

## 자해로 인한 구강내 손상의 치과적 조절 : 증례 보고

이상익 · 김영재 · 이상훈 · 김종철 · 한세현 · 장기택

서울대학교 치과대학 소아치과학교실 및 치학연구소

### 국문초록

자해 행위(self-injurious behavior)란 자살 의도 없이 자신의 신체 일부를 무의식적 혹은 고의로 손상시키는 것으로 정의한다. 이는 머리 및 몸 때리기, 피부 절단 혹은 손가락 깨물기 등의 형태로 나타나며, 눈, 성기 및 구강 내 자해 행위(self-inflicted oral mutilation)를 포함한다. 자해 행위는 일반적으로 정신지체, 혼수상태, 정신과적 문제, 약물의 독성 혹은 성격 장애를 지닌 환자에게서 일어날 수 있다. 소아 환자에서 자해 행위는 보통 입술, 협점막 및 혀 깨물기 등이 보고되고 있으며, 이러한 구강 내 자해 행위를 방지하기 위해 치과적 조절 방법들이 소개되고 있다.

본 증례에서는 구강 내 자해 소견을 보인 두 명의 소아 환자에게 대해, 각각 변형된 activator 형태의 가철성 장치, 후방으로 연장된 tongue-rake 장치 및 mouthguard 등을 사용하여 양호한 치유과정을 보였기에 보고하는 바이다.

**주요어** : 자해 행위, 구강 내 자해

### I. 서 론

자해 행위(self-injurious behavior)란 자살 의도는 없이 자신의 신체 일부를 무의식적 혹은 고의로 손상시키는 것으로 정의한다<sup>1)</sup>. 자해 행위는 여러 형태로 나타날 수 있으며, 미세한 손상에서부터, 불구를 유발할 수 있는 손상까지 다양하게 나타난다. 이는 머리 및 몸 때리기<sup>2)</sup>, 피부 절단 혹은 손가락 깨물기 등의 형태로 나타나며, 눈, 성기 및 구강 내 자해 행위를 포함한다<sup>1,3)</sup>.

구강 내 자해 행위(self-inflicted oral mutilation)는 혼수 상태 혹은 사고 능력을 상실한 환자들이 보이는 신경 병리학적 chewing으로 구분하고<sup>3)</sup>, 이러한 저작 행동은 입술, 협점막 및 혀의 외상성 병소를 유발시키게 된다.

자해 행위는 일반적으로 정신 지체, 혼수 상태, 정신과적 문제를 가진 경우, 약물에 의한 독성에 의해, 혹은 성격 장애를 지

닌 환자에게서 일어날 수 있다<sup>1)</sup>. 소아 환자에서의 자해 행위는 보통 다음의 것들과 관련이 있다<sup>4)</sup>.

- 1) Lesch-Nyhan 증후군<sup>1,4,7)</sup>, Cornelia de Lange 증후군 및 Gilles de la Tourette 증후군 같은 유전성 질환
- 2) 자폐증을 포함한 정신 지체
- 3) 선천적인 기형
- 4) 뇌염 등의 감염성 질환<sup>8)</sup>

Chen과 Liu<sup>1)</sup>에 의하면, 소아 환자에서 자해 행위의 원인 중 가장 흔한 경우가 Lesch-Nyhan 증후군이며, 그 뒤를 이어 정신 지체와 뇌염 등의 감염성 질환이 있다고 하였다. 성격 장애 및 약물 독성으로 인한 경우는 소아 환자에서는 흔치 않다고 하였다.

뇌염은 뇌의 염증으로서 대개는 바이러스성 감염이 원인이 된다. 임상 증상으로는 체온 상승, 정신 박약, 운동 실조 및 경련 등이 있으며, 운동 실조는 골격근 운동에 문제를 가져와서 입술 깨물기 같은 무의식적 자해 행위를 보여주기도 한다<sup>9)</sup>.

