

北醫附醫推出新型態自體齒移植，運用 3D 列印輔助自體植牙

缺牙了，想要知道自體牙齒移植是否可行？臺北醫學大學附設醫院運用 3D 列印技術輔助牙齒自體移植；移植手術前，透過 3D 列印製作可移植牙齒（以下稱捐贈齒）的模型齒，根據模型齒形狀修整預計植入的齒槽骨，修整為適當尺寸後再將捐贈齒拔起植入，大幅降低捐贈齒在口腔外的時間，爭取移植的黃金時間，提高預後品質。



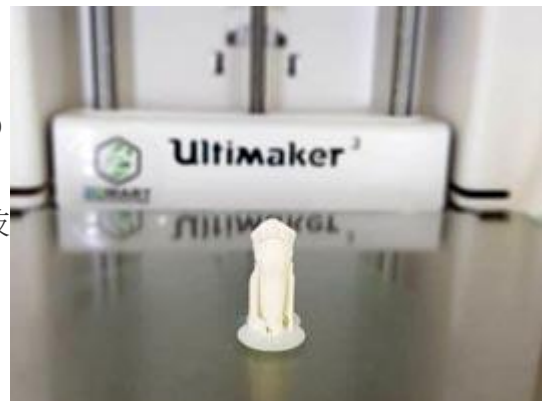
北醫附醫牙科部口腔顎面外科顏明良主治醫師表示，在 1950 年代，傳統自體牙齒移植上成功率大約 50%，隨著醫療技術進步，現今自體牙齒移植上 10 年成功率可達 80% 以上。有植牙需求的病人除了可接受傳統假牙植牙，也可選擇用自己的牙齒進行自體移植，亦即牙齒自體移植，藉由改變牙齒的位置讓原來功能性低的牙齒變成功能性高的牙齒，例如很多人習慣拔除的智齒就是捐贈齒很好的來源之一。

顏明良醫師指出，傳統自體牙齒移植是先將捐贈齒完整拔除後，根據捐贈齒的形狀，在預計植入處修整齒槽骨，讓齒槽骨的形狀與牙根的形狀接近，最後將捐贈齒植入並固定。由於每一顆牙齒的形狀都不同，只能在手術過程調整，無形中增加捐贈齒暴露在外的時間，影響自體齒移植的成功率【左圖：北醫附醫牙科部口腔顎面外科顏明良主治醫師】。

顏明良醫師指出，傳統自體牙齒移植是先將捐贈齒完整拔除後，根據捐贈齒的形狀，在預計植入處修整齒槽骨，讓齒槽骨的形狀與牙根的形狀接近，最後將捐贈齒植入並固定。由於每一顆牙齒的形狀都不同，只能在手術過程調整，無形中增加捐贈齒暴露在外的時間，影響自體齒移植的成功率【左圖：北醫附醫牙科部口腔顎面外科顏明良主治醫師】。

捐贈齒拔除後離開口腔的時間越久，越容易對牙齒內的神經造成傷害，根據統計，拔除後的 30 分鐘內是移植的黃金時間，移植手術時間的長短，對於手術預後也會有明顯的影響。

為了減少捐贈齒拔除後，反覆修整齒槽骨的等候時間，北醫附醫與北醫大口腔醫學院牙體技術學系共同研發，利用最新的 3D 列印技術，在自體移植手術前先利用斷層掃描得到捐贈齒的形狀，並利用 3D 列印技術打造出一比一的捐贈齒模型，手術時捐贈齒先不拔起，而是利用模型在預計植入處修型，等到修整適當大小後再將捐贈齒



拔起植入，可以大幅降低捐贈齒在口腔外面的時間，捐贈齒拔除到移植完成，最快 3 分鐘以內可完成。

顏明良醫師指出，利用 3D 列印技術，除了可以減少捐贈齒暴露在外的時間，也可降低修整時因反覆測試捐贈齒與齒槽骨大小，造成的牙齒牙根表面磨損，讓牙根表面的完整度更高，對牙齒自體移植的穩定度有很大的幫助，降低後遺症發生的機率。【右圖：移植手術前先利用斷層掃描得到捐贈齒的形狀，並利用 3D 列印技術打造出一比一的捐贈齒模型】

至於傳統假牙植牙與牙齒自體移植如何選擇，顏明良醫師表示，這需視個人狀況而定，傳統假牙植牙手術在統計上有其使用年限，依據病人維護與使用狀況，假牙植牙使用 20~30 年，如有其他併發症可能會面臨二度植牙。牙齒自體移植因使用自己的牙齒，較沒有排斥問題，清潔維護就如自然齒，但自體齒移植還是有條件上的限制，如智齒形狀、有齶齒狀況的牙齒、牙根過短或其他齒源性發炎，有需求的病人可先諮詢專業醫師。（文/北醫附醫）