

# 對於上顎顎堤良好之無齒顎病人的一種 簡便印模法

林 哲 堂

## 前 言

全口假牙於復治療上具有其特殊的性質，因為一完全由口腔粘膜來負擔咬合力量（Tissue borne）的假牙，除了要恢復原有自然牙齒（Natural teeth）之功能外，還須使假牙和口腔周圍的組織，神經的控制，肌肉的協調，於口內成爲一完整的器官，才能發揮口腔正常的機能。但我們爲了達到此目的，除了在製作假牙過程中之種種因素外，最主要還是須要有良好的印模（Impression）。

印模除了對組織解剖上之認識，加上熟練的技術外，還須對印模的方法及材料的選擇上能加以應用和了解。主要的目的還是爲了能將粘膜，口腔周圍有關肌肉的活動狀況能精確的印出來<sup>(1)</sup>。因此臨床家經常以熱可塑性之 Modeling compound 或 Alginate 來做預備印模（Preliminary impression）後，得到之個人牙托（Individual tray），做口腔內邊緣的肌肉形成，最後以 Zinc Oxide Eugenol impression paste 來取得精細的印模，但此過程和步驟在煩忙的時間上，經濟上，實在是一件頭痛的問題？是否對於一般上顎顎堤正常吸收狀態的病人，也須如此複雜的過程來印模呢？因此筆者以下列的方法，對於上顎顎堤狀態還算正常的症例來做印模，所製作出來的上顎全口假牙於臨床上得到滿意之結果，在此加以報告。

## 材料與方法

這次所選擇的症例，由（圖1）可以看出

是一齒槽骨吸收不太利害，所謂正常的上顎顎堤，首先須了解其口腔內之各種有關的解剖上位置，及觀察顎堤的大小，形態，以及粘膜的狀況。

(1)牙托的選擇和調整：從各種大小的即製牙托（Stock tray）中選擇一適當大小的牙托（圖2），此次我們所用的牙托以“中沢式”鋁製牙托爲主。將選擇好之牙托，須包括整個口腔中印模所須要的解剖位置<sup>(2)</sup>（圖3），但牙托邊緣不能妨害口腔前庭及小帶的活動（圖4）。不理想的部位，以 Plier 加以調整（圖5），尤其注意上顎結節的位置，儘可能使牙托之外形和顎堤之形態配合。小帶位置或邊緣過長部分，用鉛筆在牙托上做上記號（圖6），然後以剪刀把多餘的地方剪掉（圖7），或用 Carbital bur 來加以修正（圖8）。最後以挫刀將削過之邊緣磨平（圖9），以免傷害到口腔粘膜。牙托須在口腔內試戴，直到認爲滿意爲止（圖10）。

(2)肌肉邊緣的形成：如圖11所示，將 G-C 社出品的 Utility wax strips 置於牙托的口蓋部分，然後將其放於 55°—65°C 的溫水槽中，使 Utility wax 稍爲軟化後移往口內，在口蓋部分加以壓接（圖12），這時候須注意牙托在口內的正確位置（圖13）。從口中取出牙托後，將口蓋後緣的 wax 用刀子切掉（圖14），使口蓋後緣部留出一空隙出來（圖15）。

再以 Utility wax strips 從後頰側區域沿着牙托的邊緣圍繞（圖16），圍成之 Utility wax 須附合牙托邊緣的形狀（圖17）。然後同

樣將牙托放入溫水槽中(圖18)，將wax軟化，移往口內做邊緣的肌肉形成(圖19)。

圖20可以看到牙托左邊之頰側邊緣過長，使得wax之邊緣形成不盡理想，所以再以Carbital bur將過長部分削除(圖21)，仍然以Utility wax填入(圖22)，用同樣方法做肌肉的邊緣形成。

最後用Utility wax如圖23所示填於後口蓋部分，此時不須放於溫水槽中，而直接在口內壓接(圖24)。如此得到了一邊緣形成好之牙托(圖25)，然後放於冷水中，使wax冷卻變硬(圖26)。