일반인들에 있어서의 자해 행위의 정확한 빈도는 알려져 있지 않지만, 100,000명 중 약 750명 정도에서 나타날 것으로 생각된다<sup>9)</sup>. Sewerin<sup>10)</sup>은 치과 대학에서 일반적인 조사를 통하여 8,589명의 대상자 중 42(0.5%)명의 경우 점막/입술 깨물기를 확인하였다. 가장 흔한 형태는 볼과 입술을 깨무는(63%)

교신저자 : 장기택

서울시 종로구 연건동 275-1  
서울대학교 치과대학 소아치과학교실  
Tel : 02-2072-3819  
E-mail: jangkt@snu.ac.kr

것이였다. 한편, 입원 환자를 대상으로 한 조사에서 정신 지체 환자의 83%에서 신체 손상의 가능성이 높은 것을 알 수 있었으며, 대부분의 환자(81%)가 최소한 한 개 이상의 자해 행위를 보인 것으로 밝혀졌다.

자해 행위를 조절하기 위한 다양한 방법들이 제시되었다. 첫째는, 행동 치료를 통한 행동 변화의 유도이다. Romer 등<sup>11)</sup>은 치과 치료를 거부하는 심한 정신 박약과 함께 자해 행위를 보이는 환자를 수개월간의 행동 치료법을 통하여, 더 이상의 자해를 방지하였다고 보고하였다. 행동 치료의 목적은 개인의 삶의 가치에 부정적 영향을 미칠 수 있는 행동을 제거하거나 수정하는 것이다. 그러나 이는 그 조절법이 매우 어렵고 오랜 시간과 인내심을 요하며, Lesch-Nyhan 증후군같이 유전적 요인에 의해 과격한 자해 행위가 나타나는 경우나 의식 불명 상태의 환자에서는 적용이 불가능하다. 두 번째로, 약물을 이용한 행동 조절법이 있고, 이는 신경 전달 물질의 적절한 차단을 주 목적으로 한다. Naltrexone(opiate antagonist)과 L-tryptophan(세로토닌의 전구물질) 등이 Lesch-Nyhan 증후군 환자에게 투여되며<sup>12)</sup> 이는 약물 요법 단독보다는 신체 속박술이나 치과적 장치와 함께 병용하여 쓰인다. 이는 많은 경우 경험에 바탕을 두었을 뿐이므로, 좀더 깊은 연구가 필요하다. 세 번째로는 영구적 혹은 일시적인 신체 속박술로서 대개 손으로 인한 자해 행위를 방지하는데 쓰인다. 네 번째로는 외과적 수술 혹은 치아 발거를 통한 매우 공격적이고 파괴적인 조절 방법이 있다. Lesch-Nyhan 증후군으로 인한 심한 구강 내 자해 행위 조절을 위해 개방 교합을 인위적으로 만들어주는 수술이 보고된 바 있고<sup>12)</sup>, 이런 환자에서는 치아 발거술이 간혹 고려되기도 한다<sup>1,4-7)</sup>.

그러나 대부분의 환자에게 적용시킬 수 있고, 소아 치과 영역에서 조절 할 수 있는 가장 적합한 방법은 구내 혹은 구외 장치를 이용하여 파괴적 행위를 차단하는 것이다. 장치를 이용한 방법은 기본적으로 외상을 입은 연조직을 보호하고 외상의 일차적 원인이 되는 치아로부터 연조직을 방어해 주는 데 목적이 있다. 장치를 이용한 치료는 자해 행동의 감소와 조직 보호라는

두 가지 기능을 즉시 얻을 수 있다<sup>1)</sup>. Football-type mouth-guard<sup>3)</sup>, lower lip guard<sup>4)</sup>, wire-fixed acrylic splint<sup>8)</sup> 그리고 oral splint와 head gear<sup>13)</sup> 등의 여러 가지 장치를 이용하여 자해 행위를 성공적으로 치료한 증례들이 보고되었다.

본 증례에서는 구강 내 자해 소견을 보인 두 명의 소아 환자에 대해 보고하고자 한다.

- 1) 뇌염으로 인한 혼수 상태에 있는 8세 여자 어린이
- 2) 자폐 성향 및 정신 지체를 지닌 12세 남자 어린이

이들은 각각 wire를 제거한 activator 형태의 가철성 장치, 후방으로 연장된 고정성 tongue-rake 장치 및 mouthguard 등을 사용하여 양호한 치유과정을 보였다.

