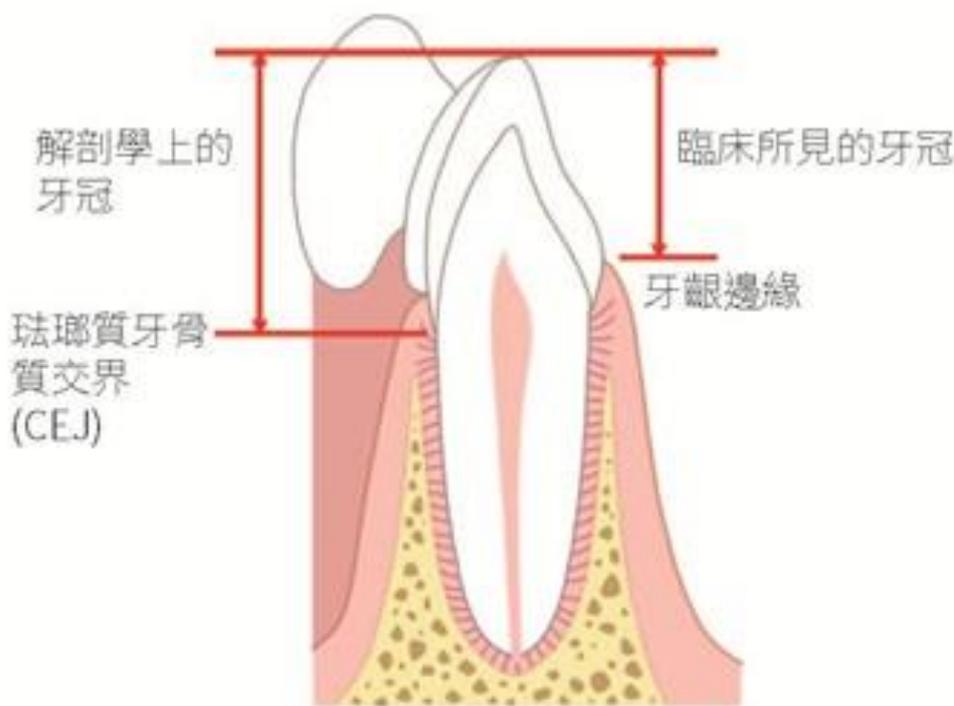


## 何謂牙冠增長術

牙冠增長術 ( crown lengthening surgery ) 是牙科最常執行的門診手術之一，主要目的就是為了增加臨床牙冠的長度。在介紹手術之前，要先了解幾個名詞：

1. 臨床牙冠 ( clinical crown )：我們都知道牙齒由牙冠及牙根組成，在解剖構造上以琺瑯質牙骨質交界 ( cemento-enamel junction 簡稱 CEJ ) 為區分。而臨床上，我們以牙齦作為區分，露出牙齦外的、肉眼可見的部分稱為臨床牙冠，牙冠增長術的目的就是要增長臨床牙冠的部分。

