

Ca-channel Blockers(CCBs)에 의해 야기된 치은비대의 비외과적 처치효과

경북대학교 치과대학 치주과학교실
김재형 장봉철 이재목 서조영

서론

치은비대와 관련된 약물은 크게 anticonvulsants, immunosuppressants, calcium channel blockers(CCBs)로 나눌 수 있다. 과거에는 anticonvulsants(phenytoin, sodium valproate)에 의한 치은비대가 주로 문제가 되었으나 차세대 약물들(lamotrigine, topiramate 등)의 개발로 과거에 비해 치은비대의 위험성이 감소했으며 최근에는 CCBs(nifedipine, verapamil, diltiazem)의 사용이 계속 증가하여 이로 인한 치은비대가 더욱 중요한 문제로 부각되고 있다.

CCBs는 1980년대부터 널리 사용되기 시작했으며 각각의 약제는 서로 다른 화학구조와 기전을 가지지만 모두 slow Ca⁺⁺channel의 agonist로 작용하며 angina, hypertension, supraventricular arrhythmias 등의 심혈관계 질환의 치료에 첫 번째로 선택되는 약물이다.

CCBs의 부작용으로는 두통, 어지럼증 등이 있으며 치은비대는 1984년 nifedipine에 의해 유발됨이 최초로 보고되었고 이어 verapamil, diltiazem에 의한 치은비대가 보고되었다.

CCBs의 종류는 표1에서와 같이 크게 dihydropy-

ridine, phenylalkylamine, benzothiazepine으로 나뉘어지며 다양한 제품으로 시판되고 있다. 알려진 유병률은 nifedipine은 43.6%, 83%, 15%로 연구자에 따라 차이가 크게 나타나며 diltiazem은 74%로 보고되었으며, verapamil은 4%로 비교적 낮은 것으로 알려져 있으며 amlodipine, felodipine은 Lom(1991년), Young(1998년)에 의한 임상증례가 보고되었으나 비교적 최근에 사용되는 약제로 유병율에 대해서는 아직 보고되지 않았다.

CCBs가 치은비대를 유발하는 기전은 약물을 복용한 모든 환자에서 치은비대가 일어나지 않는다는 점으로 보아 유전적인 소인을 고려할 수 있으며 Hassell 등(1976년)은 개인에 따른 점유아세포의 이질성을, Pernu 등(1994년)은 백혈구 표면항원(HLA)발현의 차이를 유전적 소인의 증거로 보고하였다.

또한 약력학적 차이에 의한 타액과 치은삼출액에서 약물의 증가된 농도가 치은비대의 원인으로 제시되었고 그 외에도 약물에 의한 치은 결합조직의 항상성의 변화가 치은비대를 유발한다고 보고되었다.

이렇게 CCBs에 의한 치은비대의 병인론에 대해서는 아직 명확히 밝혀지지 않았으며 단지 언급된 몇 가지 요소들이 복합적으로 작용한다고 받아들여지고 있다. 원인

이 완전히 규명되지 않은 만큼 치료에 있어서도 다양한 접근이 필요하다.

약물의 중단은 가장 좋은 효과를 나타낼 수 있으나 대부분 불가능하므로 약물의 교환을 고려할 수 있으며 Westbrook등(1997년)은 nifedipine에 의한 치은비대를 같은 계열의 CCBs인 isradipine으로 교환한 경우 증상이 소실되었다고 보고했다. 이러한 약물의 교환은 항상 효과적인 것은 아니며 환자의 전신상태를 조절하기 어렵게 할 수 있으므로 내과의와 긴밀한 협조를 필요로 한다.

외과적 절제도 치은비대를 치료하는 한가지 방법이 될 수 있으며 다른 치료방법이 반응을 보이지 않는 경우 시행하고 그 시기와 필요성에 대한 주의 깊은 접근이 필요하다.

종류로는 classical gingivectomy, internal bevel gingivectomy, CO₂ laser gingivectomy 등이 있으며 이러한 술식들의 단점은 다른 방법에 비해 과도하며 적절한 구강위생이 이루어지지 않으면 쉽게 재발하고 환자 상태에 따라 불가능한 경우가 있다는 것이다.

또한 치석제거등 비외과적으로 구강위생을 향상시키는 방법을 들 수 있다. 향상된 구강위생과 철저한 치석 제거로 치은비대를 상당히 감소시킬 수 있다는 보고도 있으나 보존적인 치석제거술식과 구강위생의 개선만으로는 치은비대를 치료하는데 한계가 있다는 보고들도 있어 치은비대와 치태의 관계에 대해서는 명확하지 않으나 치태에 의한 염증성부종이 추가적인 치은비대를 야기한다는 사실에는 의심의 여지가 없다. 치태의 제거는 이러한 염증성 부종의 소실뿐 아니라 외과적 절제의 필요성을 타진하고 절제술식을 용이하게 할 수 있다는 점에서 향상된 구강위생은 치은비대의 치료에 있어서 무엇보다 중요하다고 할 수 있다.

