

醫師 您好：

在植牙這個領域，我們牙醫師要懂、要學的實在太多，如同Tarnow所說“不要當個木匠，而是要當一位真正可為病患解決問題的牙醫師!”

所以台灣ICOI與哥倫比亞大學提供了一個進修的管道，並規劃出一個完整的植牙課程，本課程講師除了國際級大師Dennis Tarnow之外，像Dr. Stephen Wallace、Dr. Stephen Chu等知名的講師均會參與，讓各位學到一個完整的植牙課程，帶領您進入不一樣的植牙境界。

本課程為期二年，共五次，參加完成此課程，不但可以深入植牙殿堂，同時經過考試也可取得ICOI最高榮譽的Diplomate及Fellowship。

目前的植牙學會有二十多個，在診所的經營上，取得一家國內植牙學會的Diplomate是必須的，但要得到患者更多的認可及信任，取得國際會員最多、歷史最悠久、最有公信力的植牙學會ICOI的Fellowship及Diplomate是必須，目前世界先進國家如日本及美國的牙醫師，政府要認可您能進行植牙手術，至少就必須取得像ICOI的Fellowship，這是個趨勢。所以在此邀請您加入ICOI成為會員，再一步一步取得Fellowship及Diplomate，進入這個植牙的大家庭，同時ICOI除了舉辦台灣每年的會員大會之外，在世界各地也會舉辦亞太年會及世界年會，一年有三次提供最優質的植牙知識及技巧的饗宴，讓您不只是個木匠，而是位真能正造福患者的牙醫師。

歡迎您共同來參與。

ICOI台灣國際口腔種植醫師學會 理事長王棟源 敬上



第一屆哥倫比亞證書認證課程~學員分享

得知Biological width之父Dr. Tarnow與哥倫比亞大學開辦的植牙課程即將於年底開課，而且五階段課程中有兩次在台灣舉行，只需要去紐約兩次，當下就決定要參加這個難得的課程。

經過長途飛行到令人神往的大蘋果，第一口吸入的冷冽空氣讓我精神為之一振。從甘迺迪國際機場到落腳的旅館，一路上高樓大廈櫛比鱗次，紐約街景既陌生又倍感新鮮，我終於踏上新大陸了！想到明早的課程與能近距離目睹大師風采，興奮地睡不著覺。

紐約的清晨是另一層次的寒冷，我們集合在哥大校園內，沒想到迎面走來的就是Dr. Tarnow！眾人像見到偶像般搶著與他合照，充滿自信氛圍的他親自領我們上樓，前往接下來五天上課的教室。由於事前就先分配好各自的任務，我必須專心地抄寫筆記，所以精神特別集中，卯足全力振筆疾書，深怕漏寫了什麼細節或臨床步驟。授課教師皆一時之選，有許多醫師都與Dr. Tarnow合作多年，講解精闢，又能夠與基礎學科緊密結合，不論是植體的設計概念、骨移植材與再生膜的各項優劣比較、矯正與植體的相互應用、軟硬組織的保存術式到最新的研究結果等等，都不斷提出與我們討論，並給我們一套完整且有系統性的觀念。

我認為學習一門學科，連續性與完整性是很重要的事。ICOI與哥倫比亞大學所開辦的植牙課程，不僅能夠吸收到植牙領域最新的研究結果，也可以偷學到大師們在臨床工作時的小撇步。萬丈高樓平地起，觀念的地基打穩了，植牙工作的變化與手段想必可以駕輕就熟，倒吃甘蔗般越發熟練，得到更完美的成果。

桃園縣 潔明牙醫診所 戴育傑醫師



『沐浴春風』，我想用它來形容這一年ICOI的課程心得結語。這一年中我常將這種感受來與孩子分享，充實的課程及完整的吸收、應用，對我而言，是種喜悅的成就感。

記得去年的秋天接到課程訊息，還在猶豫，因為是第一屆，沒有前輩的經驗，倒是擔心會不會又是一個花錢買學分的課程，但老婆鼓勵：「凡事都有先鋒隊，況且授課講師又那麼難得，報名吧!...」沒錯！除了從Dr. Tarnow身上我學到很多扎實的觀念，無論是學理或臨床，我都一一去驗證了，獲益良多。每回的讀書會，同學的分享更讓我有如讀了萬卷書、行萬里路的經驗，在植牙的臨床經驗上，我算資淺的，雖多年來一直不斷四處取經，但總覺得少了點連貫、全套的扎實感，一年下來在這方面，意猶未盡，似乎一年就此結束有點可惜。但... 學習的路是永無止境的，期待與ICOI一同學習、成長。

台中市 尚豪牙醫診所 陳亮緯醫師



台灣國際口腔種植醫師學會

Add: 110台北市信義區吳興街250號(北醫口腔醫學院5樓-ICOI辦公室)

Tel:02-23780325 Fax:02-66021089 官網→<http://www.icoi-ap.org/>

CVDVale 喜畢登維而

無痛磨牙系統

全新概念超音波磨牙鑽針，壽命高達300次以上。
磨牙不痠痛、不出血，降低恐懼感，醫病雙方都輕鬆。



產品特點

- ★ 對軟組織不具切削力
- ★ 噴水冷卻方式
- ★ 超音波震盪方式取代旋轉方式
- ★ 臨床操作無壓力
- ★ 33種鑽針具有不同角度與外型



專利化學氣相沉積製程
(Chemical Vapor Deposition)

高使用壽命的鑽石鍍膜



超值特惠
不買可惜

方案一：買喜畢登無痛磨牙鑽針

買2送1

方案二：買畢登無痛磨牙鑽針

買4送2



再送 轉接頭一只

<< 備有多家廠牌洗牙機轉接頭

CVDentus®

喜畢登無痛磨牙鑽針



CVDentus® 喜畢登無痛磨牙機

台灣總代理 www.tttc.com.tw
同鼎有限公司
訂購專線：(02)8981-9180

中/彰/投 - 國泰牙科器材有限公司

訂購專線：04-23780342

高/屏/彭 - 訂購專線：07-3962299

台南 - 訂購專線：06-283-0487

雲/嘉

- 聖路加牙科器材有限公司

訂購專線：05-2308777

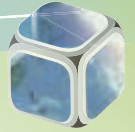
花/東

- 訂購專線：038-565009

第三屆亞太植牙學會國際年會

Meet the Trend of Innovation in Implant Dentistry
 植牙新視界 創新與邂逅

• 臺北國際會議中心(TICC)



邀請來自美國知名學府New York University Dr. Dean Vafiadis和Columbia University Dr. Stephen Chu 兩位植牙美學權威；加拿大知名學府University of Toronto口腔顎面外科權威Dr. Cameron Clokie；沙烏地阿拉伯 Eng.A.B. Research Chair for Growth Factors and Bone Regeneration齒髓學與牙周病權威Dr. Khalid Al Hezaimi及16位亞太區大師將蒞臨演講，敬請把握機會踴躍報名。

頒發學分：共約50個學分，另將發予紐約大學14小時學分證書。APAID專科醫師晚宴授證：2013/3/9 (六) 18:30

Keynote Speakers

Topic: "Ultimate Aesthetic Treatment Strategies for Multiple Anterior Implants"

Dr. Stephen J. Chu, DMD, MSD, CDT

Associate Professor and Director of Esthetic Education at Columbia University College of Dental Medicine

Topic: "Digital Era and the Future of Dentistry"

Dr. Dean C. Vafiadis, DDS

Prosthodontist, New York Smile Institute
 NYU College of Dentistry, Clinical Associate Professor, Implant Department

Topic: "Advances in Regenerative Medicine in Implant Dentistry"

Dr. Cameron Malcolm Lang Clokie, DDS PhD, FRCD(C), FICD(C), Dip. ABOMS

Professor, Oral and Maxillofacial Surgery, University of Toronto

Topic: "Installation of Dental Implants: When Is the Right Time?"

