

◆ 증 례

가철식 장치를 이용한 구강조직 자해 환자의 치료

김익환 · 이고은 · 이제호 · 강정민*

연세대학교 치과대학 소아치과학교실

Abstract

TREATMENT OF SELF-INJURIOUS BEHAVIOR WITH INTRAORAL APPLIANCE IN EPILEPSY PATIENTS

Ik-Hwan Kim, Ko-Eun Lee, Jae-Ho Lee, Chung-Min Kang*
Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Yonsei University

Oral self-injurious behavior (SIB) can be defined as the intentional, direct injuring of oral tissue, most often done without conscious suicidal intent and most commonly associated with tongue or lip biting. Chronic biting of oral mucosa is an innocuous self inflicted injury, commonly seen in children suffering from developmental and psychological problems. The cases presented in this report discuss oral SIB due to epilepsy, quadriplegia and their treatments. This report documents a successful self-injurious behavior treatment of epilepsy patients within a short time by applying a removable intraoral device. Clinicians should notice the possibility of oral SIB in various disorders. Moreover, different treatment should be performed according to the causative disorders and symptoms. [J Korean Dis Oral Health Vol.12, No.1: 16-19, June 2016]

Key words : Self-injurious behavior, Intraoral appliance, Lip biting, Clenching

I. 서 론

자해 행위(Self-injurious behavior)는 자살 의도 없이 자신의 신체의 일부를 무의식 혹은 고의적인 이유로 손상시키는 행위로 정의된다¹⁾. 구강 내 자해 행위는 신경 병리학적인 저작행동으로 주로 입술, 혀점막 및 혀에 외상성 병소를 유발한다²⁾.

*Corresponding author : Chung-Min Kang
50-1, Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul, 03722, Republic of Korea
Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Yonsei University
Tel: +82-2-2228-3178, Fax: +82-2-392-7420
E-mail: zezu7@yuhs.ac

Received: 2016.06.02 / Revised: 2016.06.17 / Accepted: 2016.06.17

자해 행위를 조절하기 위한 다양한 방법들이 제시되어, 이를 대부분의 환자에게 적용할 수 있으나, 소아 치과 영역에서 활용할 수 있는 가장 적합한 방법은 구내 장치를 이용한 자해 행위의 차단이다. 구내 장치를 이용한 자해 행동의 치료는 자해 행동의 감소와 조직의 보호, 두 가지 효과를 얻을 수 있으며³⁾, 여러 가지 장치를 이용하여 자해 행위를 성공적으로 치료한 증례들이 보고되었다.

이번 연구에서는 뇌전증(epilepsy)과 경련성 장애에 따른 자해에 의한 구강 내 손상을 다룬 2가지 증례를 살펴봄, 구강 내 장치를 이용한 자해 행위 조절법에 대해 알아보도록 한다.

Ⅱ. 증례 보고

1. 증례 1

저산소성 허혈성 뇌병증으로 사지마비가 발생한 8세 3개월 남환이 반복적인 씹기에 의한 하순의 외상성 궤양 병소의 처치를 위해 세브란스병원 재활의학과에서 본과로 의뢰되었다. 6개월 전, 발작을 일으키면서 하순에 외상성 궤양 병소가 생성되었으며, 무의식적이고 반복적인 하순 씹기를 하고 있었다. 하순의 중앙부위에 4×1 cm 심한 외상성 병소가 관찰되었다(Fig. 1). 내원 당시 환아는 상처 부위가 노출된 상태였으며 발생 이후부터 약 6개월 간, 오라메디와 같은 연고 도포 외의 치료를 받은 적이 없었다. L-tube를 통한 식이를 하고 있었으며, 세브란스병원에서 전신마취 하 PEG-tube 삽관이 예정되어 있었다.



Fig. 1. Traumatic brain injury patient reveals self-injurious lip biting at initial examination.



Fig. 2. Removable acrylic resin appliance with posterior bite block.