(3)Alginate impression material 之最後印模：完成了肌肉邊緣形成之後，進一步做Alginate impression material 之印模，這次所使用的材料是以G. C. 的 Algiace 為主(圖27)。

將Algiace的粉和水的比率，由正常的1:1，變為1:1.5左右來加以調和(圖28, 29)，使印模材比原來正常的稀釋，然後放入剛完成的牙托上，但注意儘可能的不要有氣泡發生(圖30)。用手指將印模材隨牙托之外形做好可能的形態(圖31)，將牙托移往病人口內，由病人自己口腔周圍的各種活動(圖32)，來做肌肉的邊緣形成。此時Alginate 因為有Utility wax之支撐，邊緣之印模材不易流失(圖33)，而保持在wax之位置。直到印模材硬化後取出口外，將後緣多餘部分用剪刀剪掉(圖34)，把整個牙托放入2%之 $K_2SO_4$ 之水中(圖35)，完成了這次的印模工作。

(4)印模後模型之製作及假牙之完成：印模後之牙托仍然和一般精密印模材所取之印模一樣，以箱型製作法(Boxing method)來處理後得到一模型(圖36)，其他也按照一切正規的方法來完成這次上顎的全口假牙。

## 討 論

這次筆者對於上顎顎堤良好之無齒顎者以

一單純的鋁製牙托加以調整，利用Utility wax strips 之可塑性軟蠟來做病人口腔內肌肉組織活動之形成，再加以稀釋之Alginate印模材做最後的印模，所得之全口假牙於臨床上還令人有滿意之成績。

以鋁製牙托之修正，雖然比不上個人牙托來的精確，但對於顎堤吸收狀態良好之病人，如果把牙托選擇好，儘可能附合其顎堤形態，不能得到理想的地方再以wax或印模材來補足，也是一件可行的方法。

Utility wax strips 在可塑性上是一種很好的材料，但其缺點乃在室溫當中也為可塑性，所以做肌肉邊緣形成時完成以後拿出若不小心碰到wax則易發生變形的可能，所以只好用冰冷水來克服增加wax之硬度。再來，wax在溫水槽(55°C—65°C)中之軟化程度，也是這次操作發生的問題之一，因為一般只希望wax之表面稍加軟化，但往往控制不好時，令整條wax strips 會熔解而流出，所以溫度之控制及時間之長短須熟練以後才能加以操作，至於口腔肌肉之形成則和一般原則沒有兩樣。此以wax strip來代替modeling Compound的位置來做口腔肌肉的形態，一方面在時間上付於捏造邊緣非常簡單明快，一方面在經濟上也節省了不少，但是主要缺點還是上面所述之變形問題，但對於顎堤吸收正常，所謂齒槽骨良好之病人，因覆蓋的上顎面積大，多多少少可以彌補一些邊緣封閉的不足。

Alginate印模材<sup>(3)</sup>，本身是一種因化學反應而硬化的材料，對於粘膜部分雖能有效的印出，但此種材料流動性欠佳，往往在齒齦前庭部會有壓擠的現象，不能做出很好的邊緣形成，此次為了克服這個困難，想到以稀釋的方法來增加其流動性，以比率1:1變為1:1.5之粉和水加以應用，當然多少會改變此印模材之strength，所以在這比率上也只增加0.5水之比率，儘可能減少稀釋後之影響。還有一點稀釋後之好處乃是使操作時間(Working time)增加，能使病人做口腔運動時有充分

