

## 함께 연구합시다

13

원장님들께서는 진료중 또는 진료 계획을 세우실 때 확신이 서지않는 문제에 부딪혀 보신 경험은 없으신지요? 대한치과의사협회지 편집진에서는 원장님 여러분께 보다 실질적인 도움을 드리기 위해 임상과 구체적으로 관련된 문제들에 대한 질문을 받아 관계 전문가의 조언을 듣는 “함께 연구합시다”란을 마련했습니다. 이 난에는 앞으로 병의원 내의 실제 임상에 관련된 어떠한 문제에 대해서라도 가장 자세하고 성실한 답변을 구해 실을 예정입니다. 많은 질의가 있으시기 바라겠습니다. 질문은 기명 또는 무기명 어느쪽도 좋으며 100-282 서울특별시 중구 인현동 2가 192-30(신성상가 Apt. 504호), 대한치과의사협회지 대행기관 현대의학사 (☎277-8867·266-8398)로 보내주시기 바랍니다.

개업치과의사들에 있어서 근관치료시 등장하는 골치아픈 문제라면 아마 누구나 치수마취가 잘 안된다는것을 들것이다. 미국 근관 치료학회에서는 이러한 문제에 대한 일반 개업의들의 이해를 돕고자 미국내 개업하고 있는 치과의사 70,000명에게 다음내용의 카세트 테이프를 보낸바 있다. 내용이 대담형식으로 쉽고 간결해서 우리에게도 많은 도움이 되리라 믿는다.

\*본 내용은 대한치과의사협회지 : 제25권 제 9 호(1987년) P. 831에 게재된바 있는 Endodontics Flare-ups에 대한 계속입니다.

## 치수마취의 문제점

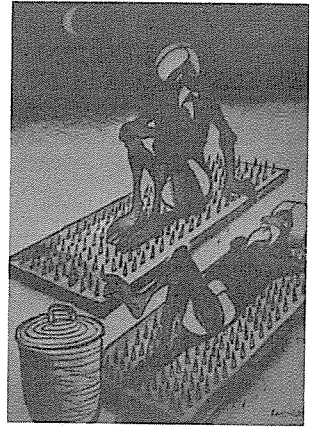
여러분은 얼마나 많은 환자들로부터 “선생님 마취가 완전히 된것 같지 않은데요”라든가 “나는 마취가 잘 안돼요” 또는 “나는 항상 더많은 마취제가 필요해요”라는 말을 들어보았습니까?

그 환자는 아마도 옛날의 치과치료도중 불충분한 마취에 의해 고생을 했던 경험 때문에 몹시 놀란적이 있었던 사람일겁니다. 대부분의 환자들은 치과치료도중 어느정도의 고통은 예견하고 감수합니다. 비록 그것이 단한번의 주사 바늘통증 정도에 불과하더라도 말입니다. 더우기 근관치료와 같은 몇몇의 치과치료는 환자들에게 몹시 아플것이라는 연상을 일으키게 되는데 사실상 이러한 환자들의 우려는 결코 무리한것이 아닙니다.

우리는 치수나 치근단 조직에 염증이 있을때 이 염증이 조직의 환경을 변화시켜 국소마취의 효율을 떨어뜨린다는 사실을 잘 알고 있습니다. 이러한 변화는 효과적인 마취를 방해하며 치과 의사를 궁지에 몰아넣게 됩니다. 환자를 고통 없이 치료한다는것은 매우 중요한 일이며 특히 환자의 신뢰를 얻는데 필수불가결의 요소가 됩니다.

본 대답에서는 국소마취제의 작용기전 및 주사방법을 토의함으로써 보다 심도깊은 치수마취를 얻을수 있기를 바랍니다. 대답에는 현재 치과마취제에 있어서 최고의 권위자이신 Dr. Stanley Malamed가 참여하시고 더불어 유명한 교수이자 저자이며 임상가이신 Dr. Frank Weine이 함께 참가 하시게 됩니다.