Dr. Khalid Al Hezaimi, BDS, MSC

Chairman, Eng.A.B. Research Chair for Growth Factors and Bone Regeneration

另外邀請16位來自各國講師演講主題涵蓋：

Micro-invasive periodontal and Implant treatment
 3D bone augmentation/Ridge split /Ridge preservation
 Computer guided surgery/ CAD-CAM abutment
 Advance surgical techniques for sinus elevation

收費標準	1/31 前 (含)	2/1-22 (含)	現場報名
APAID會員 協辦友會會員	NTD 9,000	NTD 10,500	NTD 12,000
非會員	NTD 10,500	NTD 12,000	NTD 13,500
研究生	NTD 3,000	NTD 4,000	NTD 5,000
牙醫系學生	NTD 400	NTD 500	NTD 700
晚宴	成人 NTD 3,000 / 孩童 NTD 1,600		

APAID 17國會員國認可之APAID植牙專科醫師證書將於本次大會審核通過後授證，詳細規則請參閱 [大會官網](#)或電 02-2886-5111#215 李小姐

亞太植牙盛宴 勢必爆滿，報名從速

<http://www.apaid.asia>



第三屆亞太植牙學會國際年會

大會秘書 陳盈安 Vivi Chen
 電話：+886-2-8226-1010*99
 傳真：+886-2-8226-2785
 E-mail: apaid@wei-han.com





BEAUTIFIL II

Beauty says it all...

第二代美觀性牙科修補材

- 高機能直接修復材、傑出美學效果及拋光性能
- 卓越的耐磨損性、生物相容性
- 具有氟釋放及再生特性
- 材料性能長期穩定
- 容易操作、不黏器具
- 抗菌斑效果



4.5G

特價好評熱賣中



BEAUTIFIL Flow Plus

高強度流動性複合樹脂 2.2G



BeutiBond™

獨特黏著劑的威力

一瓶OK!



- ◎獨特的雙重黏著性單體
- ◎即使是薄薄一層也能達到優良可預期性
- ◎一次應用
- ◎無Hema的處方
- ◎操作方便

衛署醫器輸字第020169號

包裝:
BeutiBond 6ml
小毛刷X50 柄X1
調拌皿X25

B. B是一創新的三合一第七代黏著劑。它的設計增加了效率與便利性，同時確保自然牙與樹脂或玻璃離子/樹脂複合體(GIOMER)之間可靠的結合力。B. B無Hema的處方及二種獨特單體的摻入，有助於節省時間，去除敏感反應，並能安心地達到可預期的結合力...



鼎興貿易股份有限公司

總公司 台北市長安東路二段30號 (02) 2542-0968
 桃園縣楊梅鎮三元街174號7樓 (03) 482-0752
 台中市公益路161號3樓之1 (04) 2305-3169
 高雄 高雄市光華一路206號15樓之5 (07) 222-2312
 台南 台南市光明街66巷39號7樓15室 (06) 275-5429

ImplaMate™

Introducing ImplaMate™
"The Ultimate in Implant Scaler Technology!"



Nordent
MANUFACTURING, INC.

植牙維護器械組

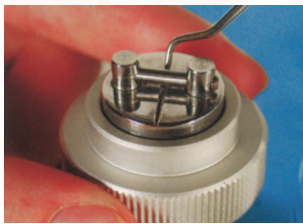
- 第五級鈦金屬, 可安全用於所有植牙支台齒
- 薄的鈦金屬刮端提供較塑膠刮端更好的通入性
- 鈦金屬刮端徹底且輕易地清除結石與殘屑
- 不需特殊處理, 適用任何滅菌消毒法
- 刃面無需磨銳處理

Solid Titanium Tips
衛署醫器輸壹字第006050號

INSTRenew ♥ 簡易三步驟 立即 銳利如新

任何廠牌, 任何型態的刮刀 (Scalers & Curettes) 皆適用!!

各廠牌型態的刮刀 (Scalers & Curettes) 標準角度皆是 75°



1 固定刀面

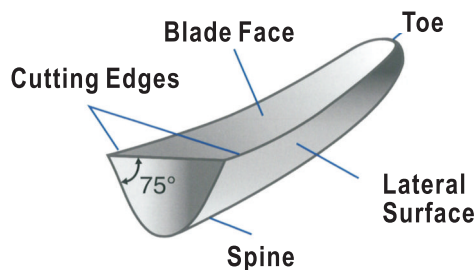


2 夾緊刮刀



3 磨利如新

器械常保如新!



鼎興貿易股份有限公司

總公司 台北市長安東路二段30號 (02) 2542-0968
 桃園 桃園縣楊梅鎮三元街174號7樓 (03) 482-0752
 台中 台中市公益路161號3樓之1 (04) 2305-3169
 高雄 高雄市光華一路206號15樓之5 (07) 222-2312
 台南 台南市光明街66巷39號7樓15室 (06) 275-5429



永不妥協的動力與安全性 準確度的完美結合

VarioSurg



進化的超音波外科
帶光纖動力超音波外科系統



VarioSurg的超音波技術和內建光源系統，提高了效率和確保在手術期間最優的可見度。應用廣泛的各種TIP，能適用於各種手術。

2012最新產品



Surgic Pro LED



亮度可調整

亮度可配合療程調整（高/低/關）。



Surgic Pro是NSK最新的外科微型馬達系統，NSK自25年前牙科植體技術問世以來，即持續研發更先進的專業等級機種，以迎合專業牙科醫師的需求。

台灣總代理



明延貿易股份有限公司

TEL: 02-2769-7700 FAX: 02-3765-1659

台北市南京東路五段188號11F-10
<http://www.changming.com.tw>

請洽全省各大經銷商

Tooth Esthetics Whitening 銳齊



前牙微創美學修復

“瓷貼面”是臨床比較形象的叫法，它的真正命名應該是“前牙瓷粘結性仿生修復”。

“瓷貼面”既能滿足仿真效果，又大量保存牙體組織、保持天然咬合狀態，避免對咬牙的磨耗，其潛力眾所周知。

目前瓷體面分為CAD/CAM瓷貼面，鑄瓷貼面和烤瓷貼面三種：

1. 氧化鋁貼面 應用CAD/CAM技術掃描模型，切削內冠，然後技師在內冠上塗瓷。制被厚度要求在0.5mm以上，由於受內冠瓷塊顏色的侷限，顏色體現不夠理想。
2. 鑄瓷貼面 採用蠟型鑄造技術形成薄片，然後外染色。傳統制作厚度要求在0.6mm以上，體現牙體細微解剖結構和顏色的通透性尚不理想。E-MAX在多種瓷塊選擇下、透明度和厚度（最薄至0.3 mm）都可達到理想程度。
3. 烤瓷貼面 翻製耐火模型後，在耐火模型上直接塗瓷烤製成型。

很多人質疑貼面強度和固定效果，的確，我們很難想像把一個很薄得幾乎透明的瓷片貼在牙面上就可以行使正常功能。權威的實驗室機構對此做了實驗，相關內容很多，在此只做簡單的介紹。

首先，基於牙齒本身的生物學特性和解剖特點：牙齒之所以有很好的硬度、強度和彈性，是由於有良好彈性的牙本質內囊和堅硬的牙釉質外殼的結合，使牙齒具有天然平衡，有很好的抗力。牙齒結構完整性的改變，會破壞這種平衡。燒瓷貼面的制作要求是在牙釉質範圍內，一方面不破壞牙齒的天然結構以保證抗力，另一方面保證最佳黏接度。其次，基於機械性能：牙齒在天然運動過程中，上顎前牙受力最大的位置在舌側窩，下顎前牙在唇側三分之一處，這兩個區域都避開了最薄弱位置（事實上在製備貼面時上顎切牙的舌窩都不會被破壞）所以看似薄弱的貼面都是在受力的安全範圍內。所以，良好的黏著技術，貼面專用黏著劑使用和病人色差型態的溝通，技師的良好配合，都使選擇貼面成為一種成功的美學修復。



銳齊專線：02-29546834
02-29549013



INTERIOR DESIGN

從平面層次延展至垂直佈局，
引導空間與人對話，
強調新型態設計的漸變，
讓空間來說故事。

台北·台中·高雄

牙醫診所·住宅·商業空間
台北市潮州街60巷10弄2-1號1樓
T:02-2396-3525 M:0920-979-906
www.nice-fit.com.tw