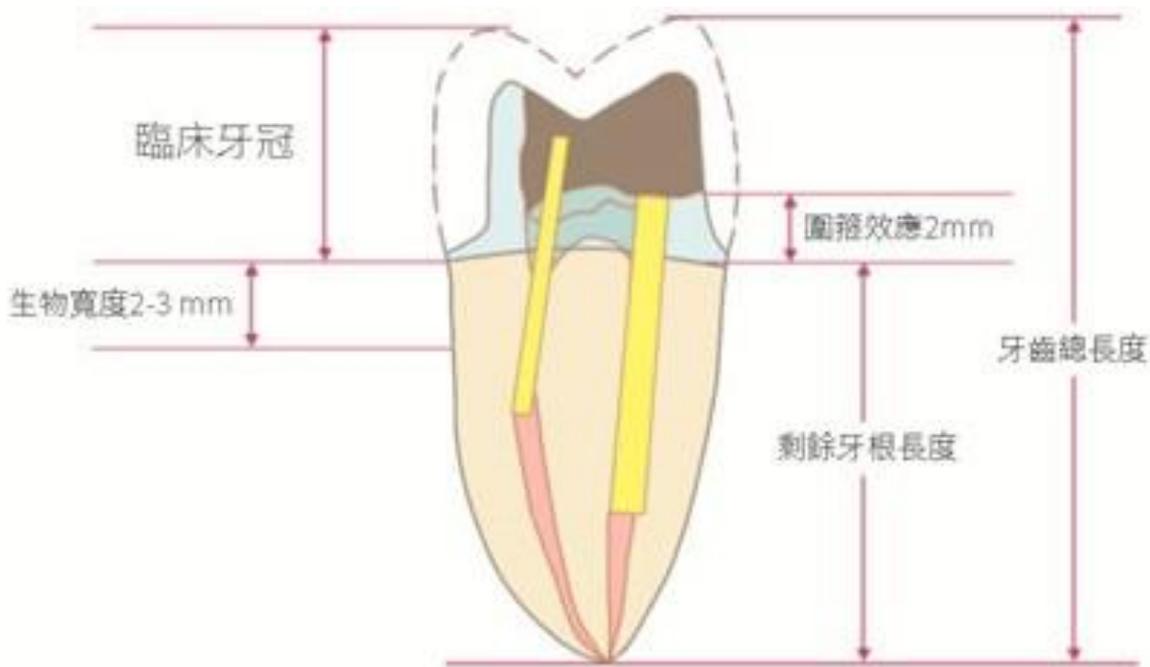


2. 生物寬度 ( biologic width )：牙齒是人體很特殊的構造，是人體中唯一直接連通體外跟體內環境的構造，因此軟組織與牙齒接觸面是對細菌侵入的第一道防線，齒齦交接面的軟組織附著可分為：上皮附著 ( Epithelial attachment ) 及結締組織

附著 ( **Connective tissue attachment** ) ，也就是所謂的生物寬度。它是我們人體抵抗外在感染的第一道防線，就像護城河一般保護人體不被外在細菌所侵犯，所以當臨床牙冠不足，為了使假牙有足夠的穩定度跟固持力，假牙的邊緣常常得做的比較深而侵犯生物寬度的時候就可能造成骨頭吸收或是牙齦的發炎。



3. 圍箍效應 ( **ferrule effect** ) ：在做假牙時，我們希望牙齒剩餘齒質可以至少有 1.5 至 2mm 的高度，可以讓假牙包覆，如此以得到較佳的生物力學結構，以減少根管治療過的牙齒的斷裂。不過，對於圍箍效應對假牙的影響雖然有很多研究，但是從很多方面來說還是存在很多爭議與不確定的結論，可能會因為要修復的牙齒位置、咬合狀況、咬力大小等因素的影響而有不同考量。所以關於這部分需要與醫師多做溝通討論。



大家有了上述基本的概念後就可以理解醫師建議進行牙冠增長術的原因了，其實說穿了不外乎就是為了功能或美觀，例如為了製作假牙以恢復牙齒功能所以必須獲得足夠的生物寬度及圍箍效應；再者，因為牙齒是我們的門面，在與人交際的時候，牙齒及牙齦的比例會影響美觀，所以診中也是有不少患者是因為臨床牙冠過短、露齦笑，需改善美觀而來求診。不過，關於露齦笑的部分，有時候是跟顎骨比例或是嘴唇肌肉活動度有關，這個就需要更進一步的檢查了。

#### 牙冠增長術適應症：

1. 因為齶齒或牙冠斷裂至牙齦下方，導致齒質不足、牙冠過短，以致無法有足夠的生物寬度或是圍箍效應，此為臨床上需要執行牙冠增長術的最常見原因。
2. 有些患者因為牙齒萌發異常導致臨床牙冠過短，微笑時顯露過多牙齦，而有美觀問題。

3. 部分患者因基因遺傳或藥物使用導致牙齦過度增生，除了不美觀之外，也可能導致患者清潔不易而衍生牙周病的問題。

#### 牙冠增長術禁忌症：

但是值得注意的是，並非所有的深度齲齒或牙冠斷裂牙齒都可以這樣的方式留下來製作假牙。在門診中不乏因為齲齒過深，來諮詢牙冠增長術的患者，大多對這個手術有許多不切實際的想像，似乎認為牙冠是可以無限增長，所有的牙齒都可以因此得到重生的機會，所以建議拔除牙齒的醫師都是沒有醫德的嗎？

我常跟門診患者說，我們牙齒一旦萌發完全，牙齒的長度大抵就固定了，牙齒是無法藉著手術增長的。那既然如此，又何來牙冠增長之說呢？當然，羊毛出在羊身上，所謂的牙冠增長術就是藉著修整骨頭及牙齦以露出更多原本深埋骨頭及牙齦裡的牙根讓所謂的臨床牙冠可以增長，以供假牙製作使用，而犧牲的就是牙根的長度了。