Dr. Malamed는 아주 간단히 통증을 정의하여 환자가 아프다고 느끼는(hurts!) 바로 그것이라고 표현했습니다. 즉 통증은 느끼는 사람만이 감지할수 있는 것으로 물리적인 자극외에도 많은 정신적인 요소가 작용합니다. 그중에 우선적인 것이 아마 치료로부터 오는 공포심일 것입니다. 환자가 치과에서 치료를 받을때 어떤사람들은 특히 근관치료가 치아의 신경을 건



〈내일 치과약속 때문에 잠이 통……〉

드린다는 것을 알고 몹시 겁을 먹게 됩니다. 따라서 그들은 치료가 몹시 아플것으로 단정짓고 맙니다. 의사의 타성 또한 환자의 불안과 공포에 영향을 줍니다. 어떤 의사가 몹시 산만하고 부주의스럽다면 환자는 곧 이것을 느끼게 되며 의사의 치료에 대해 불안을 안게 됩니다. 의사가 너무 긴장한 듯이 보여도 환자는 같이 긴장합니다. 의사의 사소한듯한 거친 손놀림등도 환자에게는 공포심을 주기에 충분합니다. 따라서 의사는 환자의 고통이나 공포를 절대로 무시해서는 안되며 비록 그것이 환자의 상상에 의한 것이라고 이해의 노력을 보여야 합니다.

통증에 대한 공포는 인간심리에 있어서 가장 일반적인 것일 것입니다. 치과치료에 있어서 공포는 때때로 주사로 대변되기도 합니다. 환자는 주사로 인하여 무슨 잘못이 일어나지 않을까 또 주사바늘이 자기의 살을 뚫고 들어온다는 사실만으로도 불안해 합니다. 의사에게 있어서 가장 중요한것은 절대로 환자의 공포를 우습게 생각하거나 무시해서는 안된다는 것입니다.

### 국소마취와 통각역치(pain threshold)

모든 사람은 소위 통각역치(pain threshold)라는것을 갖고 있습니다. 통각역치란 환자가 주어진 자극을 통증으로 인지하는 지점을 이야기합니다.

임상연구에서 보면 통각역치는 개인간에 또

는 전체 인종간에 많은 차이가 있는것을 보고하고 있습니다. 국소마취를 사용하는 목적은 바로 이 통각역치를 충분히 높여줌으로써 통증에 대한 감각을 느끼지 못하도록 하는 것입니다. 그러나 아무리 완벽한 마취방법이라 해도 실질적으로 모든 신경섬유를 차단시킬수는 없습니다.

핸드피스로부터 기인되는 열이나 진동과 같은 자극들은 통각역치를 변화시키기에 충분합니다. 그러한 자극들이 이미 치수질환을 가지고 있는 치아에 작용 되었을때 환자는 더 급작스런 동통의 증가를 경험하게 됩니다.

이러한 현상을 우리는 Anesthetic window라고 부릅니다.

국소마취에 더해서 통각역치를 높이는데 효과적인 다른 방법으로 비스테로이드성 소염진통제나 경구용 진정제가 있겠습니다. 이러한 약물들은 술전에 환자에게 투여하면 환자의 통각역치를 상공시켜 동통에 대한 감각을 변화시킵니다. 매우 낮은 통각역치를 가진 몇몇사람에게는 N<sub>2</sub>O가스나 정맥주사용 진정제 또는 전신마취까지도 필요할 경우가 있을 것입니다.

### 염증시에는 왜 마취가 잘 되지않나?

사회(사회자) : 자, 이제 두분 선생님을 모셔서 말씀을 들어 보기로 하겠습니다.

Dr. Malamed, 심도깊은 치수마취를 얻을수 있는 국소마취제의 치근단 조직에서의 작용기전에 대해 말씀해 주시겠습니까?

M(Malamed) : 요약한다면 국소마취는 어떤 자극과 대뇌 사이에 놓인 화학적인 연결통로를 차단하는 것이라 하겠습니다. 충분한 양의 마취제가 원하는 신경섬유 가까이에 주입될때 자극의 전달경로는 폐쇄되고 심도깊은 마취를 얻을수 있습니다.

