

Fixed Bridge의 Indication과 Contra-indication

齒科大學

李永玉

Fixed Bridge는 支台齒로 使用할 齒牙가 適當한 齒冠과 齒根의 比率을 갖고있으며 X-Ray와 口腔內診查로서 이 支台齒가 補充되는 人工齒로 因해서 생기는 追加되는 壓力에 抵抗할 수 있다면 如何한 境遇에도 適應할 수 있는 것이다. 結論 다음에 列舉하는 Contra-indication을 留意한다면 Indication이 明確하게 될 것이다.

Contra-indication

1. 小兒와 未成年者와 高齡老人

大體로 小兒나 未成年者인 境遇는 齒牙의 完全崩出이 되어 있지않고 Pulp가 特히 巨大하여 齒面에 接近되어 支台齒形成이 困難하며 또한

顎骨의 發育이 繼續되고 있는 것이다.

反面에 老人은 組織의 調和力이 缺乏되어 壓力의 增加가 크며 齒牙 自體의 腹弱性이 增加되어있고 齒根膜이 얇아져 있고 齒槽突起는 硬固 하며 彈力性이 적기때문이다.

Tylman에 依하면 Bridge 裝着率이 17才~19才 … 男子 10%, 女子 8%, 50才以上에서 男子女子 5%이며 20才~50才까지가 適當하다고 하며 男子는 20才~30才, 女子는 30才~39才가 가장 Fixed Bridge를 많이 要한다고 말하고 있다. 또한 젊은 患者에게는 Extra-Coronal retainer를 使用함이 좋고 老人에게는 Intra-Coronal retainer가 좋다고 한다.

어린 아이에게 不得已 Bridge를 해야할 境遇라면 臨時的인 것으로 하고 一般的으로는 Space Maintainer를 使用함이 좋다. 老人에게는 Span의 長短 齒根膜의 狀態等에 따라 例外가 많다.

2. 咬合이 대단히 얇은 境遇

이것은 支台齒形成에 있어서 充分한 維持를 얻기 어려우며 組織에

適當한 刺戟을 줄 수 있게 할 隣在齒間에 間除를 만들기 어렵고 舌側自淨域의 形成이 不可能하며 審美的成果를 얻기 어려움이 그 原因이나 維持問題나 外觀問題, 衛生問題等 解決할 수 있는 方法을 講究한다면 絶對 不可能한것은 아니다.

3. 欠損部位가 長期間存在했던것

習慣적으로 咀嚼이 偏在되고 支持組織의 變化, 下顎關節의 變化, 對合齒의 移動 등이 그 原因이나 外觀적인 審美性的의 恢復, 咀嚼面의 增加의 必要性, 患者의 病狀 如何에 따라 例外가 생긴다.

4. 支台齒의 周圍骨組織이 나쁠때 또는 不充分的 境遇

增加된 壓力에 依하여 支台齒가 Bridge를 支持할 수 있는 能力의 期限을 短縮시키는 때문이고 萬一 多數의 支台齒를 使用하여야 相互間에 連續補強함으로써 bridge의 安全性을 圖謀할때는 어느 程度의 成果를 얻을 수 있다. 그러나 이러한 境遇에도 bridge는 裝置 總義齒를 만들때

까지의 期限內에서 患者의 健康을 損傷치 않게 維持하도록 하는 暫時的인 것으로 考察해야 된다.

5. 齒冠部에 比하여 齒根이 짧을때

增加되는 壓力에 對한 充分한 抵抗을 할 수 없으며 全的으로 bridge 形成이 되지 않는다. 單兄 多數 支台齒를 有效하게 使用하는 境遇가 있지만 이러한 때라도 特히 注意를 要한다.

6. 支台齒가 過度傾斜된 境遇

Tylman氏에 依하면 支台齒가 24度以上 傾斜되어 있을때는 咀嚼 또는 咬合壓에 依해서 齒根膜은 破壞 또는 損傷을 받는다고 한다. normal force가 齒牙長軸에 올 때 齒根膜 中에서도 特히 Principal fiber는 이 壓力에 抵抗하며 또한 齒槽骨에 分散하여 吸收시킨다. 卽 Pulling force를 正確하게 bone에 附與할때는 健康한 alveolar bone을 維持할 수 있다. 卽 齒根膜의 纖維는 加壓되는 過重力에 對하

여는 齒牙長軸線에 順應 抵抗하게끔 解剖學的으로 構造가 되어있으나 齒牙에 發生되는 모든 運動(上下, 側方運動)에 依한 側方壓力에는 順應 하지 못한다. 또한 傾斜 齒牙의 運動은 支台齒의 裝置物(Retainer)을 離脫 또는 回轉시키는 作用을 하며 또한 萬一 Inlay를 支台裝置로 使用 했을 때는 窩壁의 破折을 招來하게 된다. 이 境遇에는 例外없이 Bridge의 使用을 禁해야 된다.

8. 2個以上 齒牙欠損이 arch의 corner(犬齒部位같은곳)에 位置했을때

이러한 bridge에서 發生하는 近心, 遠心の 壓力은 理想的이며 支持 組織을 破壞하는 傾向을 가지게 된다. 卽 ?廷子作用의 範圍內에 있는 支台齒는 唇側 或은 頰側에 移動하여 前方과 后方의 支台齒가 모두 回轉하는 原因이 되는 까닭이다. 萬一 bridge의 ?廷子作用을 抑制하고 bridge를 安定시킬 만한 多數의 支台齒를 擇할수 있다면 例外가 生길 수 있다.

