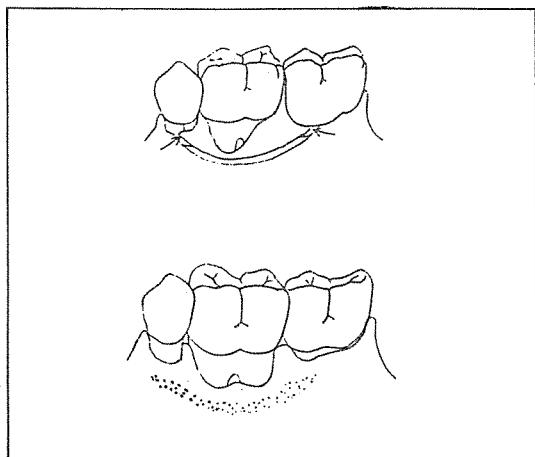


그림 4. 치은절제술

planing, subgingival curettage나 경우에 따라서 gingivectomy를 시행한다. 만약 2개 치근이 너무 근접하여 형성된 groove나 이개부에 뚜렷한 cervical enamel projection(그림 3)이 존재하면 odontoplasty를 행한다.

2. Grade II 병변의 치료 : 먼저 치근이 개부위의 치조골 상태를 관찰하고 Gingivectomy(그림 4)나 Apically positioned flap operation(그림 5)을 시행한다.

Gingivectomy—경도의 치조골 파괴시에 적용되어 철저한 scaling과 root planing을 시행한다. 치유후 노출된 이개부위에 대한 plaque control을 철저히 시행하게 하고 interdental brush와 같은 interdental cleansers를 사용해 한다.

Apically positioned flap—치근이 개부병변시 주로

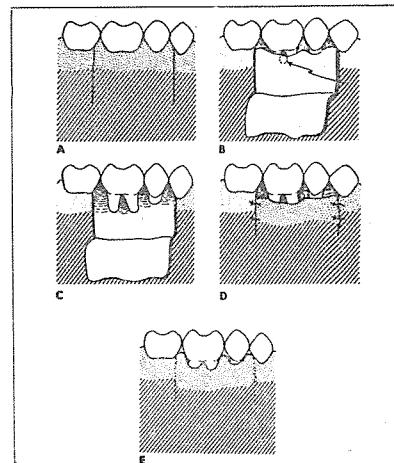


그림 5. Apically positioned flap operation

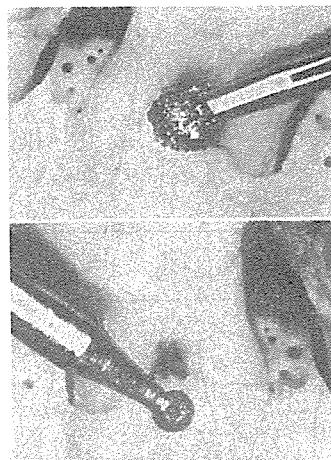


그림 6. 치조골 성형술

infrabony pocket이 있을 경우에 추천되는 시술이다. 이 시술의 목표는 치근이 개부위에 접근이 용이하게 되도록 하여 환자 자신으로 하여금 plaque control을 할 수 있도록 하기 위함이다.

3. Grade III 및 IV 병변의 치료 :

1) 치근을 전부 보존할 수 있을 경우 : 복근치나 다근치의 각 치근의 치수 상태가 정상일 경우에는 Grade III나 IV 병변일 경우라도 gingivectomy를 시행하여 성공한 예가 많다. 물론 하부 치조골의 소실 상태에 따라 각종 flap operation과 치조골 성형술(그림 6)을 시행한다.

