



學術專題

Dental Scholarship

牙科新藍海市場

牙科+微整形



WRITER 鄭文祿 醫師

- 國防醫學院牙醫學系畢業
- 美國紐約大學齒顎矯正學科畢業
- 前桃園總醫院齒顎矯科主任
- 中華民國美容醫學會專科醫師
- 中華民國口腔重建美容醫學會專科醫師、監事、講師
- 臺灣微整型美塑醫學會專科醫師、講師
- 雙美膠原蛋白注射技巧 講師
- 臺灣兩岸幹細胞微整型醫學會會員、監事、講師
- 中國整形外科內鏡與微創專科醫師
- 中國中山醫科大學整形美容醫院特聘專家
- 中國哈爾濱海諾醫美集團特約醫美醫生

美是人們所追求的、尤其是牙醫師對美的要求更高、對每個case都當做作品一樣，竭盡所能的以齒顎矯正、植牙、或置復假牙、來調整顏面框架、使每個case都成了我們的完美精品。但有些是由於客人的口腔條件限制而無法達成，例如從側邊看，profile的中下臉的E line差很多，正面看左右臉不對稱偏斜、兩頰凹陷、顏面軟組織因長期的矯治帶來的不適煎熬，而變的臉上肌膚鬆弛黯沈、細紋皺紋佈滿面，顯現出衰老現象，頗感美中不足。此時若牙醫師具有**微整形**的知識和技術，則以上的所有問題都可迎刃而解，而且每個case都成了我們的完美極品。

在歐美已有許多牙醫師從事**牙科微整形**，而在台灣也有越來越多的牙醫師跨入醫美新藍海市場。筆者從事齒顎矯正數十年、其中創造出無數俊男美女、但也產出一些瑕疵品、筆者無時無刻想辦法解決。四年前，受中華民國口腔美容醫學會理事長黃奇卿醫師的鼓舞下，跨入了完全陌生的醫學美容領域，也開啟了我牙醫事業的新契機，不但我突破了牙科瓶頸而且我變的更年青又健康。

醫美即醫學美容的簡稱。凡利用醫學、生物科技技術，使人的面貌變的更美麗、更年輕，身體更健康、遠離病痛，即是醫美。其範圍包含**微整型美容**、**整型外科**、**生髮**、**減肥**、**抗衰老**、**順勢醫學**...等，其中以微整型美容(簡稱**微整形**)對牙科貢獻最多，何謂**微整型**即不經外科手術，而利用針劑，植入填充物(如膠原蛋白、玻尿酸、肉毒素、微晶瓷、體幹細胞...等)使表皮凹陷部位得以支撐填補，調整臉部的不對稱，消除衰老5大指標，恢復青春貌美的醫學技術。

微整形常用的填充物有：

膠原蛋白 (collagen)：

為人類及動物體中，**纖維母細胞**分泌出纖維蛋白質，具有彈性及凝聚力，使皮膚呈飽滿而有彈性，為皮膚真皮層的重要成分。膠原蛋白在過去最大的詬病是過敏及時效短，目前，臺灣的雙美膠原蛋白，係採用**無特定病原豬**（SPF 故無任何病毒二次感染的可能，如狂牛症病毒等）之豬皮高純度化萃取，經過無數次嚴密研發改良，將膠原蛋白的纖維兩端過敏源切除，使膠原蛋白的過敏問題消除；將膠原蛋白的纖維緊綁在一起，使膠原蛋白具凝聚力而延長時效，為全球最安全最長效、最相容的膠原蛋白。

螺旋膠原蛋白提拉原理：1. **初期**（立即反應）：填補效應=補充皮膚流失之營養空隙。
2. **中期**（3天-4週）：飽水效應=帶動真皮局部水份被吸派滯留。3. **長期**（數週後-12個月）：活化纖維母細胞效應=大量分泌膠原蛋白及彈性蛋白，此階段是提拉效應的後勁爆發力原理。

時效：6個月-12個月。有加成作用，每追加1次，時效加長。

玻尿酸 (Hyaluronic Acid 亦稱透明質酸)

是一種多醣體，天然地存在於皮層內的物質，能有效增加及鎖緊肌膚中的水份，從而保持肌膚彈性與維持形狀。但在皮膚中只能維持3~7天的存在，玻尿酸具有**黏容性與伸縮性**，是一種非常理想的填充物質，玻尿酸應用於注射除皺整型上，以『填充式』的原理，注射於真皮組織中，能修飾深淺不同的凹陷皺紋及填充欲豐滿之臉頰嘴唇、下巴與雕塑鼻型等多功能所以由在醫學與生物科技領域上，具專業與權威性的瑞典生化科技公司—Q-Med 所特別研製而成的 **Restylan 系列**，屬專利100% 非動物性穩定的玻尿酸 (Non-Animal, Stabilized, Hyaluronic Acid 簡稱 NASHATM)。與天然玻尿酸僅有1% 的差異。透過注射於治療部位，便能增進皮下組織的容量，達到改善輪廓及撫平皺紋的效果。使玻尿酸存在肌膚時間增長，可同時呈現自然與美麗。

Botox肉毒素保妥適的除皺原理在於阻斷“神經”與“肌肉”間的神經衝動，使臉部過度收縮的肌肉放鬆，進而使動態性皺紋消除！Botox保妥適治療後臉部肌肉可保持平滑、不會形成皺紋，但未受治療的肌肉仍可正常收縮，因此不會影響正常臉部表情。