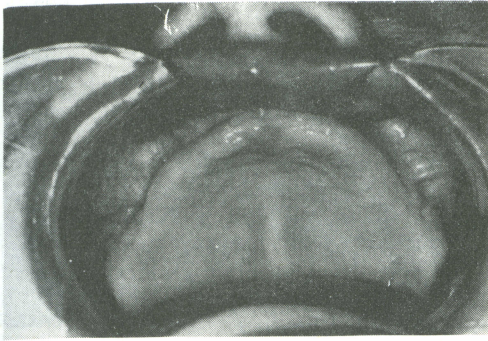


圖 1

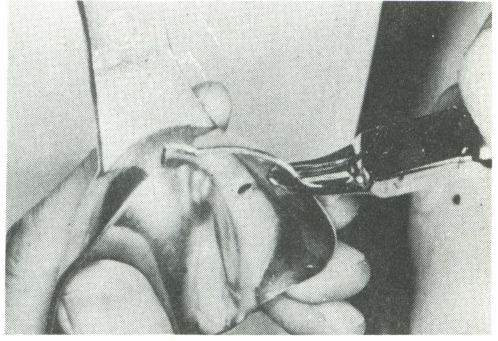


圖 2

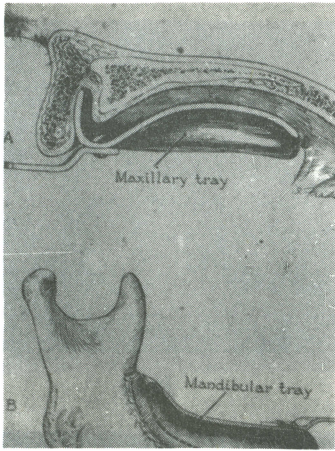


圖 3

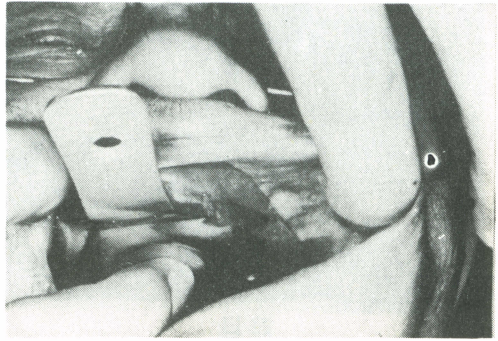


圖 4

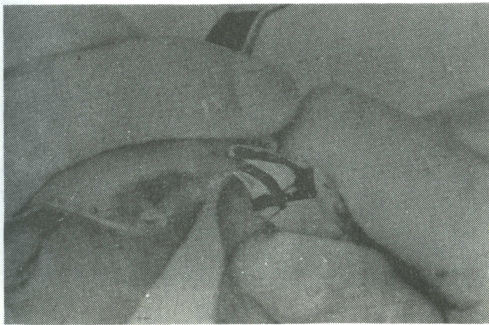


圖 5

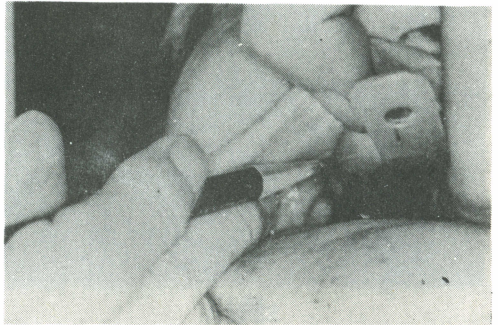


圖 6

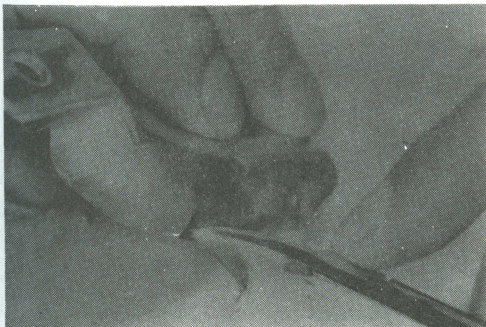


圖 7

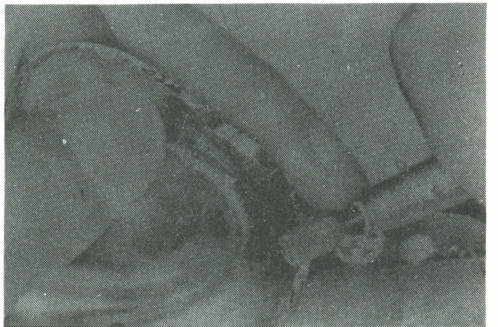


圖 8

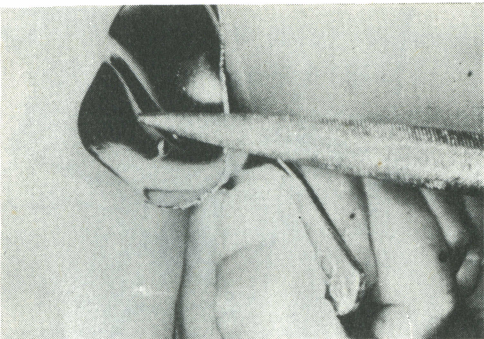


圖 9

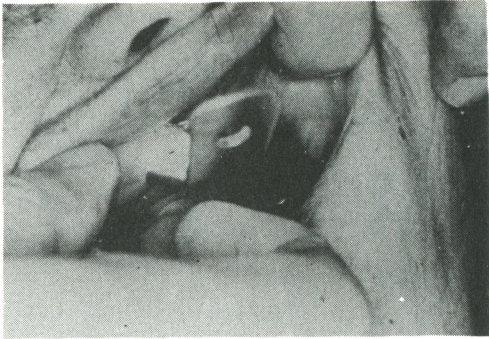


圖 10

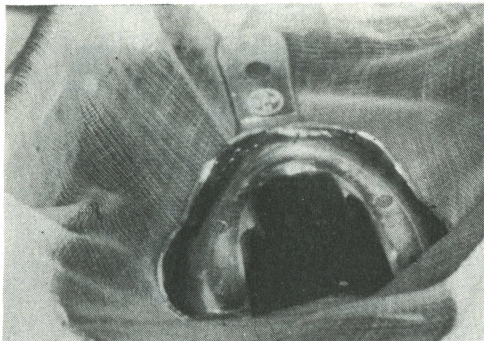


圖 11

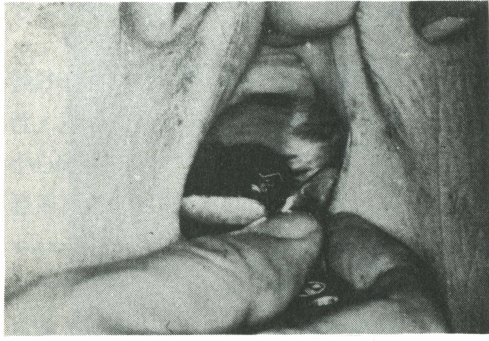


圖 12



圖 13

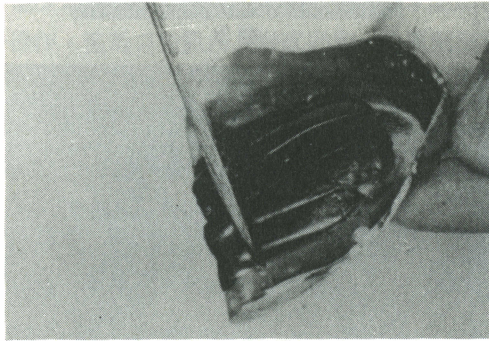


圖 14

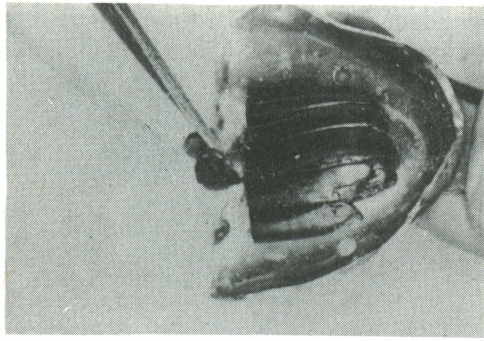


圖 15