## Ⅱ. 증 례

### 증례 1

8세 4개월 된 여아로서 뇌염으로 인한 의식 불명 상태에서의 혀 깨물기를 주소로 하여, 서울대병원 소아과에서 본원으로 의뢰되었다. 임상 검사 결과, 환아는 의식 불명 상태에서 무의식적인 하악의 저작 운동 및 혀의 돌출성 운동을 하고 있었고, 혀의 측면 및 중심부를 가로지르는 심한 외상성 병소가 관찰되었다(Fig. 1). 음식물은 비강용 L-tube로 공급받고 있었지만, 구강 내 위생관리와 탈착의 용이성을 고려하여, wire가 제거된 activator 형태의 장치를 제작하여 구강 내에 장착하였다(Fig. 2). 당시 환아는 vancomysin 저항성 황색 포도상구균에 감염되어있었기 때문에 보호자에게 장치의 탈착 방법에 대해 설명한 후, 일회용 잇솔과 일회용 종이컵을 사용하여 주 1-2회 잇솔질 및 장치 세척을 해줄 것을 지시하였다. 장치 적용 1개월 후 혀의 궤양성 병소는 성공적으로 치유되었다. 그러나 환아가 무의식 상태였기 때문에 지속적인 외상의 가능성이 있어서 장치를 계속 유지하도록 지시하였다(Fig. 3).

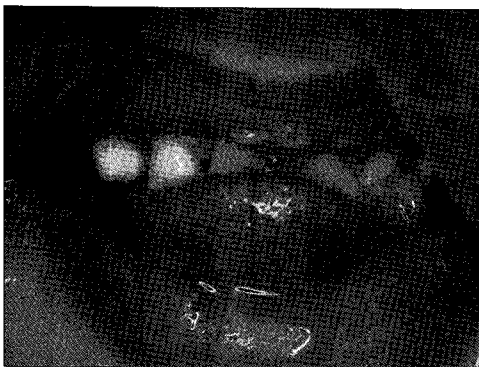


Fig. 1. Tongue biting in comatose status by encephalitis

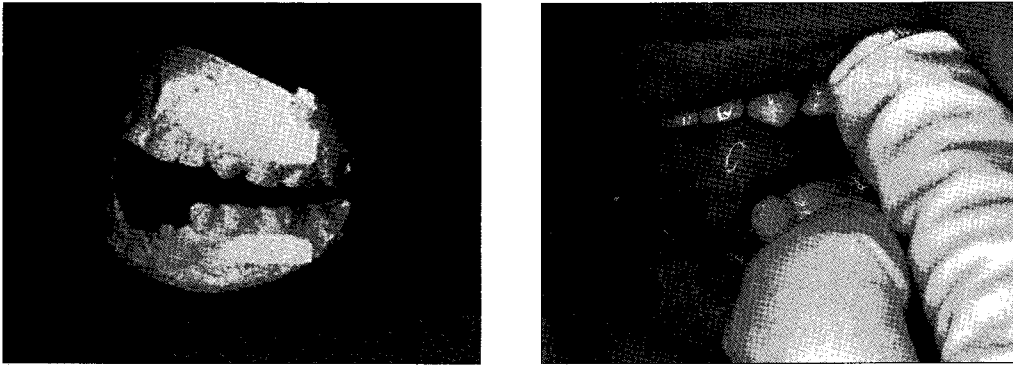


Fig. 2. Delivery of non-wire activator form appliance

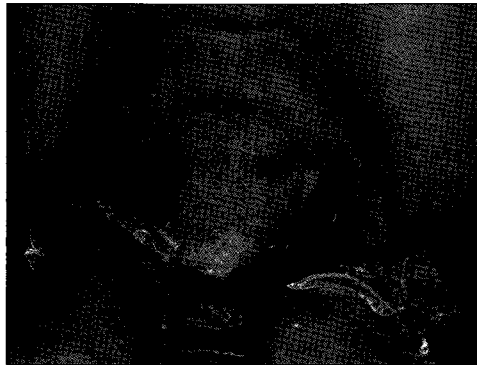


Fig. 3. 1 month after appliance delivery

## 증례 2

12세 9개월 된 남아로, 신경 정신과에서 자폐증 치료를 받는 도중 혀 깨물기에 의한 심한 궤양성 병소를 주소로 본원에 내원하였다(Fig. 4). 첫 내원 당시 환아가 과격하고 공격적인 행동 성향을 보였으므로, 가철식 장치로의 접근이 어렵다고 판단하고, 후방으로 연장된 고정성 tongue-rake 장치를 제작하여 구강 내 장착하였다(Fig. 5). 장치 부착 당시, 심한 이갈이로 인해

