구순구개열 환자를 위한
협동진료와 치과의사의 역할

인세대학교 치과대학 구강악인면의과학기술
교수 이 충 국

서 론

소위 '연청이' '체포'라고 불리우는 구순구개열환
자는 사회적으로 놀림감의 대상이 되어 왔다. 의사
적으로 민속렇지도 보지 않는 '연청이'는 우리나라
에서는 전형적인 것처럼 인식되어 온 선천성 질환이다.
구순구개열환자는 국내외를 마다고 가장 흔한 선천성
기형임에도 불구하고 우리나라에서는 사회적 인식과
관심이 매우 높고 그나마 이 질환을 사회적으로 온바
르게 홍보하고 교육하여 해결하려는 주체가 거의 전
부한 상태에서 타당 환자 당사자나 보호자조차도 어
atican 치료를 제재적으로 받아들이지 않아서 끝 끝
로 방치되어 있다고 해도 곤란이 아닌 것이 지금의
현실이다. 따라서 이 글에서는 구순구개열환자에 무
엇이고 어떤 일관된 치료가 필요하기를 간략히 논하
고 이를 위한 협동진료체계와 이에 이바지할 수 있는
치과의사의 역할에 대해 이야기하고자 한다.

구순구개열은 그 정익부터 내리자면 악인면의 굴격
계, 신경근육계, 치아, 교합계 등 악구강계
(stomatognathic system)의 장애를 동반한 선천성
기형이다. (사진 1) 정의에서 앞서 말한 질환
은 치과의사와 포함한 여러 분야의 의사들의 협동진
료가 반드시 필요함을 강조한다.

구순구개열의 발생은 발생 6주부터 어린이의 왼인에서든
데 이 중간段을 형성하는 상악골간의 내외측 거동기의
융합과정에서 발생할 수 있는 것으로 알려져 있다.
또한 구개열의 발생 7주말부터 형상적으로
눈의 구개장(gvelopal shelves)이 침범에서부터
후방으로 이차구개를 형성하기 위해 상장융합되는데
이 과정에서의 융합부전에 의해 발생한다. (그림 1)

발생원인은 사회적으로는 유전적 요인이 강조되
어 인식되어 있지만 사실은 유전적 요인과 환경적
요인, 그리고 이들의 상호작용에 의한 복합적 요인으

사진 1. 전형적인 구순구개열환자의 모습.

그림 1. 이차구개의 형성(fusion & merging).
로 대변할 수 있는데 유전적 요인은 전체의 20-30% 를 차지한다고 하나 유전적 요인은 주로 환경적 요인 과의 교호작용에 의해 선천성 기형으로 발현하는 것으로 보이며 구rvine게끔은 환경적 요인 기 때문 크게 관여하는 것으로 알려져 있다. 구rvine게끔은 환경적 요인으로 추측되는 요인으로는 영양 결핍(vit.A, D, B), 임신기에 투여된 약물(스테로이드로몬, 살리도미드, 다이아제판), 방사선 조사, 자산소, 스트레스, 임신초기의 감염(풍진 등 바이러스 감염, 에독), 알코올, 산모의 나이, 임신기 결핵(갑상선질환, 당뇨병) 등이 있다. 이러한 환경적 요인의 중요 성은 이 질환의 발생율을 높이기 위해서도 사회적 홍보가 필요함을 반포한다.

여기저금이나 구rvine게끔은 동시亚马을 박제하고 가 장 발생빈도가 높은 선천성 기형이다. 구rvine게끔의 비도는 인구마다 다르다. 백인은 700-1000명에 1명, 화인은 2000명에 1명, 일본인은 1명, 우리나라의 50-700명이 연령 지방으로 보고되고 있어 동양인에서 보다 높게 나타나는 경향을 보이며 현재에 이르러 더욱 증가하는 추세를 보이며 이에는 환경적 요인이 많이 관여하고 있는 것으로 추측된다.

