

◆ 증 례

뇌성마비 환자의 전치부 수복

윤혜정¹ · 정복영² · 김승혜¹ · 송제선¹ · 이제호^{1*}¹연세대학교 치과대학 소아치과학교실, ²연세대학교 치과대학병원 통합진료과

Abstract

RESTORATION OF THE UPPER CENTRAL INCISOR FOR PATIENTS WITH CEREBRAL PALSY:
A REPORT OF 3 CASESHae Jeong Yoon¹, Bok-yeong Jung², Seung-Hye Kim¹, Je Seon Song¹, Jae-ho Lee^{1*}¹Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Yonsei University²Department of general dentistry, Dental Hospital, Yonsei University

Cerebral palsy is an umbrella term encompassing a group of non-progressive non-contagious motor conditions that cause physical disability in human development. Motor disorder of cerebral palsy is often accompanied by disturbances of sensation, perception, cognition, communication, behavior and seizure disorder. Disharmony of motor function leads to frequent falling down. Moreover patients have high prevalence of class II malocclusion. Compared to normal patients, the patients with cerebral palsy tends to have high prevalence of recurrent trauma and bruxism which make restoration of the anterior tooth more difficult. This case report is consisted of three cases of cerebral palsy patients who have challenging problems with restoration of anterior teeth.

Key words : Cerebral palsy, Trauma, Central incisor, Restoration

I. 서 론

뇌성마비란 발달 및 성숙 과정에 있는 뇌에 여러 가지 원인의 병변이나 기형이 생겨 2차적으로 운동장애와 자세이상 등을 보이는 비진행성의 대뇌기능 장애이며 정신지체, 언어장애, 간질 등이 흔히 병발한다. 발생빈도는 살아서 출생하는 신생아 1000명당 1~4명이나 되지만 대부분 출생 후 수

개월이 지난 후에 증상이 나타나기 때문에 원인규명이 쉽지 않은 경우가 많다. 일반적으로 뇌성마비의 원인이라고 생각되고 있는 분만 시 질식에 의해 뇌성마비가 되는 경우는 전체 환자의 10% 이하이며 생후 1개월 이후의 감염이나 외상 등으로 의한 뇌손상에 의해 뇌성마비가 되는 경우가 전체 환자의 10~15%를 차지한다. 신생아 고빌리루빈혈증도 뇌성마비의 원인이 될 수 있다. 그 외 산전 원인으로 생각되고 있는 것으로는 출생 전 난자의 잘못된 착상, 산모의 질환, 임신중독, 산소결핍, 영양 결핍이나 감염, 독극물 노출, 방사선 조사 등이 있다. 약 70%에서 정신발달장애, 60%에 언어장애, 50%에 간질이 합병한다¹⁻³⁾.

뇌성마비 환자들은 운동기능의 미숙으로 평형자세 유지

교신저자: 이 제 호

120-752 서울특별시 서대문구 신촌동 134

연세대학교 치과대학 소아치과학교실

Tel: 02-2228-3173 Fax: 02-392-7420

E-mail: leejh@yuhs.ac

원고접수일: 2010.06.02 / 원고최종수정일: 2010.06.15 / 원고채택일: 2010.06.18

가 어렵고 2급 부정교합 성향이 높으며, 무정위형 뇌성마비 환자들에서는 높은 빈도의 이갈이 습관을 보인다¹⁾. 또한 경직된 저작근과 저작시의 강한 폐구반사, 외부 자극에 대한 느린 반응을 동반하는 특징 또한 보이며 반복적인 간질 발작을 보이는 경우도 많다^{2,4)}.

이러한 특성으로 인해 외상 및 재외상 빈도가 높고 일반적인 보철치료 시 파절 및 탈락의 빈도가 높아 전치부 심미 수복에 있어 임상적으로 적절한 치료방안을 찾지 못하고 있는 실정이다. 본 증례들에서는 뇌성마비 환자들에 있어서 외상 후 여러가지 방법의 전치부 수복을 시도하였기에 이를 보고하는 바이다.

