

口蓋破裂에 對한 補綴學的 治療 及 研究

(Prosthodontics in Cleft palate Treatment & Research)

Mohammad Mazaheri D. D. S., M. Sc. Lancaster cleft
palate clinic, Lancaster, Pa

서울大學校 大學院 齒醫學科 補綴學專攻

元 道 洙

口蓋破裂에 對한 우리들의 知識과 많은 體驗이 增加함에 따라 이의 治療에 있어서 보다나은 補綴學的인 原理나 概念이 重要하다는 것을 알게 되었다. 이런 患者에 對한 最大限의 治療를 해주기 위해서는 먼저 補綴學的인 治療와 둘째로는 解剖學的 機能的 生理的인 變化로 困한 障礙를 除去해야 할것이다.

診斷 及 治療方法

顎顔面과 言語 機能에 障礙를 느끼는 患者를 治療하는데 있어서는 齒科 여러 分野에 從事하는 專門醫의 集談에서 診斷과 治療方法에 對한 意見을 綜合함으로써만 이 좋은 成果를 얻을수 있는것이다. 또한 一方의으로 여기에 對한 治療를 行하기보다는 專門醫들이 한 팀이 되어 旋術하는 것이 좋을 것이다. 診斷과 治療方法을 얻기 爲해서는,

- 1) 口蓋破裂의 形態 及 그 크기
- 2) 一側性 또는 兩側性 破裂에서 그의 位置와 口蓋破裂間의 連關性
- 3) 上顎齒弓의 形態, 側方 혹은 前後方의 範圍
- 4) 軟口蓋의 길이, 두께, 運動性
- 5) 外科的인 手術 後에 軟口蓋와 唇面 齶頰移行部에 남아 尖孔된 狀態
- 6) 後側方 인후벽의 機能과 鼻喉腔의 크기
- 7) 喪失된 齒牙의 數
- 8) 奇型的인 齒牙나 轉位된 齒牙의 有無
- 9) 部分的으로 崩出된 齒牙가 있는지
- 10) 口蓋破裂線上에 齒牙가 있는지
- 11) adenoid와 Tonsil의 狀態
- 12) 어린아이의 成長發育 程度

그외에 言語 音聲 聽覺의 正確性 知能 身體의 一般的인 健康度 등을 고려해야 한다. 軟口蓋部位의 震動作用

이 없이는 能히 알아 들을수 있는 言語를 나타내기란 쉬운일이 아니기 때문에 發音하는 동안 軟口蓋의 機能이나 길이, 鼻喉腔의 깊이를 고려에 넣지않고 硬口蓋에 對한 外科的인 봉합을 할때는 이런 目的을 얻을수가 없는 것이다.

硬口蓋와 軟口蓋에 關聯된 解剖學, 生理學이 상당히 어려우며 이것을 잘 이해하여야만 口蓋破裂에 대한것을 잘 理解할수가 있다.

口蓋破裂에 對한 外科的인 旋術을 함에 있어서도 cineradiographic study가 必要하며 또한 外科的인 旋術前에 또는 後에도 계속적인 cephalometrics, 上下顎模型, 顔面마스크 言語에 對한 記錄이 必要하며 그외에도 여러가지를 檢査하여야한다

- 1) 누구나 알아들을수 있는 言語를 할수있도록
- 2) 저작의 回復
- 3) 顔面과 口腔內의 審美的인 回復

4) 患者에 對한 精神的인 治療를 할수 있도록 銘心해야 한다. 單純히 言語를 回復시켜 주기 爲한 마지못한 手段으로 만드는 장치는 좋지않은 旋術方法이며 口蓋破裂에 對한 補綴物의 適應은 外科的인 手術에서 失敗한 경우의 患者에게 좋은것이다. 言語를 보장해주는 補綴物 自體가 어떤 신비적인 것이 아니며 言語를 回復해 주기위한 뜻에서 해주는 것이다. 그렇게 하기 위해서는 正確한 여러 條件들이 要求된다. 補綴物은 口蓋面 狀態에 通應이 될때 行하여져야 한다.