사회 : Dr. Weine, 더 첨가해 주실 말씀이 있으신지요?

W : (Weine), Malamed선생 말씀대로입니다. 그런데 저는 늘 저자신을 당혹케하는 의문에 빠

지곤 하는데 왜 치수나 치근단조직에 염증이 있을때는 마취가 잘 되지 않는가 하는 것입니다.

M : 질문에 대한 답변으로 우선 정상적인 조직부터 조사해 봅시다. pH7.4내외인 정상조직에 주사된 국소마취제는 다량의 uncharged lipophilic molecule들을 가지게 됩니다. 바로 이러한 형태의 분자들은 신경섬유막을 침투해 들어가 마취를 일으키게 됩니다. 그러나 염증조직에서는 낮은 조직의 pH때문에 현저히 적은 양의 국소마취제의 lipophilic molecule만이 유효하며 결국에는 마취의 발현속도를 지연시키고 불완전한 마취를 얻게되는 것입니다.

W : 그렇다면 보다 강력한 마취제나 더많은 양을 사용 했을때 문제를 해결할 수 있을까요?

M : 나는 종종 보다 강력한 마취제가 어떤것인지 또 그런것이 있다면 심도깊은 마취에 도움이 되는지에 대한 질문을 받곤 합니다. 내가 알고 있는 바로는 시중의 모든 국소마취제는 거의 비등한 효과를 갖고 있습니다. 또한 혈관수축제(epinephrine 등)를 1 : 100,000에서 1 : 50,000 으로 증가 시켰을 때에도 같은 효과를 보았습니다.

그러나 더 많은양의 마취액을 주사하는것은 상당한 효과가 있었습니다. 아마도 보다 많은 양의 lipophilic molecule들이 신경섬유막을 통해 확산되고 그만큼 강력한 마취효과를 얻게 되는것 같습니다. 그러나 염증조직에 주사시에는 염증조직내에 바로 주사하는 것은 염증의 급속한 확산을 초래할 우려가 있기 때문에 지극히 주의해야 합니다.

### 국소마취제는 어떤것이 있나?

W : 그럼 일반적으로 사용되는 국소마취제에 대한 소개를 좀 해 주시죠.

M : 우선 가장 많이 쓰이고 있는 Lidocaine 이 있고 Mepivacaine, Prilocaine등이 일반적으로 단시간마취의 목적으로 사용됩니다. 장시간용으로는 Bupivacaine과 Etidocaine이 있습니다.

W : 마취의 발현속도는 약물에 따라 차이가 있는지요?

M : Bupivacaine이 어떤 환자들에 있어서는 다소 느린 마취의 발현을 보입니다만 일반적으로 대부분의 국소마취제는 3~4분 이내에 입술에 마취징후를 보입니다. 늦어도 10분정도면 어떠한 치과술식을 해도 느끼지 못할 정도의 충분한 마취가 이루어져야 합니다. 주사후 5분이 지나도 전혀 마취의 징후가 나타나지 않으면 다시 주사하는것이 좋겠습니다.

W : 만일 다시 마취를 했는데도 실패했다면 마취제를 다른 종류로 바꾸어보는것은 어떨까요?

M : 꼭 그럴 필요는 없습니다. 마취제들의 약리적인 작용기전은 거의 비슷합니다. 저같은면 마취제에 신경을 쓰는것 보다는 차라리 마취의 기술적인 면을 재검토 해 보겠습니다.

#### 치수마취는 연조직마취보다 작용시간이 짧다.

W : 마취의 기술적인 면을 논의하기 전에 근관치료 도중에 종종 당면하는 한가지 의문점에 대해 먼저 질문하고 싶습니다. 제 경험으로는 치수마취는 연조직마취보다 훨씬 빨리 깨어나는 것 같습니다. 예를들면 환자는 몇시간 동안이나 마취의 징후를 보이고 있지만 실제로 통증없이 환자를 치료할 수 있는 시간은 그것보다는 훨씬 짧은듯이 보이니까 말입니다. 이 문제에 대해서는 어떻게 생각 하십니까?