Ⅱ. 증례보고

1. 증례 1

24세 뇌성마비 여환이 문에 부딪혀 상악 우측 중절치의 치근 파절과 상악 우측 견치의 3급 치관 파절 후 내원하였다. 치근 파절된 상악 우측 중절치는 발거 하였으며 전신마취 하에 상악 우측 견치의 근관치료 및 상악 우측 견치에서 상악 좌측 측절치로 연장되는 전장도재소부금관의 지대치 삭제 후 임시 수복물을 장착하였다. 2주 후 외래 내원하여 보철물 접착을 시행하였다. 하지만 약 1년 후 재외상으로 상악 우측 중절치 부위의 도재 부분이 파절된 채 내원하였으며(Fig. 1-1), indirect method로 veneer type의 보철

물을 제작하여 접착하였고(Fig. 1-2), 심미적으로 양호한 결과를 얻었으며(Fig. 1-3), 이 후 약 2년간 큰 문제없이 사용하고 있다.

2. 증례 2

17세 뇌성마비 여환이 반복적인 간질 발작 중의 치아손상으로 상악 좌측 중절치의 external root resorption 을 보이던 중 자연탈락 하였다(Fig. 2-1). 탈락된 자연치를 인접치와 Rib bond 를 이용하여 임시 부착하였으나 이후 두 차례에 걸쳐 탈락하였다. 환자의 간질 병력을 고려하여 자연치를 부착한 Nance holding arch를 장착하였고(Fig. 2-2) 이후 파절이나 재탈락의 문제없이 양호한 예후를 보였다(Fig.2-3).

3. 증례 3

33세 뇌성마비 남환이 병뚜껑을 이로 따다가 상악 좌측 중절치의 치관-치근 파절을 입고 파절편을 가지고 내원하였다(Fig. 3-1). 치아 파절편의 상태가 온전하여 근관치료 후 resin reinforced fiber post 을 이용하여(Fig. 3-2) 파절편을 부착하였다(Fig. 3-3). 하지만 이후 세차레에 걸쳐 치관부 파절편이 탈락하였고 유동성 광중합 레진을 이용하여 재접착하여 관찰 중인 상태이다.



Fig. 1-1. 재외상으로 기존의 수복물이 파절된 모습



Fig. 1-2. veneer type porcelain 의 제작



Fig. 1-3. veneer type porcelain 의 장착



Fig. 2-1. 반복된 외상으로 #21 치아의 결손



Fig. 2-2. 자연치를 이용한 Nance holding arch



Fig. 2-3. Nance holding arch를 장착한 모습



Fig. 3-1. 치관부 파절편

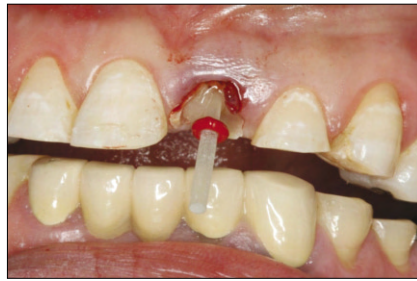


Fig. 3-2. 근관치료 후 resin reinforced fiber post를 적합한 모습



Fig. 3-3. 파절편 부착이 완성된 모습

Ⅲ. 총괄 및 고찰

상악 전치부 파절이나 손실 후 보철 치료는 손상 양상이나 환자의 병력, 보호자의 경제적 상황에 따라 복합레진 수복, porcelain fused metal crown, 치아 파절편의 재부착, 인공치를 포함하는 Nance holding arch, 임플란트 등을 들 수 있다.

뇌성마비 환자들은 이갈이 습관을 가지는 경우가 많고 수복 후 높은 재외상 빈도로 인하여 전치부 수복에 있어 어려움이 따른다. Ortega 등은 정상인에서 이갈이 습관이 15.3%인데 비해 뇌성마비 환자들에게서는 36.9%의 빈도로 나타난다고 보고하였다⁶⁾. 뇌성마비 환자에서 관찰되는 이갈이 또는 강한 폐구 반사는 porcelain 을 포함하는 보철물을 장착할 경우 파절의 위험성을 증가시키며 대합되는 자연치의 마모를 야기할 수 있다. 따라서 보철물 제작 시 설측의 metal portion 을 증가하는 등 design의 변형이 필요할 것으로 생각된다.