 九禾 室內設計



賴雪嬌

服務地區
台北市
大安區



專業、熱忱、負責

中信房屋 2704-7696
敦南成功加盟店 營業員(91) 登字第001623 號



小資時尚居
25.5坪
文山木柵國小 華廈屋新
1+1房美裝潢 附車位



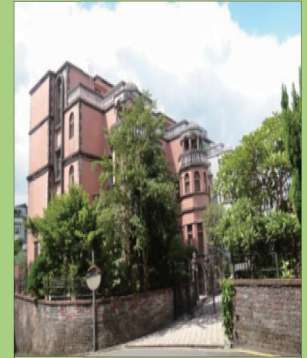
老爺山莊美墅
101坪
大湖公園站 山上風景居
獨棟5房 居家 養生 渡假



南港軟體園區
63坪
中信總部旁 美廈景觀居
3+1房雙車 捷運三高快



忠孝明曜華廈
48.8坪
國父紀念館 大巨蛋商圈
4房美裝潢 方便生活居



大湖公園美墅
213坪
瓏山林泳池 社區大戶居
獨棟四層7房 三代同堂



仁愛敦南美居
46.5坪
敦化南路一段 林蔭大道
仁愛學區 金蘭名廈4房



文山大戶美居
108坪
拾穗頂樓中樓 空中花園
5房雙車 美裝潢 景觀佳



國父紀念館美廈
108坪
仁愛光復學區 住辦皆宜
信義商圈 5房4衛 雙車



中山北路名廈
108坪
2段林蔭大道 華威藏玉
3~4房 雙車 全新名人居



中正紀念堂名廈
123坪
羅斯福路2段 古亭住辦
中正高中 5房 雙車住辦



世貿捷運站
35坪
路邊二樓 辦公店面皆可
臨江夜市 商圈人多好用



三角窗店面
54坪
泰山18甲重劃區 人多社區
挑高使用 低總價 發展中



都更透天店
57坪
民生東路2段 大馬路旁
2層另增建 土地38坪 收租中



泰山大店面
120坪
明志商圈 3C賣場承租
挑高6.8米 使用大人潮多



銀行收租店面
214坪
桃園中山天廈 1+2樓
長期收租 年300萬獲利



(02)2704-3666

敦南成功加盟店
華瑞峰股份有限公司

SKY
IMPLANT SYSTEM

德國SKY植體適用於各種骨質條件
Fast - Simple - Safe - Convenient



領航醫材



**領導品牌
健康導航**



bredent group 

over 35 years of dental innovations

領航醫材興業有限公司

地址：新北市三重區重新路五段609巷20號3F-4

電話：(02)2999-8855

傳真：(02)2999-6332

<http://www.pilotdent.com.tw>

Pilotdent Enterprise Co., Ltd.

Add : 3F-4, No.20, Lane 609, Sec. 5, Chongxin Rd.,
Sanhong Dist., New Taipei City 24159 Taiwan

TEL : +886 2 2999-8855

<http://www.pilotdent.com.tw>

公司簡介

領航醫材引進先進歐美牙科器材相關產品總代理，銷售各大牙科學校、醫院、診所。我們公司的願景『全球的視野、在地的服務』。秉持著一貫堅持的理念『品質第一、客戶至上』。領航當前之主要產品有：德國 bredent 公司 SKY植體系統、牙材系統；奧地利 HELBO 感染控制系統、日本 LED 位相差顯微鏡、法國 DHT 長效麻醉注射機。

Company Profile



HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY

德國六十年光學工藝 成就您輕鬆愉快看診

創立於 1946 年，堅守高品質家族企業傳統，創造~高品質另一個名詞: HEINE

德國光學鍍膜技術，創造出原色真實放大影像，眼距可左右獨立調整，適合不同使用者。放大鏡防塵、防水，方便清洗消毒。放大鏡可上掀與專利翻轉設計 (i-view)，使用方便。放大鏡與鏡框獨立式設計，可升級高倍率放大鏡。採用獨家 Achromatic 光學結構，視野大且景深長。聚光型 LED 無影燈，亮度達 40,000 Lux，亮度極均勻適合長時間使用。LED 燈位於雙眼間，照明深部無陰影，輕量化 LED 僅重 24g，搭配鋰電池可使用長達 17 小時。

全國預約專線：02-2578-5932

專業、寬廣-----樂於分享

木棉是一本出色具有優良傳統的牙醫人雜誌，在歷屆社長的努力之下，木棉早已是全國牙醫同儕追求新知解除迷惑的最佳參考書。

建中誠惶誠恐接任社長，希望能夠把優秀校友的專業文章分享給全國的牙醫同仁，把他們的學術涵養、智慧等，歸納條陳，讓後進學者自己閱讀，獲得先知，從別人的文章避免錯誤的失敗，而不必自己尋找經驗的教訓。透過木棉的文章，讓我們了解到牙醫學科的活潑趣味，增廣牙醫生涯的視野，得到新的可能與動力，每一回的門診都是一個案，我們希望透過專業的文章，預先暴露眾多的經驗，發展出一套對的策略，達到教育的功能。

中華民國兒童牙科學會理事長蔡珍重醫師在其第二十五屆校友會會長任內，曾提出「愛我、愛人、愛中山」的理念，提醒大家重視自我身心健康，珍惜自己更愛家人，進而回饋校友會。此一理念廣受好評，建中接任社長本諸此一精神，繼續努力，希望優秀的牙醫同仁們能夠將專業的心得、生活的感動、具體成文，投稿於木棉，使我們的牙醫生涯更專業，更寬廣，不狹窄，更樂於分享您的喜悅與快樂。

這一期木棉的誕生是在台灣經濟最困難，失業率最高的2012年，財務困頓，招商不易，其間的辛苦實不足以為外人道也。幸賴在諸多先進的不吝捐輸及優良廠商的全力贊助，木棉71期得以順利出刊。希望我們在新的文章能夠呈現新的景觀來證明中山木棉是具有新的強大生命力，深深的感謝對木棉的所有支持者。

木棉雜誌社社長 **王建中**

承先啟後 開創未來



自銜命接任木棉雜誌總編輯這個職務，開始回顧我踏入校友會這十幾年，看到許許多多的學長姐們，為了校友會出錢出力無私付出，成就了今日中山校友會如此的規模，這讓我思考在我這一任裡，到底能夠為木棉雜誌做些什麼？

在林孟禹會長及王建中社長和熱心的幹部們集思廣益，決定放下最熱門的植牙議題，反從基本的牙髓和牙周方面，來重新檢視這我們每天工作中比重最大的治療部分；這期的木棉能夠順利出刊，要感謝會長及社長的大力支持、許多校友會幹部以及作者們的辛勞付出，還有我的太太和剛滿十個月大的小孩，他們是我努力工作的原動力，也給予我參與校友會及公眾事務最大的支持。最後，希望本期的木棉雜誌能繼續承襲以往，為所有牙醫師的臨床工作及生活上，帶來最大的幫助！

木棉雜誌社總編輯 林怡成

廣告索引

封底	杏昌生技股份有限公司
封面裡-1	ICOC 台灣國際口腔種植醫師學會
2-3	同鼎有限公司
4-5	鼎興貿易股份有限公司
6	明延貿易股份有限公司
7	銳齊
8	九禾室內設計
9	中信房屋
10	領航醫材興業有限公司
11	德實科技有限公司
62-63	台灣牙醫植體醫學會
64	荷茂牙科材料有限公司
封底裡	聯雄健康事業股份有限公司

感謝以上廠商的贊助與支持，並感謝醫師
為木棉雜誌招攬廣告廠商。

迴旋手札 / A Letter from publisher

專業、寬廣---樂於分享	社長 王建中 醫師	12
--------------	-----------	----

編輯人語

承先啟後 開創未來	總編輯 林怡成 醫師	13
-----------	------------	----

佛心·良醫·中山人

永難忘懷的「廖把拔」		
追憶中山醫學大學口腔醫學院 廖保鑫醫師	採訪 整理 / Elsa	16

人物專訪 / Interviewing

回復牙床原始空間，打造完美全口假牙		
專訪本鄉英彰 醫師	整理 / 艾崙 人物攝影 / Maggie	19

專業觀點 / Professional Article

工作長度的決定	黃國浩 醫師	23
淺談根管修形	陳彥良 醫師	27
漫談根管快速修形的新思維	呂志明 醫師	30
您也可以做得到---牙髓病手術	林怡成 醫師	35