長期重複施打 Botox保妥適素並不會造成不良影響，在除皺效果消失後，就可以進行下一次Botox保妥適治療，但是必須注意，如果施打的間隔時間太短，可能會因為誘發您體內的抵抗力而降低除皺效果，因此在兩次注射之間，一定要隔開三、四個月上下。臉部的表情是藉著臉部肌肉的收縮而呈現，過度的收縮、歲月的增長，會使皮膚彈性纖維逐漸失去彈性，而慢慢地出現魚尾紋、眉間皺紋、抬頭紋等動態性皺紋。動態紋與臉部習慣表情有關，表情深刻的人容易有動態紋路，有的人二十歲就已明顯感覺到這種變化，有的人到接近四十歲才出現。以前，拉皮手術是去除臉上皺紋的唯一方法，但現在用Botox保妥適，即可消除皺紋，也可預防普見於年輕人的臉部細紋進一步惡化成更深的皺紋。Botox保妥適，對臉部動態性皺紋，如魚尾紋、皺眉紋、抬頭紋等效果很好，打針後只有極輕微的腫脹，或因個人體質關係較易瘀青，但一兩天後就會消失，除皺效果在施打後二、三天慢慢出現，一星期即達到最佳效果，並可維持4-6個月左右，對於不想施行拉皮手術又想要快速除皺的愛美的您，是理想的選擇。

Botox保妥適是世界知名美國大藥廠生產，全球市率90%，中國、美國FDA核准美容除皺用途的除皺蛋白，效價高、穩定性最好、效期最長、病人滿意度最佳。

時效：劑量越大，時效越長，一般約4個月。

自体活細胞換膚回春

以0.2~1.5mm(毫米)的細針滾針，將表皮製造無數微創通道傷口，利用傷口自然癒合能力、刺激膠原蛋白的增生，並將藥物或生長因子，經由微細通道，達到最佳療效，如：美白、換膚、疤痕。

目的：使真皮層膠原蛋白增生Collagen Induction、皮膚自體修復、使鬆弛的皮膚得以支撐。利用極微細的針灸針頭穿刺皮膚至真皮層，而讓真皮層產生極細微的損傷，而因由皮膚自體修復轉機而產生纖維母細胞的大量複製，生長因子強化纖維母細胞分裂及釋放出更多的膠原蛋白。

應用範圍：新舊疤痕(或痘疤、刀疤或任何呈纖維化之疤痕組織)、妊娠紋、肥胖紋、斑點、皮膚黯沈、鬆弛皮膚細紋。

修復能力：由於微針僅作用於穿刺，並未將表情組織破壞移除故修復能力極為快速，相對於後續的皮膚維護亦較不會造成對光的敏感或反黑等等無預期的併發產生。

使用極細微，較短的針灸針頭穿刺皮膚表皮，讓表皮細胞產生極細小的通道，而可以有效的將一些表皮，緊緻成分的配方，快速且有效的作用於表皮組織內。

應用於美白導入、淡斑、減緩皺紋形成、肌膚緊緻、健髮、可以搭配離子導入，或其他光療儀器使用。

謹present幾個case和各位分享：

Case 1. 矯治後 兩頰凹陷填補



圖1. 客人希望藉由齒列矯正改善



圖2. 經齒列矯正後，改善了臉型



圖3. 矯治後,客人complaint兩頰凹陷



圖4. 先mark微整形區域，再以25#鈍針作扇形注入膠原蛋白、玻尿酸填充



圖5. 微整形後，凹陷撫平，客人滿意



微整型前



微整型後

Case 2. 矯治後 左右不對稱之修補



圖6. 第三類咬合異常矯治前顏面外觀 dish-in profile, chin shift to Lt

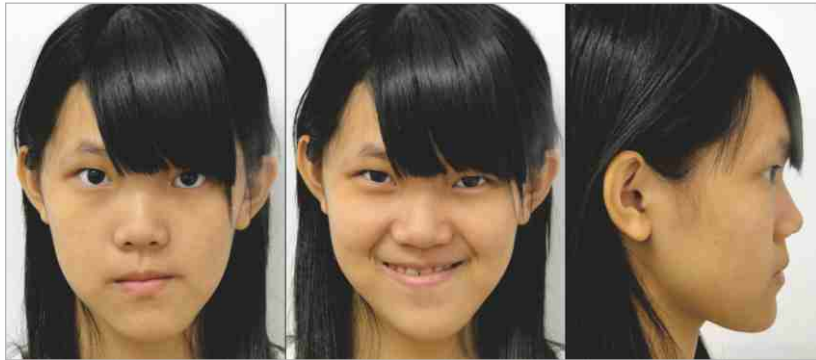


圖7. 矯治後顏面外觀



圖8. 矯治後6個月，relapse · 右臉偏斜



圖9. 以微整形填充修補使左右對稱



圖10. 牙科 + 微整形修補後

Case 3. 嚴重骨性暴牙-下巴內縮之修補

患者ooo為嚴重class IID1，外觀上如圖11，上顎骨性前突，下顎嚴重內縮，前開咬，嘴唇閉合困難，典型的Long Face Symdrom。口內狀況如圖12，tongue thrusting、Open bite、Overjet 12mm 為開刀Case，但患者希望以齒列矯正做妥協性治療，矯正後如圖13 顏面外觀確實改善很多，圖14 矯正前及矯正後口內對照口內咬合達到矯正要求，從正面觀，Mentalis緊縮，側面觀下巴仍過度內縮，於是施打肉毒素4 Units於Mentalis，一週後chin明顯前移，2~3週後，再行填補填充物，使Chin更前突，達到 E line的要求。



