

Ⅲ. 악안면 보철학적 치료

Maxillofacial prosthetic treatment for the cleft lip and palates

고소언 치과의원

원장 고 소 언

언청이 환자에 있어 문제가 되는것은 Speech, mastication, Deglutition, Occlusion, Cosmetics등이며 소아과, 성형외과, Speech therapist, 구강외과, 교정과, 악안면 보철과 등이 Team member로 구성되고 개개인의 환자는 각자의 상태에 따라서 기능적으로나 심미적으로 최선의 치료를 받게된다.

I. 환자의 분류법

현재 언청이 환자의 분류법으로는 Stark씨 분류법이 가장 많이 사용되고 다음으로 Cleft Palate Association분류법이며 때로는 Veau씨 분류법이 사용된다.

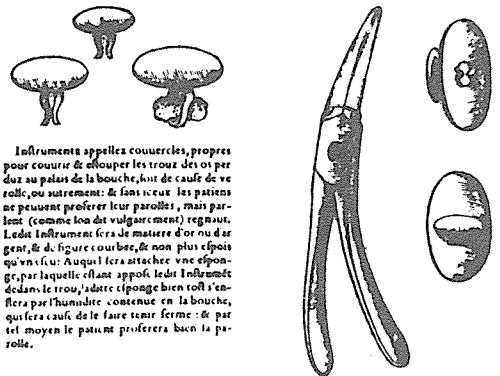
Classification of Cleft lip and Cleft Palate

CLEFT PALATE ASSOCIATION	STARK	VEAU
	<u>PRIMARY PALATE</u> SUBTOTAL UNILATERAL	
	SUBTOTAL UNILATERAL	
	TOTAL UNILATERAL	
	TOTAL BILATERAL	
	<u>SECONDARY PALATE</u>	
	SUBTOTAL	I
	TOTAL	II
	SECONDARY SUBTOTAL	
	<u>PRIMARY AND SECONDARY</u>	
	TOTAL UNILATERAL	III
	TOTAL BILATERAL	IV

Ⅱ. Cleft Palate Prosthesis의 역사적 고찰

B. C 2600년경에 에집트 사람들은 선천적으로 파열되어 있는 palate을 인공적 장치를 이용해서 회복시켜 주었다고 하며, 1931년에 Ambroise Paré는 후천적으로 결손된 Palate의 Prosthesis를 만들었고 또한 cleft palate환자를 치료 하는데 필요한 일반적 원칙을 시술했다. 1820년까지는 Obturator가 경구개(hard palate)의 후천적결손을 치유 하는데 사용되어 왔으며 1840년대에 와서부터 외과의사와 치과의사들은 Congenital Cleft Palate을 치료하는데 Prosthetic Treatment의 가능성을 생각하게 되었다.

1820년에 Delabarre는 Obturator를 만드는데 있어서 획기적인 공헌을 하였다. 즉 그는 Bands 와 Clasps를 사용 하였으며, 또한 처음으로 Vulcaniz-



Instruments appelés couverts, propres pour couvrir & enlever les trous des os perdus au palais de la bouche, soit de cause de veuillage, ou autrement: & sans vuice les patients ne peuvent profiter leur parole, mais parler (comme les dents vulgaires) regnans. Le dit instrument sera de matière d'or ou d'argent, & de figure courbée, & non plus épais qu'un fil: Auquel sera attachée une éponge, par laquelle étant appliqué le dit instrument dedans le trou, adonc éponge bien tollée s'enfilera par l'humidité contenue en la bouche, tel fera cause de le faire tenir ferme: & par ce moyen le patient profitera bien la parole.

ng(soft rubber)을 사용했다. Delabarre로부터 많은 영향을 받은 Snell은 구개파열 환자의 Prosthetic treatment를 보다 발전 시켰다. 1860년에 McGrath는 후천성 구개파열 환자에게 fixed type prosthesis를 만들어 주었고 이것이 오늘날 우리가 사용하게된 Prosthesis 설계에 효시가 되는 것이다. 1880년에 Kingsley는 Obturator를 사용하는 환자는 Speech therapy를 받을것을 강조했고 또한 Physiologic obturator를 개발 하였다. Case는 Prosthesis가 접촉하고 있는 Palatopharyngeal muscle들의 해부학적 기능적 면에 매우 주의를 기울인 Velum obturator를 개발 하였다.