窗外有藍天 / Travel & Congress

戀上葡萄酒	作者 攝影 / 鍾介晉 醫師	47
One week night in北京	作者 / 張登信 醫師	51



發行人 林孟禹
 出版者 臺北市中山牙醫會
 榮譽發行人 賴海元 王誠良
 創辦人 梁榮洲
 總會會長 王誠良

木棉雜誌社

社長 王建中

社務顧問 黃建文 廖敏熒 曾育弘 徐勵生 許永宗
 蔡珍重 吳永隆 梁孟淵 楊晉杰 黃斌洋

總編輯 林怡成

編輯委員 呂志明 張登信 陳彥良 黃國浩 溫育騰
 廖經世（以上順序依姓名筆劃排列）

廣告經理 林希融

財務長 孫奕貞

主筆團團長 曾育弘

（中山醫學大學牙醫學系台北市校友會評議主委）

編輯顧問暨主筆團

總會會長王誠良、總會秘書長王棟源

各地方校友分會長：

基隆市校友會長何秀珍、宜蘭縣校友會長王棟源

台北市校友會長林孟禹、新北市校友會長褚文煌

桃園縣校友會長唐明欽、竹苗校友會長范光周

台中市校友會長羅界山、台中縣校友會長藍自誠

彰化縣校友會長楊旻侑、南投縣校友會長石家璧

台南區校友會長高義昌、雲嘉校友會長楊裕堂

高屏澎校友會長陳學君

歷任會長/社長	第2屆會長 吳澄洋	第3屆會長 黃維勳
	第4屆會長 李英祥	第6屆會長 何宗英
	第7屆會長 林忠光	第8屆會長 陳寬宏
	第9屆會長 林繁男	第10屆會長 陳超然
	第11屆會長 梁榮洲	第12屆會長 蘇明圳
	第13屆會長 王誠良	第14屆會長 潘渭祥
	第15屆會長 江文正	第16屆會長 徐信文
	第17屆會長 鄭俊國	第18屆會長 黃建文
	第19屆會長 郭鋒銘	第20屆會長 蔡守正
	第21屆會長 曾育弘	第22屆會長 林吉祥
	第23屆會長 廖敏熒	第24屆會長 林輔誼
	第25屆會長 蔡珍重	第26屆會長 吳永隆
	第27屆會長 梁孟淵	第28屆會長 楊晉杰
	第29屆會長 吳建德	第30屆會長 黃斌洋

主編 中山醫學大學牙醫學系 台北市校友會

社址 台北市中山北路七段220巷4之1號7樓

電話：02-2871-9365 傳真：02-2871-9377

E-mail：cs.c03485@msa.hinet.net

投稿專線 02-2871-9365 秘書 游姣姣

劃撥帳號 50176596 戶名/臺北市中山牙醫會

版面構成 青田設計工作室

出版日期 2012年12月

新聞局局版台誌字第9942號



永難忘懷的「廖把拔」

追憶中山醫學大學口腔醫學院 廖保鑫醫師

採訪 整理 / Elsa

民國一百零一年八月二十七日的早晨，廖保鑫醫師突然住進了心臟科加護病房，隔周的九月三號，他安詳的離開人世，這對所有人來說，都是一個難以接受的事實。身為醫師、也是桃李滿園的教師，沒有人遺忘的了親切和藹、努力不懈的身影……。

廖保鑫醫師長子廖翊傑回憶著爸爸說：「爸爸就像是一位超人，一般從不喊累，每次回家只願意和我們抱怨腳痠，其他事情都不講、累了也不講、身體不舒服也不講，只是源源不絕和我們開心講著他的所有計畫，和對我們的期望。」

被學生呼喚一聲：「廖把拔」的廖保鑫醫師，在中山醫學大學身兼醫師、教師，並於民國九十一年至民國一百零一年擔任牙醫系系主任兼中港院區部主任，教授牙體復形學，作育菁莪、時雨春風，對待學生就如同親身孩子一般用心，使所有畢業學生都還時常返校探望、噓寒問暖，並親切地叫喚一聲：「廖拔」。



中華牙醫學會第十六屆理事長謝天渝醫師（右），將理事長職務交接給第十七屆理事長廖保鑫醫師左）。（中華牙醫學會提供）



李建文醫生對於廖保鑫醫生對教育的奉獻，做出精闢的說明：「中山牙醫學系的宗旨為學習（Learn）、研究（Investigate）、責任（Obligate）、教養（Nurture）。及透過持續不斷的努力學習以及深耕研究，促使學生深具專業的知識以及能力，而且賦予其應有的責任，並且擔負承先啟後的任務。而學長畢業於中山，更努力的進修獲得了中山的博士學位；在中山教授知識予學生時，仍不斷的持續研究，發表相關的論文著作；將教育傳承、教養的責任一肩擔起。學長不愧是一個令人感佩的中山人。」

而他對病患的治療細膩入微，數次獲得優良牙醫師、優良教師獎，盡心於中華牙醫師學會、公會，在民國九十八年至民國一百年擔任第十七屆中華牙醫學會理事長，更獲得商業週刊編入良醫名冊，一生懸壺濟世、作育英才，其廖保鑫醫師次子廖晟傑如此回憶：「爸爸就像一棵大樹，從小庇蔭著我們一家人，給我們安穩開心的生活；長大後才知道，這棵大樹還照拂著學校裡的學生、醫院裡的病人，甚至到我開始在醫院實習，看到之前病患的病例滿滿都是您的簽名，病患開口、閉口都對您的醫術和照料讚譽有佳，我更發誓我也要成為一棵和您一樣壯碩的大樹，幫

病人解決病痛、煩惱，讓您空下的位置長成新的枝芽，不讓您再次離開我們。」

求學生涯孜孜不倦 立志一生奉獻杏林

廖保鑫醫師民國四十一年八月九號(農曆六月十九日)出生於台中市東區和平街，在家中排行第四，國中時就讀市五中(現今大德國中)，雖非廖保鑫醫師的第一志願，但他學習用心而孜孜不倦，在高中聯考時一舉高中台中一中，而在求學之中因對醫學深感興趣和喜愛，於是大學聯考之時則將志願填志中山牙專，並在畢業當完兵後回到母校當助教兼醫師，其後在中國醫藥學院取得碩士學位、先後再去日本齒科大學、美國波士頓的哈佛大學進修，民國九十四年取得中山醫學大學博士學位、升等副教授。

在繁忙的工作之餘，廖醫師也積極參與學、協會，及社團活動。包括擔任中華民國牙醫復形學會理事、監事、常務理事；中華牙醫學會理事、常務理事；中華民國醫院牙科學會理事、監事。也透過每週一次的扶輪社演講聚會，從中汲取各行業菁英的經驗分享，獲得專業之外的生活養分。

廖保鑫醫師在醫學上精益求精的態度，也反應在對病患的照顧之上，晟傑說：「在爸爸身邊實習時，他就不斷的諄諄教誨，就算是最基本的洗牙，都要十分小心翼翼、反覆斟酌，只求以最精確的技術，減輕病患的痛苦」，一生春暖杏林，為醫學奉獻無怨。

提升牙醫期刊地位 讓國際更見台灣精彩學術研究

不僅是在醫學上的不倦奉獻，功宏化育的教育態度，廖保鑫醫師在擔任中華牙醫學會理事長時發揮至極，黃建文醫生表示：「廖醫師推動贊助七校牙醫學系行政經費，不僅是對母校中山的造福而已，係推及到全國所有的牙醫教育裡，是擁有真誠關心教育的情懷；以及關心於國內牙醫學教育的改制動向，和牙醫師獨立執業前二年訓練計畫(PGY)對產官學界的影響。」

黃建文醫生更做出詳細說明，廖保鑫醫師努力一生的成果：「廖保鑫醫師花盡心神提升



中華牙醫學會所發行的英文學術期刊Journal of Dental Sciences (JDS)的地位，成果為Thomson Reuters公司所出版的期刊，引用報告Journal Citation Reports (JCR)所收錄。而JCR是長年引用Science Citation Index (SCI)所收錄的期刊論文，SCI則是國內外大學教師晉用、升等，乃至教學醫院主治醫師升遷時的參考依據，在國際學術地位上，有著非常重要的地位。由於中華牙醫學會所發行的英文學術期刊提升成SCI的地位後，未來論文不必再透過國外學術機構發表，對於牙醫師未來從事研究，將有大大的助益。」