圖11. 矯正前 下巴內縮外觀



圖12. 矯正前 口內咬合狀況



圖13. 矯正前及矯正後 顏面外觀對照



圖14. 矯正前(上)及矯正後(下)口內對照

圖15. 以微整型修正下巴內縮顏面正面觀



'10-1105
矯正前

'12-1219
矯正後，改善了臉型
但mentalis太強，以
肉毒素注射4unit

'13-0201
肉毒素注射後，
mentalis放鬆

'13-0220
於chin注入填充物膠
原蛋白自修補下巴

圖16. 以微整型修正下巴內縮側面觀之一



'10-1105
矯正前

'12-1219
矯正後·下巴
內縮嚴重

'13-0125
肉毒素注射
mentalis

'13-0201
肉毒素後6天
chin前移

'13-0820
於chin注入填充物
使E-line更趨完美



圖17. 以微整型修正下巴內縮側面觀之二

Case 4. 顏面軟組織因長期矯治而變衰老的修護



圖18. 顏面軟組織因長期的折磨而變的鬆弛暗沈顯現出衰老現象



圖19. 經自體活細胞換膚後細紋消失變得緊緻亮麗、年輕

自体活細胞換膚回春

以0.2-1.5mm的細針滾針，將表皮製造無數微創通道傷口，利用傷口自然癒合能力、刺激膠原蛋白的增生，並將藥物或生長因子，經由微細通道，達到最佳療效，如；美白、換膚、疤痕。



圖20.自體活細胞換膚前



圖21.自體活細胞換膚後



圖22.自體活細胞換膚前



圖23.自體活細胞換膚後

總 結

在門診上，**微整型**可幫牙科解決有些牙醫無法解決的問題、如myofunction的不協調造成顏面骨骼變形，可藉由**botox肉毒素注射**使myofunction協調、而使顏面骨骼產生remodeling、而達到勻稱的臉型。例如masseter muscle過度收縮產生的國字臉、不平衡咬合造成左右臉一大一小；mentalys muscle過度收縮產生下巴嚴重內縮；提上唇鼻翼肌levator labii superioris alaeque nasi muscle 過度收縮產生露齶笑gummy smile；降嘴角肌depressor anguli oris muscle過度收縮產生木偶紋...等都可用botox肉毒素，使過度收縮的肌肉放鬆而達到治療的效果。又如患者因接受長期的矯治所帶來的不適及不方便、往往使顏面軟組織因長期的折磨而變的鬆弛暗沈顯現出衰老現象，可藉由**自體活細胞換膚**，刺激皮膚真皮層的膠原蛋白、玻尿酸、彈力蛋白大量的增生，使鬆弛暗沈的皮膚變得緊緻亮麗，而變得年輕。在成人矯治方面，因顏面骨骼變形造成顏面不協調或凹陷，可藉由**微整型填充物**如膠原蛋白、玻尿酸、等填補不足處，而達到勻稱美麗的臉型。故牙醫師擁有微整型的醫學知識及技術，既可減少醫療糾紛又可增加自費收入。由於微整型有幾個特性：**1. 市場性**-顏面微整型的項目區域有20個項次，故市場很大；**2. 循環性**-微整型時效約1~2年，填充物消失了再來填補，故有recycle的效用；**3. 成癮性**-因微整型後使人變的更年青美麗，客人會像上癮般的還想要做；**4. 專一性**-因是你使他變的更年青美麗，所以這個客人一定非你的莫屬。由於微整型有上述幾個特性故市場既大又深，所以牙科的新藍海市場→微整型。

P. S. 想跨入醫美新藍海市場，想更詳細了解微整型的先進，歡迎參加桃園牙醫公會之學術研討會（時間103年4月20日 早上9點）

植牙新趨勢 One Day Implant

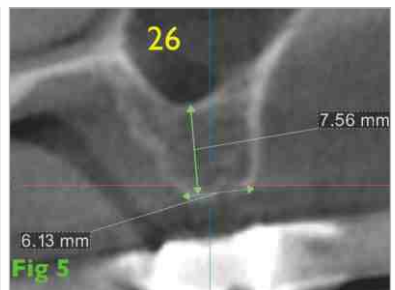
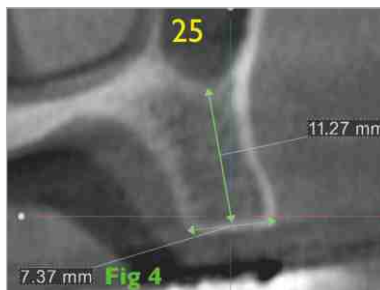
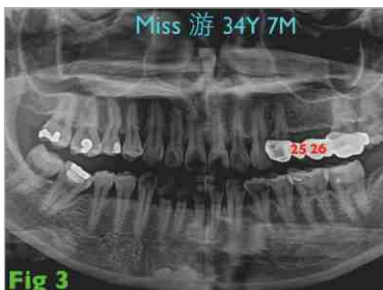
臨床案例分享



