



第45卷第3期

2025年8月

-Health News KMH-

高醫醫訊

陳原川
題



AI時代的數位牙科新視野—
打造精準、快速又美觀的牙科治療

人工植牙再進化

以前抽過神經的牙齒，
如果又出現問題該怎麼辦？

矯正治療「早」之道



牙科治療 專刊



歡迎線上訂閱電子報



意見回饋



高醫門診療系統APP行動裝置暨多元化服務
行動掛號APP線上繳費功能、門診自助繳費機、
便民系統：慢性病處方箋取號、自助掛號、就醫
指南、看診狀態查詢、交通時刻表、領用藥查詢
、醫師簡介、APP繳費收據列印等功能，歡迎民
衆多加利用。

發行人：王照元

社長：林子堯

執行編輯：林士軒

編輯委員：王碩郁、王耀廣、吳弘鈞、吳哲維

李佳蓉、卓士峯、周世華、林士軒

林克隆、林宜靜、林皇吉、林崇裕

洪微雯、高理鈞、莊蕙瑜、許瑞昇

陳立樺、陳盈君、陳美杏、黃天祈

黃旻儀、劉信良、劉佩均、鄭怡安

幹事：陳昀彤、周詩敏

攝影：彭定軒、蔡博宇

封面設計：胡依甯

出版者：高醫醫訊雜誌社

社址：高雄市三民區自由一路100號

高雄醫學大學附設中和紀念醫院

電話：(07) 3121101轉5377

印刷：德昌印刷廠股份有限公司

電話：(07) 3831238

第45卷 第3期 2025年8月1日

▶▶▶ 牙科治療 專刊

03 | 「人工植牙」再進化 /陳宗恩

04 | 以前抽過神經的牙齒，如果又出現問題該怎麼辦？

— 論非手術性和手術性重新根管治療的比較 /陳捷茹

08 | 見「微」知著－顯微根管治療 /簡瑜文

09 | Ai時代的數位牙科新視野－

打造精準、快速又美觀的牙科治療 /鄭凱駿

12 | 矯正治療「早」之道 /呂兆煜

14 | 矯正治療不嫌晚－常見的成人矯正治療 /蔡宗哲

16 | 高醫岡山醫院牙科部－口腔癌治療新據點 /蔡承熹

18 | 讓笑容更有自信－牙齒美白秘訣大公開 /林宜瑾

『人工植牙』再進化

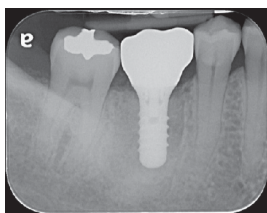
高醫牙科部牙周病科 陳宗恩主治醫師



何謂人工植牙？

於缺牙區之齒槽骨植入鈦金屬人工牙根，等待人工牙根與齒槽骨整合後製作假牙，完成植牙補綴物重建，恢復咀嚼功能；隨著醫療的發展，植牙過程不斷演進，讓整體流程更加精準。

人工植牙治療簡易流程介紹：（如牙科X光所示以植牙重建右下第一大臼齒缺牙區）

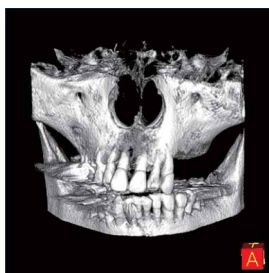


1. 術前缺牙區條件評估
2. 植體置放位置定位
3. 第一階段植體手術
4. 第二階段假牙製作
5. 長期追蹤與保養

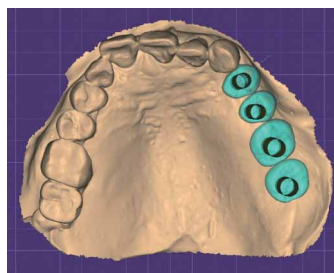
『人工植牙再進化』—數位植牙導板

結合牙科3D電腦斷層（圖一）以及模型匯入軟體，在植牙手術前先電腦輔助設計補綴物重建位置（圖二），並確認手術位置之骨頭條件，包含寬度、高度以及周圍相關重要構造（神經血管、上顎竇），並藉此規劃在手術前與病患充分討論說明治療計畫，確認後列印製作出數位植牙導板（圖三），於植牙手術時運用此導板可精準、快速以及安全的把植體置放於術前規劃之理想位置並完成後續補綴物製作（圖四）。

也因為術前有完整的評估以及規劃，讓術中更安全、更放鬆、更快速的執行，並把植體放置到最理想的位置；術後達到更舒適的傷口照護，減少疼痛。從此，恢復口腔功能與健康，提升個人的生活品質。



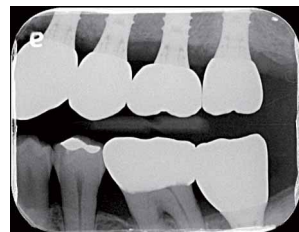
圖一



圖二



圖三



圖四

時段	一	二	三	四	五	六
上午					高醫	
下午	高醫 岡山					
夜診						

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

以前抽過神經的牙齒， 如果又出現問題該怎麼辦？

一 論非手術性 和 手術性 重新根管治療的比較



高醫牙科部牙髓病暨牙體復形科 陳捷茹主治醫師

牙齒在經歷大型蛀牙、大範圍補牙、製作假牙、外傷撞到……等各種傷害與刺激後，位於牙齒內部的牙髓組織（內含神經血管）可能因此發炎或壞死，進而導致病人出現疼痛、膿包、口內/外腫脹等症狀；而牙根周圍的齒槽骨，亦可能因細菌感染造成破壞，X光片上會顯示灰黑色病灶影像，此時，我們需要藉由根管治療（即俗稱的抽神經），來清除牙齒內的感染源，使症狀能夠緩解，周圍組織得以修復。然而，若牙齒已經接受過根管治療了，但症狀卻未能改善或者復發，又該怎麼辦呢？