外科的인 處置를 받지 않은 口蓋에 對한 補綴을 하기爲한 適應

- 1) 軟口蓋가 喪失된 넓은 口蓋破裂
- 2) 硬口蓋에 넓은 破裂이 發生되었을 때
- 3) 軟口蓋와 인후에 筋神經의 障礙가 있을때

- 4) 外科的인 處置를 받기에는 이른때
- 5) 外科的 旋術을 할수있도록 破裂部位의 모든 狀態를 양호하게 하려할때
- 6) 矯正治療와 並行할때

外科的 手術後의 補綴物の 適應

- 1) 手術後에 口蓋咽喉部位의 機能에 能力이 없을때
- 2) 外科的으로 失敗를 보았을때

補綴物の 禁忌症

- 1) 外科的으로 回復이 可能할때
- 2) 知能的인 發育이 늦은 患者
- 3) 協助가 잘 안되는 患者나 보호자
- 4) 齒牙에 caries가 심하든가 治療치 아니하였을때
- 5) 專門的인 補綴醫가 없는 경우

補綴物 製作의 큰 目的

- 1) 補綴物の 各部分은 個人的으로 알맞게 設計되어야 하며
- 2) 局部義齒, 總義齒의 모든 原則이 適切히 應用되어야 하며 口蓋破裂 患者의 잔존치의 보존 軟組織과 硬組織의 보호가 主가되는 目的이다.
- 3) 口蓋破裂에 使用된 補綴物은 더욱 正確한 유지와 Support가 要求된다.
- 4) 減少된 顔面高徑을 回復할수있는 補綴治療가 되어야 한다.
- 5) 補綴物の 무게가 가벼울수록 좋다.
- 6) 補綴物은 口蓋部位나 咽喉部位에 對해 後咽喉壁의 筋肉作用에 障礙를 받아서는 안되며 연하運動, 言語運動에 障礙를 받아서는 안된다.
- 7) 補綴物の 咽喉部는 口蓋線上에 位置하도록 해야 한다.
- 8) 咽喉壁의 機能을 가진 患者에서는 咽喉部位가 收縮된 筋肉部位의 上部에 位置해야 한다.

補綴物の 作製의 術式

乳齒나 齒牙의 交換時期, 完全히 崩出되지 않은 齒牙를 가진 口腔狀態에 있어서는 acrylic resin을 使用한다. occlusal rest가 없는 wrought wire retainer가 必要하며 永臼齒가 完全 崩出된 患者에서는 補綴物の 前齒部는 鑄造金屬이나 鑄造金屬과 合成樹脂를 混合해서 使用한다.

豫備印象

適切한 기성 Tray를 選擇하고 빨리 硬化되는 irreversible hydrocolloid가 使用되어야 한다. 印象採得時는 必要에 따라 진정제를 使用하고 尖孔된 部位는 外

링을 문힌 가제로 막아둔다.

乳齒에 있어서 維持를 얻기 爲한 術式

大部分의 乳齒는 維持를 얻기爲한 충분한 undercut를 가지고 있지 않다. 그러나 undercut가 적으나 兩側에서 얻을수 있을때는 適切한 維持를 얻어야 한다. 維持를 얻기 爲해서는,

- 1) clasp arm을 齒間部位까지 연장시키고
- 2) 톱날같이 생긴 白金 pin을 clasp에 undercut를 주기爲해 乳臼齒의 頰側面에 삽입한다.
- 3) 鐵着한 維持고리를 가진 band를 使用
- 4) 심한 蟲齒나 脫灰된 齒牙는 維持고리가 달린 Rocky mountain Crown을 使用하며 齒牙 사이로 clasp가 지날수 있는 充分한 space가 없을때는 space를 만들어 주어야 하며 그렇지 않으면 設計自體를 바꾸어야 한다. 診斷 모형上에서 clasp의 設計가 끝나면 維持를 얻기爲해 齒牙를 삭제하고 細密한 印象을 채득한다.

顔面高徑과 中心咬合의 記錄

一般的인 局部義齒나 總義齒에서와 같은 咬合上의 顔面高徑과 中心咬合을 찾아준다. 主모형을 탐색하고 設計하게 되며 矯正醫가 생각할때 심히 좁은 上顎齒弓과 正常 크기의 下顎齒弓을 가진 患者에게서 治療가 不可能 할때는 咬合을 爲해 잔존치의 밖안쪽에 齒牙를 배열하게 되며 咬合에서 벗어난 完全히 崩出되지 않은 齒牙가 있을때는 金冠을 만들어 주어야 하며 이 사이로 음식물의 浸入을 막기 爲해서 A. resin으로 막아주어야 한다. 言語機能에 도움을 줄수있는 補綴物은 세 부분으로 만들어지는데,

- 1) 前方部位는 一般的인 局部, 總義齒와 같이 만들고
- 2) 이 부위를 만들면 적어도 一週日間 口腔內에 装着하여 이런 補綴物에 適應할수 있는 患者의 能力을 觀察한다.
- 3) 中間部位는 手術 有無에 따라 口蓋部位 또는 tail piece를 形成해 주게되는데 手術을 아니한 경우에는 破裂된 周邊위에 놓인 tail piece의 연장은 補綴物の 後緣部에 位置하게 된다. 手術을 한 경우에는 口蓋部가 짧을때는 tail piece는 補綴物の 後緣部에 놓이게 되는데 軟口蓋의 後緣에서 後方 3mm에 位置하게 된다.