하악 우측 측절치와 하악 우측 견치에 중등도의 동요도를 보였기 때문에, 이갈이 및 혀 깨물기를 동시에 해소하기 위해 상악 용 mouthguard를 장착하였다(Fig. 6). 또한 치아 동요도 완화를 위해, 하악 우측 측절치에서 하악 우측 제 1소구치에 걸쳐서 resin-wire splint를 시행하였다(Fig. 7). Tongue-rake 장치 및 상악 mouthguard 장착 후 3주 뒤 혀의 양호한 치유 양상을 보여 상하악의 장치를 모두 제거하였다(Fig. 8). 장치 제거 1개월 뒤 증상의 재발 없이 좋은 유지 상태를 보였다(Fig. 9).

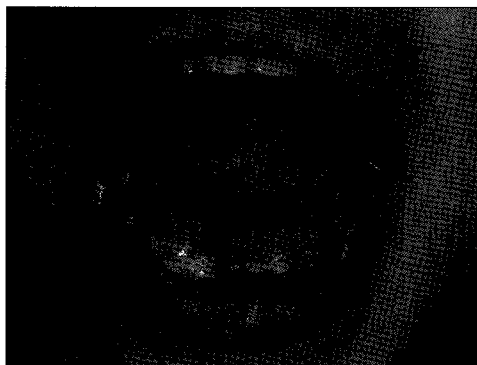


Fig. 4. Tongue necrosis by biting behavior

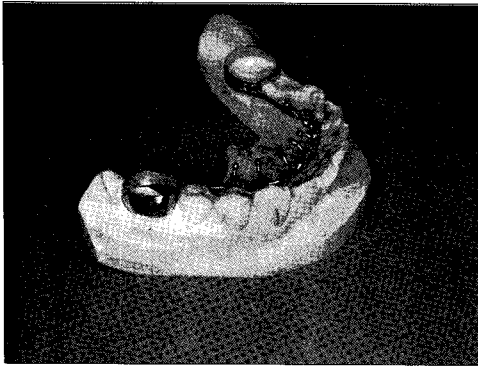


Fig. 5. Appliance delivery : modified tongue-rake

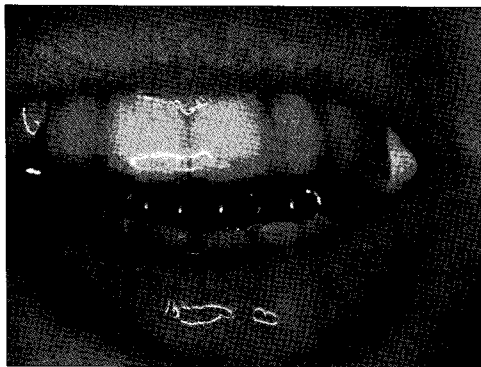
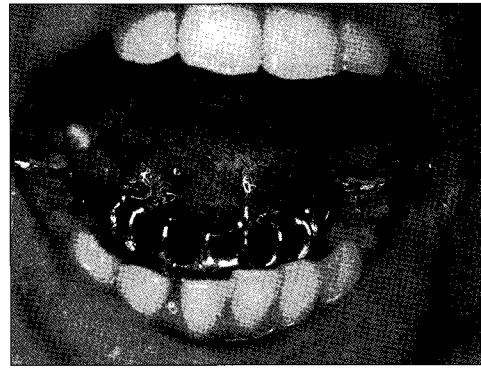