根管治療後症狀未改善的原因，可能有：（1）根管內感染、（2）根管外感染、（3）異物發炎反應、（4）囊腫、（5）牙根斷裂、（6）牙髓－牙周合併病灶等等，文獻指出目前佔最大宗的原因仍為根管內感染－即牙齒內部尚有殘存細菌與感染源未被清潔乾淨。常見造成根管內感染的原因如下：

- ① 雖然根管主幹道已盡力清潔，但仍有細菌殘存於器械難以到達的根管細小側分枝當中。
- ② 第一次根管治療過程中有蛀牙未清除乾淨，或口水未能良好的被隔離，導致細菌滲漏。
- ③ 因根管鈣化、彎曲，或有根管未被找到，使得根管系統清潔不完全。
- ④ 因二次蛀牙、牙裂而導致細菌再次滲漏進根管。

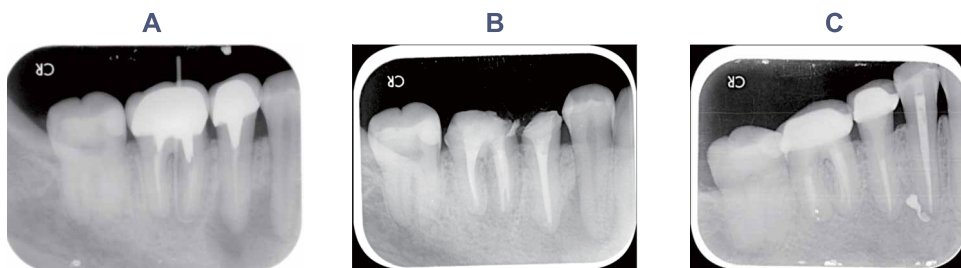
因此，針對有感染未能被完全改善的牙齒，建議考慮重新根管治療，其方式分為非手術性和手術性兩種，以下進行簡單的介紹：

時段	一	二	三	四	五	六
上午		高醫	高醫 (初診)	高醫 岡山	高醫	
下午	高醫	高醫	高醫 (初診)	高醫 岡山	高醫	
夜診	高醫					

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

一、非手術性根管重新治療：

在清除齲齒、補牙材料、假牙、牙釘等物後，器械及沖洗液會進入根管，移除根管內舊的填充材料，並重新清潔殺菌，最後再次將根管充填。治療前，建議可拍攝錐狀射束電腦斷層（Cone Beam Computed Tomography, CBCT），以利醫師找出前次治療失敗的原因。治療中更建議使用顯微鏡與超音波鑽頭，來加速移除牙釘與舊填充物，及尋找鈣化根管，除可讓根管重新治療更有效率，亦可減少為了改善視野所需要犧牲的齒質。



一名35歲女性，因右下後牙區牙齦出現膿包故前來就診。X光檢查可見右下第一小白齒、第二小白齒及第一大白齒皆有根尖病灶黑影（圖A）。在拆除假牙、牙釘後，進行右下第二小白齒及第一大白齒非手術性重新根管治療（圖B）以及右下第一小白齒根管治療。後續追蹤可見膿包及X光病灶皆已癒合（圖C）。

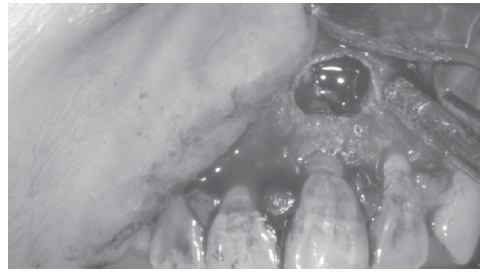
二、手術性根管重新治療：

若遇到（1）非手術性重新根管治療失敗、（2）經評估發現非手術性重新治療無法改善問題（如根管外感染、牙根結構異常等）、（3）牙釘太長，可能拆不起來或者拆除過程會造成牙根斷裂、（4）疑似牙根斷裂、（5）懷疑為其他腫瘤或囊腫等情形，則建議安排手術治療。

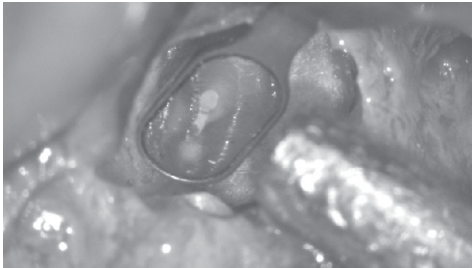
手術術式可分為：（1）傳統翻瓣根尖手術及（2）蓄意再植術。傳統翻瓣根尖手術做法為：於顯微鏡下，將患齒周圍牙齦切開翻瓣，接著挖開齒槽骨，剷除病灶組織並切除受感染的牙根末端後，以超音波鑽頭自牙根底部進行根管的逆向清潔，後以生物陶瓷材料將根管自根尖部逆向充填，以杜絕感染滲漏，最後將牙齦復位並縫合。蓄意再植術則是直接將牙齒拔出，於顯微鏡下進行根尖切除、清潔及逆充填後，再將牙齒植回齒槽骨內並進行固定。兩種術式各具有不同的適應對象及手術風險，因此，術前拍攝電腦斷層將能更有效地了解牙齒及周圍組織的結構，進而分析整體利弊。