고령화 사회가 되어가며 심혈관계 질환의 증가에 따라 CCBs의 사용이 계속 증가하고 있으므로 CCBs에

의한 치은비대는 치과 의사가 극복해야 할 중요한 문제가 되고 있다. 이에 본 교실에서는 내과의와 협진, 비외과적치료를 통해 만족스러운 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

표1. Calcium Channel Blockers의 분류

분류	약물	상품명
Dihydropyridine	Nifedipine	Adalat Adapine Nifecard Nifexal Niefax
		Felodipine
	Amlodipine	Norvasc
Phenylalkylamine	Verapamil	Anpec Cordilox Isoptin Veracaps Verahexal
Benzothiazepine	Diltiazem	Auscald Cardcal Cardizem Coras Diltahexal Diltimax

임상증례

증례1

50세 남자 환자로 잇몸이 부어서 가라앉지 않는다는 주소로 내원하였으며 구강검사시 상하악 전치부 순면에 치은비대가 관찰되었다. 외과병력은 고혈압으로 5년 전부터 felodipine을 복용하고 있었으며 치과병력은 4년 전부터 잇몸이 붓기 시작하여 2년 전 개인치과의



Fig. 1-1 초진, 상하악 전치부 순면의 치은 비대 양상

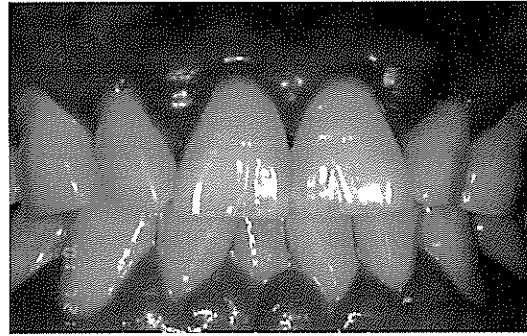


Fig. 1-2 비외과적 술식 시행 18일 후, 약제의 교환과 비외과적 술식으로 감소된 치은 비대 양상



Fig. 1-3 4개월 후, 지속적인 치태조절로 정상적인 치은 형태 유지

원에서 치석제거를 시행했으나 치은비대 양상은 사라지지 않았다.

비외과적 술식(치석제거, 치근활택)을 시행함과 동시에 내과에 의뢰하였으며 내과의는 CCBs를 felodipine에서 amlodipine으로 바꾸기로 했다. 비외과적술식 시행 18일 후 치은비대 양상은 다소 감소했으며 2개월 후 거의 정상치은 형태를 거의 회복하였고 그 후로 계속 유지되었다.

임상지수

	출혈지수	치주낭 깊이	동요도
초진	1	2-4mm	0
4개월 후	0	1-2mm	0

증례2

59세 남자환자로 상악좌측 소구치 부위에 잇몸이 자

주 붓고 시림을 주소로 내원하였으며 구강검사시 상악좌측 소구치 부위 특히 치간유두에 심한 치은비대 양상과 3도의 동요도를 보였다.

외과병력은 고혈압으로 10년 전부터 diltiazem을 복용하고 있었으며 3년 전에 신장이식을 실시하여 면역억제를 위해 cyclosporin을 함께 복용하고 있었다. 치과병력은 상기증상이 10년 전부터 나타나 개인치과의원에서 6개월에 한번씩 치석제거를 실시해 왔다.

내과이에 의뢰하였으나 환자의 전신상태가 좋지 않아 약물의 중단이나 교환은 불가능하다는 답변으로 일단 치석제거와 치근활택을 실시하였으며 염증상태가 심하여 치은연하소파술을 실시하였다.

2개월 마다 내원하여 치태조절과 필요시 소파술을 실시하였으며 10개월 후 치은비대 양상은 거의 소실되었고 치아가 원래의 위치로 돌아와 넓은 치간 공극도 사라졌다.