Fig. 6. Preparing and delivery of maxillary mouthguard

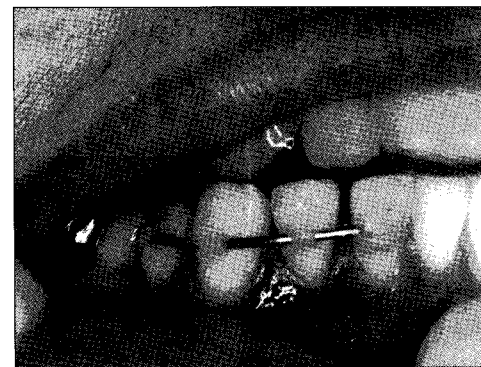


Fig. 7. Resin-wire splint to control of mandibular teeth mobility



Fig. 8. Removal of lingual arch : 1 month after appliance delivery

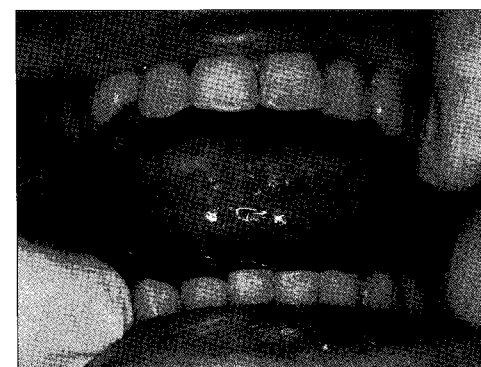


Fig. 9. 1 month after removal of appliances

### Ⅲ. 총괄 및 고찰

구강 내 자해 행위에 의한 가장 흔한 손상은 입술 및 혀점막 깨물기이다<sup>10)</sup>. 혀 깨물기와 관련된 문헌은 드물고 거의 뇌성마비에서의 신경 병리학적 저작에 의해서 혹은 발작성 외상에 의해서인 경우로 제한된다<sup>13)</sup>. 하악 운동 및 저작시의 혀의 움직임

은 삼차 신경(trigeminal nerve) 및 설하 신경(hypoglossal nerve)의 핵(nucleus)이 기능적인 관계를 맺으며 이루어지는데, 어떤 원인에 의해서건 대뇌 피질, 추체회로(pyramidal system), 망상체, 삼차신경핵, 혹은 시상하부(hypothalamus) 등이 손상되면 신경병리학적 저작이 이루어지고 이는 혀의 운동과 부조화를 이루어 결국 자해성 혀 깨물기 형태로 나타나게

된다<sup>13)</sup>. 혀 깨물기는 반복적으로 일어났을 경우 연조직, 혈관 및 림프계가 손상되어 결국 혀의 부종을 유발하게 되고, 이는 점점 심해져서 깨물기 경향을 더욱 증가시킨다. 따라서 혀 깨물기에 의한 혀의 외상을 치료하기 위한 장치는, 손상된 혀가 치유될 수 있도록 치아에서 분리시키고 악궁내 정상적인 위치로 유도 시킴과 동시에 하악 운동을 방해하지 않게 하여 하악 운동과 혀의 운동이 적절한 조화를 이루도록 해주어야 한다<sup>13,14)</sup>.

혀 깨물기 차단 장치는, 혀가 움직이는 힘을 견딜 만큼 유지력이 있고, 저작 및 하악 운동에 큰 방해로 주지 않도록 고안되어야 한다. 혼수 상태의 환자에서는 결찰용 wire를 이용하여 장치를 하악에 고정시켜 버리기도 한다. 그러나 장치를 뺄 수 있게 만들어주면 저작 및 연하, 발음 운동이 가능해지고, 구강 위생 관리가 쉬워진다. 따라서 완전 혹은 반 혼수 상태의 환자에게 가철식 장치는 장기간으로 보았을 때 매우 유용하다<sup>14)</sup>.

Hanson이 제안한 자해 방지 장치의 요건은 다음과 같다<sup>15)</sup>.

- 1) 하악 운동시 의도하지 않게 손상받는 것을 방지하기 위해 교합면과 조직을 분리시켜놓아야 한다.
- 2) 추가적인 손상을 주지 않아야 한다.
- 3) 하악 운동을 전면 허용해야 한다.
- 4) 일상적인 구강 위생 관리를 할 수 있어야 한다.
- 5) 탈락하려는 힘과 저작력에 저항할 수 있어야 한다.
- 6) 외상을 입은 조직의 회복을 유도해야 한다.
- 7) 환자에게 불편 및 위험요소 없이 쉽게 만들 수 있고 적용할 수 있어야 한다.