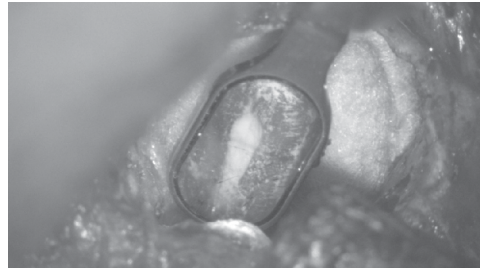
D



E



F



G



H



I

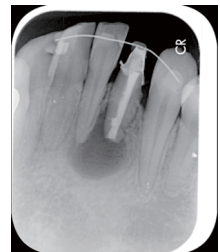
傳統翻瓣根尖手術示意圖：於顯微鏡下，將患齒周圍牙齦切開翻瓣後（圖D），將牙根尖附近齒槽骨挖開並剷除病灶組織（圖E），切除牙根末端後（圖F），使用超音波進行逆向清潔及使用生物陶瓷材料充填（圖G）。為促進齒槽骨癒合，在骨空腔處置放骨膠原蛋白（圖H）及再生膜（圖I），最後將牙齦縫合。



J



K



L

蓄意再植術示意圖：將牙齒拔出後，於顯微鏡下染色並檢查，該案例可發現牙根疑似有側方根管未被清潔到（圖J），接著切除牙根末端，針對牙根尖及側方根管開口使用超音波進行逆向清潔，並使用生物陶瓷材料充填（圖K），最後將牙齒植回原位並以鋼絲固定（圖L）。

關於非手術性及手術性根管重新治療，大致可列出比較表格如下：

選項	非手術性	手術性
對牙齒結構的影響	●牙根長度無變化。 ●若有長且粗的釘柱，可能有拆不下來或者在拆除過程中有牙根斷裂或穿孔的風險。	●需進行根尖切除，牙根長度會變短，故術後有牙齒動搖的可能。 ●蓄意再植術：在拔牙過程中可能有牙齒斷裂的風險。
對鄰近解剖構造的影響	●影響較低。	●傳統翻瓣根尖手術：可能有影響周圍解剖組織（如：鼻竇、下齒槽神經等）的風險。
治療時間	●治療次數較多，總治療時間較長。	●僅需一次手術及一次拆線的時間。
美觀	●有假牙或牙釘者，需移除並換成臨時假牙，方可接受非手術性根管治療。	●若現有假牙品質良好，則無需拆除；若品質不佳，仍建議拆除重新製作。 ●術後可能有牙齦萎縮、疤痕等副作用。
相關費用	●術前可能安排電腦斷層檢查。 ●術中可能使用顯微鏡、超音波、導板、導航輔助治療。 ●根管充填或修補時可能使用生物陶瓷材料。 ●術後可能製作假牙、牙釘。	●術前建議安排電腦斷層檢查。 ●術中會使用顯微鏡、超音波、生物陶瓷材料進行檢查、清潔與充填。 ●為利於定位及避開重要解剖構造，可能使用導板或導航。 ●若欲促進組織修復，可能使用骨粉、再生膜、膠原蛋白等材料。

需要注意的是，若是近期內做過根管治療的患者，有些人可能會產生術後疼痛，建議可先觀察，看疼痛是否隨時日緩解，若未改善再評估是否介入治療；無症狀但X光有病灶黑影者，因不確定病灶是否尚在癒合階段，建議可先定期追蹤，確認病灶是否有惡化，再安排下一步處置；若無法確認症狀來源部位，或病因不明確者，同樣建議先追蹤，以避免不必要的牙科治療。另外，若齒質結構缺損過於嚴重導致牙齒難以恢復型態，或經檢查已確定有牙根斷裂的情形，此非根管重新治療的適用對象，建議直接拔除。

見微知著— 顯微根管治療

小港醫院牙科 簡瑜文主治醫師



牙髓炎與根尖周圍炎是國人常見的牙科疾病，其起因為齲齒(蛀牙)及外傷，根據統計，該疾病的盛行率高達52%，是不容忽視且刻不容緩的議題。

牙齒的構造外層為堅硬的牙釉質、牙本質、牙骨質等硬組織，而內層為空心結構，稱為根管系統，此空間內充滿富含血管與神經的軟組織，稱為牙髓組織，而這些軟組織的血液循環僅經由平均不到0.4毫米的根尖開口供應，當細菌入侵導致組織發炎時，牙髓組織修復不易，因而在治療過程中，即使已移除微生物感染源，但嚴重的發炎反應仍可能無法控制，最終導致牙髓組織壞死，這時急性的牙髓發炎轉為牙根尖外骨頭的慢性發炎，疼痛感將大幅降低，往往病患會忽視甚至拒絕治療，但此時牙齒如同細菌培養皿般持續導致周圍組織慢性發炎，將會是糖尿病、心血管疾病等全身性疾病的隱憂。

根管治療即為上述疾病的解方之一，根管治療俗稱抽神經，但事實上並非將神經抽掉這麼簡單，而是要將牙齒內的根管空間清創以降低細菌量，然而這個空間非常的細小，有時甚至比髮絲還細，因此要將此空間清潔乾淨實屬不易，通常需要多次且長時間的療程，病患及醫師都需要耐心處理，無法一蹴而就。

根管治療的治療程序是將牙齒以高速鑽針磨穿至牙髓腔，再以細長的銼針進入根管空間擴大與清潔，傳統的根管治療是醫師在肉眼的狀態下進行以上步驟，對於前牙根管空間較大、較單純的情況或許就已足夠，但對於後牙複雜的根管型態且視線不佳的情形下，僅憑肉眼會有較多的死角，此時建議可