자해로 인한 하순의 손상방지를 위하여 구강 내 위상과 탈착 용이성을 위해 상악에 교합 거상관을 포함한 아크릴릭 레진 가철성 장치 제작을 계획하고, 전신마취 상태에서 인상채득을 시행하였다. 상악 양측 제2유구치의 Admas clasp와 양측 견치의 C clasp, 구치부 교합면에 3 mm의 교합 거상관을 포함하는 아크릴릭 레진을 이용한 가철성 장치를 제작하였다(Fig. 2). 보호자에게 장치의 탈부착 및 세척에 대해 교육하였으며, 주기적으로 장치를 세척할 수 있도록 안내하였다. 1주일 경과 후 병소는 많이 호전되어 있었다(Fig. 3). 환자의 무의식 상태를 고려, 지속적인 외상을 방지하기 위하여 장치를 상처가 완전히 아물 때까지 유지하도록 지시하였다. 10일 후, 환아는 다른 병원으로 전원되었으며, 거리 및 시간상의 문제로 본과에 내원하지 못하였다.

2. 증례 2

3세 11개월 남환은 리이 병(Leigh's disease) 및 뇌전증으로 2년 전부터 강직 시 이 악물기를 보이는 환자로 간헐적인 구강조직 손상이 발생하였다. 정기적인 검사를 받던 중, 2016년 4월 18일 심한 강직을 동반한 혀 깨물기로 세브란스병원 소아신경과에서 본과로 의뢰되어 내원하였다. 무의식적인 저작운동으로 혀의 양쪽 부위를 지속적으로 씹고 있었으며, 혀의 양쪽 부위뿐만 아니라, 혀의 배면에서도 자해에 의한 병소가 관찰되었다(Fig. 4). 자해로 인한 혀와 구강저의 손상방지를 위하여, 상악악에 연성 구강보호장치를 계획하였으며, 2016년 4월 22일 전신마취 하에 우식 제거 및 치아 복구술, 간단한 발치 및 장치 제작을 위한 인상채득을 시행하였다.



Fig. 3. One week after insertion of removable acrylic resin appliance with posterior bite block and significant healing was observed.



Fig. 4. Epilepsy patient reveals self-injurious tongue biting at initial examination.

심한 강직을 동반한 이 약물기 증상이 있어, 연성 구강보호장치를 제작하였으며(Fig. 5), 예상치 못한 장치의 연하등을 방지하기 위해, 치실을 이용하여 장치를 고정하였다. 보호자에게 장치의 탈부착 및 세척에 대해 교육하였으며, 주기적으로 장치를 세척할 수 있도록 안내하였다. 5일 경과

후, 혀 양쪽의 병소는 많이 호전되었으며, 20일 경과 후, 배면의 병소도 많이 호전된 양상을 보였다(Fig. 6). 2016년 5월 24일 현재까지 장치를 유지하고 있으며, 지속적인 검진을 시행하고 있다.

Ⅲ. 고 찰

구강조직의 자해 행위에 의한 손상은 혀, 입술 및 협점막에서 가장 흔하게 관찰된다. 저작운동은 매우 정교하고 섬세한 운동이며, 이러한 운동에서 제어 기능을 상실하는 경우 외상을 일으키는 씹기로 나타나게 된다³⁾.

본 증례에서 보고되는 환아들은 저작, 혹은 발작성 외상에 의해 구강 조직의 자해 행위가 일어난 것으로 생각된다⁴⁾. 하악운동의 조화는 대뇌피질(cerebral cortex), 망상체(reticular formation)와 추체외로계(extrapyramidal system)의 관계에 의해 이루어진다. 어떠한 원인에서 이러한 조화가 소실될 경우, 저작운동은 외상성 자해 행위로 발생하게 된다⁴⁾.



Fig. 5. Removable intra-oral appliance was delivered to prevent self-injurious biting.



Fig. 6. Three weeks after insertion of removable intra-oral appliance and significant healing was observed.

혀 깨물기로 인해 발생한 혀의 외상을 치료하기 위해서는 손상 받은 혀가 치유될 수 있도록 치아로부터 분리시키는 것이 필요하다. 또한 하악 운동과 혀의 운동이 서로 조화를 이룰 수 있도록 혀를 악궁 내 정상적인 위치로 유도시키는 것이 필요하다⁵⁾.