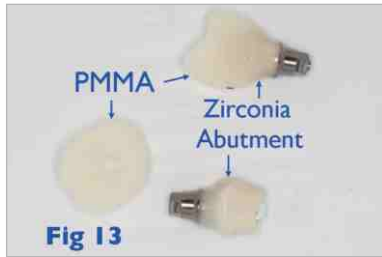
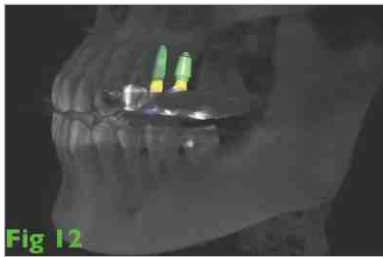
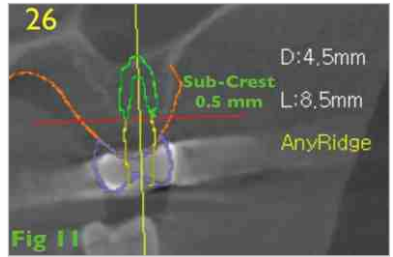
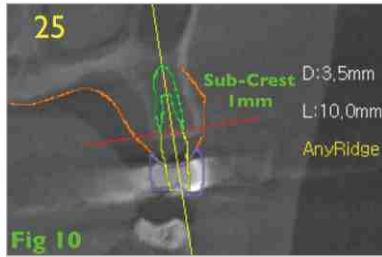
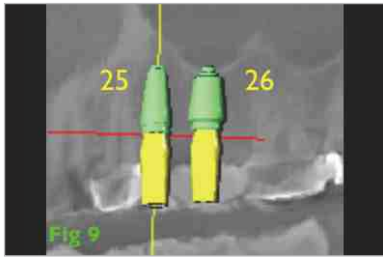
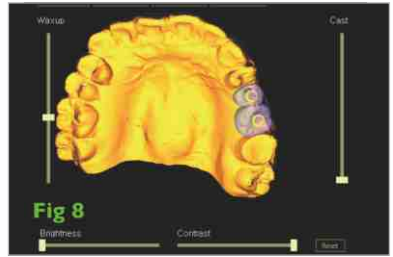
WRITER 林伯璣 醫師

- 清華大學工學士、台灣大學牙醫學系
- 羅東博愛醫院牙科主任
- 台大牙科兼任主治醫師
- 名人牙醫診所院長

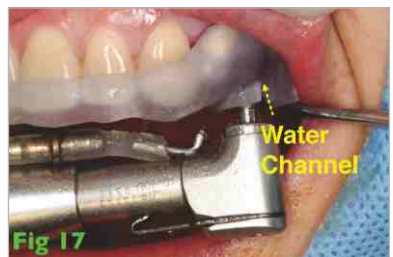
Miss游，34Y7M，求診主訴為：左上牙橋在第一小白齒唇側，部分瓷粉脫落，見到內層金屬 (Fig1, 2)，想重做牙橋，並主動詢問植牙相關事項。口內檢查(Fig1, 2) 游小姐左上缺第二小白齒和第一大白齒，從第一小白齒到第二大白齒為一四單位的牙橋。全景X光片(Fig3)顯示骨質良好，CT(Fig4, 5)顯示骨頭寬度和深度均適合植牙，且是極適合One Day Implant(ODI)的case。



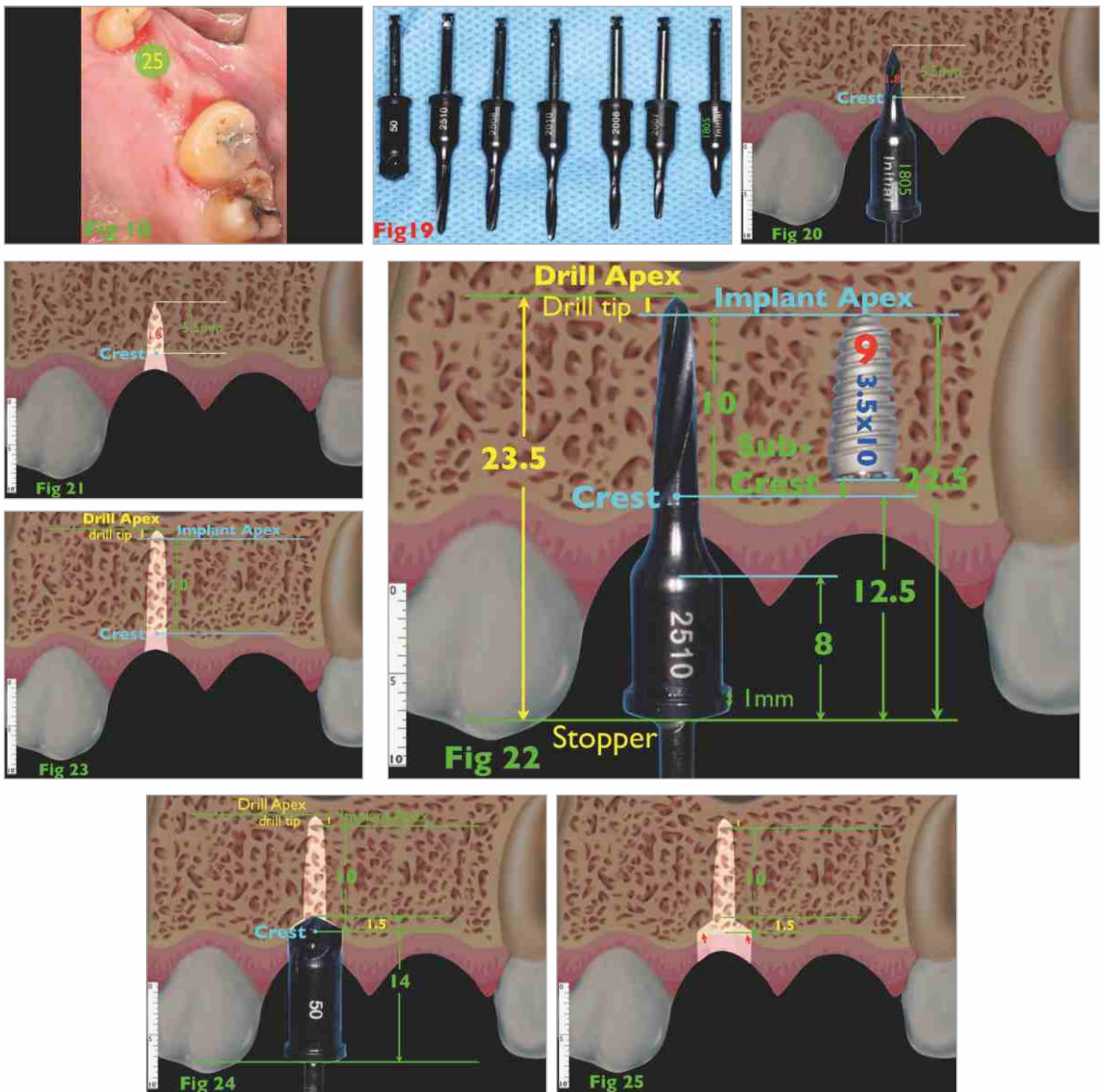
和患者討論諸項治療計劃後，她選擇最Minimum Invasive的ODI治療。於是拆除牙橋 (Fig6, 7)，印模、咬Bite、再照有上下咬合資訊的CT，將這些資訊轉到韓國Mega Gen DDX中心，幾天後寄來他們所設計好的資訊(CAD) (Fig8~12) 詢問我們的意見，25植Anyridge 3.5*10，植在Subcrest 1mm；26植Anyridge 4.5*8.5植在Subcrest 0.5mm處，我們欣然接受。再過幾天，他們寄來做好的Surgical Stent，Zirconia Abutment和PMMA Provision(CAM)(Fig13, 14)。