評估使用自費顯微鏡輔助醫師操作，顯微鏡的放大倍率為3~21倍，搭配充足的光源及尖細的超音波器械，可以更為精準的定位根管開口，減少齒質的大量磨耗，並因為清晰的視野，可以讓醫師將根管空間清潔得更為乾淨，增加治療成功率。通常建議二次根管治療、複雜根管型態、鈣化根管、根管破孔等難症治療需搭配顯微鏡療程，以利自然牙保存。

以上為非手術性根管治療，此治療可處理八成左右的牙髓疾病，然而當細菌進入治療死角，或牙齒冠部已製作假牙不便拆除時，則可進一步評估手術顯微根管治療，其治療方式為直接針對牙齒的根尖區域清創，將牙齒外的發炎組織移除，切除感染最嚴重的根尖3mm牙根，並逆向清潔3mm的根管空間後以特殊材料封填根管，以上步驟皆在顯微鏡下完成，並搭配細小的顯微器械及超音波器械操作，是十分精細的微創手術，因在顯微鏡下操作，傷口範圍小，通常1~2周可拆線，傷口癒合快速。

傳統的根管治療可以提供不錯的治療品質，但當遇到複雜根管型態、鈣化等難症時，則可經由根管治療專科醫師的評估與討論，進行手術或非手術性顯微根管治療，增加治療成功率並提升治療品質，盡力保存自然齒列。

約診電話：07-8036783 分機3233

時段	一	二	三	四	五	六
上午		小港 (初診)		小港 (約診)	小港 (約診)	小港 (約診)
下午	小港 (約診)		小港 (初診)	小港 (約診)	小港 (約診)	
夜診	小港 (約診)		小港 (約診)			

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

AI時代的數位牙科新視野— 打造精準、快速又美觀的牙科治療

高醫牙科部贗復補綴牙科 鄭凱駿主治醫師

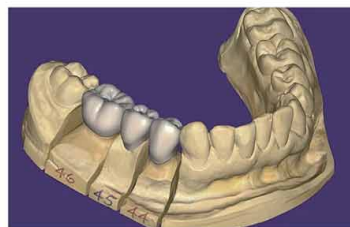
近年來要選出最夯最火熱的議題，那非人工智能AI (Artificial Intelligence)莫屬了。AI的應用越來越廣泛，對社會各方面都產生深刻的影響，醫療產業的進步也得力於AI發展而突飛猛進，各式醫療創新技術不斷推陳出新。在牙醫學領域方面，傳統治療術式往往充斥繁複的製作流程、一次性消耗材料的頻繁使用、以及補綴物精準度不足等問題，而數位牙科技術的蓬勃發展搭配上AI進步，促使過往需要曠日廢時的假牙設計製作，或手術預測模擬，能得到更為精準、快速又美觀的成效。高醫贗復補綴牙科致力於各式精密假牙的製作（包含固定式牙冠牙橋、陶瓷貼片、活動義齒、全口重建…等等），更是領先南台灣眾多醫學中心，提供完善的數位AI牙科設備，並培訓出眾多位專科醫師與專業技師，整合出「數位牙科一條龍」的優質醫療服務（圖片1）。



精準口內掃描機



臉部掃描儀



數位AI牙科設計軟體



牙科3D列印機



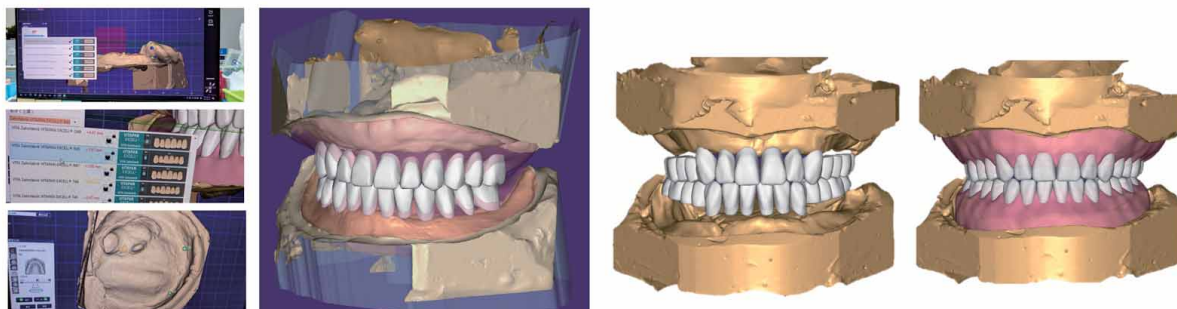
陶瓷切削機



數位電腦斷層影像

圖1：本院牙科引進眾多先進的牙科數位設備，讓治療流程及假牙製作更加精準快速

在傳統的全口重建的案例中，常常需要以活動假牙提昇患者咀嚼功能。過往活動假牙製作需要超高的臨床與製造技術，包含精密印模、上下顎咬合位置建立、人工牙齒排列、樹脂包埋與金屬鑄造…等等繁瑣的流程。而當數位設備與軟體的介入，整合AI輔助設計與精密加工儀器，使得活動假牙的設計與製造如虎添翼，不只讓活動假牙更加精密舒適，也大幅縮短患者需要就診的次數與時間（圖片2）。