치근이 개부의 이개각도가 좁은 경우에는 plaque

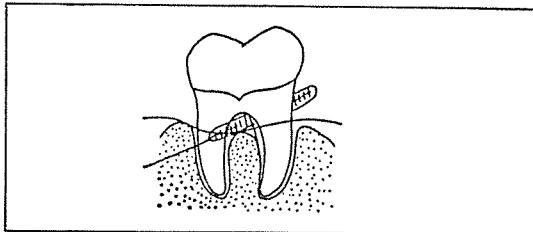


그림 7. Tunneling

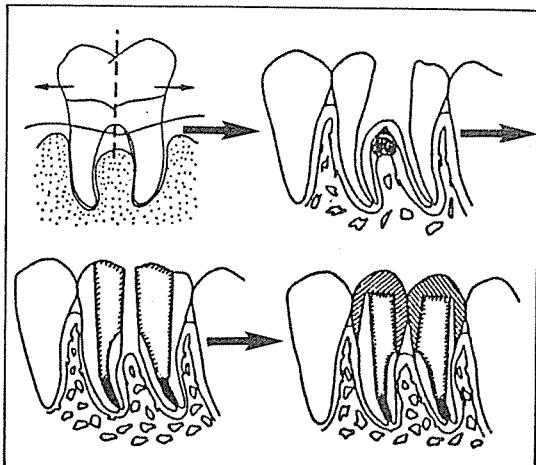


그림 8. 치근 분리법



그림 9. hemisection

보존할 수 없지만 나머지 치근을 충분히 보존할 수 있는 경우에는 1치근 내지 2치근을 분할 시켜 제거 한다. 이 경우 치치의 내용은 치근만을 절단해 내는 방법(root amputation)과 치관의 1/2도 포함시켜 잘라내는 방법(hemisection)(그림 9)이 있다. root amputation에서는 생활치근절제술(그림 10)과 실활 치근절제술(그림 11)의 두가지 방법이 있다.

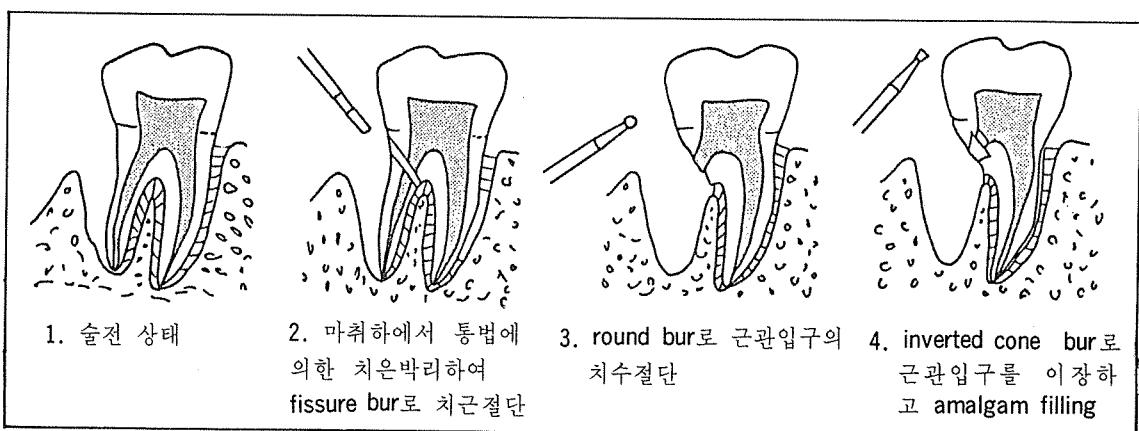


그림 10. 생활치수절단법

control을 용이하게 해 주기 위하여 tunneling(그림 7)이나 root separation(그림 8)을 시행해 줄 수 있으며, 부착치은의 폭경이 너무 좁을 때에는 gingival graft도 필요하다.

2) 치근의 전부는 보존할 수 없는 경우 : 치근이 개부에 심한 골 소실로 인하여 치근의 1개 혹은 2개는

본 시술의 경우 다음과 같은 사항이 고려되어야 한다.

- (1) 고정원이 될수 있는 인접치아가 존재할때
- (2) 치관/치근 비가 적을때(크면 교합성 외상을 초래한다.)
- (3) 근관치료를 충분히 시행할 수 있는 경우
- (4) 절단한 부분과 치근이 개부의 형태를 수정하여

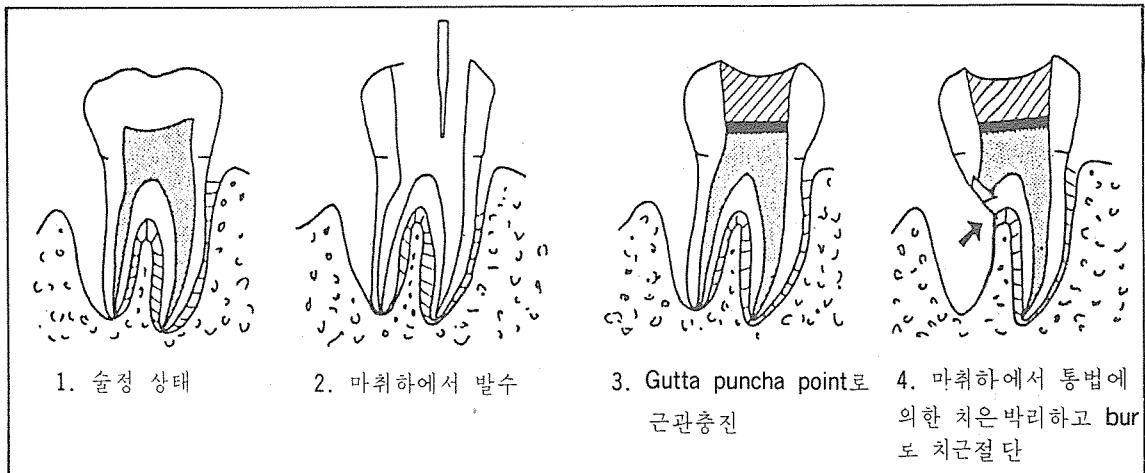


그림 11. 실활치료근절단법

plaque control이 용이한 상태로 만들어 줄수 있는 경우.

