

◆ **증례**

## Takayasu's Arteritis 환자에서 약에 의해 유발된 치은 비대

김수현 · 최아미 · 송제선 · 김성오 · 최병재 · 이효설\*

연세대학교 치과대학 소아치과학교실

**Abstract**

### DRUG INDUCED GINGIVAL HYPERPLASIA IN TAKAYASU'S ARTERITIS ; DENTAL CONSIDERATION

Soo-Hyun Kim, Ami Choi, Je-Seon Song, Seong-Oh Kim, Byung-Jai Choi, Hyo-Seol Lee\*

*Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Yonsei University*

Takayasu's arteritis(TA) is commonly known as Aortitis Syndrome, Pulseless disease. Cardiac involvement due to vascular occlusion or stenosis is common in TA, expressed in forms of heart failure, aorta hypertension, alteration of artery or cardiac muscle.

In this case, a 9 year old boy was referred to our dental clinic by his cardiology doctor for delayed eruption and gingival hyperplasia on upper incisor. The patient was diagnosed as TA with history of taking Amlodipine, a calcium channel blocker as hypertension medication. He was diagnosed as drug induced gingival hyperplasia. Under taking preventive antibiotic, gingivectomy was done. In case dental treatment of TA patient, dentist should be aware of two possible problems. First is the antibiotic prophylaxis due to the high risk of endocarditis. Second is the possibility of drug induced gingival hyperplasia. [J Korean Dis Oral Health Vol.9, No.1: 36-38, Jun 2013]

**Key words :** Takayasu's arteritis, Drug induced gingival hyperplasia

### I. 서론

Takayasu's arteritis는 1908년 일본 안과 의사인 Mikito Takayasu가 동맥류와 동정맥문합과 같은 안과적 질환에 대해 처음으로 보고하면서 명명되었고, 무맥증(pulseless disease), 대동맥궁 증후군(aorta arch syndrome), 특

발성 대동맥염(idiopathic aortitis), 전환협착증(reverse coarction) 등의 다양한 동의어로 불리고 있다<sup>1)</sup>. Takayasu's arteritis는 대동맥과 그의 기간동맥, 폐동맥, 관상동맥에 생기는 비특이성 혈관염으로, 정확하게 밝혀지지 않았으나 일종의 자가면역질환이나 결핵과 같은 감염이 원인으로 보고되고 있다<sup>2)</sup>. Takayasu's arteritis의 유병율은 연간 1,000,000명당 2명꼴이며, 특별히 소아에서의 유병율은 알려져 있지 않다. 남녀 성비는 연구에 따라 다양하나 이스라엘 연구에서 1:1.2, 멕시코 연구에서 1:6.9로 여자에게 많이 발생하는 특징을 보인다<sup>3-6)</sup>.

대표적 증상으로 뇌순환 장애 (어지럼증, 실신, 발작), 눈

교신저자: **이효설**

120-752 서울특별시 서대문구 신촌동 134

연세대학교 치과대학 소아치과학교실

Tel: 02-2228-8801, Fax: 02-392-7420

E-mail: SPECIALDENTIST@yuhs.ac

원고접수일: 2013.05.29 / 원고최종수정일: 2013.05.30 / 원고채택일: 2013.06.01

의 이상(기립시 현기증, 눈부심, 암전, 백내장), 팔다리 순환장애(무맥증), 고혈압 증상, 경부 혈관통증, 발열 등 전신적 염증을 시사하는 증상을 보이며, 증상이 매우 다양하고 모호하여 확진을 위해 조직검사와 자기공명혈관조영술이 요구된다<sup>1,3)</sup>. 동맥성 고혈압을 조절하기 위해 현재 사용되는 약물은 Nifedipine, Beta-blocker, Alpha-methyldopa, Conversion enzyme inhibitor이며, Pyoderma gangrenosum과 같은 피부의 증상에는 고농도의 Corticosteroid와 면역억제제인 Cyclosporine, Thalidomide 등을 사용한다<sup>1)</sup>. 본 증례는 상악 전치의 지연맹출을 주소로 의뢰된 Takayasu's arteritis 환자의 치험례로 치과적 처치 시 고려할 사항에 대해 살펴보고자 한다.