利用AI數位軟體設計假牙的排列

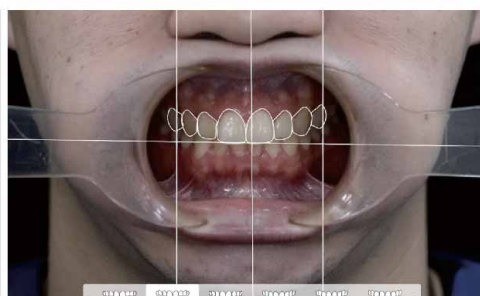
精準模擬出活動假牙的外型

圖2：利用AI數位設計與精準加工儀器，讓活動假牙更加舒適美觀，不只縮短來診次數，更讓配戴假牙的成果更加滿意。

在微笑設計與美學補綴重建方面，目前可以透過數位口內掃描機、臉部掃描儀、電腦斷層等3D影像，將患者牙齒、牙齦、唇型、臉型五官、笑容、X光…等等不同性質的醫學影像做整合，在治療初期就能利用DSD（Digital Smile Design數位微笑設計）模擬出美觀的成果，大幅提昇治療的可預測性及患者滿意度（圖片3）。



整合數位3D影像



利用AI設計美觀的牙齒外型



將新的牙齒設計導入患者原始外觀，模擬治療前後的成果

圖3：利用AI數位微笑設計，讓患者在治療前就能得到精準的模擬結果，讓治療流程的可預測性更高，患者也更加滿意。

當牙科美學越來越受民眾的重視，對於牙齒顏色與型態美學極為講究的牙醫師，致力於幫患者重建一顆「以假亂真」、「完美無瑕」的陶瓷假牙，此時不只仰賴精準的修牙技術，也需搭配AI輔助的各項比色、模擬、加工技術。利用專業的比色儀器與數位模擬系統，可將患者最自然也最美觀的牙齒顏色及型態，完美的複製到新的陶瓷假牙上，讓患者更能展現自信滿意的笑容（圖片4）。



藉由專業的比色儀器及高端攝影器材，搭配AI辨識及校正軟體。完成精準牙齒顏色模擬流程



上圖三個案例皆為本院製作的美觀全陶瓷假牙成果

圖4：照片中箭頭所指的牙齒，皆是經由精準AI輔助的比色儀器，搭配精良的加工燒製技術，所完成的超高仿真全陶瓷假牙。

數位化牙科搭配AI人工智能的新型態治療模式，就像一台高速前進的列車不斷引領著牙科醫療產業的進步，本院匱復補綴牙科不只是南部首屈一指的專科機構，更秉持著提供最佳醫療品質的熱忱，近年來不斷引進各式先進設備，擁抱AI數位牙科的浪潮，打造精準、快速又美觀的牙科治療，提昇南台灣民眾的口腔健康與福祉。

時段	一	二	三	四	五	六
上午	高醫 (約診)	旗津 (約診)	高醫 (約診)	小港 (約診)	高醫 (初診)	
下午		旗津 (約診)	高醫 (約診)	小港 (約診)	高醫 (約診)	
夜診	高醫 (初診) (每月奇數週)					

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

矯正治療「早」之道

高醫牙科部齒顎矯正科 呂兆煜主治醫師



兒童及青少年「早」期齒顎矯正的重要性

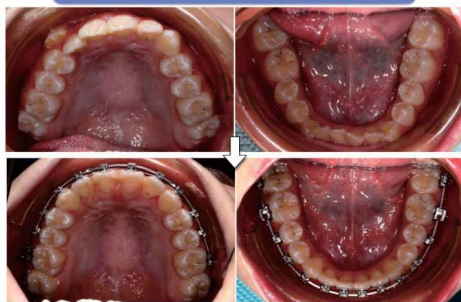
在矯正醫師的日常工作中，兒童及青少年的患者，就佔了大約一半左右，當初診面對患者家長或主要照護者擔心地詢問：「醫生，請問我們家小朋友需要矯正嗎？現在就要開始治療嗎？」我們都會耐心地和小朋友的家長解釋『治療時機』的重要性。

針對不同的咬合不正問題，介入的時間當然就會有所不同，有些治療需要及早介入（例如：已至恆齒萌發年紀，但因空間不足導致恆齒無法正常萌發），而有些則可以先追蹤觀察（例如：輕微的齒列不整且不影響清潔），有些狀況甚至需要先等小朋友生長發育趨於穩定方可進行治療（例如：下顎過度生長發育，導致下顎產生戽斗情況），但不管是諮詢什麼樣的矯正問題，都會需要搭配矯正標準的資料收集（印齒模、口內外相片的拍攝、相關X光片照射）、分析並討論及訂定治療計畫，有時候甚至需要輔助牙科電腦斷層和會診其他科別協助（例如：口腔顎面外科）方能提供較完善的治療。以下將介紹幾個門診常見，且透過早期矯正治療能夠改善的問題。

1 齒列排列凌亂，透過矯正治療，改善清潔困難度並降低蛀牙風險：

許多兒童因牙齒萌發空間不足，導致牙齒擁擠、不整齊，而當牙齒過於擁擠時，清潔的死角便隨之增加、牙刷與牙線無法有效接觸齒面，導致牙菌斑累積並增加蛀牙與牙齦炎的風險。此外，若清潔不良情況持續存在，也可能進一步影響恆牙的健康發育。透過早期矯正治療，如擴弓、導引乳牙脫落、或利用簡單裝置重新分配牙齒空間，不僅能改善外觀，更可降低未來牙齒疾病的風險。（見圖1）