한편 이러한 자해 행위 차단용 장치가 가질만한 문제점들도 지적된다<sup>1)</sup>.

- 1) 진균 감염의 위험이 있다.
- 2) 제작 시간이 길다.
- 3) 구강 위생 관리가 어렵다.
- 4) 부적절한 장치의 시적은 치아 손상을 가져온다.
- 5) 큰 저작력으로 인해 인상 채득의 어려움이 있을 수 있다.

결찰용 wire로 acrylic splint를 하악에 고정시킨 경우, 기공 시간이 길고, 구강 위생 관리가 어렵다는 단점이 있었다<sup>6)</sup>. Lower lip guard는 침 흘리는 버릇이 이차적으로 발생하고 진균 감염 등 안 좋은 결과를 유발하였다<sup>4)</sup>. Finger와 Duperon<sup>8)</sup>에 의하면, 부드러운 레진 재료로 만들어진 mouthguard는 장치 제작이 용이하고 구강 위생 관리에 좋고 하였다.

증례 1에서는 뇌염에 의한 의식 불명상태에서 일어나는 저작 운동 및 혀 내밀기 때문에 혀의 외상이 발생하였으므로, 치아로부터 혀를 보호하고 혀 내밀기를 막아주기 위하여 혀 전체를 감싸주는 activator형태의 장치가 고안되었다. 결찰용 wire를 이용하여 장치를 고정시키거나, 교정용 clasp wire로 유지력을 강화시키는 것이 고려되었으나, 비록 비강용 L-tube로만 음식물을 공급받고 있다고 하더라도 구강 위생 관리가 필요하였으며, 환자의 보호자 또한 구강 위생에 많은 관심을 보였기 때문에 가철성 장치를 선택하였다. 그러나 인위적으로 환자의 입을 벌리는 것이 매우 어렵고, 장치의 탈착 또한 매우 어려웠기 때

문에 장치에 의한 이차적인 외상 가능성을 줄이고 보호자가 쉽게 장치를 제거하고 관리할 수 있도록 교정용 wire를 장치에 첨가하지 않았다. 더욱이 환아는 vancomysin 저항성 황색포도상구균에 감염되어 격리 수용중인 상태였으므로, 구강 위생 관리가 중요하였기 때문에 일회용 잇솔 및 일회용 종이컵을 사용하여 주 1-2회씩 잇솔질 및 장치 세척을 해 줄 것을 보호자에게 지시하였다. 장치 적용 1개월 후 혀의 외상성 병소는 성공적으로 치유되었으나, 무의식적 저작행위는 여전히 존재하였으므로, 장치를 지속적으로 장착, 관리하도록 하였다.

증례 2에서는 처음 내원 시 환아가 매우 공격적이고 파괴적인 행동을 보였기 때문에 가철식 장치로의 접근을 배제시켰다. 혀를 하악궁 내에 적절히 위치시키고, 혀 내밀기 행동을 방지하면서 하악의 저작 운동에 방해되지 않도록 교합면을 피개하지 않기 위한 장치로, 후방으로 연장된 tongue-rake 장치를 고안하였다. 장치 장착 당시, 심한 이갈이에 의해서 하악 우측 측절치 및 하악 우측 견치가 중등도의 동요도를 보였으므로, 하악 우측 중절치에서 하악 우측 제 1소구치에 걸쳐 resin-wire splint를 시행하였으며, 상악에는 mouthguard를 제작하여 착용시켰다. 처음 내원 때에는 환아의 행동이 매우 공격적이었으나, 1주일 뒤 설측 호선 장치를 장착하기 위해 내원하였을 때에는 공격적인 행동이 많이 감소하였기 때문에, 상악에는 가철식 장치를 이용한 접근이 고려되었다. 보호자에게 mouthguard의 탈착 및 관리에 대해 설명을 하였고, 환아의 공격적인 행동에 의해 mouthguard의 유지가 어려울 경우 즉시 내원하도록 지시하였다. 상악악 장치 장착 후 약 3주 뒤 재 내원하였을 때 혀의 궤양성 병소가 양호한 치유 상태를 보였기 때문에 상악악의 장치를 모두 제거하였다. 이 때까지 상악악의 장치들은 모두 좋은 유지 상태를 보였고 장치에 대한 환아의 거부 반응도 미약하였다. 장치 제거 1개월 뒤 증상의 재발 없이 좋은 유지 상태를 보였고, 약 7개월 뒤 전화로 문진하였을 때, 더 이상의 재발은 일어나지 않았다는 보호자의 답변을 들을 수 있었다.