## II. 증 례

9세 10개월 남아가 위 앞니가 나지 않고, 잇몸이 부어있다는 주소로 본원 심장내과에서 본과에 의뢰되었다. 환아는 Takayasu's arteritis로 진단받아, 5년 전 심장 카테터 수

술, 3년 전 스텐트 삽관을 동반한 PTA (percutaneous transluminal angioplasty) 수술, 2년 전 신장 자가이식수술을 받았고 3-4년 전부터 고혈압 약물을 투여 받고 있었다. 임상 검사 시 #11,21 잇몸 부종과 함께 미맹출을 보였고, 방사선 검사 시 #35,45의 선천적 결손을 제외하고 전반적 맹출 이상소견은 관찰되지 않았다(Fig. 1). 투여 약물 중 Amlodipine은 고혈압 치료 약물인 Calcium channel blocker로 6개월 전부터 복용 하고 있었다. 예방적 항생제로 Augmentin을 수술 1시간 전 복용 후, 국소 마취 하에 #11,21 부위 치관노출을 위해 Gingivectomy 시행하였고(Fig. 2), 조직검사결과 Dense fibrotic connective tissue 진단 받았다(Fig. 3). 술 후 1주 경과 관찰 시(Fig. 4) 양호한 치유 소견 보였으며 현재 추적관찰 중에 있다

## III. 고 찰

치은증식을 유발하는 대표적인 약물로 Phenytoin (항경련제), Cyclosporine (면역 억제제), Calcium channel



Fig. 1. Oral & radiological view of drug induced gingival hyperplasia in Takayasu's arteritis.

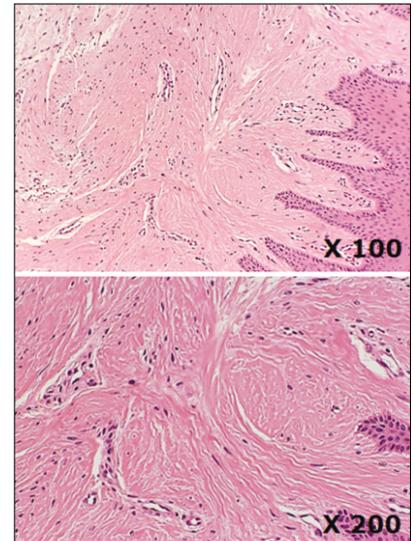


Fig. 3. Histologic features (HE) Dense fibrotic connective tissue.



Fig. 2. Directly after gingivectomy.



Fig. 4. Oral view after 1 week.

blocker (고혈압약 : Nifedipine, Verapamil, Amlodipine)가 보고된다<sup>7)</sup>.

Takayasu's arteritis 환자에서 대부분의 경우 고혈압을 치료하기 위해 약물을 복용한다. 주로 투여 하는 약은 Nifedipine, Beta blocker, Alpha-methyl dopa, Conversion enzyme inhibitor 등이다<sup>1)</sup>. Calcium channel blocker과 치은 증식에 관한 기전은 명확하지 않으나 calcium channel blocker는 fibroblast의 calcium 이온 유입을 억제하고, 이것은 fibroblast의 증식속도를 증가시킨다<sup>8,9)</sup>.

본 증례의 환아는 Methotrexate (면역 억제제), Amlodipine (혈압 강하제 : Calcium channel blocker), Pletaal (혈소판 응집억제제)을 처방 복용하였으며, 상악 전치부 지연맹출의 원인으로 복용약물에 의한 치은 증식을 고려할 수 있다. 약물에 의한 치은증식은 상하악 전치부의 순측 치은에 가장 심하게 나타나며 약을 끊으면 치은증식이 사라지고, 약을 계속 복용하는 경우에는 gingivectomy 후에도 재발할 수 있다<sup>10)</sup>. 그러나 치태의 감소를 통해 국소적인 염증반응을 줄이는 것이 치은증식의 진행을 제한할 수 있다고 보고된 바, 구강위생교육과 정기적인 scaling, 치면 세마, Chlorhexidine 함수 2회/일 시행이 추천될 수 있다<sup>8)</sup>.