M : Dr. Weine, 당신의 말에 절대적으로 동감합니다. 치수마취작용시간과 연조직마취시간 사이에는 큰 차이가 있다는 사실을 이해하는 것은 매우 중요한 일입니다. 연조직마취는 항상 먼저 시작되어 치수마취보다 오래 갑니다. 예를들면 epinephrine을 함유한 Lidocaine은 3~5시간의 연조직마취시간을 갖지만 치수에 작용하는 시간은 겨우 한시간 정도입니다. 이러한 시간상의 차이는 치수나 치근단에 염증이 있는 치아의 근관치료를 수행할때 더 문제가 되며 실제로 이러한 경우 치수마취의 작용시간은 불과 15분 이내로 줄어듭니다.

W : 정말로 이러한 마취의 문제는 빠르게 환자를 보아야 하는 우리들에게 있어서 중요한 문제가 되죠. 예를들면 딱 짜인 환자일정중 응급

환자가 있을때 우리는 우선적으로 환자의 극심한 통증을 일시적으로 완화시켜 주기 위해 마취를 하는 경우가 있습니다. 겨우 약속환자를 끝내고 응급조치를 하기 위해 마취된 환자에게로 돌아 왔을때 환자는 아직도 연조직에 모든 마취징후를 보여 안심하고 치수치료를 하려고 하지만 건드릴수도 없을 정도로 극심한 동통을 호소하는 경우가 있습니다. 이 경우 꼭 지켜야 할 원칙이 치료를 시작하기전에 다시 한번 주사를 해야 한다는 것입니다.

#### 하악구치부를 위한 마취 테크닉

사회 : 네, 그렇군요. 자 이제 그럼 두분 선생님께서부터 특별히 즐겨 사용하시는 치수마취의 테크닉에 대해 들어보기로 하겠습니다. Dr. Weine부터 시작해주시겠습니까?

W : 사실 제가 먼저 지적하고 싶은것은 꼭 모든 근관치료술식에 있어서 마취가 필요한 것은 아니라는 것입니다. 많은 무수치의 경우 마취 없이도 얼마든지 치료될 수 있습니다.

사회 : 선생께서 말씀하시는 소위 “Deep Topical Anesthesia”에 대한 말씀이군요. 좀더 자세히 설명해 주시겠습니까?

W : 말하자면, 환자들중에는 모든 치과치료에 마취가 꼭 필요한 것으로 추측하는 사람들이 있죠. 또한 그들은 마취를 안해도 아프지 않을 거라는 설명을 해도 계속 공포와 근심을 나타냅니다. 이런 경우 아무리 설명해도 소용이 없으므로 결국은 “Deep Topical Anesthesia”를 합니다. 이것은 단순히 협착점막에 약간의 마취를 함으로써 환자로 하여금 마취감을 느끼게 하여 심리적인 안심효과를 얻는것을 말합니다.

사회 : 선생의 임상경험으로 혹시 어떤 치아들은 다른 치아에 비해 마취가 잘 안되는 일이 있지는 않으십니까?

W : 정말 그렇습니다. 사실 거의 모든 치아들은 비교적 쉽게 마취를 시킬수 있습니다만 역시 하악 구치부는 문제입니다. Dr. Malamed, 당신은 어떻습니까?

M : 똑 같습니다. 우리는 이제 좀더 이러한 하

악구치부마취에 대한 이야기를 해야 할것 같군요. 하악대구치로 가기전에 먼저 하악소구치까지의 간단한 마취법에 대해 알아 봅시다. 소위 Incisive Nerve Block이라는 매우 중요하고 효과적인 테크닉 입니다. 이 방법은 mental foramen에 마취제를 주입함으로써 전치부터 제2 소구치까지의 모든 감각을 한번에 차단 시킵니다. 이 주사법의 다른 장점으로서는 혀를 마취시키지 않음으로써 환자의 불편감을 덜수 있다는 것입니다. 이 테크닉은 또한 하악 전달마취등에서 올수있는 혈관내주사의 위험을 줄여줍니다.

W : 이때 주사바늘은 mental foramen 안으로 들어가는 것이 아닌가요?