開始治療前，上下齒列較為凌亂



經矯正治療，齒列逐漸整齊

2 犬齒或其他阻生齒，早期接受矯正治療，並將阻生齒拉出：

上顎犬齒是口腔中萌發位置最複雜的恆牙之一。若犬齒因空間不足而發生阻生、未能順利萌出，可能會導致鄰近門牙根部吸收（見圖2-1），嚴重者甚至需拔牙處理。臨床上，透過早期X光診斷（見圖2-2）可及早發現犬齒阻生的潛在問題，若能在孩童約9至12歲階段介入治療，如移除乳牙、擴張牙弓或透過固定矯正裝置牽引犬齒順利萌出，不僅可避免牙根吸收的風險，也有助於建立完整且穩定的齒列結構。（見圖2-3、2-4）

右上阻生犬齒，造成鄰近門齒牙根吸收



圖2-1



圖2-2

矯正治療搭配手術，將阻生門齒牽引至定位

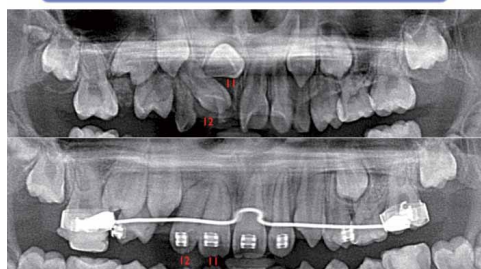


圖2-3

矯正協同手術，將阻生齒牽引後，進一步排齊



圖2-4

時段	一	二	三	四	五	六
上午			高醫	高醫	高醫	高醫 (第三週小港)
下午	高醫	高醫岡山 (隔週)	高醫		高醫	
夜診	高醫 (隔週)	高醫岡山 (隔週)	高醫 (隔週)	小港 (隔週)		

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

3 咬合干擾導致前牙錯咬，經局部矯正治療，去除干擾、恢復正常咬合關係：

兒童期常見的咬合異常之一為前牙錯咬，這類錯咬不僅會影響門牙美觀，也可能造成下顎因傾向避開干擾，導致偏向一側發育，進而產生顫顎關節問題或臉部不對稱。若能在早期發現並進行局部矯正治療，如利用活動或固定式矯正器調整咬合關係，通常能在短時間內獲得良好效果，同時減少未來全面矯正治療的難度與時間。（見圖3）

經矯正治療，去除咬合干擾，順利改正錯咬



4 生長發育調控，在適當生長階段介入，改善不良骨性顎間關係：

戽斗（因骨性下顎前突或上顎後縮導致）常具有家族遺傳傾向，且多在青春期生長高峰前顯現。若等到成年後才進行矯正，往往需配合正顎手術才能徹底改善。然而，在兒童或青少年生長高峰前期介入，透過功能性矯正裝置（如下顎顏托、面弓等）可引導顎骨發育方向，改善下顎過度前伸的情況，減少未來手術的必要性。此類治療須依據患者生長發育狀態，判斷黃金介入時機，因此定期就診與專業評估格外重要。

結語：

早期齒顎矯正不僅是著眼於「美觀」，更著重於「預防」與「功能」。對於處於發育期的兒童與青少年而言，及早發現並處理牙齒排列與咬合異常，可為口腔健康奠定良好基礎。建議家長若懷疑兒童有相關矯正問題，可安排初次矯正諮詢，讓專業醫師提供評估與建議，掌握最佳治療時機，為孩子打造健康自信的笑容。

矯正治療不嫌晚－ 常見的成人矯正治療

高醫牙科部齒顎矯正科 蔡宗哲主治醫師



牙齒矯正不只是兒童與青少年的專利，隨著醫療技術的發展、大眾對口腔健康美學的重視以及跨科治療的需求，成人的矯正治療也相當常見。對於成人而言，矯正治療的目標與挑戰可能與青少年不同，更需要整合性思維與多學科合作。常見的成人矯正治療大致可以分為：前牙美學需求、配合鑲復補綴物需求、配合手術需求等。

前牙美學：讓笑容更美好

許多成年人選擇矯正治療，是出於改善美觀的需求。齒列排列不整、缺牙、笑齦(gummy smile)、牙齒型態變異等，為常見成年人尋求矯正治療時的問題。針對前牙美學的矯正，醫師會特別重視牙齒在微笑曲線中的位置、軟硬組織的平衡與牙弓、牙齒形態。必要時會與美學修復或牙周手術治療配合，調整牙齒本身的比例或者牙齦的型態，使矯正後的笑容不僅整齊，還兼具協調與美感。

案例一：雙側釘狀齒以矯正治療合併全瓷貼片治療之案例



治療前



治療後

配合鑲復補綴物需求：鑲復醫師的最佳隊友

案例二：左下第二大臼齒前傾使用局部矯正配合左下第一大臼齒植牙之案例

對於長時間缺牙的成年人而言，缺牙區周圍的牙齒常會有移動(migration)佔據缺牙空間（缺牙區周圍的牙齒會因移動(migration)作用佔據缺牙空間），或更甚者，使咬合崩塌(bite collapse)，讓植牙或假牙製作困難。此時，透過矯正治療，可以重新排列牙齒、恢復足夠的空間與較為理想的咬合關係，為後續的植牙或假牙創造更理想的空間，協助鑲復醫師克服困難的全口重建。

治療前



治療後



時段	一	二	三	四	五	六
上午	高醫	高醫			高醫/ 小港	高醫
下午	高醫	高醫/ 岡山	高醫	高醫	高醫/ 小港	
夜診	高醫	岡山				

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

案例三：矯正治療合併全口重建之案例



合併正顎手術：讓您改頭換面

較嚴重的骨骼問題如：俗稱戽斗的下顎前突 (Mandible prognathism)、下顎後縮 (Mandible retrusion)、骨性開咬 (Skeletal openbite) 等，無法單純只靠矯正治療改善，而需要合併正顎手術同時改善骨骼結構以及牙齒排列，使術後外觀與功能同時獲得改善。雖然所花費的時間心力多於單純矯正治療，但對某些患者來說，如此才能真正改善外觀及咬合。