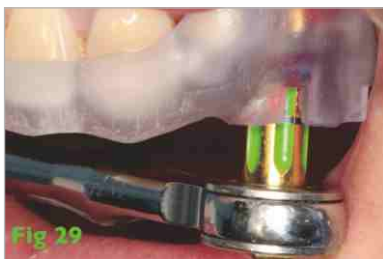
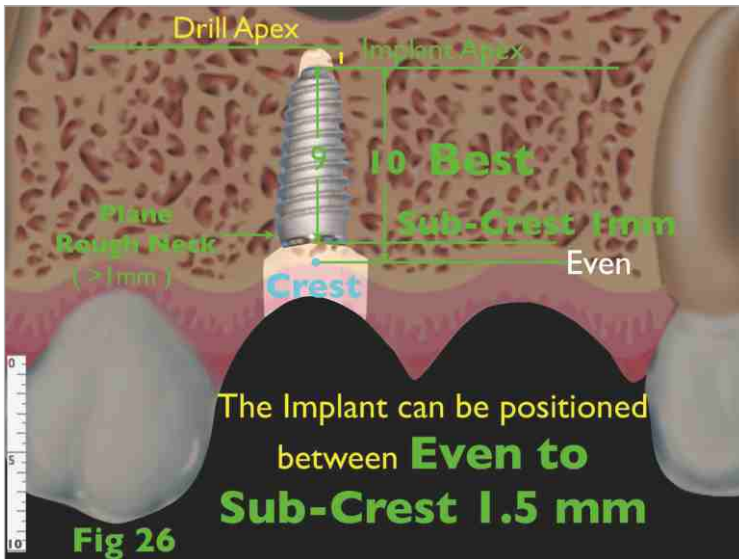
Surgical Stent在欲植牙部分有兩個直徑約5mm的Guide Channel可以導引Drill在正確的方向，在上緣則有Drill的Stopper Rest，以定位植入深度；Initial Drill為1805(Fig15)，每支Drill均有一Stopper，以和Surgical Stent做精準定位，當Drill往下鑽，Stopper最後停在Stent的Stopper Rest(Fig16, 17)，Stopper的厚度1mm其下連著長約7mm的Guide-Cylinder(Fig15)，其直徑和Guide-Channel相仿，以保證單一方向，誤差角度降到最小；Stent和Drill的此種設計省去了其它廠牌需有第三輔助引導裝置，算是一大創舉，用起來非常方便簡單。但由於Stent和Drill太吻合，為了達到良好的冷卻效果，在Stent的Buccal side另開了一道注水通道(Water-Channel)(Fig16, 17)，以讓助理用syringe注水冷卻。



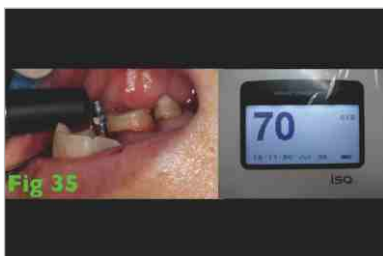
我們先做25，(Fig18)原廠設計是植AnyRidge 3.5*10，植入深度為Sub-crest 1mm(Fig10)，我們用Drill的順序見(Fig19)，先用Initial Drill Prepare出深約Sub-crest 5.5mm、寬約1.8mm的channel(Fig 20. 21)接著2007、2008、2010、2508依序Prepare，最後是我們預設的Final Drill 2510。所有xx10的Drill從Stopper底部到Drill Apex長度均為23.5mm (Fig22)，Implant 3.5*10實際長度只有9mm，但因植在subcrest 1mm，故從Crest到Implant Apex長度為10mm，其中有Drill tip約1mm是多鑽出的，允許Implant再鎖深些(約0.5mm)，而從Crest到Stopper底部長度為12.5mm，Fig23為drill鑽出的channel；最後由於並未翻Flap，因此Ridge的contour不清楚，因此最後用外徑50的Ridge Contour Drill (Fig24)，把Irregular的Ridge整平，如此放Abutment 時才不會被卡到，才能鎖到底。這支Drill總長14mm，有1.5mm鑽入Bone (Fig24)，Fig25紅色箭頭指處的Bone被整掉，以利於Abutment的置入順利。若確信Ridge的Contour沒問題，這Contour Drill可以不必鑽到底。

