

臨床齒科矯正學講座

—LINGUAL ARCH APPLIANCE—

舌側弧線裝置

서울대학교 齒科大學 矯正學教室

趙 喜 園

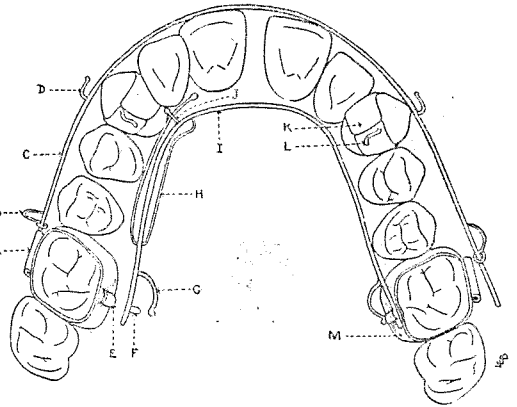
Lingual arch appliance는 1908年 Mershon이 처음 創始한 矯正裝置로 band를 使用하는 矯正裝置中 가장 簡單하면서도 여러가지 長點을 지니고 있다. 이 裝置는 特히 成長發育期의 小兒矯正에 最適하여 齒牙의 機能을 制限하지 않으며 顎骨및 齒牙의 自然的인 成長發育을 許容하고 自然的인 齒牙移動을 圖謀하게 한다.

또한 이 裝置의 特徵은 繼續的인 矯正治療보다는 間歇的인 治療를 한다는 事實이다. 例를 들면 Angle氏 II級不正咬合 即 上顎前突의 治療時는 上顎에 Labial arch wire, 下顎에 Lingual arch wire를 裝着하고 여기에 顎間고무를 利用하여 II級の 咬合狀態를 改善한後 數個月間 裝置를 除去하여 齒牙의 自然的인 適應을 許容하고 다시 裝置를 裝着하여 治療를 繼續하는 것이다.

<適應症 및 長點>

- ① 모든 形態의 不正咬合治療에 利用할 수 있고 拔牙를 하고 矯正하는 경우가 적다.
- ② 다른 固定矯正裝置보다 口腔內清潔을 維持할 수 있다.
- ③ 裝置를 4~6個月에 除去하고 Caries 및 齒周疾患의 檢査및 豫防을 할 수 있다.
- ④ 눈에 띄지 않으므로 職業人에도 使用할 수 있다.
- ⑤ 齒科醫의 設計에 依하여 技工室에서도 製作될 수 있다.
- ⑥ Chair time이 減縮되고, 矯正醫가 더 많은 患者를 볼 수 있고 合理的인 料金を 받을 수 있다.
- ⑦ 必要한 齒牙移動은 補助彈線으로 한다.
- ⑧ 成長發育期의 小兒에 最適하며 齒牙의 移動은 生理的인 限界內에서 이루어진다.