廖保鑫醫師的希冀在於學術研究醫學是產業永續發展的原點，所以建立起這樣的平台供牙醫師們在執業的同時，不忘繼續的努力思考研究，進而使整個牙醫界的專業能力向上提升，並且促成台灣與國際接觸交流接軌，藉此互相的精進切磋。

學生事務永遠優先 FB交流零距離親切互動

「我從2000年開始擔任系主任，總是戰戰兢兢，或許無法喊出每位學生，但幾乎認得位學生；我也是中港院區的主任，為了服務老病患，不忍他們奔波的辛勞，即使累，也不能刪減在那裡的診次。」廖保鑫醫師曾在某次採訪中微笑說道，這完全反應了他對學生、病患的絕對用心，更因他一貫以來的努力，讓他在88學年度，以全校老師共同遴選出來的優良教師第一名，獲得中山醫學大學優良教師的肯定。

即使年齡漸長，廖保鑫醫師永不排斥接觸新



事物，試圖以最年輕的心態貼近學生的想法，甚至學習使用時下最流行的交友平台Facebook，為此，翊傑分享了一則與爸爸可愛的小故事：「爸爸為了增加和學生的互動、以及了解年輕人的想法，開始使用家中中古的老電腦使用Facebook，但因為電腦太老舊，往往光是開機時間就要花上半個小時，加上Facebook所耗的記憶體太大，有時候使用到一半還會當機，我們多次想幫爸爸換台好用的新電腦，都被節儉的他拒絕了，好耐心的他總說可以慢慢等，但往往這一等，好多學生的好友邀請往往在這當機之中而消失了，所以總被學生追著問怎麼老師加了某某同學而沒加我呢？」在這裡也要跟廖把拔的所有學生澄清，是電腦太過老舊之故，不是老師偏心。

中山醫學大學口腔醫學院院長高嘉澤說：「自廖保鑫醫師當完兵回到母校首度執掌教鞭開始，這一生便完全奉獻給教育工作，他經常臉掛微笑、親和力十足、鮮少發脾氣，對學生遇到的問題必花十二萬分精神協助幫忙，就像對自己的親生小孩一樣盡心」，廖保鑫醫師曾表示和學生相處是他生活中最開心的時刻之一，讓所有學生都忍不住喚他一聲：「廖把拔」。

晟傑指出：「爸爸不只照顧家庭，長大後更發現他對學校裡的學生、醫院裡的病人全都一視同仁，難怪廖把拔這個稱呼不用介紹大家都知道。」因此每一屆的學生皆如此稱呼廖保鑫

醫師，「小時候總覺得爸爸不用休息，比我們早起、永遠最晚上床，每一年教書的課程雖然大同小異，但在上課前一天的禮拜天晚上，一定會把明天一要上課的範圍再重新看過一遍。」翊傑這麼說。廖保鑫醫師在教育上的認真努力，一生時雨春風，總以學生事務為優先，在他生前，樹立了優秀教師的最佳典範。

夙夜匪懈從不言苦 勤勉道範遺人間

廖保鑫醫師的秘書歐建璋憶起她的老闆：「忙碌是老闆的專利，廖保鑫醫師總是在忙碌的例會過後草草的吃幾口冷菜冷飯，低調、樸實、認真的精神，將會伴著我更努力成長。」總是和實習醫生以及病患認真細心的解說症狀與詳情，「這顆危險，治一顆救一顆」的態度，展現他對牙齒生命的珍惜之情，堅持「做好一切」的敬業態度，不拒患者、不婉拒工作、所有事均親力親為，讓他時常因為冗煩的工作加班甚晚。

“釋迦如來壽命短促方八十年”壽命長短不重要，重要的是你早已在教育、醫學和社會做出無可取代的貢獻。相信「廖把拔」這個鄰家親切的稱呼將會永存在牙醫界、學校和社會裡，讓人永難忘懷廖保鑫醫師的圓滿功德。

回復牙床原始空間，打造完美全口假牙

專訪本鄉英彰 醫師

整理／艾崙

人物攝影／Maggie



本鄉英彰 醫師

- ◆ 1972年 日本齒科大學補綴學柳田教室入局
- ◆ 1972年 11月北海道大學醫部第一解剖學入局
- ◆ 1974年 厚生省齒科國家試驗認定試驗合格
- ◆ 1975年 北海道大學齒學部附屬病院臨床實地修練終了
- ◆ 1975年 日本齒科醫師醫籍登錄
- ◆ 1976年 白老町立萩野齒科診療所所長赴任就職
- ◆ 1979年 在同住所獨立開業
- ◆ 1986年 阿部 晴彦先生的全口義齒研修
- ◆ 1987年 保母 須彌野先生的I.D.A研修、畢業時續優獲I.D.A 銀牌獎和功勞獎
- ◆ 1998年 第一屆厚生省介護支援專門員國家考試合格
- ◆ 1999年 同厚生省介護支援專門員國家考試實務研修終了
- ◆ 2000年 介護支援專門員 (Care Manager)
- ◆ 2001年 北海道白老町介護委員會委員
- ◆ 2005年 1月開始在日本“醫齒藥出版社”“齒科技工”雜誌上連載、已登載10次，現繼續執筆中。
- ◆ 2006年 日本京都“松風株式會社”顧問

研究製作全口假牙新書出版

台灣，我所經常懷念的故鄉，其間的學長、學弟們，大家好，很高興藉由這次採訪的機會，讓我能夠在木棉雜誌上再度與各位見面，先在此祝賀大家新年快樂、健康如意。

去年(2012年)10月10日，東京的「醫齒藥出版社」出版了一本個人的拙作，日文書名為「デンチャースペースの回復できめる総義歯のかたち」，中文名稱大約可翻譯為「先回復牙床空間(Denture Space)，再決定全口假牙(Complete Denture)的型態」，英文書名則將之譯為「Restoring the Denture Space

of the Complete Denture; A New Concept & Technique of Locating the Neutral Zone.」。

我之所以撰寫這本書，原因在於強調替缺牙患者製作全口假牙前，必須先施行所謂「前期準備工作」(Initial Preparation)的治療後，再進行印象取模，如果為省時間而忽略此一治療程序的話，將無法替缺牙患者製作出一副使其滿意的全口假牙，原因在於缺牙患者的牙床空間都被口腔周圍組織所堵塞，處在這種情況下，將無法即時取得原本應有的正常全口假牙印模。



牙床空間一旦被口腔周圍組織所堵塞，使用一般方式將無法順利取得印模，僅能印製出如圖片中的外型而已。



經過「前期準備工作」的治療後，可以發現整個假牙的外觀都改變了，同時假牙外形也趨近於理想的型態，這是由於牙床空間已經回復過後才進行印製的緣故。

製作全口假牙前的先遣工作

這本書也提醒大家在製作全口假牙時，務必先以「復原」(Rehabilitation)的概念對患者加以治療後，再進行取模。當我們在施行前期治療時，不僅要在組織面回復牙床空間，在咬合面也須同時進行處理，咬合面包含咬合平面、咬合縱面，換句話說，也就是咬合面中的水平、垂直、對合及對顎等部分的治療都要同步進行，才能製作出一副讓患者滿意的假牙。

英國的Watt醫師及Macgregor醫師主張在

製作全口假牙時，必須將牙床空間全部填滿，才能製作出理想的假牙，因為他們認為唯有透過這種方式，假牙才能真正得到良好的支撐(Support)與固持(Retention)。不過很可惜的，雖然Watt醫師及Macgregor醫師窮其一生都在尋找填滿牙床空間的假牙製作技法，但最終他們卻沒有完成。

以目前的醫學觀點來看，如果想實行這種填滿牙床空間的技法，通常必須要使用義齒治療(Treatment Denture)及組織調節劑(Tissue

Conditioner)來操作，否則就無法完成。原因在於如同我之前所敘述的，缺牙病人的牙床空間通常都被口腔周圍組織所堵塞，唯有依靠這兩種方式才能製作出填滿牙床空間的全口假牙。

而義齒治療的使用方法與組織調節劑的特性及操作方式，還有牙床空間的回復方法在這本書中都有詳細記載。此外，本書是依照解剖學理論來進行詳盡說明，並非抱持個人觀點或個人主張任意推測，因此可提供正在研讀解剖學與臨床醫學的學生做為學習參考。