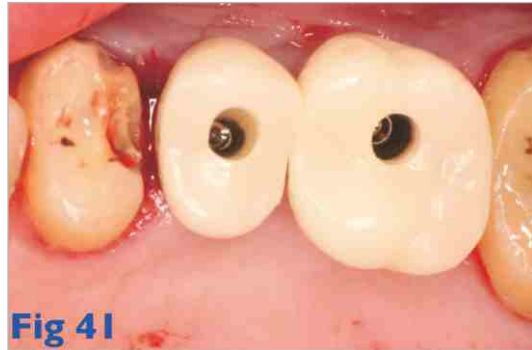


最後放入Implant (Fig26) sub-crest 1mm (原預定值)，這個案例由於Bone 條件允許，我們最後選擇改植 AnyRidge 4.0*10 (Fig27)，在sub-crest 1.5mm時的手感torque較滿意，測得的ISQ是72 (Fig31)。植入過程 (見Fig27~29)先用Hand piece，最後用Ratchet Wrench鎖到底，植完內情況如Fig30。

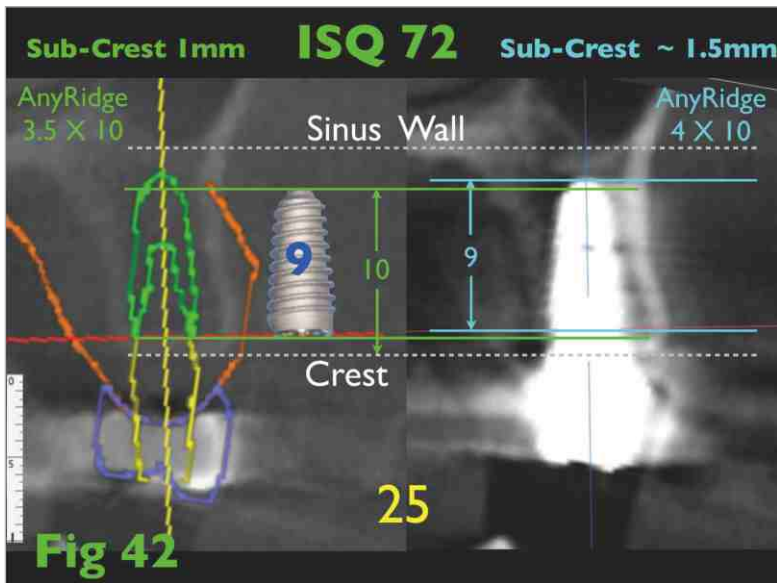


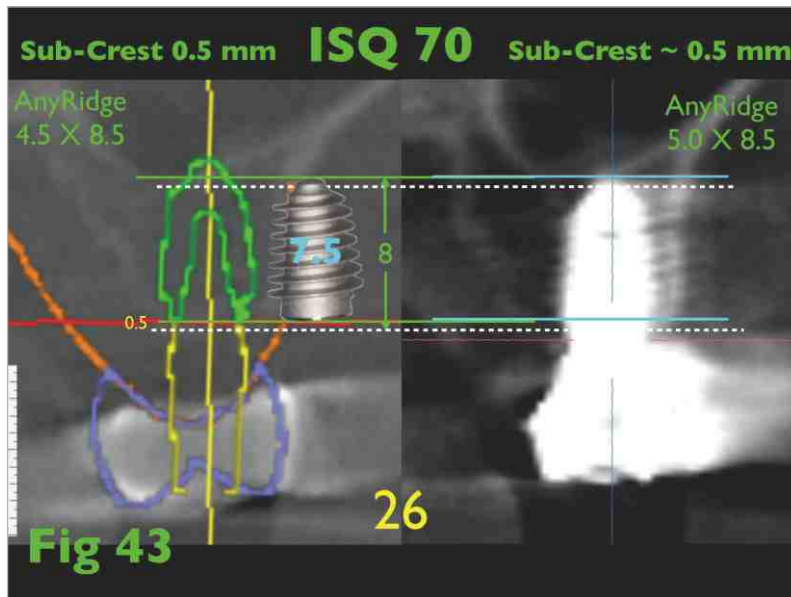
接著來植26(Fig32)，原先計劃植AnyRidge 4.5*8.5，sub-crest 0.5mm，所用的Drills如Fig33，Try Fixture時發覺ISQ不夠，立即換5.0*8.5 (Fig34)，測ISQ 70，(Fig35)，還不錯的Initial Stability，Fig36可見植入的兩支植體，裝上所附的Zirconia Abutments (Fig37. 38)，再放入PMMA Provisional Crowns (Fig39. 40. 41)





術後照CT，並和原先治療計劃做Superimposed，25(Fig42)，Superimposed在Sinus Wall下緣和Buccal Crest(白色虛線)，原先計劃的Fixture放在兩條綠色線間，我們為了更高的ISQ，植入位置在兩條淺藍色線間，深入約0.5mm，sub-crest 1.5mm，ISQ值72，得失之間覺得還不錯。26(Fig43)，Superimposed在Sinus Wall下緣和Buccal Crest(白色虛線)，預定植入位置(綠色線間)和實際植入位置(淺藍色線間)幾乎完全一致。這可能由於原先就設定植在Sinus Wall下緣，不準備做Sinus Lift，因此Sinus Wall是一個絕佳的Stopper，執行結果是滿分！只是一樣的，為了達到理想的ISQ，我們選了大一號的植體，由原先的4.5*8.5改為5.0*8.5，ISQ值70。