M : 아니요, 그렇지 않습니다. Foramen의 위치파악을 위해서는 먼저 방사선사진을 잘 조사해야 합니다. 구강내에서 foramen을 확인하기 위해서는 하악제 1 대구치로부터 시작해서 앞으로 손가락에 힘을주어 점막을 더듬어가다보면 foramen 주위의 골융기를 느낄수 있게 됩니다. 대개 foramen의 위치는 제 1, 제 2 소구치 사이에 위치하여 이 부위를 압박하면 환자에 따라서는 약간의 통증을 느끼는 경우도 있습니다. 다음 foramen 가까운 부위에 주사약의 농정도를 주입합니다. 다음 가장 중요한 일로써 주입된 주사약을 손가락으로 압박해 줌으로써 foramen내로 주사약을 밀어 넣습니다. 이때의 압박은 구강내로도 할수있고 또 구강외에서도 가능합니다. 이 테크닉은 적절히 사용되면 매우 효과적인 방법입니다.

다음으로 하악구치부의 기본적인 세가지 마취법에 대해 알아 봅시다.

우선 하치조신경전달마취(inferior alveolar nerve block), Gow-Gates식 전달마취, 또 Akinosi 테크닉 등입니다. 하치조신경마취는 누구나 잘 알고 있겠죠.

다음의 Gow-Gates 테크닉은 하치조신경뿐만 아니라 삼차신경의 하악지(mandibular branch) 전체를 차단 시킴으로써 보다 심도깊은 마취를 얻도록 고안된 방법입니다. 이 주사법에서는 주사침이 condyle neck의 외측면 즉 lateral pterygoid근육의 직하방을 목표로 자입합니다.

Akinosi 테크닉은 일명 closed mouth mandibular block이라고 불리는데 특히 개구가 제한된 환자에서 효과적입니다. 주사기는 하치조신경전달마취에서 주사하려는 쪽의 반대쪽에서 오는것과는 달리 이 테크닉에서는 주사하려는 쪽과 같은 쪽으로 들어가게 됩니다. 다음 주사침은 ramus의 내측면을 따라 평행하게 하악신경을 만날때까지 진행합니다.

### 마취에도 슬럼프가 있다.

W : 그렇게 모든 방법을 동원해도 완벽한 마취는 커녕 손도 못떨 정도로 형편없는 마취를 얻을때가 많이 있죠. 이것은 나 혼자만의 경우는 아니겠지만 한번 이러한 현상이 생기면 다음 환자들도 계속해서 그러하니 정말 미칠 일이지요. 저는 아예 이런 현상을 “마취의 슬럼프” 라고 부릅니다.

M : Dr. Weine, 당신만이 아닙니다. 아무리 훌륭한 치과의사라도 하악전달마취의 성공률은 85%밖에 안됩니다. 그 실패의 요인은 개개환자의 다른 해부학적인 구조도 문제되지만 역시 테크닉이 문제입니다. 우리는 “마취의 성공률”에 대한 연구를 한 적이 있었는데 이러한 실패의 징후들은 그저 일반적인 현상이라기 보다는 치과의사들에 있어서 일종의 패턴을 따른다는 것입니다. 예를들면 주사시 의사의 환자에 대한 위치나 자세에 따라 결과가 엄청나며 다를수 있다는 것입니다. 가령 어떤 치과의사는 환자의 우측에서는 92%의 성공을 보이지만 좌측에서는 불과 71% 밖에 성공하지 못했습니다. 그 이유는 술자는 항상 자신이 가장 편안한 쪽에서부터 환자에게 접근해 가는데 그 반대쪽을 주사할 때에는 주사침의 각도나 깊이에 변화가 생길수 있기 때문입니다.

W : 그래서 저는 이러한 “마취슬럼프”에 빠질때면 항상 골표본을 집어 들고 해부학을 다시 검토하곤 합니다.

그런데 Dr. Malamed, 어떤 치과의사들은 환자의 마취징후가 입술에 나타난 직후 다시한번 전달마취를 하면서 이번에는 첫번째 주사 보다도 더 윗쪽으로 주사방향을 옮겨주는데 그 이유

는 무엇입니까?