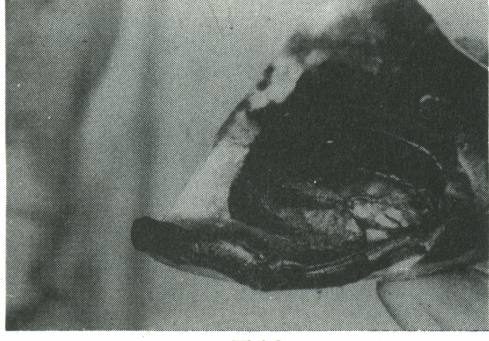


圖 16



圖 17

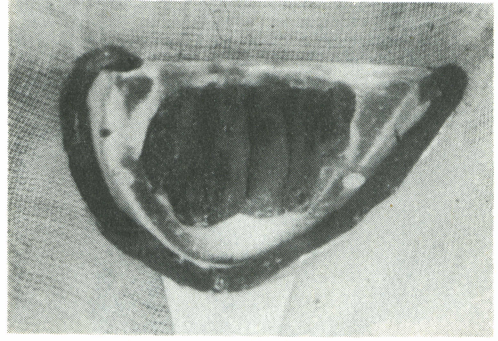


圖 18

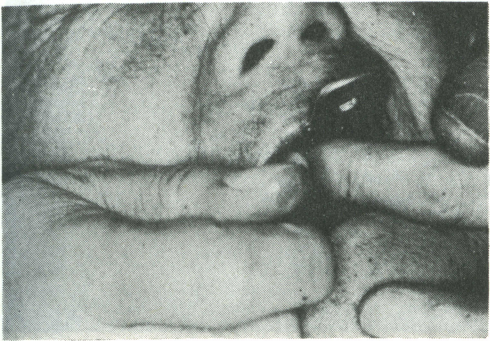


圖 19

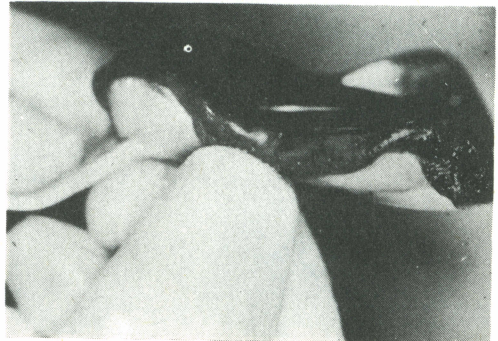


圖 20

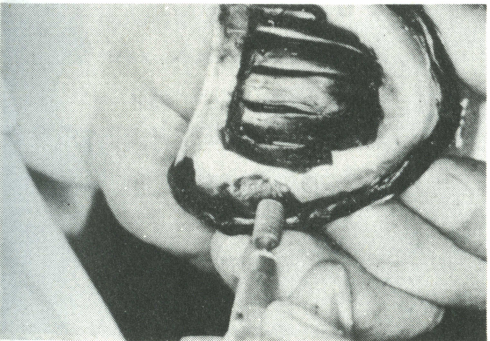


圖 21

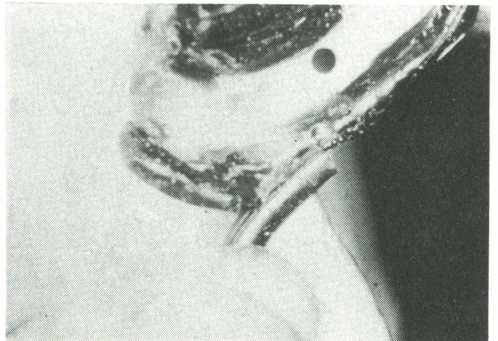


圖 22

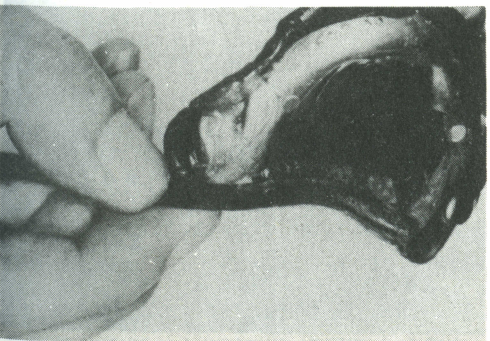


圖 23

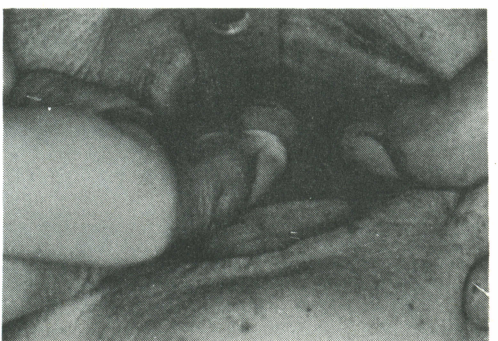


圖 24

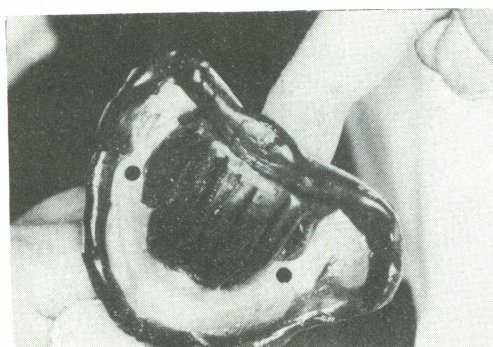


圖 25

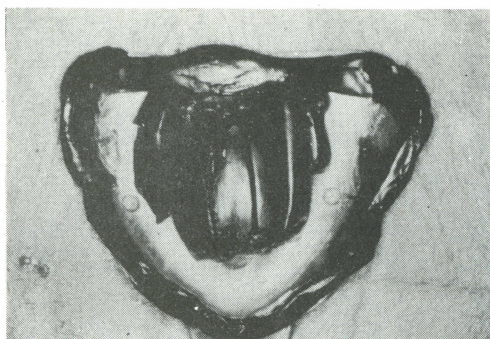


圖 26



圖 27

Alginate powder : water			
normal	1	:	1
plute	1	:	1.5

圖 28

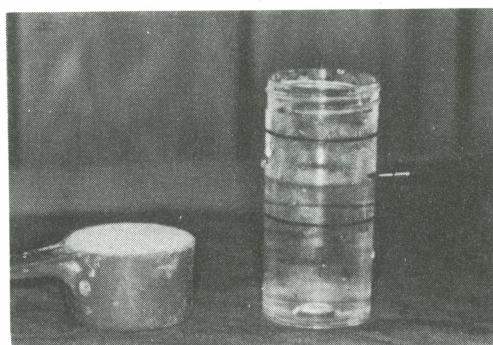


圖 29



圖 30

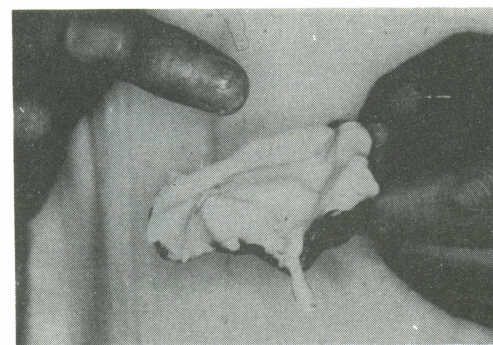


圖 31



圖 32

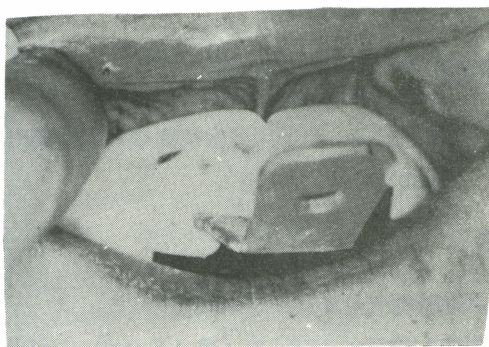