口蓋部位의 製作

Tray 로 使用되는것은 適當한 넓이와 길이를 가진 base plate를 使用하는데 後方部位는 2mm정도 모자라게 하고 口腔內에서 檢査한다. 그후 세밀한 印象은 Z. O. P를 使用하고 印象材가 鼻喉腔으로 넘어가는것을 막기爲해 患者의 머리를 一分정도 垂直姿勢로 한다. 一

分 後에는 印象面에 軟口蓋의 筋肉運動을 印記하기 爲하여 약간의 물을 燕下시켜본다. 硬化되면 Tray를 除去하고 Tail piece를 만들어야 하는데 이때는 Self curing resin을 使用하여 만든다.

咽喉部 또는 speech bulb의 製作

Tail piece의 뒷部分에 두개의 구멍을 파고 separating wire를 使用하여 Tail piece의 上部에서 뒷쪽으로 연장될수 있도록 하나의 Loop를 구멍속에 形成하여 준다. wire의 뒷끝은 밑쪽에서 서로 꼬아매고 sticky wax로 固定한後 口腔內 適合시키고 口蓋面과의 關係를 보기爲해 5×7의 필름을 使用하여 sagital plane으로 X-光線을 찍는다. 초록 Modelling compd로 Tail piece에 wire가 더욱 强하게 附着할수 있도록 첨가시키고 口腔內에 삽입한후 患者에게 물을 마시도록한다. wire는 咽喉壁에 닿아서는 안되며 150°F~160°F의 물에 4~5分間 adaptal을 軟化시켜 초록 모델링 콤파운드에 놓고 wire loop는 圓型으로 만들어 口腔內 삽입한다 다시 물을 연하시키면 筋肉의 運動範圍가 定해지고 印象材에 印記될것이다. 咽喉壁의 側後方에 對한 機能 印象을 채득할때까지 콤파운드를 첨가하여 반복하며 印象材는 患者의 입을 閉口시키면서 머리는 左右上下로 움직이게 한다.

이렇게 한후에 bulb의 위치를 알기위해 印象面위에 Tin foil을 깔고 5×7 film으로 다시 X-광선을 찍는다 그러면 bulb와 口蓋面과의 關係가 나타나며 bulb form이 完成되면 bulb와 Tail piece는 heat curing resin으로 만들어 주게되는데 Tail piece가 破切되었을때 bulb의 연하를 防止하기 爲해서 #11의 半圓型의 wire를 補綴物의 前面에까지 넣어준다.

補綴物의 挿入經路

製作이 끝난 補綴物은 口腔內에 삽입하고,

- 1) 연하운동이나 發音時에 bulb가 筋肉에 適應되는 狀態를 觀察하고
- 2) 咽喉의 側後方壁을 과도하게 壓迫하는지
- 3) 機能을 發揮할때 補綴物 自體가 安定을 가지는지
- 4) 音聲과 發音의 回復등을 알아내어야한다.

Bulb의 位置

音聲이나 耳에 影響을 주는 咽喉部의 位置나 上下의 範圍에 對해 分析해 보아야 한다. 大部分의 患者에 있어서 bulb가 너무 下方으로 位置할때는 咽喉部分은 다음과 같은 要求하지 않는 效果가 나타난다.

- 1) 舌運動을 하는동안 舌背面部分에 依해 bulb가 脱落하려는 경향이 있다.
- 2) 適當한 口蓋 咽喉의 接合을 爲한 定常的인 部位와의 關聯이 缺與된다.
- 3) 音聲의 質에 따라 耳部位에 障礙를 주게된다.

總 括

專門醫로 構成된 한팀의 相互協助와 理解가 顎顔面 言語器管에 障礙를 가진 患者를 治療하기 爲해서는 대단히 必要한 것이다. 大部分의 患者에 있어서 口蓋破裂의 回復은 外科的인 手術을 받아야하며 또한 補綴治療의 惠擇을 받아야한다. 많은 研究와 더욱좋은 診斷의 器具를 使用하여 口蓋破裂에 對한 더욱많은 知識을 가지는 것은 患者에게 보다좋은 治療를 서비스할수가 있을것이다. 顎顔面 言語에 障礙를 가진 患者를 치료하는데 있어서 補綴醫가 알아야 할것은,

- 1) 浸沁된 部位의 解剖學的 生理的 變化
- 2) 補綴學의 基本原理
- 3) 또한 口蓋破裂에 對한 보다넓고 많은 知識을 얻는데 기꺼이 努力을 해야 할것이다.