Gingivectomy 시행하기 전 takayasu's arteritis 환자의 경우 질환에 의한 심혈관계 변형으로 Streptococcus viridans, Streptococcus faecalis, Staphylococcus aureus에 의한 심내막염 발생 가능성이 크고, 면역억제제를 복용으로 전신적인 면역상태가 감염에 취약하기 때문에 침습적인 치과 술식을 시행할 경우 예방적 항생제를 복용해야 한다<sup>11)</sup>. 미국심장협회 (American Heart Association)기준에 따르면 치과적 치료 1시간 전 Amoxicilin 을 50 mg/kg 복용하며, 최대 2 g을 넘지 않도록 설명하고 있다<sup>12)</sup>. 소아 환자의 경우 동맥성 고혈압치료 약물로 비선택적 Beta blocker를 사용하는 경우 국소마취제에 포함된 혈관 수축제로 사용하는 sympathomimetic amines (adrenaline, noradrenaline)과 상호작용을 하여 마취제의 혈관 자입 시 동맥압을 높이고 이차성 반사성 서맥을 야기할 수 있으므로 3% prilocaine with 0.03 IU/ml felypressin이 추천된다<sup>1)</sup>. 또한 혈소판 및 혈액응고활성이 높아 혈전형성을 방지하지 위해 항응고제제를 처방하는 경우가 있으므로 출혈이 야기되는 술식 시 의과적 협진을 통해 치료를 진행해야 한다<sup>3)</sup>.

#### IV. 요약

Takayasu's arteritis 환자의 치과 치료 시 침습적인 치과 술식 전 심내막염 가능성을 고려하여 예방적 항생제를 투여한다. 복용 약물에 의해 치은증식이 발생할 수 있으므로 약물의 적용에 관한 의과적 자문이 필요하다.

#### 참고문헌

1. Duque C, Silva RC, Santos-Pinto L: Takayasu's arteritis: what should the dentist know? Int J Paediatr Dent 15(2):113-117, 2005.
2. Al-Aghbari K, Al-Motarreb A, Askar F: Takayasu's Arteritis Associated with Tuberculosis in a Young Yemeni Woman. Heart Views 11(3): 117-120, 2010.
3. Brunner J, Feldman BM, Tyrrell PN, et al.: Takayasu arteritis in children and adolescents. Rheumatology 49(10):1806-1814, 2010.
4. Koide K: Takayasu arteritis in Japan. Heart and Vessels 7(1):48-54, 1992.
5. Dabague J, Reyes PA: Takayasu arteritis in Mexico: a 38-year clinical perspective through literature review. International journal of cardiology 54:S103-S109, 1996.
6. Rosenthal T, Morag B, Itzhak Y: Takayasu arteritis in Israel. Heart and Vessels 7:44-47, 1992.
7. Butler R, Kalkwarf K, Kaldahl W: Drug-induced gingival hyperplasia: phenytoin, cyclosporine, and nifedipine. The Journal of the American Dental Association 114(1):56-60, 1987.
8. Seymour R, Thomason J, Ellis J: The pathogenesis of drug-induced gingival overgrowth. Journal of clinical periodontology 23(3):165-175, 1996.
9. Brown RS, Beaver WT, Bottomley WK: On the mechanism of drug-induced gingival hyperplasia. Journal of oral pathology & medicine 20(5):201-209, 1991.
10. Mehta AV, Chidambaram B, O' Riordan AC: Verapamil-induced gingival hyperplasia in children. American heart journal 124(2):535, 1992.
11. Woods R, Amerena V, David P: FDI Commission Working Group: antibiotic prophylaxis for infective endocarditis. Int Dent J 44:215-222, 1994.
12. Dajani AS, Taubert KA, Wilson W, et al.: Prevention of bacterial endocarditis: recommendations by the American Heart Association. Circulation 96(1):358-366, 1997.