자해성 구강 손상의 치료 방법으로 다양한 시도가 이루어졌다. 가장 보존적인 방법인 행동 조절을 통한 행동 변화의 유도부터, 약물 치료, 구내 혹은 구외 장치의 이용 등이 있으며, 외과적 수술이나 치아의 발치 등 공격적인 방법도 있다⁶⁾. 환자의 치료는 보존적인 방법을 우선으로 시행하여야 하며, 마지막으로 수술이나 발치와 같은 공격적인 방법이 고려되는 것을 추천한다. 자해성 손상을 방지, 병소의 치유를 도울 수 있는 장치로는 연성 구강보호장치, 교합 거상판을 이용하여 전치부 개방 교합을 유도하는 장치, 혀와 입술을 보호할 수 있는 oral shield, lip bumper 등이 있다.

Hanson⁷⁾이 제안한 장애인의 자해방지를 위한 장치 디자인은 다음과 같은 기준을 만족하여야 한다. 1) 하악의 불수의적인 움직임에 의하여 교합면상의 연조직 손상을 최소화하여 해야 한다. 2) 하악의 움직임을 허용해야 한다. 3) 일상적인 구강 위생 관리가 가능해야 한다. 4) 치료 기간 동안 파절과 탈락에 저항할 수 있어야 한다. 5) 외상 조직의 치유를 유도할 수 있어야 한다. 6) 장치로 인한 이차적인 손상 및 재발이 없어야 한다. 7) 제작이 용이해야 한다. 장치를 통한 자해성 구강 손상 조직의 치료는 전신적인 부작용이 없으며, 치아에 직접적인 손상을 가하지 않으면서 자해 행동 또한 정지하도록 유도할 수 있는 장점이 있다. 하지만 장치를 제작하는데 시간이 소요되며, 진균 감염의 가능성 및 구강 위생의 관리가 어려우며, 환자의 협조도에 의존해야 한다는 등의 단점을 가지고 있다.¹⁾

Ngan과 Nelson⁸⁾은 자해 행동을 보이는 장애인을 관리 시, 외과적 병력, 손상 부위, 손상 빈도와 심각도, 외과적 및 치과적 치료 기간 등을 고려하여 장치를 제작해야 한다고 하였다. 이들은 혼수상태의 장기입원 환자의 경우, 가철성 장치가 적합하다고 보고하였다.

자해 행위를 반복하는 장애인 환자의 관리는 매우 복잡한 과제이다. 구강 내 검사나, 인상채득이 어려우며, 친숙하지 않은 치과 장치의 사용 및 관리를 위하여 보호자 또는 가족에게 추가적인 교육이 필요하다.

Ⅳ. 요약

본 증례의 환아들의 경우, PEG-tube를 통한 식이로 구강 위생관리가 용이하며, 사지마비 및 의식 저하로 스스로 장치의 탈착이 어렵다는 점에서 가철성 장치를 장착한 결과 양호한 치유 양상이 관찰되었다.

구강조직에 자해로 인한 손상이 발생한 경우, 환자의 병력, 현재 상태, 치료 기간 등을 고려하여, 환자에게 가장 바람직한 치료 계획을 세워야 한다.

가철성 장치를 이용하는 경우, 구강 위생 관리 및 병소의 관찰을 위하여 주기적인 치과 검진이 필요하다.

REFERENCES

1. Chen LR, Liu JF : Successful treatment of self-inflicted oral mutilation using an acrylic splint retained by a head gear. *Pediatr Dent*, 18:408-410, 1996.
2. Goldstein IC, Dragon AI : Self-inflicted oral mutilation in a psychotic adolescent: report of a case. *J Am Dent Assoc*, 74:750-751, 1967.
3. Kobayashi T, Ghanem H, Umezawa K, et al. : Treatment of self-inflicted oral trauma in a comatose patient: a case report. *J Can Dent Assoc*, 71:661-664, 2005.
4. Peters TE, Blair AE, Freeman RG : Prevention of self-inflicted trauma in comatose patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 57:367-370, 1984.
5. Pigno MA, Funk JJ : Prevention of tongue biting with a removable oral device: a clinical report. *J Prosthet Dent*, 83:508-510, 2000.
6. Saemundsson SR, Roberts MW : Oral self-injurious behavior in the developmentally disabled: review and a case. *ASDC J Dent Child*, 64:205-209, 228, 1997.
7. Hanson GE, Ogle RG, Giron L : A tongue stent for prevention of oral trauma in the comatose patient. *Crit Care Med*, 3:200-203, 1975.
8. Ngan PW, Nelson LP : Neuropathologic chewing in comatose children. *Pediatr Dent*, 7:302-306, 1985.