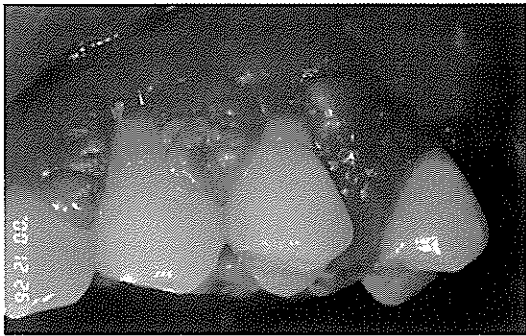


Fig.2-1 초진시 상악 좌측 소구치 협측 사진, 심한 치은 비대와 병적 치아 이동 양상



Fig.2-2 초진시 상악 좌측 소구치 구개측 사진, 심한 치은 비대의 병적 치아 이동 양상

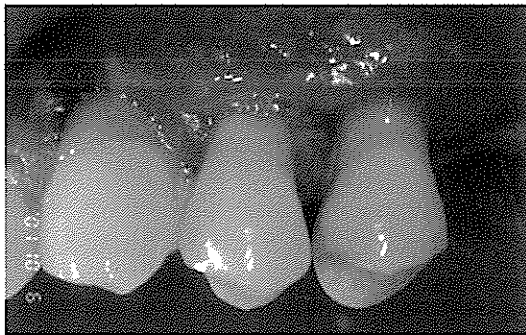


Fig.2-3 치석제거와 치근활택 시행 10개월 후, 정기적인 검진과 치태조절을 시행, 치은 비대 양상은 거의 소실



Fig.2-4 치석제거와 치근활택 시행 10개월 후, 정기적인 검진과 치태 조절을 시행, 이동된 치아의 회복과 치간 공극 소실

임상지수

	출혈지수	치주낭 깊이	동요도
초진	3	6-8mm	3
10개월 후	1	3-4mm	1

증례3

47세 여자 환자로 상악 전치부 잇몸이 붓고 이가 흔들림을 주소로 내원하였으며 구강검사시 상하악 전치부에 치은비대 양상과 2도 정도의 동요도를 보였다.

의과병력은 고혈압으로 4년 전부터 capril(ACE inhibitor)과 nifedipine(CCBs)을 복용하고 당뇨로 인슐린을 투여하고 있었으며 치과병력은 상기증상으로 1년 전 개인치과의원에서 치은절제를 시행하였으나 재발되었다.

치석제거와 치근활택을 실시함과 동시에 내과에 의뢰하여 nifedipine에서 amlodipine으로 약물을 교환하기로 했으며 재평가 결과 #12, 11, 21, 22 치아는 유지가 곤란하여 발치하기로 하였다.

5개월 후 치은비대 양상은 거의 소실되었고 하악 전치부에 넓어진 치간 공극이 사라졌으며 17개월까지 양호한 상태로 계속 유지되었다.