圖 33

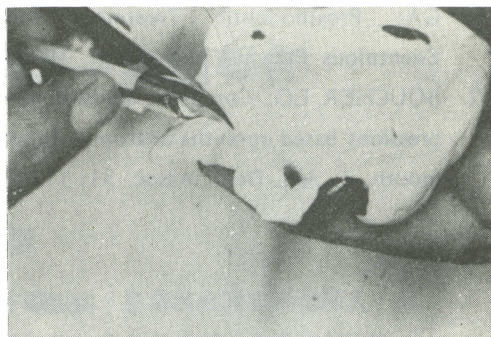


圖 34

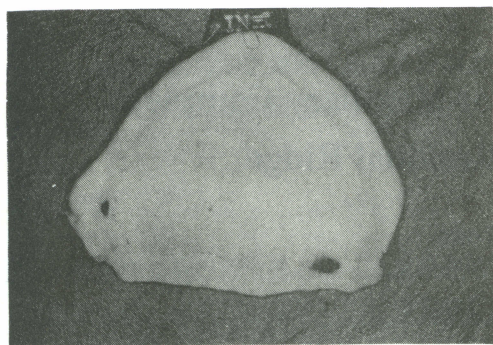


圖 35

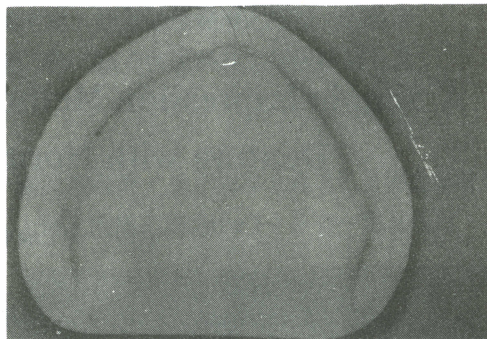


圖 36

的時間，但此時怕印模材會完全流失，所以用 Utility wax strips 在牙托的邊緣支持著 Alginate 印模材。以此 Alginate 來代替 Z. O. E. …等之精密印模材，在經濟上當然是節省了很多，但是 Alginate 之流動性還是沒有它們來的好，且對細微部份多少還是差了一點，操作時間上之不足…等，這些有時若印模材調得不好或經驗不足都會有失敗的可能。Alginate 印模材在室溫放久易變形，且反應不好之水和粉也易造成誤差，調和時空氣的進入，印模好後唾液之影響…等都須儘可能的避免，所以以真空攪拌器充分調和，印好以後儘量保持在室溫，放在 2%  $K_2SO_4$  之浸潤，這些都是必要的步驟，如此對於一上顎顎堤好之病人，應該是可以印出一理想的模型出來。

最後對於模型之製作，假牙之形成還是依一般原則下完成。當然此種做法之印模，須對材料性質有充分認識外，還須對正統的印模方法能熟練應用者才能達到印模所要求的程度，

因此在一般臨床上若對印模有信心的醫生，不妨嘗試看看，筆者也正想做一實驗來比較此種印模法和正統之精密印模，在模型的製作出來到底有那些部分的差異<sup>(4)</sup>。