新書內容大綱分享

我所寫的這本書簡單來說，可以分為兩大部分：Part 1與Part 2。其中Part 1包含一、前言：說明自然牙脫落後，由於屬於後天性的缺損，會導致口腔內部產生原本所沒有的空隙，周邊組織自然會依照動態平衡(Dynamic Equilibrium)的生物原理，將多餘空隙堵塞掉，以有利於吞嚥作用，若從吞嚥作用的立場來解讀，這種掩埋多餘空隙的現象再合理不過，不過站在製作全口假牙的觀點來看，卻非常麻煩，因為本應存在的空隙如今已被周圍的軟組織所堵塞，使得牙床空間變得狹窄，不利於假牙製作。二、現行治療法（以取模與咬合採得兩個面向來討論），探討為何無法製做出真正完美的全口假牙理由，以及如何解決這方面的問題。三、如何使用義齒治療及組織調節劑來回復牙床空間。四、治療義齒的意義與回復牙床空間對人體有何良好作用。五、牙床空間與功能解剖(Functional Anatomy)之間的關連性與重要性。六、以功能解剖為依據來回復牙床空間的實際過程。

Part 2則以解剖學的觀點來闡述各種全口假牙外觀應擁有的形態。其中包含：一、上顎前齒口腔前庭部及其周圍的機能型態與全口假牙外觀。二、上顎臼齒口腔前庭部及其周圍的機能型態與全口假牙外觀。三、上顎齒槽結節部及其周圍的機能型態與全口假牙外觀。四、上顎義齒後緣設定區域（後口蓋後緣封鎖區域）及其周圍的機能型態與全口假牙外觀。五、下顎臼齒部口腔前庭部及其周圍的機能型態與全口假牙外觀。

六、臼後三角部(Retro-molar Pad)、後方粘膜部及其周圍的機能型態與全口假牙外觀。七、顎舌骨筋線部及其周圍的機能型態與全口假牙外觀。八、口腔底舌側溝部及其周圍的機能型態與全口假牙外觀。九、下顎前齒部口腔前庭部及其周圍的機能型態與全口假牙外觀。

勇於嘗試新觀念

本書很重要的一點在於不以現行的印模法與咬合採得來製作全口假牙，而是透過義齒治療與組織調節劑來預先進行治療，假牙的外觀與咬合關係因此都已在治療中獲得詳盡資料，這種情況下，組織面及咬合面已合為一體，兩者間的關係非常密切，這種方式製作出來的假牙就很容易被患者所接受。

截至目前為止，用這種方法製作全口假牙的案例還不多，因此剛開始使用此技術時，一定會不適應，但一定要勇於嘗試，唯有將陳舊觀念徹底拋棄，才能順利獲得成功。

努力求進步，才能不被淘汰

我記得很清楚，本書初期的原稿是在2005年時以不定期形式連載於「齒科技工」月刊上，每一期大約有30~40頁，當時由於沒有篇幅的限制，而且被編輯部要求使用大量臨床案例圖片，因此我就按照解剖學的原理來安排寫作計畫，並且每天在為病患看診時，也都配合寫作進度來進行治療，所以本書具有許多實際案例做為佐證，內容也非常完整。寫作過程中也讓我感受到極為充實的幸福。藉由這次寫作機會，使我獲益良多，同時要感謝東京齒藥出版社給予我這次寶貴的機會，並感謝此書能如期順利出版。

雖然我已離開台灣四十餘年，但每當我返台，都能深刻感受到台灣國內牙醫師如此認真的努力用功學習，並且社會氛圍與制度也都對於牙醫界頗為友善，這是國內牙醫界的絕對優勢，但不可諱言的，台灣牙醫界也存在激烈的競爭，如果開始執業後，就放棄持續進修，那麼必將遭受淘汰。

引導醫療制度朝正確方向前進

最後，我也要提醒大家，醫療事業不能完全以一般商業的經營理念及手段來策劃、經營，因為醫療本身含有慈善與奉獻的不成文理念及道德觀，這種理念及精神是被社會所認知和期待的，也是醫師能夠擁有獨特社會地位的主因。但是無法維持生計的職業在這世界上是沒有辦法存在的，所以如何在善盡道德責任與合理經營獲利之間保持平衡，也是讓我們傷腦筋的事情。未來台灣國內醫療制度若進行改革計畫，想必對牙醫界會造成巨大的影響，那時負責與政府制度改革執行者交涉的牙醫界領導人，一方面要顧慮社會所看待我們的道德觀感，另一方面也要保護同業利益，力爭應有的權利，以引導制度朝向正確的方向去前進。

許多國家的醫療制度都朝向社會主義來進行，站在醫師的立場來思考，這種社會主義制度是依靠醫師、護理人員不眠不休的奉獻努力才能順利運轉，乍看之下是很美好的制度，但從另一方面來仔細審視，卻不難發現醫療人員們為了公眾利益而犧牲自己和家人共享天倫之樂的寶貴時間，這是醫療制度成功背後所付出的沉重代價。

他山之石，可以攻錯

優質的醫療資源在人力、物力上，本來就會消耗比較高額的經費，但政府機關在執行醫療政策時，為了能順利推動，避免財政出現缺口，卻反而盡力壓縮經費，一般來說，人事費的削減是首先被考慮的項目之一，到最後，醫療人員或醫療機關的報酬也會遭受裁減的命運。

以日本的醫療體系來看，很多人稱讚那是世界上最完善的制度之一，對於這種說法，我只能說對了一半，日本近二十年來由於財政困難，因此日本政府也在各方面竭力縮減支出，當局想盡辦法穩定財源，以維持醫療制度的健全化，首重預防勝於治療，向國民宣導不要到處找醫院看病，以降低不必要的治療，避免浪費公帑，這種情況下，經過一段時間，病患看診率竟然下降許多，病人減少了，他山之石保險局又降低對醫院的給付，報酬審查也加以嚴格化，以致出現醫院

倒閉等空前未有現象，醫師的社會地位也隨之下降，日本整體醫界呈現不景氣現象已經20多年了。

眾志成城，開創牙醫界光明未來

其實有競爭才會有進步，但是在這種激烈競爭的社會中能脫穎而出的勝利者並不多，失敗的人或貧困者的苦痛應該被關心與照顧，當然對於好吃懶做者則須另外予以考慮及處理，最理想的狀態是訂定出一種全體公平的制度，不過這是非常困難的，我相信台灣的牙醫師們都非常有智慧，一定能夠替牙醫界制定出良好制度，這也是我唯一懇切期待的一件事情，只要制度健全，牙醫師們才有發揮的空間，否則單靠個別優秀人才的努力，效果終究有限，在此也期待台灣牙醫界的明天更加美好，祝福大家！

工作長度的決定

作者：黃國浩 醫師

Profile



- ◆ 日本東京醫科齒科大學齒髓生物學分野短期研修
- ◆ 台灣大學臨床牙醫學研究所碩士
- ◆ 中山醫學大學牙醫學系學士
- ◆ 中華民國牙髓病學會專科醫師

一、工作長度 (working length)

工作長度的決定是根管治療的重要步驟，適當的工作長度伴隨良好的根管修形與充填，避免因清創、充填不足或過度而引發之併發症，進而提高根管治療的成功率 (Sjogren et al., 1990)。根管治療的工作長度定義為：冠部參考點至根管的製備與充填應終止點的距離 (AAE 1998)。因此臨床操作上，包括冠部參考點的選定與根管治療終點的測量兩個步驟。

二、冠部參考點 (coronal reference point)

冠部參考點的建立，首先必須移除強度不足的齒質，包括齲齒、先前的填補物與支持不足的齒質，用意除了避免齒質在根管治療療程之間因咬合壓力崩壞而失去冠部參考點以外，完整移除可能受細菌污染的齒質與填補物，也能避免療程之間細菌對根管再感染。在預定要做牙套的案例，甚至可以在咬合壓力集中處先執行咬合削減，以分散咬合壓力並製造一個容易識別的平台作為冠部參考點。

