



劉俊麟

高雄醫學院牙醫學系 31 屆

美國賓州大學牙周補綴學研究所畢業

美國賓州大學牙醫學院臨床副教授

本篇文章將提出一個臨床的個案來討論如何利用強迫萌出術 Forced Eruption 結合牙周手術及補綴治療來改善牙齦萎縮，骨頭流失及牙齒排列不整所引起的美觀問題。

牙齦及美觀問題的處理：利用強迫萌出術輔助牙周補綴的治療

The Management of Gingival and Esthetic Problems: Forced Eruption to Assist Periodontal and Prosthetic Therapy

前言

強迫萌出術 Forced Eruption 通常被利用來改善牙周缺損 Periodontal Defect 的問題，例如牙齒萎縮 Gingival Recession，垂直骨頭缺陷 Vertical Bony Defect 等等。強迫萌出術 Forced Eruption 是由一位蘇俄籍牙醫師所提出，直到 1974 年美國立賓州大學牙醫學院 Dr. Ingber 才首次將此一技術發表於學術期刊中。

此項技術對於上顎前牙美觀治療有莫大的幫助。當病人有牙周缺陷時，如果逕行牙周手術治療，常常無法同時兼顧牙周健康及美觀雙重問題，強迫萌出術 Forced Eruption 提供牙醫師一個很好的選擇，不僅可以解決美觀上的問題，也解決了牙周手術所必須要涉及的齒槽骨修磨問題。

本篇文章將提出一個臨床的個案來討論如何利用強迫萌出術 Forced Eruption 結合牙周手術及補綴治療來改善牙齦萎

縮 Gingival Recession 所引起的美觀問題。

臨床個案

26 歲女性病人，在上犬齒和側門牙（#6, 7）裝兩個牙套，#6 有牙齦萎縮及牙齒排列不整（牙齒擁擠）的問題，先前的牙醫師製作很長的牙套試圖遮掩牙齦萎縮的缺陷，並以染色試圖製作牙齦的效果，而 #6 和 #7 兩個牙套連在一起，病人深感口腔清潔不易，對於美觀亦有所不滿，希望能夠在此兩方面獲得改善。

診斷

臨床檢查指出 #6 牙齦萎縮 4 to 5mm（與 #11 比較時），#6, 7 牙套相連，由於空間不足咬合面顯示牙齒擁擠，#6 牙套特別小且往牙弓頰面突出（圖 1-3）。

治療計劃

我們計劃以強迫萌出術 Forced Eruption 來改善 #6 牙齦萎縮的問題，並藉矯正的方法

式移動#6到牙弓 Arch 內以解決牙齒排列不整的問題。根據 Dr. Weisgoid 的研究指出，牙根的中 1/3 (Middle 1/3 比頸 1/3 Cervical 1/3 窄 (圖 4, 5)，當 #6 被強迫萌出後，牙根較窄的部份拉到將來牙齦邊緣

緣Gingival Margin的位置，如此才有機會將 #6 移動到牙弓 Arch 內。待矯正完成後再藉牙周手術去除多餘的牙齦乳頭及骨頭Pailla & Buccal Plate of Alveolar Bone，三個月後再取模完成二個新牙套。

臨床治療

(1) 矯正強迫萌出術 (Forced Eruption) 開始 (圖 6, 7)，三個月後 #6 被拉到適當的位置 (圖 8, 9)，經過一、兩個月的穩定期後，再重



圖 1.治療前，右上犬齒和側門牙 (#6,7) 裝有兩個牙套。



圖 2.治療前，先前的牙醫師製作很長的牙套試圖遮掩牙齦萎縮的缺陷，並以染色試圖製作牙齦的效果。



圖 3.治療前咬合面觀，由於空間不足咬合面顯示牙齒擁擠，#6 牙套特別小且往牙弓頰面突出。

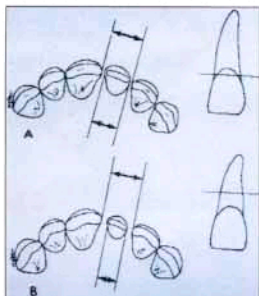


圖 4.牙根的中 1/3 (Middle 1/3) 比頸 1/3 (Cervical 1/3) 窄。

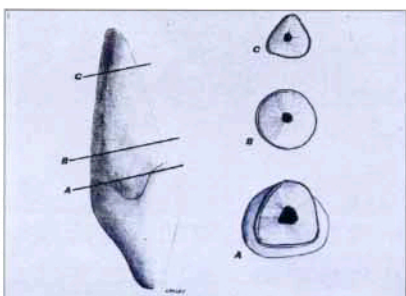


圖 5.橫切面顯示牙根的中 1/3 (Middle 1/3) 比頸 1/3 (Cervical 1/3) 窄。



圖 6.強迫萌出術 (Forced Eruption) 開始



圖 7.強迫萌出術開始。



圖 8.強迫萌出術三個月後，#6 被拉到適當的位置。



圖 9.強迫萌出術三個月後，#6 的近心側和遠心側顯示額外軟組織。

新修飾二個臨時牙套（圖10,11）。

(2)手術：沿著#6的近心側到遠心側作牙齦邊緣切開 Marginal Incision，然後執行全翻瓣術 Full Thickness Flap 清除多餘的肉芽組織 Degranulation，再清除多餘的齒槽骨，確定骨頭