M: 마취가 잘 안될때 주사침을 약간 윗쪽으로  
상향시키는것은 대단히 좋은 생각입니다. 대부  
분 하악전달마취가 실패하는 이유는 바로 주사  
침이 하악의 하치조신경이 들어가는 lingula 보  
다 아래쪽에 위치하기 때문입니다. 이런경우라  
면 설신경의 마취는 될지 몰라도 하치조신경은  
마취가 되지 않습니다. 때때로 환자에게서 입  
술은 아무렇지도 않고 혀에만 마취징후가 나타  
나는데 바로 이 경우가 되겠습니다. 따라서 하  
악전달마취는 주사침을 상향조절 함으로써 보다  
높은 성공을 얻을수 있습니다.

### 치주인대주사(Intra Ligamentary Injection)

W: 자, 이제 이렇게해서 우리의 환자는 입술  
에 매우 강한 마취징후를 보이고 우리는 핸드  
피스틀 들어 치수강개방을 시작합니다. 돌연  
DEJ를 통과할 무렵 환자는 다시금 통증을 호  
소합니다.

이 경우는 이제 어떻게 합니까?

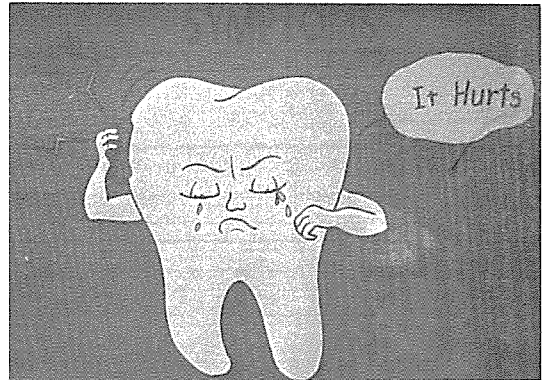
M: 소위 ILI(Intra Ligamentary Injection 치  
주인대주사) 또는 PDL injection(Periodontal  
Ligamentary injection)을 시도할 수 있겠습니  
다.

W: ILI는 최근들어 대단한 관심을 모으는것  
같은데요.

M: 예, 지금 근관치료의사들 사이에는 매우 보  
편화 되어있지요. 그러나 전혀 새로운 것은 아  
닙니다. 이미 1905년에 치주인대주사를 위한 압  
력주사기가 개발되었었는데 지금 사용하는것과  
거의 차이가 없습니다.

W: ILI의 마취작용이나 주사테크닉에 대해 설  
명해 주시지요.

M: 사실은 악골내주사(intraosseous injection)  
의 변형에 불과합니다. 그러나 방법에 있어서  
는 골내로 직접 주사하는 대신 치주인대를 통  
해서 주사약이 들어가게 됩니다. 주사기는 현재  
시중에 나와있는 어떠한 압력주사기를 사용하  
도 됩니다만 나는 보통치과용 주사기에 27gau-  
ge 짧은 바늘을 주로 사용합니다. 일단 주사에  
성공하면 이론적으로 치근단공으로 들어가는



모든 신경섬유를 차단 시킵니다. 대부분의 하  
악지치근관치료에는 꼭 이 ILI주사가 필요한데  
하악대구치는 하치조신경외에도 많은 다른곳으  
로부터 신경분포를 받기 때문입니다.

W: 주사액은 어느정도나 소요 됩니까?

M: 보통 치근 하나당 0.2ml 정도로 되어입습니  
다. 시판되는 압력주사기중 일부는 핸들을 한  
번 당길때 마다 정확히 0.2ml씩 나오도록 설계  
가 되어 있습니다. 또한 주사액을 너무 빨리 주  
입하면 술후동통이 유발되는 수가 있으니 주  
의를 요합니다. 올바로 주사된 경우에는 주위  
잇몸의 창백화(blanching) 관찰할 수 있습니다.

W: 주사후 조직괴사나 골수염등의 부작용이  
보고된 것을 본적이 있는데 그 후유증에 대해  
서는 어떻게 생각 하십니까?