임상지수

	출혈지수	치주낭 깊이	동요도
초진	3	Mx.:7-8mm Mn.:3-4mm	Mx.: 3 Mn.: 1
17개월 후	0	Mn.:1-2mm	Mn.: 0



Fig.3-1 초진시 전치부 순면, 치은 비대로 넓어진 치간 공극 양상

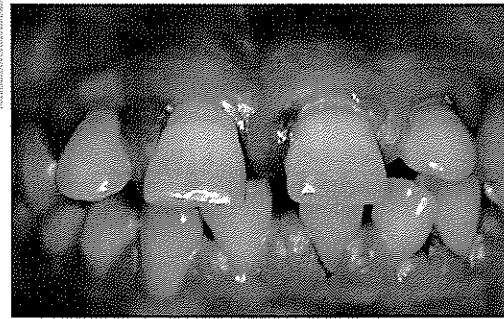


Fig.3-2 치석제거 2주 후 전치부 순면, 치은 비대 양상 감소

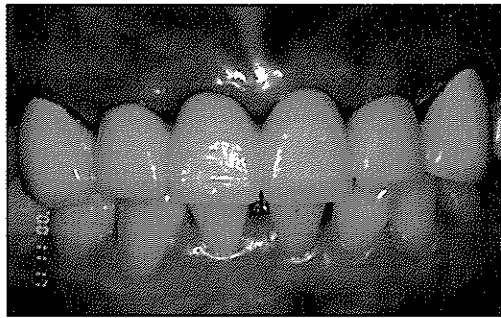


Fig.3-3 5개월 후 전치부 순면, 상악 전치부 발치 및 임시 보철물 장착 후 치은 비대 양상 소실

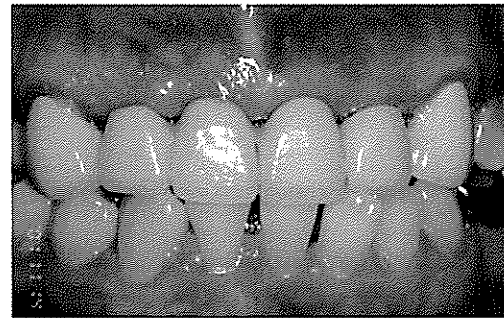


Fig.3-4 17개월 후 전치부 순면, 넓어진 치간 공극이 소실



Fig.3-5 초진시 상악 전치부 구개면, 심한 치은 비대와 병적 치아 이동



Fig.3-6 치석제거 2주 후 상악 전치부 구개면, 감소된 치은 비대 양상

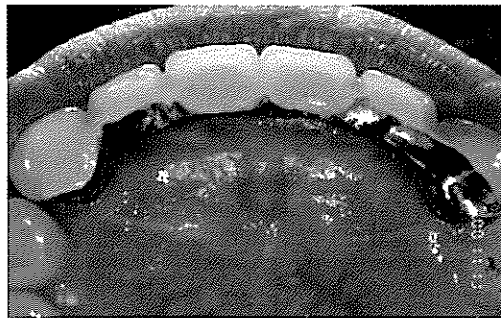


Fig.3-7 5개월 후 상악 전치부 구개면, 상악 전치부 발치 및 영구 수복물 장착 후 치은 비대 양상 소실



Fig.3-8 17개월 후 상악 전치부 구개면, 지속적인 치태 조절로 정상적인 치은 형태 유지

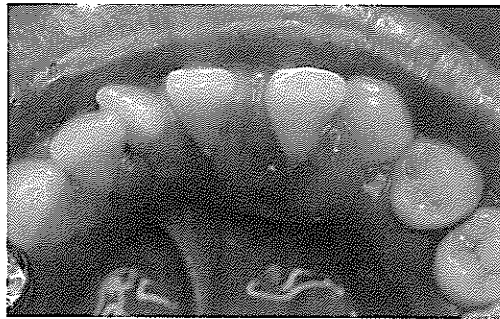


Fig.3-9 초진시 하악 전치부 설면, 심한 치은 비대 양상과 병적 치아 이동

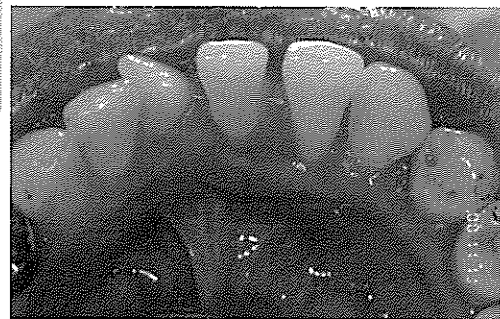


Fig.3-10 5개월 후 하악 전치부 설면, 치은 비대 양상 소실로 정상적인 치은 형태 회복



Fig.3-11 17개월 후 하악 전치부 설면, 계속적인 치태 조절로 정상적인 치은 형태 유지

증례4

54세 여자 환자로 전반적으로 잇몸이 붓고 자발적 출혈을 주소로 내원하였으며 구강검사시 하악 전치부에 심한 치은비대 양상이 관찰되었다. 의과병력은 만성신부전과 고혈압으로 amlodipine을 6년 간 복용하고 있었으며 상기증상은 약물을 복용한 시기부터 나타났다. 내과기에 의뢰하여 amlodipine을 중단하기로 하였으나 중단 2주 후 혈압불안정으로 복용을 재개하였다. 치석제거와 치근

활택을 철저히 실시하였으며 3개월 후 치은비대 양상은 소실되었고 6개월 후까지 유지되었다.