的高度是否理想（在此病例，根據左上犬齒 #11 的位置約 1-1.5mm Apical to Adjacent Teeth），再作手術縫合。

(3)補綴治療：手術後三個月取模，完成二個個別的新牙套（#6&7）（圖14,15），咬合而顯示牙齒擁擠得到

極大的改善。牙套試載後顯示牙齦對稱性良好（圖16），病人深為滿意（圖17）。比較治療前後，可以發在牙周組織，美觀及口腔清潔方向均得到極大的改善。



圖 10.經過一、兩個月的穩定期後，再重新修飾二個臨時牙套。



圖 11.二個新的臨時牙套試載後，仍顯示額外的較組織。



圖 12.全翻瓣術（Full Thickness Flap），清除多餘的肉芽組織（Degranulation），再清除多餘的齒槽骨。



圖 13.手術縫合。



圖 14.二個個別的新牙套（Two Single Crowns）。



圖 15.新牙套的咬合面觀。



圖 16.牙套試戴後顯示牙齦對稱性良好。



圖 17.病人正面觀（Frontal View）及微笑。

討論

在此臨床個案中，可以看出以下三種治療方法的不同：

- (1) 如果只進行牙周手術(如 Free Gingival Graft or Connective Tissue Graft)，只能改善牙齦萎縮，並無法改善骨頭流失 Bone Loss 及牙齒排列不整的問題。
- (2) 若進行 GTP Guided Tissue Regeneration 手術，只能改善牙齦萎縮和骨頭流失，而無法改善牙齒排列不整的問題。
- (3) 強迫萌出術 Forced Eruption 在此個案中提供我們一個很好的方案，可以同時解決牙齦萎縮，骨

頭流失及牙齒排列不整等問題。

結論

- 強迫萌出術 Forced Eruption 的優點
1. 改善牙齦萎縮 Gingival Recession 的垂直骨頭缺陷 Vertical Bony Defect (圖 18) 的問題；
 2. 與傳統手術比較，使用強迫萌出術，冠根比 (Crown-to-Root Ratio) 可維持不變甚或獲得改善；(圖 19)
 3. 手術時不涉及鄰牙齒槽骨修磨；
 4. 對於美觀治療有莫大的幫助；
 5. 改善牙齒排列不整(牙齒擁擠)的問題。

參考文獻：

1. Ingber JS. Forced Eruption, Part I: A Method of Treating Isolated One or Two Wall Infrabony Osseous Defects. Rationale and Case Report, J. Periodontol. 45:199-206, 1974.
2. Ingber JS. Forced Eruption, Part II: A Method of Treating Non-Restorable Teeth. Periodontal and Restorative Considerations, J. Periodontol. 47:203-216, 1976.
3. Weisgold A. Contours of the Full Crown Restoration, alpha Omega 10:77-89, December 1977.
4. Marks MH, Corn H. Atlas of Adult Orthodontics, Functional and Esthetic Enhancement, Chapter 19: Forced Eruption, Lea & Febiger, Philadelphia, London, 1989.

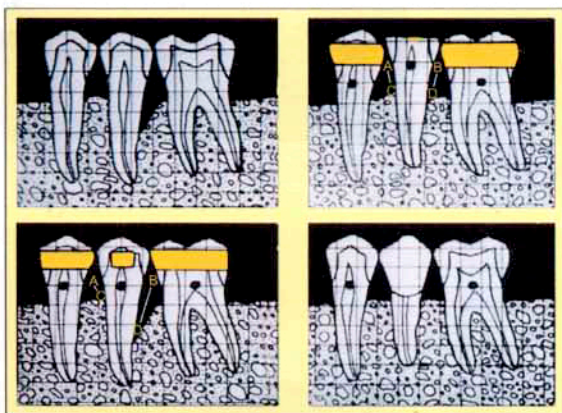


圖 18. 強迫萌出術可改善垂直骨頭缺陷 (Vertical Bony Defect) 的問題。

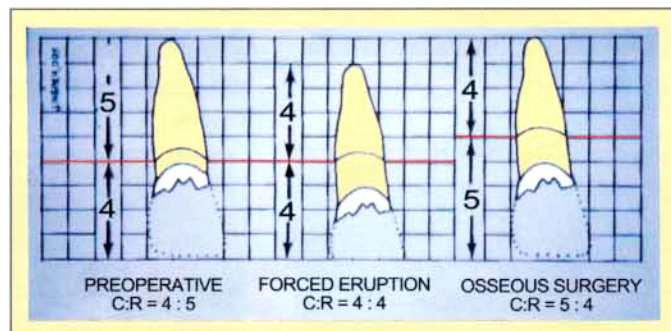


圖 19. 與傳統手術比較時，冠根比 (Crown-to-Root Ratio) 可維持不變，甚或獲得改善。