M: 심각한 후유증은 거의 없습니다. 대부분의  
후유증은 잇몸에 염증이 심한 상태에서 주사 했  
을때 기왕에 존재해있던 염증에의해 오염된 주  
사액이 확산되면서 생기게 됩니다. 따라서 주  
사시 염증부분을 피하고 과도한 힘만 주지 않는  
다면 우려할만한 후유증은 거의 생기지 않습니  
다.

### 치수내 주사(Intra-pulpal Injection)

W: Dr. Malamed, 그럼 이제 다음 단계를 생  
각해 보죠. 온갖방법을 동원해서 겨우 치수강  
개방을 하고 발수를 하려는데 아직도 환자는 통  
증을 호소 합니다.

이제 우리는 마지막 수단인 치수내주사(intra  
pulpal injection)을 시도해야 하겠습니까?

M: 글썄요, 그러나 이때쯤이면 저는 다른 진정 수단을(sedation) 고려해 봅니다. 그러나 이러한 진정수단은 환자의 동통에 대한 반응을 변화시킬 뿐 통증을 방지하는 것이 아니며 또 본 대담의 범위를 넘는 것이기 때문에 치수내주사에 대해 이야기 하도록 하죠.

W: 저는 치수내주사가 필요하다 싶으면 항상 치수강의 뚜껑을 남겨 놓도록 노력합니다. 이렇게 함으로써 좀더 제한된 공간내에 주사할 수 있고 따라서 치수마취에 필요한 충분한 압력을 얻을 수 있게 되는 것입니다. 또한 구강내 방사선사진을 통해서 가장 적합한 pulp horn을 미리 확인 하는것도 중요합니다.

M: 저는 잘드는 1/2 round bur를 고속으로 사용해서 순간적으로 치수강에 구멍을 만듭니다. 다음 #30 주사바늘을 형성된 구멍에 끼워넣는데 이렇게 1/2 round bur에 의해 형성된 구멍은 #30 주사바늘에 꼭 끼일 정도로 잘 맞습니다. 이렇게 함으로써 필요한 충분한 양의 압력을 얻을 수 있게 됩니다. 환자에게는 주사 직전에 미리 경고를 해 두어야 합니다. 대개 환자들은 약 1초정도 격심한 통증을 느끼지만 곧 괜찮아 집니다.

W: 이것은 모든 다른것이 실패 했을때 사용할 수 있는 방법이지만 그 필요성과 술식에 대해 환자가 충분히 이해 한다면 의외로 환자들은 대개 잘 참습니다. 일단 마취가 되면 곧바로 전체치수를 제거해야 하는데 이유는 좀전에 언급한 소위 anesthetic window효과에 의해 곧 다시 감각이 돌아오기 때문입니다.

M: Dr. Weine, 이제 우리는 골치아픈 우리의 환자로부터 충분한 마취를 얻었고 필요한 처치를 마쳤습니다. 다음으로는 이 겁쟁이 환자의 술후통증에 대한 대비를 해주는 것이 되겠습니다. 환자를 보내기 전에 Bupivacaine이나 Etidocaine과 같은 장시간용 약물을 다시한번 주사하는것도 방법이 되겠죠. 이런 약물들은 마취의 시간을 연장시키는것 뿐만 아니라 마취외에도 진통의 작용을 가집니다.

W: 저는 늘 이때쯤 경구용진통제를 투여합니다. 마취의 효력이 소실될 때쯤 환자는 보통용량의 적어도 두배이상의 비스테로이드성 소염

진통제를 복용케 합니다. 일단 환자가 통증을 느끼기 시작하기 전에 통증을 제어해 주는것은 심리적인 면에서도 환자에게 대단히 도움이 됩니다.

### Caine류 마취제에 대한 알레르기는 거의없다

W: 이제 마지막으로 국소마취제에 대해 두가지만 더 질문 하겠습니다.

첫째로, 대개의 임상에서는 환자중에 자기는 어떤 마취제에 대해 알레르기성 반응이 있다고 주장하는 경우를 보았을겁니다. Caine류 마취제에 대한 진짜 알레르기의 빈도는 어느 정도입니까?