III. 진단

Congenital cleft는 용이하게 육안적 검사로 알수 있고 자세한 것은 방사선학적 검사나 언어검사 등으로 알수있다. Congenital cleft는 질병이나 외상으로 인한 defect와는 구별 되어야 하며 환자나 보호자에게 물어보면 손쉽게 구별이 된다. 이때 반드시 기록 되어야 할 것은

- ① 환자의 병력이나 병변부에 대한 정확한 기록
- ② 사진기록과 구강모형(study casts)의 제조
- ③ 여러가지 방사선학적 조사
- ④ 치료기록과 언어상태 및 정신적 상태에 대한 자세한 기록

이며, 이중 특히 조사 분석을 위한 구강모형의 제조와 사진기록은 구강, 안면, 두부의 성장 발육 관계를 연구하는데 매우 중요한 자료가 된다. 또한 치아의 수, 모양, 등의 기형뿐 아니라 치아의 형태, 부정교합의 종류 충치 및 연조직의 이상유무 등도 상세히 기록해 두어야 한다.

1) 구강모형의 제조

출생후부터 매 6개월마다 2년동안 상악과 하악의 모형을 만들고 두개계측 X-선 및 일반적인 안면사진을 촬영하고 그 후부터는 매 1년마다 행한다. 아이들에게 적합한 tray는 없으므로 Baseplate wax를 이용하여 인상을 채득한후 resin tray를 만든다. 인상재료는 Irreversible hydrocolloid material을 이용하며 이때 물의 사용량은 제조회사 지시량보다 통정도로 하고 온도는 43°C로 하여 굳는 시간을 단축시킨다. 상악의 인상 채득시에는 유아의 머리를 15도 정도 아래 방향으로 숙이고 하악의 경우는 약간 위로 올려준다. 인상 채득시 tray에 너무 많이

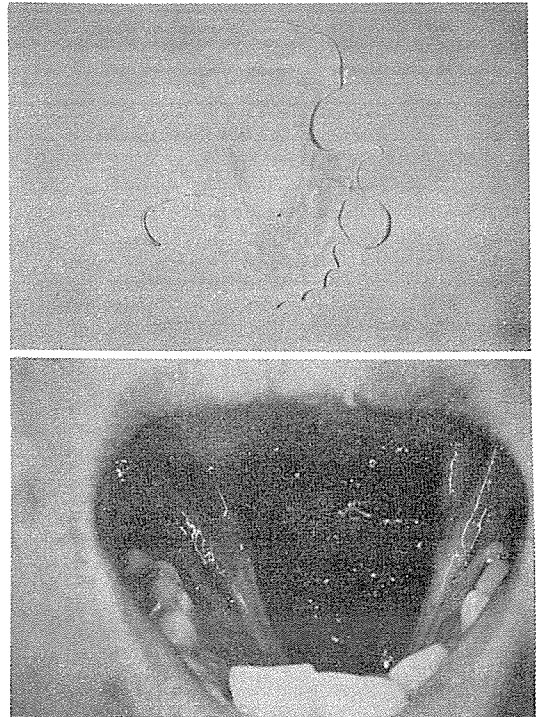
인상재를 넣거나 과도한 힘을 주면 비강(nasal cavity)과 비인두강 속으로 인상재가 흘러 들어갈 염려가 있다. 성인에 있어서는 stock tray를 이용하면 간편하고, 필요에 따라서 compound를 가지고 Postpharyngeal wall쪽으로 연장해서 사용한다.

Tray에 연결된 compound는 인상재가 들어가야할 충분한 틈을 주기 위해서 조금 짧게 만들어 준다. 인상채득시 유의사항은 다음과 같다.