뇌성마비 환자는 높은 빈도의 부정교합을 보이며 유병률은 59%에서 92%까지 다양하게 보고된다⁴⁾. 대부분 2급 부정교합으로 상악 전치부의 돌출과 전방개교가 특징적이다. 그 원인으로는 안면부 근육의 저 활성화와 전방 위치된 혀, 불완전한 연하반사, 구 호흡 습관을 들 수 있다^{4,5)}. 큰 수평 피개를 가지는 전치는 그 자체로 외상을 받기 쉬운 특징을 지니며 이에 더해 전방개교로 인해 하악 전치부로부터 적절한 지지를 받지 못하게 되면 외상으로 인한 상악 전치의 손상 가능성은 더욱 높아지게 된다.

간질로 인한 발작도 외상빈도의 증가와 밀접한 관련이 있다. Bressmann의 연구에 의하면 발작 환자의 52%에서 전치부 외상이 있었으며 이는 반복되는 특징을 나타낸다고 하였다⁷⁾. 심한 발작 증상을 보이는 뇌성마비 환자에서 반복되는 전치부 외상으로 치아 손상이 심한 경우 발거하는 것이 치료의 한 방법이 될 수 있으며 이를 통해 이후의 치아외상으로 인한 치조골 골절 등을 예방하고 환자나 보호자에게 심리적으로 안정을 줄 수 있다는 보고도 있다⁶⁾.

이러한 여러 요소들을 고려하여 뇌성마비 환자의 전치부 수복 시 좋은 예후를 얻기 위해서는 환자의 습관과 전신상태, 교합관계를 정확히 파악하고 상황에 따른 적절한 치료법을 선택하여야 할 것이다.

Ⅳ. 요 약

1. 뇌성마비 환자는 질환의 특성상 전치부 개교를 동반한 2급 부정교합. 이갈이 및 강한 폐구습관, 반복적인 간질 발작을 가지는 경우가 많다.
2. 이와 같은 특성은 전치부 외상 및 재외상 빈도를 높일 뿐 아니라 전치부 수복물의 예후를 불량하게 한다.
3. 뇌성마비 환자의 전치부 수복시 일반적인 보철치료 외에도 인공치나 자연치를 포함한 Nance holding arch 를 고려할 수 있으며 환자의 병력과 습관, 교합관계를 정확히 파악하여 적절한 수복물을 선택하여야 한다.

참고문헌

1. 이종갑, 남순현, 이금호 등: 소아 청소년 치과학, 신흥 인터내셔널, 서울, 665-668, 1992.
2. 강진한, 고영률, 고재곤 등: 홍창의 소아과학, 대한 교과서, 1077-1079, 2004.
3. 김동수, 김덕희, 정기섭 등: SEVRANCE Manual of Pediatrics, 연세대학교 출판부, 487-488, 2003.
4. Nancy J. Dougherty : A Review of cerebral palsy for the oral health professional Dent Clin N Am 53:329-338, 2009.
5. Maria Teresa Botti Rodrigues dos Santos, Caroline Bitencourt Cardoso Souza: Traumatic dental injuries in individuals with cerebral palsy 25:290-294, 2009.
6. Tzong-Ping Tsai : Extraction as a treatment alternative follows repeated trauma in a severely

- handicapped patient. *Dent traumatol* 17:139-142, 2001.
7. Bassermann K : Frequency of maxillo-facial injuries in a hospital population of patients with epilepsy. *Bull Nord Soc Dent Handicap* 5:12-26, 1978.
 8. Ortega AOL, Guimaraes AS, Ciamponi AL, et al: Frequency of parafunctional oral habits in patients with cerebral palsy. *J Oral Rehabil* 34: 323-8, 2007.