

## 구순열 및 구개열 환자의 치료

전남대학교 치과대학  
소아치과학교실  
양 규 호

### 목 차

1. 구순열 및 구개열의 발생원인 및 발생기전
2. 구순열 및 구개열의 분류
3. 구순열 및 구개열 환자의 치료
  - 1) 외과적 수술
  - 2) 소아치과 및 교정치료

### 1. 구순열 및 구개열의 발생원인 및 발생기전

모든 악안면 기형중에서 가장 빈번히 발생하는 구순열 및 구개열은 사회적 경제적 교육적 수준에 관계없이 발생하며 어린이 자신에게는 물론 부모에게도 큰 괴로움을 안겨주는 질병이다. 비정상적인 안모는 어린이의 정신발달에 큰 문제로 받아들여지며 이와 함께 나타나는 기능적인 장애로 언어장애와 악골성장의 부조화 및 치열의 문제들이 있다.

구순열 및 구개열의 원인은 아직까지 정확히 밝혀지지 않았지만 불균형적인 영양결핍(32%), 유전성(26%), 임신초기의 약물남용(13%), 내분비 이상(10%), 불안 긴장 및 공포, 산소결핍증 등을 들 수 있다. 이 기형증은 예방이 중요하다. 구순이 형성되는 태생 1-7주 사이, 구개가 형성되는 태생 7-11주 사이에 불필요한 약물남용이나 자극, 불안 공포요인을 줄이면 기형의 가능성을 줄일 수 있다. 발생빈도는 1000명의 출산아 중 1명꼴로 나타나며, 다른 기형과 함께 나타나는 경우가 많다. 부가적으로 나타나는 선천적 기형으로는 facial cleft,

clubfoot, 신경성질환, 사지의 기형과 선천성 심장질환 그리고 발육지연등이 있다.

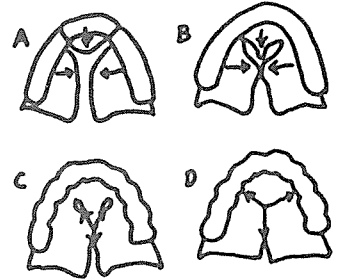


그림 1. Palatal shelf가 fusion과 merging을 진행시키는 과정, 화살표는 성장이 진행되는 방향을 나타낸다.

Embryo가 4주가 되면 특징적으로 구함(stomodaeum)과 하악궁(mandibular arch)이 나타나고, 5주가 되면 얼굴모습을 갖추기 시작하여 상악돌기와 하악궁이 형성된다. 이때 구강을 둘러싸고 있는 구조물로는 1) 전두용기(frontal prominace) 2) 한쌍의 내비돌기(nasomedial process) 3) 한쌍의 상악돌기(maxillary process)가 있다. 이제 6주가 되면 상악궁의 발육이 현저히 일어나 상악돌기가 매우 커지고 정중선을 향해 자라면서 비돌기들이 정중선을 향해 밀리게 되고 한편 내비돌기들도 상당한 크기로 자라면서 정중선에서 반대측 내비돌기와 "merging"에 의해 하나로 합쳐지며, 상악돌기와 비돌기가 "fusion"되어 상악궁을 완성시킨다(그림 1). 이와같은 2단계의 과정에 의해 먼저 발생되는 것이 일차구개이다. 이 일차구개(primary palate)가 형성되는 동안 이와같은 융합(fusion)이나 경착(merging)과정 중에 실패가 생기게 되면 lip과 premaxilla에

cleft가 발생하는 것으로 알려져 있다. 그 원인들을 보면 1) 태생기의 안면돌기(facial process)들이 서로 접촉하지 못했을 때 2) 안면돌기가 접촉은 하였으나 너무 미약하여 상피융합이 이루어지지 못했을 때 3) 간엽세포의 경착이 실패 되었을 때(가장 중요) 4) Fusion이 일어난 후 cyst형성이나 입술근육의 비정상적인 활동등으로 일차구개가 다시 파열될 경우 등이다.

Embryo가 8주 말이되면 상악궁이 거의 완성되고 상악궁에서 발생된 구개판(platal shelf)이 양측에서 나타나기 시작하여 정중선을 향해 자란다. 처음에는 혀가 구개판 사이에 개재되어 있는데 이 혀가 제거되어야 양측의 palatal shelf의 접촉이 이루어질 수 있다. 발육이 진행되면서 혀가 하방으로 내려가고 구개판들이 정중선을 향해 성장하면서 접촉이 이루어지고 동시에 비중격과 fusion, merging되면서 이차구개를 형성하여 구강과 비강으로 완전히 분리되고 비강 또한 좌우로 분리된다(그림 2). 따라서 이차구개(secondary palate)가 형성되는 동안 구개판 사이에 개재된 혀가 하방으로 전위되지 못하거나 구개판이 수직적

위치에서 수평적 위치로의 이동이 일어나지 않을 때 이차 구개열이 발생하게 된다.

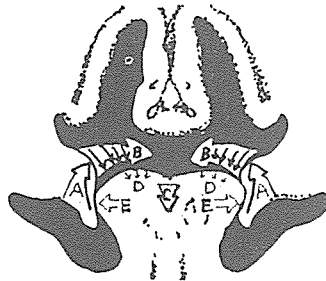


그림 2. Palatal closure의 mechanism. Palatal shelf가 A에서 B로 elevation되고, 혀가 전방(C)으로 이동하면서 하방으로 내려간다(D). 그리고는 palatal shelf가 혀의 기저부에 자리잡고 있던 공간으로 혀가 넓게(E) 자리를 차지할 수 있게 된다.

## 2. 구순열 및 구개열의 분류

구순열 및 구개열의 분류는 형

태학적, 발생학적 관점에 따라 다양하나 대표적인 것을 보면 다음과 같다.

1) Kernahan & Stark에 의한 분류

Group 1: Primary palate의 cleft-incisive foramen 전방에 발생한 모든 형태의 cleft lip과 cleft lip and cleft alveolar process가 함께 있는 경우

Group 2: Incisive foramen 후방에서의 cleft-모든 연, 경구개의 파열을 포함

Group 3: Primary와 secondary palate모두에서의 cleft-Group I과 II의 복합된 형태

2) ICPRS(International Confederation of Plastic and Reconstructive Surgery)

Structure Affected	Location of Defect	Extent of Defect
Lip	Unilateral(left or right) Bilateral	Complete or incomplete
Alveolus	Unilateral(left or right) Bilateral	Complete or incomplete
Palate	Hard or soft	Complete, incomplete, submucous

\* 다음호에서 "구순열 및 구개열환자의 치료"가 계속됩니다.