Mouthguard의 장점에 대해서는 아직 확립된 연구 결과가 없지만, 정신 지체 아동의 행동 조절을 위한 좋은 장치라고 하였다<sup>6)</sup>. 그러나 비협조적인 아동에서는 이런 방법이 항상 가능하지만은 않기 때문에 종종 약물 치료 요법과 병행하면서 장치를 제작해주기도 한다<sup>4)</sup>. 열중합용 resin을 이용한 acrylic form 장치는 큰 저작력을 견딜 수 있을 만큼 강도가 좋지만, 기공 시간이 길다는 단점이 있다. 반면에 mouthguard는 제작하기가 매우 용이하다. 환자 혹은 보호자가 장치를 장착 및 제거하는데 쉽고, 장치의 청소와 구강 위생에도 좋으며, 장치의 파손으로 이차적인 구강 내 손상이 일어날 염려가 없어 안전하다. 그러나 장치 표면이 쉽게 마모될 수 있다는 단점이 있다<sup>6)</sup>. 위 증례 2의 경우, 장치 탈착의 용이성 및 장치 파손 위험성 등을 고려하여 상악에는 mouthguard를 고려하였고, 환자의 협조도도 매우 좋았다.

Chen과 Liu<sup>1)</sup>은, 유지력이 없는 자해 방지 장치는 효과적이지 못하다고 하였다. 그러나 증례 1에서의 경우 환아는 무의식

상태였고 의도적으로 입을 벌리기가 매우 힘든 상태였기 때문에 보호자가 장치를 쉽게 관리할 수 있도록 유지용 wire를 제거하였으며, 장치가 혀를 적절히 보호해주었기 때문에 혀의 외상 치유에는 문제가 없었다.

얼마나 오랫동안 장치를 장착해야 하는지에 대한 명확한 기준은 없다<sup>3)</sup>. 다만 외상성 병소가 완전히 치유되고, 부적절한 하악 운동 및 구강 내 운동의 부조화가 정상적으로 회복될 때까지 장치를 유지시켜야 한다<sup>1)</sup>. 증례 2의 경우 3주 뒤 병소가 치유되자마자 장치를 제거 하였는데, 이는 tongue-rake wire가 이차적인 혀의 외상을 가져올 가능성이 보였기 때문이다. 장치 제거 1개월 뒤에 더 이상의 혀 깨물기 및 이갈이 증상은 보이지 않았고, 7개월 뒤에도 좋은 유지를 보였다. 증례 1에서는 환자가 무의식상태로 병실에서 장기적인 관리를 받고 있는 상태이기 때문에 지속적인 장치 장착이 필요하다. 현재 3개월마다 정기적으로 장치 점검 중에 있으며, 양호한 유지상태를 보이고 있음을 확인하였다. Chen과 Liu<sup>1)</sup>은 각각 10개월 및 13개월 후에 증상을 관찰하고 재발이 없음을 보고하였다. 본 증례의 환아들 또한 장기적인 관찰이 필요할 것으로 생각된다.

오늘날 소아치과 의사에게 구강 내 자해 환자에 대한 치료적 조절 의뢰가 증가하는 추세인데 이는 정신 지체 등으로 인한 자해 환자들을 점차적으로 사회의 일부로 여기게 되어 그들의 삶의 질을 향상시키는데 관심을 가지게 되었기 때문이다<sup>3)</sup>. 소아치과 의사는 이러한 구강 내 자해 환자의 자해 행위 원인 및 손상의 원인을 면밀히 검토하고, 각각의 치료법의 장단점을 인지한 후 적절히 선택하여 적용해야 한다.