또한 구rvine게끔의 치료의 어려움 중의 하나는 구rvine게끔 환자의 기형의 가절 확률이 정상아에 비 해 20배 높다는 점이다. 실제로 구rvine게끔의 38%, 구rvine게끔의 21%는 태아의 선천성 기형을 동반한다. 구rvine게끔을 동반하는 바형기형으로는 자시의 기형, 헤부, 귀문의 기형, 신장성 신장결손, 허리아 등이 있다. 이 중에서도 신장성 신장결손은 전체 구rvine게

구rvine게끔환자가 겪는 또 하나의 중요한 어려움은 출생시기에서 성장이 결나는 시기까지 기능적, 심리적 장애와 같은 복합적 장애상태가 오랫동안 지속되며 어느 한 시기의 한반의 수술이나 본안의 치료에 의해서는 이를 해결할 수 없다는 점이다. 구rvine게끔환자는 출생한 전부터 대부분의 두모가 경험하는 정신적 역량 뿐만 아니라 환자 본인도 태안 출생시부터 수술강내, 호흡 장애, 청력 이상 및 호흡기 결점은 반면계 병행하게 진행하게 되며 출생 1년이내에 혼히 시행되는 구rvine게끔의 일차수술이후에도 중만한 성장 결점, 발음 이상, 자각 장애, 청력 이상과 같은 기능 장애가 계속 존재하기 때문에 유아기에서부터 청소년기에 이르기까지 그 시기 이단은 계속적인 치료를 요한다. 그 장애를 구체적으로 살펴 보면 일차수

대한치과의사회 제33권 제1호 2000. 149
중간면 성장 경로로 인한 성장판육장에 및 이로 인한 성장판의 압연은 기형 등이 있으며 심리적으로는 소극적이면서도 공격적인 성격, 학교생활이나 사회생활에 적응 실패, 우울증과 같은 심리적 장애를 가지고 있다. 따라서 유아기와 청소년기에 정복되는 이러한 기능적, 심리적, 사회적 장애를 해결하기 위해서는 어린이의 일반적, 개개인적, 사회적 홍보 및 교육이 반드시 필요하다. 하지만 많은 경우에서 환자의 보호자로서는 구순구개열의 의료적 처벌이 이루어지지 않거나 처벌이 이루어지지 않으려고 하는 점에서의 현실은 구순구개열환자의 일관성 있는 치료를 가르.checkSelfPermission 가장 일관적인 장애물이 되고 있다. 사회 환경에서는 적절한 시기에 적절한 치료를 받아 기회를 놓치는 경우가 더욱 심각한 기능적, 심리적 기능을 저하시게 되는 경우를 하락하게 된다. 이 경우에 왜치료, 학교생활이나 사회생활에서 적절되는 성장의 속도와 이로 인한 성장의 장애는 너무나 당연한 결과이다. 후술하게되지만 구순구개열환자의 성장단계는 의료적, 심리적, 문화적, 정서적, 안면성장의 문제가 있다. 이러한 관점에서 어릴 때부터 치료되기 어렵다는 점으로서 치료가 의료적, 심리적, 문화적, 정서적, 안면성장의 문제를 이루는 것이다. 어려서부터의 발육 및 안면성장의 향상가능성의 장애가 해결되지 않고 날로 성장하는 과정에서 이러한 장애가 더욱 증가되며 성장단계에 의장성의 성장수술을 하더라도 이에는 근본적인 한계가 있기 때문이다.

### 도표 3. 구순 구개열환자의 처치순서

<table>
<thead>
<tr>
<th>1) 테이나자마자</th>
<th>부모 교육</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>첫을 할 수 있는 임시</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>2) 테이나자 3-6개월</th>
<th>코, 입술, 목, 귀와 관련되는 수술</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>3) 테이나자 1-1년, 6개월</th>
<th>입술장착수술</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>4) 2세 이후</th>
<th>충치 관리</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>5) 5세 전후</th>
<th>발음 연어 원기 - 입두성장수술</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>테이 입목 축정장치</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>6) 체적</th>
<th>입목배 이식수술</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>7) 7세 이후</th>
<th>코의 교정수술, 입두성장수술</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>8) 15세 전후</th>
<th>테이 교정수술</th>
</tr>
</thead>
</table>
성장에 힘입어의 환측으로의 변위 등을 야기시킨다(그림 2)(사진 3). 이와 같은 개념의 수술을 가능
적 비수성형술. Functional Chelorrhinoplasty이라 한
다. 이와 같은 기능적 비수성형술을 시행한 후 구
용근의 기능을 최대한 하기 위하여 외려를 떠내 한
다리된 부분을 염습을 자구 단지추는 것이 좋다.