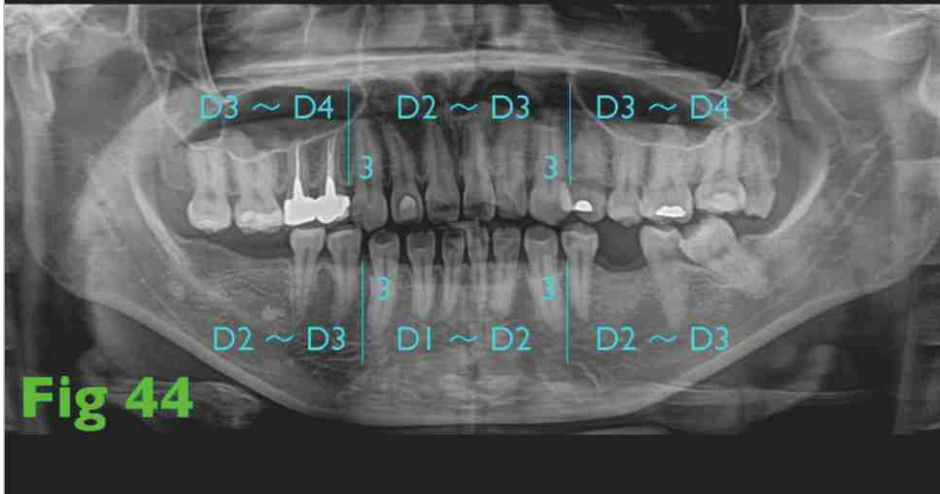


討 論

Carl Mich依Bone Density把全口牙齒分成六區(Fig44)，上下顎都以犬齒當界標，上顎前牙區(13~23)的Bone Density大都屬於D2~D3;上顎後牙區則D3~D4;下顎前牙區(33~43)D1~D2;後牙區D2~D3，這當然僅供參考，即使從CT上依灰階圖也很難精準判斷Bone Density，在Prepare時的感覺或許準些，在鎖植體時的Torque值更準，ISQ也是一個較佳的指標。在此提供一個我們在一般Case用Drill的參考基準(Fig45, 46)：若Bone Density屬於D1，則Drill用到和植體相對應的 size，若屬於D2，則選擇小1到2號的Drill; D3則選小2到3號的Drill; D4選小3到4號的Drill，這當然僅供參考，因即使同屬D4，它的Range可說極大！

Mega Gen提供One Day Implant的Drills，尺寸依序：1.8，2.0，2.5，2.8，3.3，3.8，4.3，4.8，5.4，5.9，第一支植體最後選擇4.0*10，Prepare時覺得Bone Density屬於D3，若依我們慣用的標準，小2到小3號的Drill為2.5mm到2.8mm，這個Case我們的Final Drill為2.5mm，但sub-crest 1.5mm比預定值深入0.5mm，ISQ72。我們探討的結果是，在One Day Implant因沒翻開Flap，看不清Ridge Contour，因此為了Abutment置入精準，我們最後均用5.0mm的Ridge Contour Drill 整平Ridge，有可能降低部份Stability，因此在ODI case，D3可能要選小2到小4號的Drill。若覺Bone鬆軟，就選小4號，因此這個Case用到2.0mm的Drill就可，若選2.5mm為Final Drill，不要鑽到底，鑽到一半即可。用在26的第二支植體選5.0*8.5 我們則選用5號的Drill 2.5，原因是26更鬆軟(屬於D3-D4)，且植體只有8.5mm，更短的植體，D3可能要選小3到小5號的Drill(參考Fig46)。

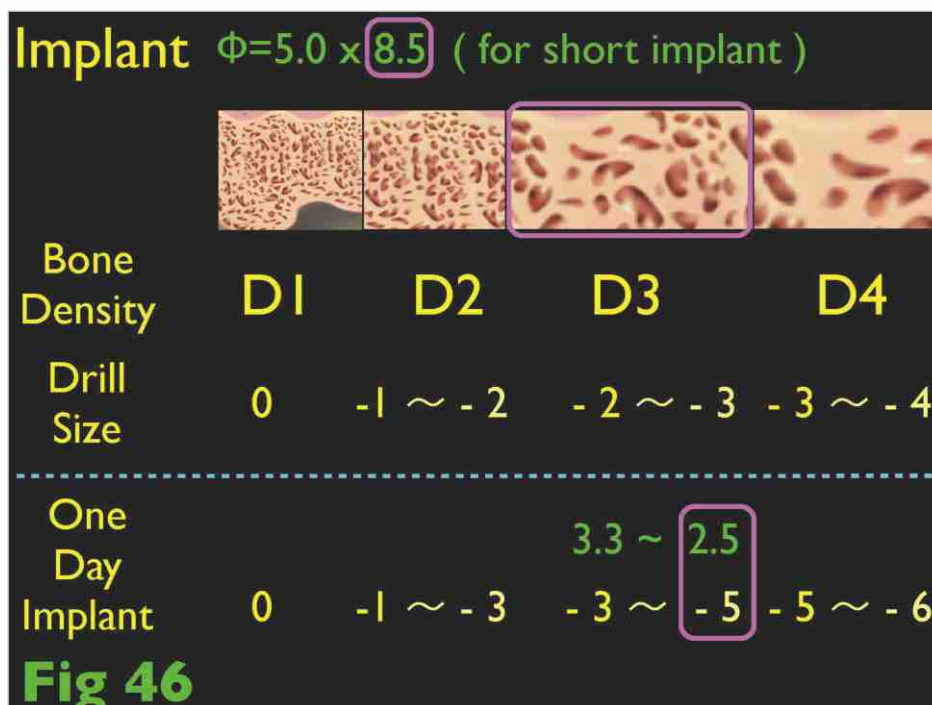
Bone Density Classification of Carl Mich