- (5) provisional splint가 가능한 경우
- (6) final restoration의 형태가 자정작용이나 plaque control이 용이한 상태로 형성해 줄 수 있는 경우.

VII. 결 어

치근이개부병변에 대한 치료는 불확실한 요인을 많이 안고 있기 때문에, 고려해야 할 점, 주의해야 할 점을 염두에 두고 신중한 검사를 통한 치료 방침을 세워서 인내심을 가지고 치료에 임하지 않으면 안된다.

무엇보다 중요한 것은 치근이개부병변을 만들지 않도록 하는 예방적 조치가 필요하며, 초기에 병변을 발견하여 확실한 치료를 해 주는 것이다.

또한 치근이개부병변을 치료 후 이 부위를 건강하게 유지 관리시키는 것이 대단히 중요하다. 치료 후의 예후를 장기간 관찰하여 이개부위의 형태이상이나 치운의 염증 유무를 관찰하고 특히 이개부위의 plaque control 상태를 확인 하여야 한다. 환자로 하여금 plaque control에 필요한 각종 기구(toothbrush, interdental brush, stimudents, pipe cleaners, 이외의 Perio-Aids)를 추천하고 정확한 사용법을 철저히 교육시켜야 한다. 만일 환자의 이해가 부족하여 협조를 게을리 한다던지, 혹은 술자의 노력이

부족하게 되면 어렵게 행한 치료는 수포로 돌아가게 된다는 점을 명심해야 한다.

REFERENCES

1. 권 영혁 : 치근이개부의 감염, 대치협회지, 23 : 381~385, 1985.
2. 이 만섭 : 한국인 영구치의 법랑돌기 발생빈도와 치주질환과의 연관성에 관한 연구, 최신의학, 18 : 1~19, 1975.
3. Carranza, F.A.: Glickman's clinical periodontology, 6th Ed., Saunders, pp. 845-859, 1984.
4. Schluger, S., Yuodelis, R.A. and Page, R.C.: Periodontal Disease. Lea & Febiger, pp. 539-555, 1977.
5. Masters, D.H. & Hoskins, S.W.: Projection of Cervical Enamel into Molar Furcations, J. Periodontol., 35: 49-53, 1964.
6. Lowman, J.V., Burke, R.S. and Pelleu, G.B.: Patient accessory canals: Incidence in molar furcation region. Oral Surg., 36: 580-585, 1974.
7. Vertucci, F.J. and Williams, R.G.: Furcation canals in human mandibular first

- molar. Oral Surg., 38: 308-314, 1974.
8. Burch, J.G. and Helen, S.: A study of the presence of accessory foramina and the topography of molar furcations. Oral Surg. 38: 451-455, 1974.
 9. Ross, I.F. and Thompson, R.H.: Furcation involvement in maxillary and mandibular molars. J. Periodontol. 51: 450-454, 1980.
 10. Bower, R.C.: Furcation morphology relative to periodontal treatment: furcation entrance architecture. J. Periodontol., 50:23, 1979.
 11. Bower, R.C.: Furcation morphology relative to periodontal treatment: furcation root surface anatomy. J. Periodontol., 50:
 - 366, 1979.
 12. Klavan, N.: Clinical observations following rtto amputation in maxillary molar teeth. J. Periodontol. 46:1, 1975.
 13. Simon, J.H.S., Glick, D.H. and Frank, A.L.: The relationship of endodontic-periodontic lesions. J. Periodontol., 43: 202, 1972.
 14. Waerhaug, J.: The furcation-etiiology, pathogenesis, diagnosis, therapy and prognosis. J. Clin. Periodont., 7: 73-95, 1980.
 15. Hirshfeld, L. and Wasserman, B.: A long term survey of tooth loss in 600 treated periodontal patients. J. Periodontol. 49: 225-237, 1978.

*PATIENTS CHART

一般患者診療用 Chart 로서 1組가 各色
(白·黃·紅·青·綠) 5 卷 (100枚)

* 醫療保險者 診療簿
(保險Chart)

*청구명세서

* 진료비 청구서

* 歯科醫療原帳
齒科醫院用으로 特殊製作한
帳簿임.

購入處: 現代醫學社 (우편번호 100)

서울·中區 仁峴洞 2街 181-1 (세운빌딩 201호)

☎ 266-8398 · 二六六·八三九八

서울市 外는 郵便注文 (送金 “을지로 4가 우체국”) 이 있으시면
即時 郵送합니다.