9. 如何한 齒牙補充을 할 境遇라도 한개만의 支台齒를 使用

할때

偏側支持(Cantilever)에 加하는 切斷壓力은 支持組織膜을 破壞하며 側防延長으로 因하여 생긴 廻轉的壓力은 支台齒를 正常位置로부터 離脫케 하기 쉬우며 또한 支台裝置를 틀어 당기는 結果 Cement의 接着을 破壞하게 된다.

萬一 側切齒가 欠損되었고 間隙이 좁을때 特히 犬齒의 齒根이 길며 充分히 支持되어 있으며 架工齒에 미치는 咬合壓力이 極히 적을 때는 犬齒 한개만을 支台齒로 할 수 있다. 그런데 이러한 境遇라도 中切齒에 Rest를 放置하여 犬齒에 오는 長軸性 廻轉으로 唇側移動을 防止해야 될 것이다.

10. 上顎兩中切齒를 補充하는데 兩剩切齒만을 支台齒로 할때

Dr. Ante는 Bridge Indication에 關해서 다음 같은 法則을 提起한바 있다. 卽 支台齒의 總齒根膜의 量은 補充할 部位의 그것보담 同一

하거나 그 이상이 되어야 한다는 것이다. 그러므로 中切齒 欠損時 側切齒만으로는 Ante氏의 理論에 違反될뿐 아니라 側切齒의 齒根은 解剖學的 構造가 唇側 壓力에 抵抗하는데 不利하게 되어 있으며 더욱이 齒冠의 構造가 適當한 支台裝置 調製에 不合理한 狀態로 되어있는 까닭이다.

單兄 欠損部의 間隙이 狹小하며 咬合이 疏遠한 境遇에 例外로 使用될 수 있으나 大部分의 境遇에 兩中切齒의 欠損部 補充은 四個의 支台齒를 使用하지 않으면 안된다. 이렇게 함으로서 支台齒의 唇側 移動을 함이 없이 長期間 使用할 수 있게된다.

11. 咬合狀態에 關係되지만 兩支台齒間의 距離가 過長할때

中間支台齒가 없이 兩端에만 支台齒를 가진 긴 間隙을 補充하는 bridge인 境遇에는 이 間隙의 中心部에 Spring作用이 發生하여 그 中間의 支台齒를 動搖시키는 傾向을 주게 된다. 이러한 作用은 支持組織에 壓力을 加하게 되며 組織의 吸收와 咀嚼時에 不快感을 주게 된다. 咬合狀態에 따라 이러한 現像은 增加 或은 抑制되는 것이다.

그러나 이러한 境遇에도 欠損位置의 位置, 支台齒로 使用할 수 있는 齒牙의 數, 齒冠과 齒根의 거리의 比, 支台齒의 相互平行關係, 對合齒를 再形成 恢復할 수 있는 可能性과 咬合關係를 再修正할 수 있는 可能性 等に 따라 許多한 例外가 생긴다.

12. 異常咬合인 境遇

咬合이 不正할 때는 不正壓力을 隨伴하는 機能을 가진 咬合面을 나타나게 된다. 또한 支台齒에 裝置한 支台裝置의 安定性이 疑問視 되는 限 支台齒에는 廻轉的인 壓力이 發生하게 될 것임으로 不當한 것이다. 咬合의 不正性을 齒牙의 削除나 또는 其他 方法으로 修正함이 없이는 bridge를 만들 수 없다. 이러한 修正을 할 때라도 適當한 判斷이 必要하다.

13. 支台齒가 轉位되어 있거나 齒頸部에 甚한 侵蝕病 (Erosion)이 있을 때나 或은 兩者가 兼해 있을때.

齒根의 構造에 있어서 特히 小齒의 齒根의 近心 或은 遠心이 正常 位置에서 버서져 나와 있을 때는 壓力에 對한 抵抗이 不可能하다. 齒冠部의 異常 形態에 對한 支台齒 形成은 全部被覆冠을 使用하는 外에는 滿足한 成果를 얻기 거의 不可能하다. 廻轉位되어 있는 齒牙에다 正常한 咬合과 健全한 齒根을 維持시킬수 있게 維持裝置를 調製하기는 困難하다.

Fixed bridge에서 오는 追加된 壓力을 將次 侵蝕病이 進行될 수 있게 하는 刺戟을 주게 되며 知覺의 過敏性이 增加되며 浸蝕된 部分은 滿足한 bridge의 調製를 방해하게 되는 境遇가 많은 때문이다. 이러한 境遇 廻轉位된 齒牙의 位置가 正常한 量의 支持組織을 保有하고 있는 境遇 以外에는 例外가 있기 어렵다. 支台齒가 Clasp의 設置를 可能하게 再形成 할 수 있다면 Removable appliance를 適應함이 좋을 것이다.

以外에도 具體的인 Contra-indication이 더 있지만 支台齒가 Bridge를 함으로서 생기는 additional stress에 抵抗할 수 있나 없나 가 Indication을 決定지우는 Point가 된다는 것은 明確한 것이다.