Implant $\Phi=4.0 \times 10$

	D1	D2	D3	D4
Bone Density			2.8 2.5	
Drill Size	0	-1 ~ -2	-2 ~ -3	-3 ~ -4
<hr/>				
One Day Implant	0	-1 ~ -2	-2 ~ -4	-4 ~ -5

Fig 45



總結

1. One Day Implant的CAD-CAM在兩個案例的結果均非常精準。
2. 若技術純熟，ODI至少可省下一半的時間。
3. 患者的痛苦指數降低。
4. 由於有用Ridge Contour Drill (Fig24) 整平Proximal side的Ridge，因此Stability會降低，選用的Final Drill要比傳統再小一號到二號，或者Final Drill只鑽到上半部。
5. Ridge Contour Drill可以不必下到底，特別在Long span edentulous ridge，因Bone contour較regular。
6. 最後Case selection很重要，條件好些的才鼓勵患者做One Day Implant。

兒童鎮靜麻醉應用之 Team Approach

WRITER 張鈞維 醫師

• 楊梅天成醫院牙科部

台灣的麻醉界與牙醫界的合作模式，長久以來都停留在以全身麻醉配合牙科醫療的窠臼模式在運作。事實上，國內低度發展的鎮靜麻醉技術與經驗，卻已在歐美及日韓早已發展成熟。

筆者自從學校畢業以來，也都只聞鎮靜麻醉的名詞，而未曾實際在台灣看過類似案例。直到近年來「舒眠牙醫」的風潮漸起，以及當代牙科醫療體系聘請台灣麻醉醫學會專科醫師范國棟加入當代團隊。在范醫師的積極推廣和指導下，我才有進一步瞭解學理和實際操作的機會。

其實，發展牙科門診鎮靜麻醉所需的成本並不低，除了實際操作須由麻醉醫師協助外，牙醫師更要有判讀鎮靜麻醉中病人生理變化的能力。藉由雙方的協同合作，方能順利且安全地進行各項門診鎮靜麻醉診療。然而，國內的牙科門診鎮靜麻醉仍以成人的植牙手術為主，往往最需鎮靜麻醉醫療協助的兒童牙科，反而位居少數。在資訊不全與鮮有牙科院所有能力提供門診鎮靜麻醉照護，絕大多數兒牙病童的家長只能直接跳過鎮靜麻醉照護選項，直接面對自己孩子在全身麻醉下接受牙科治療的抉擇。不幸的是，大部份家長一但聽到或聽完全身麻醉的專業解說和風險評估後，往往又放棄幫小孩接受牙科治療，任由小孩的口腔健康持續惡化，進而造成一個不正常的醫療發展。

筆者有幸在加入台灣口腔顎顏面麻醉醫學會後，漸漸了解鎮靜麻醉在世界的發展史。其實只要經過妥善的病患評估和適切的用藥選擇，往往可以讓一些有dental phobia（牙科恐懼）的成人或小孩進入一個完全不一樣的醫療情境。筆者在接受范醫師的鎮靜麻醉培訓課程中，就曾親身體驗過這樣的效果，更已從接受過門診鎮靜麻醉的大人或小孩身上得到相當高的評價與回饋。也許未來會有比鎮靜麻醉更好的方法或藥物出現來幫助牙科治療，但現階段不可否認的是，Propofol 與Midazolam結合靶控注輸泵浦的靜脈鎮靜是相當安全和舒適牙科門診照護選項。所以，各位牙醫界同道在向有此類鎮靜需求的病友介紹牙科麻醉方式時，實在不應忽視這一塊在台灣已逐漸發展的照護技術。

歐美兒童牙科因為普遍使用笑氣鎮靜，除病情和治療內容複雜，才會進一步使用口服或靜脈鎮靜藥物及全身麻醉。由於台灣牙科院所使用笑氣的比率太低，究其因，一是全民健保的笑氣給付太低，二是建購完善笑氣輸入／排放管線系統的所需花費不小，甚至高過靶控注輸靜脈鎮靜的軟硬體設置成本。因此，我們是否應該給予有鎮靜麻醉特殊需求的兒

童和家長多一些選擇，讓他們知道且瞭解兒童牙科看診的另一種模式，以提升整體台灣兒童牙科醫療水準。我們不應只會感嘆那些一而再，再而三出媒體新聞，看著家長不忍心自己小孩躺在診療椅上無助的哭鬧，或強逼小孩就醫的景象。這些傳統行為管理幫助效果有限的診療經驗，非但無助於解決看牙恐懼的問題，還造成醫病關係的緊張化，更間接造成不少家長放棄為自己的孩子治療牙科疾患，相信從事一般牙科的你我都有曾發生過。

2013年7月在韓國CDC DR. Lee來台演講前，筆者有幸可以親臨DR. Lee在韓國首爾的兒童牙科醫療中心(children dental center簡稱CDC)拜訪。那裡的小孩因為有完善的鎮靜麻醉醫療照護，所有病患家長的整體醫療滿意度都很高。筆者相信小朋友的看牙模式絕對和成人不同，所以把CDC看診小朋友的鎮靜照護方案予以分類：從一開始tell-show-do搭配笑氣麻醉輔助的小朋友（每月數千例），接著是使用口服或肌肉注射鎮靜麻醉藥物的小朋友，最後才是需要轉介至醫院口腔部門接受全身麻醉的小朋友—全年不到十例。如此一來，在CDC，非但沒有不能看診的小朋友，而且大大增加牙醫師們的看診效率。

台灣兒童牙科的鎮靜麻醉發展需要你我的推廣，唯有適當的使用鎮靜麻醉，才能帶給小朋友免於不好經歷的牙科治療記憶，同時兼顧醫療品質與安全用藥，才是牙醫師與病患及病患家長之福。