또한 이때 연구가 통합을 동시에 시행하기도 한다. 그 이유는 연구가에서 구개안구 기능 (velopharyngeal function)에 관여하는 근육들을 보다 쉽게 연골시킬 때 정구개의 좌변변위가 정상
하되도 작이는 것을 기대할 수 있으며 이 효과는 정구개 통합술의 최소한의 외과적인 손상을 가능하게
하기 때문이다(사진 1, 5).

3. 태아시 1년~3년 개월

이 시기에 정구개 통합술을 시행할 수 있는데 이
d에 비경막(nasal mucosa)과 구개점막 (palatal
mucosa)이 아닌 서골점막(vomerine mucosa)을
사용해야 할 경우에는 수술을 연기하는 것이 좋다. 왜

나하면 서골(vomer)은 상악골의 전 하방 발육을 주도하기 때문이다(그림 3).

4. 태아시 3년

유아기를 시작하는 이시기부터 언어치료가 시작
되어야 한다.

언어치료가 제대로 이루어지지 않으면 보상발음
이 발생하여 성인이 될 때까지 진행하게 된다. 이와
같은 보상발음은 아이에게 심리적인 장애를 유발하
여 말을 하지 않으려고 하는 등 심각한 또 다른 의
사소통장애를 유발할 수 있다. 이 언어치료는 발음
체계가 완성되는 5세까지 1차적으로 시행해야 한다.

이 시기에 또 하나 중요한 치료는 중장염전의 치
료이다. 중장염전은 유아기에는 거의 모든 아동들
에게 발생하며, 전도성 청각장애를 초래하면서 때
로는 후기아동기 혹은 성인까지 지속되는 구개열의
주요 합병증이다.

또한 태어시 7-8개월부터 유지가 옮겨나게 되는
d에 이 시기부터 결손된 치아의 확인과 태어시 2년

![그림 2 구근구개열환자는 근육코리의 형질속성이 나타난다.](이미지)

![사진 3 애니생태에서 근육코리로 서로 이야기 못한 증례.](이미지)

![사진 4 구개식을시에 연구가 통합술을 동시에 시행하면 갑
구개열의 폭을 줄일 수 있다.](이미지)

![사진 5 구개열의 폭이 줄어든 모습.](이미지)
세부의 사례

제두절iser 종양의 양측에 대칭적으로 발생하여 정상적인 치열를 유지시킴으로써 양측의 정상발육을 모호하게 한다.

5. 태어난 후 5년

비인강 침착부전(velopharyngeal incompetence, VPI)으로 인한 발음장애가 계속 남아 있으며 인두성형술(phenoplasty)(그림 4)을 시행하여 보상발음에 대한 발음을 교정한 나중과 실패로 인해 이로 인한 발음장애를 계속 받게 했다.

또한 체적적 증가를 고려하여 점차 좋은 점에 이르러서 이로 인한 발음장애를 교정하기도 한다.

또한 이 시기부터는 성장양상을 전후방 부조화를 악화하는 요소로 예방 대처를 수시로 시행하기도 한다.

6. 태어난 후 15-16세

이 시기까지 치아교정출을 이용하여 정상적인 치열을 조화하여 계속 안전한 체질적, 성장양상을 고려하여 부모의 역할을 강조해야 할 책임이 있다고 생각한다. 아무리 조정이 좋다고 해도 이러한 치열의 양상은 부모의 역할이 절대적이라고 생각하기 때문이다. 그러한 역할에 대하여 인식이 부족한 상황이라고 생각한다.

따라서 본인은 치과의사 교육과 부모교육 또한 사회적인 편견의 불식에 필요한 계층을 위하여 "구순구 개발 치아를 위한 모임"에 가입하여 치과의사의 역할을 만들어가기로 바라는 마음 간절하다.