임상지수

	출혈지수	치주낭 깊이	동요도
초진	3	4-6mm	1
1개월 후	1	2-3mm	0
6개월 후	1	1-2mm	0

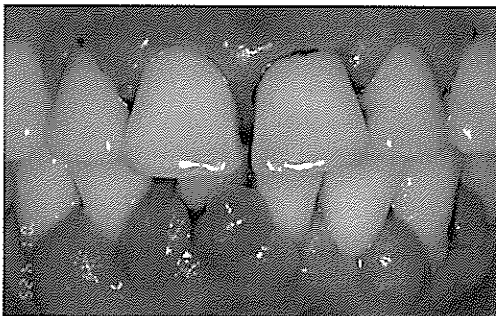


Fig.4-1 초진시 상악 전치부 순면, 특히 하악 전치부의 심한 치은 비대 양상

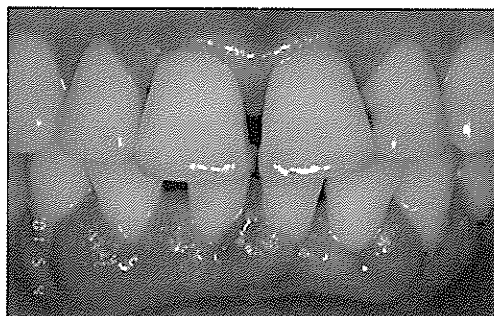


Fig.4-2 비외과적 술식 시행 10일 후, 하악 전치부 치은 비대 양상이 감소

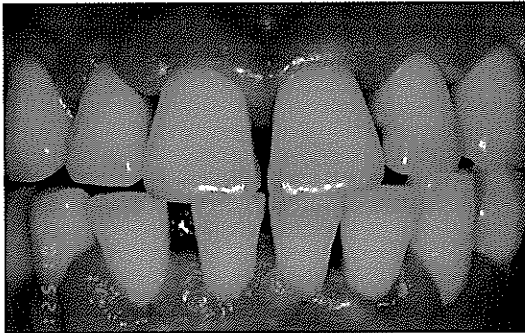


Fig.4-3 1개월 후 상하악 전치부 순면, 하악 전치부의 치은 비대 양상이 거의 소실

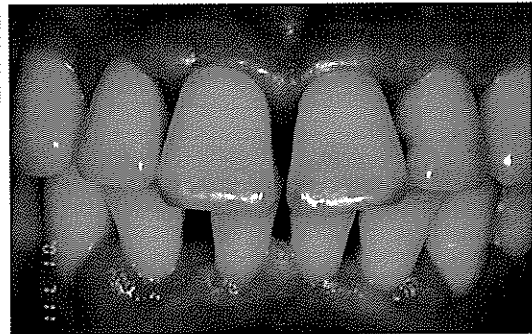


Fig.4-4 3개월 후 상하악 전치부 순면, 하악 전치부 의 정상적인 치은 형태 회복



Fig.4-5 6개월 후, 지속적인 치태조절로 재발없이 정상적인 치은 형태 유지

고찰

증례1은 외견상 염증성 치은비대와 유사한 양상이지만 치주낭이 깊지 않으며 치간부 순면에 더 두드러진 점으로 약물에 의한 치은비대로 진단하였다.

약물에 의한 치은비대와 단순 염증성 치은비대는 구분하기 어려운 경우가 종종 있는데 약물의 복용기간과 증상이 나타난 시기, 치석 침착의 정도, 치은비대의 위치, 치주낭의 깊이, 재발율등을 감별에 이용할 수 있다. 증례2는 구슬모양으로 치간유두 부위가 비대해지는 특징적인 약물에 의한 치은비대 양상을 보여주며 동시에 심한 염증을 동반하여 치조골 파괴와 치주낭형성, 동요도를 보였다. 이러한 염증을 제거하기 위한 치은연하소파술후 치은비대가 상당히 감소하였다.

증례3은 약물의 교환과 비외과적술식으로 치은비대가 소실되었으며 상악 전치부는 발치와 더불어 치은비대가 사라졌다. 증례4는 약물의 교환은 불가능했으나 철저한 치석제거와 치근활택, 정기검사로 치은비대가 치료될 수 있었다.

이상의 증례에서 최근 많이 사용되고 있는 felodipine, amlodipine과 같은 다양한 CCBs에 의한 치은비대 양상을 관찰할 수 있었다. 비외과적 술식과 약물의 교환만으로 정상적인 치은 형태로 회복되어 외과적 술식은 필요하지 않았으며 또한 약물의 교환이 불가능한 경우에도 양호한 결과를 얻을 수 있었다. 장기간의 관찰은 되지 않았으나 CCBs에 의한 치은비대는 철저한 치석제거와 치근활택 그리고 정기적 내원을 통한 구강위생관리로 효과적인 치유가 이루어질 수 있으리라 사료된다.

참 고 문 헌

1. Seymour RA, The pathogenesis of drug-induced gingival overgrowth, J Clin Periodontol 1996;23:165-175
2. Roderick IM, A clinical review of drug-induced gingival overgrowths, Australian Dental Journal 1999;44:(4):219-232
3. Young P, Felodipine induced gingival hyperplasia, Cutis 1998;62:41-43
4. Westbrook P, Regression of nifedipine-induced gingival hyperplasia following switch to a same class calcium channel blocker, isradipine, J periodontoal 1997;68:645-650
5. Lionel CD, Nifedipine-induced gingival hyperplasia: Non-surgical management of a patient, Special Care in Dentistry 1999;19:29-34
6. Ruth M, Calcium antagonist-induced gingival hyperplasia, Ann Intern Med 1994;120:663-664