IV. 요약

1. 뇌염으로 인한 의식 불명 상태에서 나타난 자해성 혀 깨물기 증상을, wire없는 변형된 activator형 장치를 사용하여 성공적으로 조절하였다.
2. 자폐증 및 정신지체를 가진 아동에서 나타난 혀 깨물기와 이갈이 증상을, 후방으로 연장된 tongue-rake 장치 및 상악 mouthguard를 사용하여 성공적인 결과를 얻었다.
3. 구강 내 자해 증상의 치료는 가철성 혹은 고정성 장치를 이용하는 방법이 선택될 수 있으며, 이때 환자의 상황에 맞는 장치를 적절히 선택하는 것이 중요하다.
4. 자해 행동의 차단으로 인해 일시적으로 상처가 회복되었다고 해도 재발 가능성이 많으므로 지속적인 관찰을 통해 재발을 방지하는 것이 필요하다.

참고문헌

1. Chen LR, Liu JF : Successful treatment of self-inflicted oral mutilation using an acrylic splint retained by a head gear. *Pediatr Dent*, 18(5):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(4):750-751, 1967.
3. Silva DR, da Fonseca MA : Self-injurious behavior as a challenge for the dental practice: a case report. *Pediatr Dent*, 25(1):62-66, 2003.
4. Cusumano FJ, Penna KJ, Panossian G : Prevention of self-mutilation in patients with Lesch-Nyhan syndrome: review of literature. *ASDC J Dent Child*, 68(3):175-178, 2001.
5. Evans J, Sirikumara M, Gregory M : Lesch-Nyhan syndrome and the lower lip guard. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 76(4):437-440, 1993.
6. Rashid N, Yusuf H : Oral self-mutilation by a 17-month-old child with Lesch-Nyhan syndrome. *Int J Paediatr Dent*, 7(2):115-117, 1997.
7. Sugahara T, Mishima K, Mori Y : Lesch-Nyhan syndrome: successful prevention of lower lip ulceration caused by self-mutilation by use of mouth guard. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 23(1):37-38, 1994.
8. Finger ST, Duperon DF : The management of self-inflicted oral trauma secondary to encephalitis: a clinical report. *ASDC J Dent Child*, 58(1):60-63, 1991.
9. Favazza AR : Why patients mutilate themselves. *Hosp Community Psychiatry*, 40(2):137-145, 1989.
10. Sewerin I : A clinical and epidemiologic study morsicatio buccarum-labiorum. *Scand J Dent Res*, 79(2):73-80, 1971.
11. Romer M, Dougherty N, Fruchter M : Alternative therapies in the treatment of oral self-injurious behavior: a case report. *Spec Care Dentist*, 18(2):66-69, 1998.
12. Macpherson DW, Wolford LM, Kortebein MJ : Orthognathic surgery for the treatment of chronic self-mutilation of the lips. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 21(3):133-136, 1992.
13. Peters TE, Blair AE, Freeman RG : Prevention of self-inflicted trauma in comatose patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 57(4):367-370, 1984.
14. Pigno MA, Funk JJ : Prevention of tongue biting with a removable oral device: a clinical report. *J Prosthet Dent*, 83(5):508-510, 2000.
15. Hanson GE, Ogle RG, Giron L : A tongue stent for prevention of oral trauma in the comatose patient. *Crit Care Med*, 3(5):200-203, 1975.

**Abstract**

**THE DENTAL MANAGEMENT OF SELF-INFLICTED ORAL MUTILATION**

Sang-Ik Lee, Young-Jae Kim, Sang-Hoon Lee, Chong-Chul Kim, Se-Hyun Hahn, Ki-Taeg Jang

*Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry and Dental Research Institute, Seoul National University*

Self-injurious behavior is defined as deliberated harm to one's own body without suicidal intent. It usually occurs as head banging or hitting, body hitting, skin cutting, or finger biting and includes ocular, genital, and self-inflicted oral mutilation. Self-injurious behavior can occur with mental retardation, coma, psychotic problem, poisoning, or character disorders. In pediatric patients, self-injurious behavior usually is reported to lip, cheek and tongue biting, and many kinds of dental management methods have been introduced to prevent self-injurious behavior patients from self biting.

This report presents two self-inflicted oral mutilation patients who were all treated successfully with appliances such as modified activator without wire for retention, modified tongue-rake appliance and mouth guard.

**Key words** : Self-injurious behavior, Self-inflicted oral mutilation