M: 이러한 약물에 대한 진짜 알레르기는 거의 없습니다. 내가 기억하는 바로는 오직 한 case에서 Lidocaine주사에 대해 broncho spasm 현상이 나타났다는 것을 읽은 기억이 납니다. 내 자신의 임상경험에서는 이와 비슷한 경험을 한 적이 꼭 한번 있었습니다. 대부분 알레르기라고 주장하는 다른 현상들은 공포로부터 기인된 졸도(fear induced syncope)와 같은 크게 위험하지않은 반응으로 밝혀졌습니다.

W: 두번째로 Dr. Malamed, 선생은 요즘 새로운 국소마취법의 개발에 계속 참여해 오신것으로 알고 있는데 새로이 개발된 무슨 희망적인 아이디어라도 있는지요?

M: 글썄요, 한두가지 있기는 한데요.

그 첫번째로 현재 미국내에는 사용되고 있지 않지만 기존의 제품보다 훨씬 조직침투력이 뛰어난 새로운 마취제가 개발되어 유럽과 캐나다 지방에서 사용되고 있습니다. 이러한 마취제는 특히 근관치료분야에서 활용될 수 있습니다. 예를들면 상악의 구개측치근이 동통이 심한 구개측주사없이 협측주사만으로 모두 마취될 수 있게 됩니다.

두번째로 우리는 현재 전자식 치과마취법에 대해 연구를 진행중입니다. 이 테크닉은 보존치로나 비수술성 치주치료에 매우 성공적인 것으로 알려져 있습니다. 근관치료 영역에 있어서의 활용에 대해서는 현재 연구중에 있습니다.

W: Dr. Malamed, 심도깊은 치수마취를 얻을

수 있도록 명쾌한 해답을 주신데 대해 감사 드립니다. 큰 도움이 되리라 생각합니다.

M: 감사합니다. Dr. Weine, 저 역시 많은것을 배웠습니다.

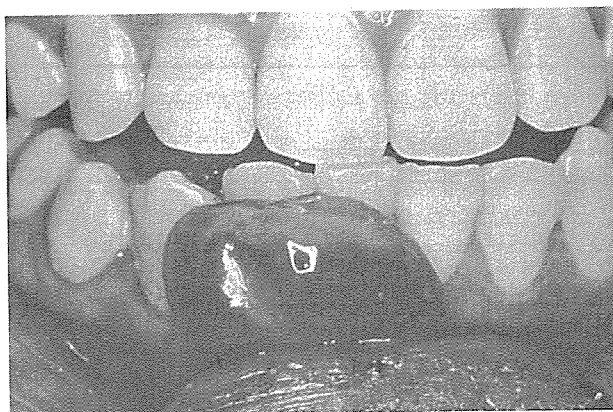
## Color Atlas 口腔粘膜疾患 診斷과 治療

역자의 말

大韓口腔內科學會 譯編

실제로 구강점막 병변에는 구강점막에 국한된 병변 외에도 피부질환과 관련된 병변 및 전신질환의 일환으로 2차적으로 나타나는 경우도 있으므로 구강점막 질환은 종합적으로 생각해 볼 필요가 있습니다. 뿐만 아니라 구강점막 질환은 그 원인이 다양하고 또 각 질환의 특징 또한 빈약하며, 같은 질환이라도 질병이 진행되는 시기에 따라 여러 가지 증상을 나타내기 때문에 진료에 어려움이 많은 것도 사실입니다.

이와 같이 구강점막 질환을 진료하는 데에는 많은 어려움이 있음에도 불구하고 치과의사 및 치과대학생들에게 도움이 될만한 전문서적이 없었기에 대한구강내과학회에서는 일본 “치계 전망”에서 발행한 “구강점막 질환의 진단”(1986년판)을 번역하여 출판하는 바이며, 따라서 이 책이 구강점막 질환에 관심 있는 많은 치과의사와 치과대학생에게 좋은 길잡이가 되리라 믿습니다.



高 文 社

定價 18,000 원