所以我們在執行手術前必須評估很多事情：

1. 最基本的當然就是得評估患者本身的生理心理狀態是否適合進行手術？例如高血壓或糖尿病是否有得到良好控制、是否有抽菸、是否有服用影響骨頭癒合的某些骨質疏鬆的藥物像是雙磷酸鹽類的藥物等等。
2. 評估剩餘的齒質及牙周狀態是否適合接受手術，做完手術之後是否會造成牙冠過大牙根過短的頭重腳輕的情況而使牙齒容易斷裂？
3. 是否會導致大白齒的根部分岔處因為手術修整露出導致後續清潔不易而使牙周的狀況不易維護，致使牙周病惡化？

4. 患者是否能接受手術的進行必須連同周圍牙齒的骨頭做修整，可能會影響到鄰牙且術後可能導致牙縫變大容易塞食物？
5. 患者是否能接受做完手術後會有牙齦萎縮致使手術牙與鄰牙牙齦不對稱或不協調的狀況？
6. 除了直接做牙冠增長術是否有其他選項？例如可以在術前先進行矯正，將牙齒強迫萌出（forced eruption），也就是先用矯正的方式把牙齒連同骨頭及牙肉往牙冠方向移動之後再進行手術，可以稍稍改善術後假牙頭重腳輕或是牙齦不對稱的問題。

所以當牙齒的狀況的確不適合施行牙冠增長術來保留的話，拔除患齒以植牙、固定假牙或是活動假牙進行重建是個必須考慮的選項。

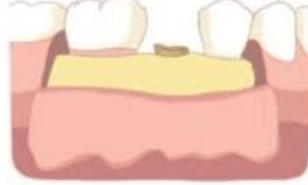
牙冠增長術的手術執行：

手術的執行為在門診手術室進行局部麻醉下執行翻瓣手術。常會伴隨牙齦和齒槽骨的修整，將斷裂或齶齒邊緣露出於牙齦上方，也讓未來假牙邊緣和齒槽骨間具有應有的生物寬度，才能製作優良的牙套或填補物，避免日後問題再發生（案例一）；或是將萌發過短問題的牙齒，經牙冠增長手術後，達到更理想的美觀（案例二）。

術前：齶齒或是牙齒斷裂



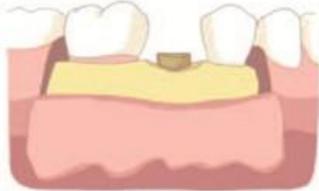
翻瓣



骨頭修整



骨頭修完畢



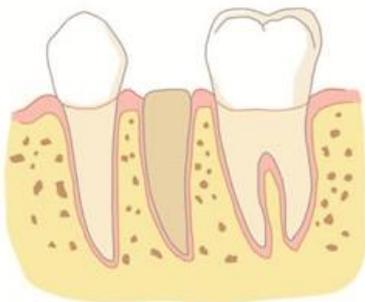
術後釘柱復形



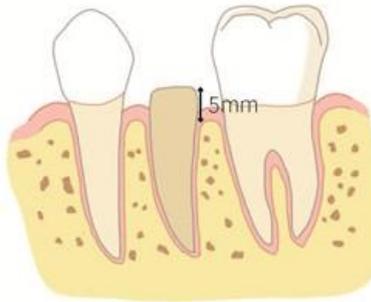
術後假牙製作



術前



術後



釘柱



案例一：



### 術前



術前：患者因為左下小白齒沒有足夠的生物寬度及圍箍效應，因此建議患者在接受完根管治療後進行牙冠增長手術。



### 術後五年追蹤



術中：牙冠增長手術合併以游離牙齦移植手術進行植牙二階手術。



案例二：

### 術前



### 術後五年追蹤



牙冠增長術的術後併發症及術後照顧：

雖然為簡單的牙周翻瓣手術與齒槽骨修型，但和一般手術都可能有：疼痛、出血、瘀血、腫脹、感染。術後如有腫脹，通常於術後第三、四天會最腫脹，之後會漸漸消退。前兩天若痰中有血絲乃屬正常現象。手術部位的臉頰或脖子可能出現瘀青的現象，約於一星期後漸漸散退。應遵循醫囑定時服藥，按時回診，以及相關術後衛教須知。

傷口癒合後，再輔以根管清潔以及鑄釘置放來強化牙套結構，則有機會讓斷裂之牙齒，獲得再一次重建的可能。

牙科部牙周病科主治醫師 杜哲彰