案例四：矯正合併正顎手術改善咬合及外觀之案例



只要願意花時間，矯正從來不嫌晚

成人矯正的價值，不只在於牙齒變整齊，更在於透過整體性的診斷與跨科別共同治療，讓口腔恢復健康、功能與自信。無論是追求前牙美觀、重建缺牙咬合，或解決骨性結構問題，矯正治療對於不同的年齡層都有其重要性。雖然矯正治療的療程動輒3~5年，但只要條件適當，年齡不會是您進行矯正治療的阻礙。而隨著數位牙科的發展，除了傳統的矯正裝置外，也可以選擇美觀度較高的隱形矯正裝置。在跨科整合上也可以配合口內3D掃描、錐狀束電腦斷層 (Cone Beam Computed Tomography, CBCT) 與數位模擬，預測牙齒移動、補綴物位置、手術規劃，讓不同科別的治療計畫無縫接軌。與其因年齡而卻步，不如與專業醫師討論，針對自身需求擬定最合適的治療計畫。讓笑容回到最佳狀態，從來都不嫌晚。

高醫岡山醫院牙科部－ 口腔癌治療新據點

高醫岡山醫院牙科 蔡承熹主治醫師



口腔癌是口腔疾病中最棘手、最難治療的一項，民眾需要尋求具有口腔顎面外科的醫院治療。高醫岡山醫院牙科部除了一般家庭牙科、牙周病科、補綴科、根管治療專科以外，口腔顎面外科也是本院牙科部發展的重點之一。自高醫岡山醫院牙科門診、病房及開刀房啟用，各項口腔顎面外科手術，包含深部阻生齒拔除、良性腫瘤、惡性腫瘤、顏面外傷、頭頸部感染、植牙及大範圍補骨手術、正顎手術等，也開始在高醫岡山醫院為北高雄患者服務。(圖一及圖二)



圖一：高醫岡山牙科門診手術室



圖二：高醫岡山開刀房

口腔癌的治療流程繁瑣，先從門診臨床檢查及切片診斷開始，接續安排電腦斷層及其他各項身體檢查，並會診麻醉科進行術前安全評估。手術會根據檢查結果決定腫瘤切除的範圍，包含是否需同時進行上、下顎骨切除，合併頸部淋巴廓清術…等。

腫瘤切除的缺損大小與型態也會決定重建的方式。臨床上第一、二期的腫瘤切除，大部分都能使用初級縫合、大腿分層皮膚移植或人工皮修復傷口；第三期、四期的腫瘤切除缺陷，為求術後美觀與功能的重建，則需考慮區域皮瓣或游離皮瓣。游離皮瓣的優勢是可重建較大的傷口缺損，但缺點則是較長的手術時間及住院天數，且術後需有加護病房專人照護，故此項跨科手術的方式在高醫岡山醫院尚未開始執行。若術前檢查評估需游離皮瓣重建的患者，則會轉送至高醫本院開刀房，與整形外科進行跨科手術合作。

時段	一	二	三	四	五	六
上午			高醫岡山			
下午	高醫口腔顎面外科		高醫岡山			
夜診						

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」



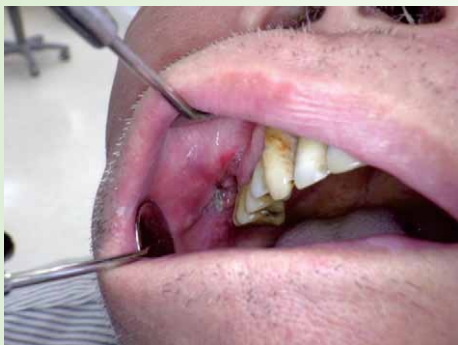
圖三



圖四

圖三及圖四：左頰口腔癌第三期於岡山牙科切片確診，經術前各項檢查後，安排至高醫本院開刀房，與整形外科進行跨科合作手術。

部分第三、四期口腔癌切除後的缺損，可以選擇使用區域皮瓣(如下頰皮瓣、顳肌皮瓣、胸大肌皮瓣…等)進行重建，患者可以在高醫岡山醫院就近處理。68歲A先生因右頰未癒合的口腔潰瘍(圖五)至高醫岡山牙科求診，在門診切片檢查、電腦斷層及其他檢查後，診斷為口腔鱗狀上皮細胞癌第三期。患者在高醫岡山開刀房進行腫瘤切除手術、上顎骨部分切除及右頸淋巴廓清手術。因腫瘤切除缺損造成口腔及鼻竇相通，故選擇顳肌皮瓣，可提供大量軟組織重建缺損，避免術後口鼻竇瘻管之併發症(圖六)。術後因病理報告在顯微下發現腫瘤神經侵犯，也安排患者至高醫岡山放射腫瘤科進行放射線治療，減少長期癌症復發之可能性。



圖五



圖六

許多口腔癌病友從經歷癌前病變到口腔癌的過程，常是因為就醫不便、或醫療資訊在偏鄉地區缺乏等因素，造成延誤治療，大幅降低了長期存活率。鑒於高醫岡山醫院開刀房及病房日漸完整，牙科部得以將高醫本院的口腔癌醫療資源，提供至高醫岡山醫院以服務北高雄居民，病友不論是口腔癌相關的檢查診斷、開刀住院、術後追蹤、急症處理等，都可以省下30~40分鐘的路程就近治療。

