

固定義齒的製作

林口長庚牙體技術中心牙體技術師 陳伊亭

林口長庚牙體技術中心主任 陳必綸校閱

● 牙齒的重要性

牙齒最主要是為了能完善執行咀嚼、美觀以及發音三種功能，所以每一顆牙在口腔內都有其功用。但國人的口腔健康不佳，罹患蛀牙及牙周病的比例居高不下，導致國人對假牙的需求極高。世界牙科聯盟將 2015 年 3 月 20 日訂為「世界口腔健康日」，期盼能喚起民眾重視牙齒的問題。

● 假牙的種類

假牙一般分為固定式和活動式兩大類，固定式假牙意指使用者無法自行隨意取下，需經由醫師利用永久黏著劑固定完成，稱為牙冠贖復物，就是一般所說的「牙套」。若有一顆或一顆牙以上牙根被拔除，並以前後鄰接牙當作支台齒來連結無牙區，則稱為「牙橋」。

而近十年來盛行的植牙，也廣為患者接受。「植牙」是由無菌的鈦金屬合金之人工牙根取代喪失的牙根，經手術置入齒槽骨中，待人工牙根與齒槽骨結合穩固後，便於人工牙根上製作牙套。與傳統式牙橋相比，植牙深入齒槽骨內，不需要修磨鄰牙來支撐，進而能保

留支台齒的牙齒齒質，對於患者而言相對較佳，但是否有條件使用，仍須由臨床醫師審慎評估。

● 製作流程

牙套的製作過程須由牙醫師與牙體技術人員相互配合來執行，首先經由醫師評估修整齒質，經由印模、咬合紀錄、灌模之後，取得工作模型，再將工作模型送至牙體技術所，牙技師利用工作模型修磨、上咬合器模擬上下顎的咬合關係，並依據此狀態以臘型來設計恢復牙齒的型態與機能，經由包埋、鑄造後處理，最後燒付瓷牙。（圖一 圖四）

● 材質

牙科目前最常使用的是金屬燒結陶瓷，內襯為一層金屬支架，外層再燒付陶瓷。（圖五）金屬內襯分類為普通金屬、半貴金屬以及貴金屬，其特性及比較如下：

1. **普通金屬**：穩定性較差，邊緣密合度較差，牙齦易變色，較會產生過敏反應，但價格便宜。
2. **半貴金屬**：屬於較穩定的金屬，無毒

性，與瓷粉結合力佳，不易變色，價位中等。

3. **貴金屬**：與瓷粉結合力較半貴金屬更強，密貼牙齒，蛀牙率降低，金屬穩定性好，但價格昂貴。

另一種則是全瓷冠，與傳統的金屬燒付陶瓷不同在內襯材質，以二氧化鋯或二矽酸鋰等來取代金屬內襯支架，相較於金屬燒付陶瓷假牙，有著較高的透明度，顏色契合與美觀程度更好，但因材料不同，目前價格較傳統式假牙昂貴。（圖六）

● 結論

在醫材研究精進下，牙體技術也逐漸邁向更專業的服務品質，隨著材料與技術不斷的推陳出新，從傳統式、全瓷冠系統、植牙到電腦輔助設計/電腦輔助運用技術以及最近的3D列印等等，都一再顯示出牙科醫療的進步。這將提供病人更優質的選擇，透過醫師與患者的溝通，經由醫師與技師間的相互配合，根據患者不同的條件，製作客製化假牙，以達到盡善盡美。☺



▲ 圖一 印模後取得工作模



▲ 圖二 在模型上刻蠟及包埋



▲ 圖三 經鑄造後處理金屬



▲ 圖四 在金屬上燒付陶瓷



▲ 圖五 傳統金屬燒附陶瓷



▲ 圖六 全瓷冠