- ① 환자에게 충분한 설명을 하고 협조를 구한다.
- ② 환자와의 약속을 아침에 하고 공복상태를 갖도록 한다.
- ③ 구역질이 심한 환자는 국소마취를 한다.
- ④ 과도한 인상재의 사용은 비인두강에서 문제를 야기하므로 피한다.
- ⑤ 구강내에 생긴 모든 비정상적인 구멍은 와세린 가제로 막아준다.

IV. Indication for prosthesis

대부분의 구개열(cleft palate)은 외과적 수술에 의해서 교정되고 정상인과 유사한 연구개인두간 교합상태(Velopharyngeal closure)를 얻을 수 있다. 이러한 외과적 처치의 장점에도 불구하고 Cleft Palate Prosthesis는 Surgeon과 환자 모두에게 도움

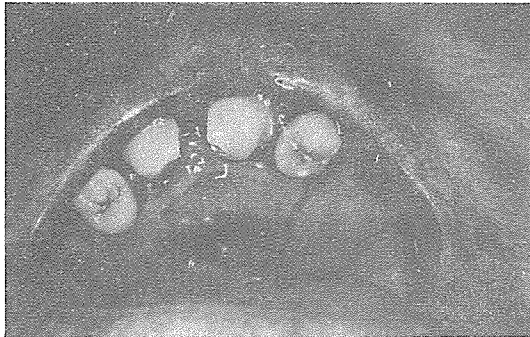
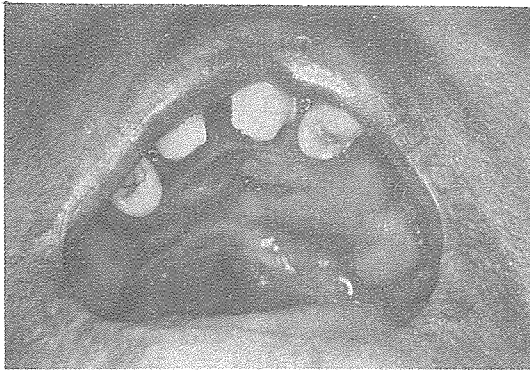


을 주어온것 또한 사실이며, 다음과 같은 경우에 특히 도움이 된다.

- ① 전신상태가 나쁜 경우
- ② 개열범위가 아주 넓은 경우
- ③ 연구개와 인두의 신경근육이 마비 되었을 경우
- ④ 치조궁이 심하게 Collapse된 경우
- ⑤ 수술이 실패한 경우

V. Rationale for pharyngeal bulb

Cleft Palate환자의 언어장애는 모음의 비음화(hyponasality), 자음을 발음할때 비강을 통한 기류의 누출(nasal air emission), 구음의 이상(articulation defects)이며 이들을 교정해 주기 위해서 pharyngeal bulb prosthesis를 만들어 주는데 만들 때는 반드시 어떠한 인상재를 사용 하던지 생리적인 상태의 정확한 모형을 얻어서 말을 하는 동안에는 완전히 연구개인두간 폐쇄(velopharyngeal closure)가 이루어 지게 하여 주어야 한다. 그러나 완전한 연구개인두간 폐쇄를 얻기 위해서 주위조직을 보철물이 압박하여서는 안된다. 비인두(nasopharynx)를 둘러싸고 있는 조직들은 말을 하는 동안에 움직여 지기 때문에 pharyngeal bulb(혹은 speech bulb)의 외형도 주위 조직의 활동에 방해가 되어서는 안된다. nasopharynx 주위에 위치하여 speech bulb



를 만드는데 관여하는 근육들은 다음과 같다.

- ① 구개범거근(The levator palati)
- ② 구개인두근과 이관인두근(The palatopharyngeus and its associated muscle, the salpingopharyngeus)
- ③ 구개설근(The palatoglossus)
- ④ 상인두협근(The superior pharyngeal constrictor and its specialized sphincter ring or Passavant's ridge)
- ⑤ 구개범장근(The tensor palati)
- ⑥ 구개수근(The musculus uvulae)

VI. Component Parts of the Speech Appliance

(1) Maxillary section : 총의치나 국소의치를 만들때의 기본원리가 적용되며 특히 유지(retention)에 주위를 하여야 한다. 먼저 metal frame을 만들어 환자가 사용할 수 있는지 며칠간의 시험 기간을 두어야 하고 환자가 사용 가능하다는 확신을 얻은 후에 치아배열을 해놓고 또 하루나 이틀동안 지낸다. 그후에 methyl methacrylate resin으로 완성 하여서 환자가 만족하게 사용할 수 있게 한다.