讓笑容更有自信－ 牙齒美白秘訣大公開

高醫牙科門診部 林宜瑾主治醫師



1 牙齒美白的原理與種類

- ◎**美白原理**：牙齒美白的基本原理是利用氧化劑（如過氧化氫）分解牙齒表面或內部的色素，使牙齒變白。這些色素可能來自飲食、抽煙、年齡或某些藥物（如四環黴素類藥物）。
- ◎**牙齒美白的方法**：
 1. **牙科專業美白**：由牙醫師於門診進行，通常使用更高濃度的美白劑和專業設備，如冷光美白。這種方法效果顯著且較快，但需要由專業人員操作。
 2. **居家美白**：包括牙醫開立的美白凝膠搭配客製化牙托，使用這些產品時，通常需要在家中自行操作，並依照指示使用。這些方法效果相對較慢，但相對安全且方便。
 3. **市售美白產品**：如美白牙膏和美白牙刷等，這些產品通常適用於維持牙齒原有的顏色，並能夠輕微去除表面污漬，但對於深層色素的清除效果有限。

2 牙齒美白的效果與持久性

- ◎牙齒美白的效果因人而異，取決於牙齒的原始顏色、色素的來源以及所選擇的美白方法。
- ◎一般來說，專業的診所美白效果會比居家美白或市售產品更加顯著，但持久性通常會受飲食和生活習慣的影響（如咖啡、紅酒、吸煙等）。
- ◎美白效果持久時間因個人差異而有所不同，通常可以維持數月到一年，之後需要進行維護。

3 牙齒美白的安全性與風險

- ◎**牙齒敏感**：美白過程中，部分人會經歷牙齒敏感的情況，尤其是使用高濃度美白劑或過度美白時。這種敏感通常是暫時性的，可以隨著停止使用美白產品而緩解。
- ◎**牙齦刺激**：如果美白劑不慎接觸到牙齦，可能會引起刺激或不適，使用時需小心避免接觸到牙齦。
- ◎**過度美白**：過度頻繁地使用美白產品或過高濃度的美白劑可能會損傷牙齒表面的琺瑯質，導致牙齒變脆、變黃、或增加牙齒敏感。

4 哪些情況不適合進行牙齒美白

- ◎**孕婦或哺乳期婦女**：由於一些美白成分可能會對胎兒或嬰兒造成影響，建議在此期間避免使用美白產品。
- ◎**未治療的牙齒問題**：如果有牙齒蛀牙、牙周病或其他口腔問題，應先治療這些問題再進行美白，避免加重病情。
- ◎**牙齒過於脆弱或琺瑯質已受損**：若牙齒的琺瑯質已經退化或損耗嚴重，進行美白可能會加劇牙齒敏感或導致更多的問題。

5 牙齒美白的預防與維護

- ◎**維持牙齒清潔**：定期刷牙並使用牙線，可以有效去除牙齒表面的污漬，防止色素沉積。
- ◎**定期看牙醫**：每年定期檢查牙齒並進行專業清潔，不僅有助於去除牙齒表面輕微污漬，也能保持口腔健康。
- ◎**避免色素食物和飲品**：減少咖啡、茶等深色飲料之攝取，避免抽煙，有助於保持牙齒的潔白。

6 常見的牙齒美白認知誤區

- ◎**美白牙膏不會大幅改變牙齒顏色**：雖然一些美白牙膏可以有效去除表面污漬，但它們對牙齒的顏色改變有限，並不具備強效的美白效果。
- ◎**市售美白產品效果慢**：雖然市面上有各種美白產品，這些產品的效果通常比專業門診的美白方法要慢很多，因此對於想要快速見效的人可能不太理想。

總結建議

美白牙齒是可以改善外觀的一種方式，但在選擇美白方法時，應該注意安全性並選擇合適的方案。最好的方式是諮詢牙醫師，選擇適合自己牙齒狀況的美白方法，並遵守正確的使用規範，以確保既能達到理想的美白效果，又不會損害牙齒健康。

*週六門診為輪值，日期請參考醫院門診表及系統公告

時段	一	二	三	四	五	六
上午	高醫 岡山	高醫	牙科 門診部			*牙科 門診部
下午	牙科 門診部		牙科 門診部	牙科 門診部	牙科 門診部	
夜診				牙科 門診部	牙科 門診部	

高醫院外牙科門診部，

地址：高雄市新興區中山一路36號（近捷運美麗島站3號出口）

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

國內郵資已付
高雄郵局
許可證第26號
高字第23號

高醫醫療體系



-KMU Affiliated Healthcare System-

高醫醫療體系牙科團隊 關心您的健康



高雄醫學大學附設中和紀念醫院

1957年創立



高醫院外牙科門診部地址：
高雄市新興區中山一路36號



2024年

高雄醫學大學附設高醫岡山醫院



1998年

高雄市立小港醫院



2014年

高雄市立旗津醫院



高雄醫學大學

1954年創立

- 總機：07-3121101轉9
- 人工電話掛號：07-3212831(08:00~16:00)
- 語音掛號：07-3208181、07-3218753(24小時)
- 聯合服務中心【轉診(檢)、病歷複製申請、病友服務】：07-3208143
- 健康管理中心諮詢：07-3208269(08:00~17:30)

歡迎輸入您的電子郵件訂閱《高醫醫訊》電子報



掃描訂閱
電子報



讀者
意見回饋