<構 造>

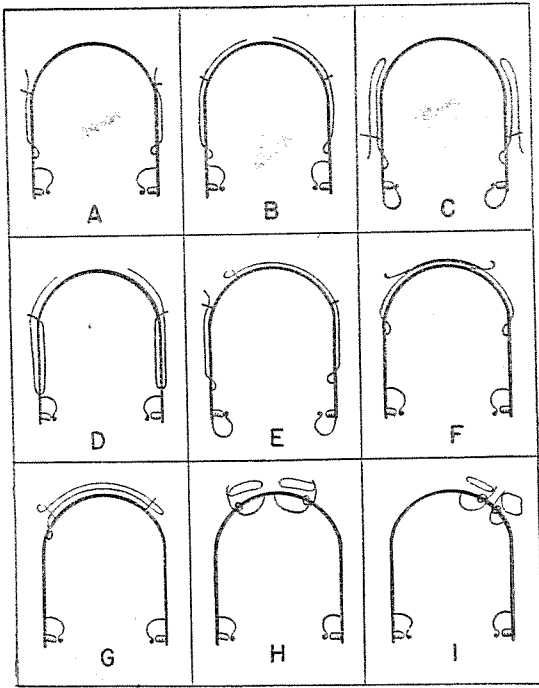


<도 1>

- A. Buccal tube for.....1.0 mm
- B. Stop spring.....0.6 mm
- C. Labial arch wire.....1.0 mm
- D. Intermaxillary hook.....0.9 mm
- E. Mershon half-round vertical molar tube.
- F. Half round wire post
- G. Lingual arch lock wire.....0.6 mm
- H. Auxiliary spring.....0.6mm. 0.5 mm
- I. Lingual arch.....1.0mm
- J. Auxiliary spring stabilizer wire...0.6 mm
- K. Anterior band material...0.1×4.6(mm)
- L. Lingual stop.....0.5 mm
- M. Band material.....0.15×4.6(mm)

<裝置의 製作順序>

- ① 第二乳臼齒 또는 第一大白齒에 band를 맞춘다. 이때 第二乳臼齒가 健全하면 可能한 限 第二乳臼齒 band를 製作하는 것이 좋다.
- ② 臼齒 band의 舌側에 Half-round tube를 附着한다. 이때 되도록 齒齦線쪽으로 附着한다(도 3).
- ③ Half-round tube를 붙인 band를 口腔內에 試適하고 印象을 採得한다.



<도 2>

- A. 犬齒間的 距離擴大
- B. 前齒列의 擴大
- C. 犬齒, 小白齒 擴大
- D. 齒列 全般의 擴大
- E. 犬齒 出齦을 爲한 space
- F. 側切齒의 前方 移動
- G. 切齒의 前方 移動
- H. 中切齒間的 space 閉鎖
- I. 側切齒를 爲한 space

④ Band를 口腔內에서 除去하여 印象面에 正確히 놓고 band 內面에 wax을 얇게 입힌다. 이때 齒齦緣部의 band 內面은 除外한다. 다음으로 硬石膏를 印象面에 붓고, 硬化後 模型을 分離한다.

⑤ 1mm의 矯正線을 齒列의 舌側에 沿해서 適合하고 wire의 後方에 half-round post를 附着한다.

⑥ 이렇게 만든 arch wire를 模型上에 놓고 加熱하여 passive하게 한다.

⑦ 患者의 臼齒에 band를 cementation 하고 arch

wire를 試適한다. 그리고 Lingual arch wire의 passive 與否를 確認한다. 다음으로 Arch wire를 口腔에서 除去하고 lock wire를 solder한다. 이때 half round tube를 cover하되 齒齦緣下까지 延長되지 않도록 注意한다.

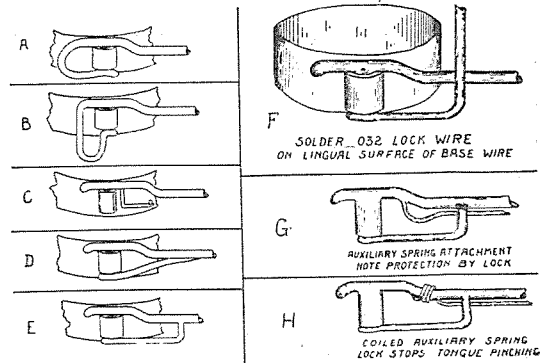
⑧ 0.5mm의 補助彈線을 必要한 部位에 附着한다. 그 使用方法是 圖2와 같다(도2 참조).

補助彈線

① 補助彈線은 arch wire의 齒齦側에 附着한다.

② silver solder를 spring의 끝과 arch wire의 附着部位에 少量을 붙인다.

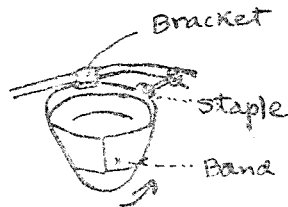
③ 다음으로 補助彈線을 主線에 對하여 45° 角度로 붙이고 loop를 形成한 다음 主線에 거이 一致되게 調節한다.



<도 3>

回轉移動

個個齒牙의 回轉을 必要로 할때는 圖4와 같이 band를 装着하고 staple을 通하여 回轉移動을 한다.



<도 4>