(2) Palatal extension section : Maxillary section과 nasopharyngeal section을 연결하여 주는 부위로 metal 또는 resin이 사용한다.

(3) The nasopharyngeal section : 이곳은 speech appliance의 심장부가 되는 곳으로 매우 정교하게 만들어 져야한다. nasopharyngeal section의 위치는 passavant's pad에 닿게 해주는 것이 보통이지만 정상인에 있어서 최대의 폐쇄가 이루어 지는 곳은 passavant's pad보다 조금 윗부분 이다.

VII. Prosthetic speech appliances for children

어린이를 위한 speech aid로 다음 세가지를 생각할 수 있다.

1. An obturator with a palatal-velar-pharyngeal portion

이것은 발음장애 진단 및 일시적인 보조기로서 사용되며 발음 연습용 보조기는 말을 하는 동안 연구개와 후인두벽(posterior pharyngeal wall)간의 조화로운 운동으로 velopharyngeal closure를 이룰수 있도록 근육의 활동을 도와준다.

2. A baseplate type

cleft palate을 막아 줌으로서 보다 좋은 발음을 얻고 음식물을 섭취할때에 불편함을 감소시켜준다.

3. An anterior prosthesis

상악에 비해 하악이 커지는 **궤악전방돌출** 증은 9~14세에 흔히 볼 수 있는데 외과적인 방법 즉 하악골절제를 안할경우 anterior prosthesis를 만들어 줌으로서 기능적, 심리적, 심미적으로 좋은 효과를 얻을수 있다.

VIII. Protheses for adults

(1) fixed prosthesis : Ridge에 조그마한 결손이 있을때는 fixed type을 사용하는 것이 가장 이상적이며, 또한 Bilateral cleft palate의 경우 premaxilla를 고정하여 주기 위해서 우측 견치에서 부터 좌측 견치까지 연장하는 fixed bridge를 만들어 준다. 이후에 speech bulb는 removable type으로 만들어 준다.

(2) Removable prosthesis : 견치 부위의 결손이

심할때에 효과적이며 얼굴의 중앙부분이 함몰되어 있는 경우에 사용된다. 대부분의 speech appliance는 이에 속한다.

IX. Requirement of speech appliance

① 언어, 저작 및 구강과안면의 조화등이 환자 고유의 특성에 맞는 보철물이 되어야 한다.

② Maxillary section을 만드는 데는 종의치나 국소의치를 만드는데 필요한 충분한 지식을 바탕으로 하며 잘못 계획된 설계로 인해서 치아 및 주위조직에 손상을 주어서는 안된다.

③ Speech appliance는 보다 많은 retention을 필요로 한다.

④ Speech appliance는 가볍고 작을수록 좋다.

⑤ 수리하기 쉬운 재료를 사용한다.

⑥ Speech appliance가 nasopharyngeal 부위에서 주위조직에 자극을 주어서는 안된다.

의료보험수가 인상된 진료비 명세서가 나왔습니다.

※ PATIENTS CHART

一般患者診療用 Chart로서 1組가各色(白·黃·紅·靑·綠) 5卷(100枚)

※ 醫療保險者 診療簿 (保險Chart)

※ 청구명세서 (연합회 용) (관리공단 용)

※ 진료비 청구서

※ 齒科醫療原帳

齒科医院用으로 特殊製作한 帳簿임.

購入處 : 現代醫學社 (우편번호 100)

서울·中區 仁峴洞 2街 181-1 (세운빌딩 201호)

☎ 266-8398 · 二六六 · 八三九八

서울市 外는 郵便注文(送金 “을지로 4가 우체국”)이 있으시면 即時 郵送합니다.