三、根管治療的根尖終點

根管治療終點的選擇，則與牙齒根尖的解剖型態息息相關 [圖一]，根尖主要包含兩個區段，內為牙本質所構成之錐狀管道，外則為牙骨質所構成之倒錐狀管道 (Kuttler, 1955)。此倒錐區域

之底端稱為根尖孔主徑 (major diameter)，頂端則稱為根尖孔副徑 (minor diameter)，根尖孔副徑被認為與根尖窄縮 (apical constriction) 或牙骨質-牙本質交界 (cemento-dentinal junction, CDJ) 位置相近 (Kuttler, 1958)。

根尖 (root apex)：為概念性名詞，用以表示牙根最尖端之位置，稱解剖根尖 (anatomic apex) 者為解剖學上可觀察之最尖端，放射線



攝影根尖 (radiographic apex) 則為X光片下可定位之牙根最尖端，然而解剖根尖與根尖孔位置經常呈現不一致之狀態，而放射線攝影根尖則為平面之影像，無法得知根尖各部位之立體相對關係，遑論定位根尖孔之位置。

牙骨質-牙本質交界：為牙髓組織與牙周組織之交界 (Seltzer 1988)，許多學者認為CDJ為根管治療之理想終點 (Kuttler 1955; Ricucci 1998; Ponce & Fernandez 2003)，理論而言，將根管終點置於CDJ可使根管充填材料與牙周組織產生最小接觸面積而具有最小之傷口與最佳之預後，然而CDJ實際上僅可於組織切片中觀察，無法於臨床操作中所定位。此外，牙骨質延伸進入牙根牙本質之程度有所變異 (Ponce & Fernandez, 2003)，隨年齡增加而沉積，造成研究中與解剖根尖0.5mm至3.0mm不等程度之距離差異 (Ingle & Bakland, 2002)，因以上限制，CDJ無法做為臨床操作之終點。

根尖孔主徑：其之型態與位置並不穩定，與齒位及年齡相關 (Blaskovic-Subat, 1992; Stein & Corcoran, 1990)，而根尖病灶之形成亦影響根尖孔主徑之結構，尤以牙根外吸收為最 (Malueg et al., 1996)；考量對組織的最小傷害，以及型態與位置的變異性，根尖孔主徑本身

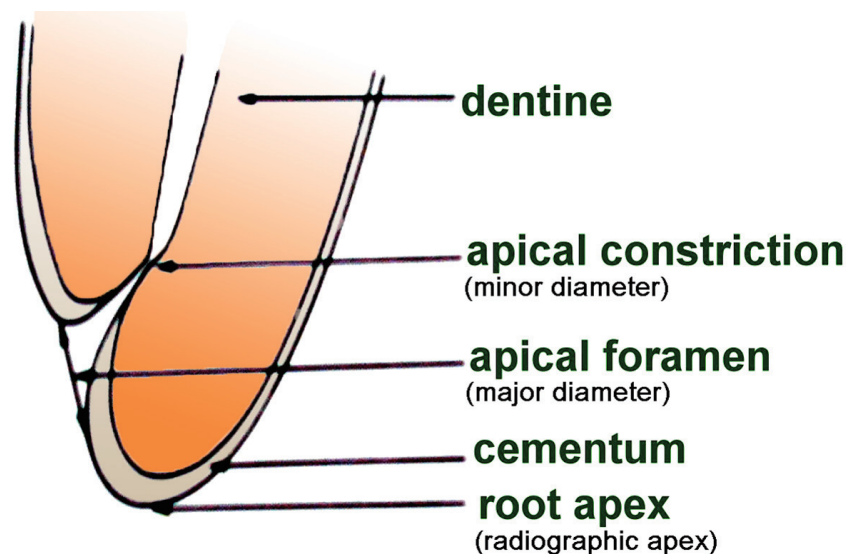
並不適宜作為根管治療之終點。然而依現行電子式根尖定位器之運作原理，根尖孔主徑為其主要測量標的，不受根尖孔副徑或根尖窄縮存在與否而影響其準確度。

根尖窄縮：根尖區域具有最小孔徑之位置，相對而言較可能於臨床操作中所定位，然而其形態亦可能呈現多點窄縮 (multiconstricted) 或平行窄縮 (parallel constriction) 區段，而非單點 (Dummer et al., 1984)；但其最近根尖處，特稱根尖孔副徑，則為理想之根管治療終點。

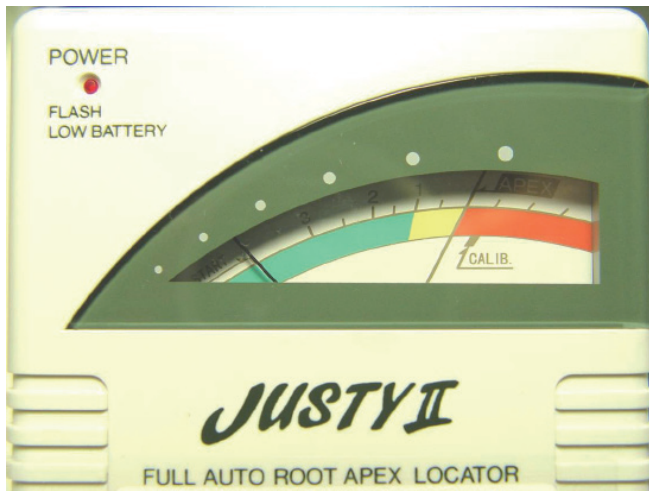
四、決定根尖終點的臨床方法

放射線攝影：放射線攝影根尖為二維影像，與實際根管開口位置具有不定距離之變異 (Martinez-Lozano et al., 2001)，以及本方法對攝影技術之敏感度 (Forsberg 1987; Katz et al., 1991)，另外放射線攝影根尖之判讀也因觀察者而異，因此X光片雖為臨床決定工作長度之重要方式，卻只能預估大約長度，無法準確指示根尖孔之位置。

指觸感 (digital tactile sensation)：於根管冠部無阻塞之狀況下，具經驗之臨床醫師可透過根管銼於根尖部所回饋之阻力而決定根尖窄縮之位置，此阻力回饋即稱為指觸感；然而研究



圖一



顯示，使用指觸感所決定之工作長度，其準確率僅25 ~ 64% (Seidberg et al., 1975; Bal et al., 1989)。影響指觸感準確率之因素除操作醫師本身經驗之外，牙根本身之型態變異包括根管之彎曲、根尖窄縮存在與否均會影響其透過根管銼所回饋之阻力，而造成判讀上之誤差，因此被認為是決定根尖終點的輔助方法。

根尖牙周感覺：利用患者本身回報之疼痛反應而決定終點，理論是此疼痛之產生與根管銼侵犯根尖孔外之牙周組織有關；然而在牙髓仍具活性之狀態下，殘髓之存在亦可能讓患者回報痛覺，而在麻醉或具根尖囊腫之狀態下，患者則可能無法感覺根管銼已超出根尖孔；此外，理想之根管治療過程，包括根管長度測量，應以不造成患者之疼痛為目標，因此臨床上若見患者顯露疼痛感，其臨床意義在於提醒操作者應再度確認工作長度或麻醉不足應補充麻醉劑 (Ingle & Bakland, 2002)。

紙針測試：根尖孔徑較大、根尖發育未完全等開放式根尖 (open apex) 案例，在根尖並無

主動滲入之血液或膿液之前提，操作者可於麻醉狀態下，利用根管治療用之紙針置於根管，以血液浸潤紙針的長度決定工作長度之終點，為輔助方法之一。

電子式根尖定位器 (electronic apex locator, EAL)：為市售儀器，原理為電訊號運算取得根尖終點位置，口語上亦常用 endometer、root canal meter稱之。電子式根尖定位器發展至今，已排除管內液體導電率之干擾，在大部分情況下可準確指示根尖孔主徑位置。以Root ZX (J.Morita, Japan)為例，採用方式為利用雙頻交流電訊號測量阻抗商值，進而定位根尖孔主徑之位置。其準確率之研究，雖實驗設計有所不同，結果均在82%至100%之間，顯示在一般情況之下，電子式根尖定位器可以提供一個良好的參考值。也因此臨床醫師可以節省時間，減少照射X光片的次數，也減低患者所接受的輻射劑量，在無法拍攝X光片的情況下，例如孕婦、身障、嚴重嘔吐反射、接受鎮靜麻醉的患者，電子式根尖定位器提供了一個比指觸感更為可靠的根尖終點。少數需要注意的情況是，殘髓與過大的根尖孔，仍可能造成電子式根尖定位器的過早判讀而取得一個過短的工作長度。