## 結 論

對上顎顎堤理想的無齒顎病人，利用即製牙托之調整，Utility wax strips 之邊緣肌肉形成，加上稀釋之 Alginate 印模材，來取得之病人上顎模型，所做出之全口假牙，在口腔內與粘膜周圍組織之適合情況相當良好，所以用此方法所做出之上顎全口假牙，對於齒槽骨好的病人還是能加以利用，不但在時間上之節省，在經濟上也是一件很好的方法。

(本篇曾在 72 年 1 月 20 日中華牙醫學會的學術大會上報告過)。

## 參考文獻

1. BOUCHER CO, HICKEY JC, ZARB

- GA: Prosthodontic Treatment for Edentulous Patient, 7th edition, 1975.
2. BOUCHER CO: Complete denture impressions based upon the anatomy of the mouth, J. Am. Dent. Assoc. 31; 1174-1184, 1944.
  3. ANDERSON JN: Alginate impression materials, Dent. Pract. 14; 157, 1963.
  4. 林都志夫: 全部床義齒補綴學, 醫齒藥出版社, 1982。

## A Simple Impression Method for Maxillary Complete Denture with Normal Residual Ridge

LIN CHE TONG

### SUMMARY

*Impression is the most important step in making a complete denture. However, the traditional methods are difficult and not so economic. For a maxillary complete denture with normal residual ridge, a much simple impression method may be adequate.*

*The author used the G-C utility wax strips for muscle trimming and dilute alginate impression material for final impression. A well selected and modified aluminous tray was served as the only impression. The total impression procedure was finished in one appointment.*

*The clinic result was satisfactory and denture's retention in the patient's oral cavity was very good.*

---

School of Dentistry, Taipei Medical College.

Received for Publication: September 1, 1984.