五、臨床操作

工作長度的決定並非藉由單一技術或儀器而成，而是醫師憑藉對根尖解剖構造與臨床症狀的認知，加上電子式根尖定位器、X光片與指觸感的輔助，進而決定一個適當的終點。在開始治療之前，一張拍攝良好的X光片可用以預估根管



的約略長度；進行治療時先完成早期冠部擴大 (early coronal enlargement) 可以增進指觸感，並減少治療時因路徑彎曲度的改變而造成工作長度改變；由於電子式根尖定位器採用的是電訊號，所以臨床上必須排除可能造成電流溢流的情況，因此齶齒與復形物的移除以及良好的橡皮障隔離，都是使用電子式根尖定位器的先決條件。

References

- Sjögren U, Hägglund B, Sundqvist G, Wing K (1990). Factors affecting the long-term results of endodontic treatment. *Journal of Endodontics* 16(10):498-504.
- American Association of Endodontists (1998). *Glossary: contemporary terminology for endodontics*. 6th ed.
- Kuttler Y (1955). Microscopic investigation of root apices. *Journal of the American Dental Association* 50(5):544-52.
- Kuttler Y (1958). A precision and biologic root canal filling technic. *Journal of the American Dental Association* 56(1):38-50.
- Seltzer (1988). *Endodontology*. 2nd ed.: Lea & Febrieger.
- Ricucci D (1998). Apical limit of root canal instrumentation and obturation, part 1. Literature review. *International Endodontic Journal* 31(6):384-93.
- Ricucci D, Langeland K (1998). Apical limit of root canal instrumentation and obturation, part 2. A histological study. *International Endodontic Journal* 31(6):394-409.
- Ponce EH, Vilar Fernandez JA (2003). The cemento-dentino-canal junction, the apical foramen, and the apical constriction: evaluation by optical microscopy. *Journal of Endodontics* 29(3):214-9.
- Blaskovic-Subat V, Maricic B, Sutalo J (1992). Asymmetry of the root canal foramen. *International Endodontic Journal* 25(3):158-64.
- Stein TJ, Corcoran JF, Zillich RM (1990). Influence of the major and minor foramen diameters on apical electronic probe measurements. *Journal of Endodontics* 16(11):520-2.
- Malueg LA, Wilcox LR, Johnson W (1996). Examination of external apical root resorption with scanning electron microscopy. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics* 82(1):89-93.
- Dummer PM, McGinn JH, Rees DG (1984). The position and topography of the apical canal constriction and apical foramen. *International Endodontic Journal* 17(4):192-8.
- Martinez-Lozano MA, Forner-Navarro L, Sanchez-Cortes JL, Llena-Puy C (2001). Methodological considerations in the determination of working length. *International Endodontic Journal* 34(5):371-6.
- Forsberg J (1987). Radiographic reproduction of endodontic "working length" comparing the paralleling and the bisecting-angle techniques. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics* 64(3):353-60.
- Katz A, Tamse A, Kaufman AY (1991). Tooth length determination: a review. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics* 72(2):238-42.
- Seidberg BH, Alibrandi BV, Fine H, Logue B (1975). Clinical investigation of measuring working lengths of root canals with an electronic device and with digital-tactile sense. *Journal of the American Dental Association* 90(2):379-87.
- Bal CS, Chaudhary M (1989). Evaluation of accuracy of an electric device (Neosono D-SE) for the measurement of tooth length. *Indian Journal of Dental Research* 1(2-3):58-65.
- Ingle JI, Bakland LK (2002). *Endodontics*. 5th ed.: B.C. Decker.

淺談根管修形

作者：陳彥良 醫師

Profile



- ◆ 中山醫學大學牙醫學士
- ◆ 台大臨床牙醫專業學院臨牙所博士班研究生

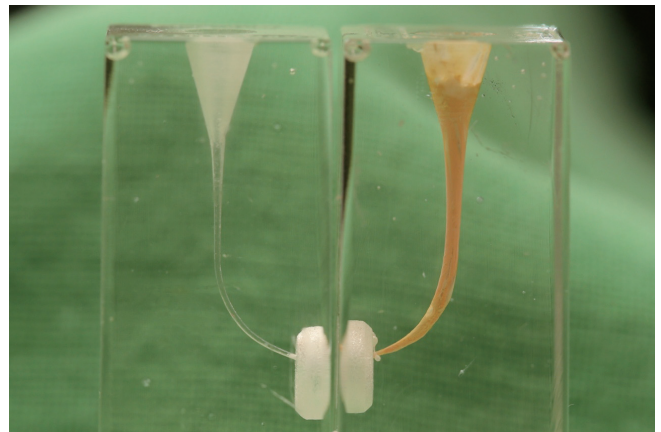
進行根管治療前，最重要的當然是確實的診斷，有了明確的依據後，再進行髓腔的開擴。在髓腔開擴前，不要急著把橡皮障置入口內，務必要看清楚牙齒的型態和牙冠和牙根的頰舌側、近遠心側的相對關係，可以把X光片的2D影像在腦中轉換，想像並規劃想要修磨的窩洞外型、進入髓腔後根管開口可能出現的位置以及修形時之軸向資訊等。最後下手前可以用鑽針先比劃出修牙時根管的各個位置，觀察此時高速手機和周圍的相對關係，（例如：前牙可以根據牙根輪廓軸向以及牙冠外型來決定鑽針前進的角度與轉折的位置，並且比對相對應CEJ位置時可幫助決定鑽針的深度），當這些資訊都確實掌握後再開始操作。另外，在進行的過程中，如果出現現實和想像不符的狀況時，例如：修到該有根管開口出現的深度，但使用根管探針探測時卻無法感

覺到有尖端被齒質咬緊的感覺時，就應該先停下來檢視鑽針進入的位置與軸向是否偏離了預先規劃的路徑；此時也可以利用將鑽針插在窩洞最深或最邊角的位置，再以根尖X光片配合正照和偏移角度照射之兩張不同X光片，觀察目前所修磨的窩洞與X光片上根管軸向和深度的相對位置來做修正。想要在越小顆的牙齒(如小白齒甚至是下頷前牙)開出漂亮的窩洞難度就越高，要開的完美甚至比大白齒困難，些微的軸向偏移就可能造成過多的齒質移除，操作時不可不慎。

根管治療的成功，最大的決定點在於是否能清潔根管裡面的環境，而最重要的決定因素就是根管的修形擴大過程。良好而順暢的根管修形，不但能移除神經組織，同時也能帶入沖洗液發揮清潔的作用。根管修形事實上是和髓腔開擴合為一體的，一個成功的根管修形背後必定有個良好



圖一：髓腔開擴應盡量減少髓腔底部牙本質的破壞，避免底部穿孔的意外發生。



圖二：根管修形時應以維持根管形態為目標，做出最恰當的清潔。

的髓腔開擴，兩者間的關係密不可分。

一個良好的根管修形，會以Schilder訂定的五大原則來做評估標準，我們期望能到達：(1)由根尖往根管開口處的連續錐度修形、(2)修形後的根管截面積應該越往根尖越小、(3)儘量保留根管的原始形狀、(4)根尖孔的位置不要偏移以及(5)根尖孔的大小維持越小越好。總結這五點的論述，事實上就是表達「在維持根管型態下順勢將根管擴大」的概念。根管修形的過程中，都應該從順著根管形態修形來作考量。因此，當根管有彎曲時，要先謹慎地確定根管形態走向，再穩定地一步步把修形路徑往正確的方向調整，直至整個修形能夠在根管內順暢進行為止。

所以，根管修形過程中最重要的就是「掌握方向」。從找到根管開口開始，就開始要評估正確的修形方向，根管銼並不是一昧的只往下鑽到根尖，而應該是要先確定髓腔開擴的狀態後，判斷修形方向是否恰當；並根據根管銼手柄朝向的方向和X光片提供的資訊來判斷目前根管銼的走向是否恰當。如果目前根管銼並不是恰當的修形方向，修正時可先將根管銼往正確的修形軸向拉動。

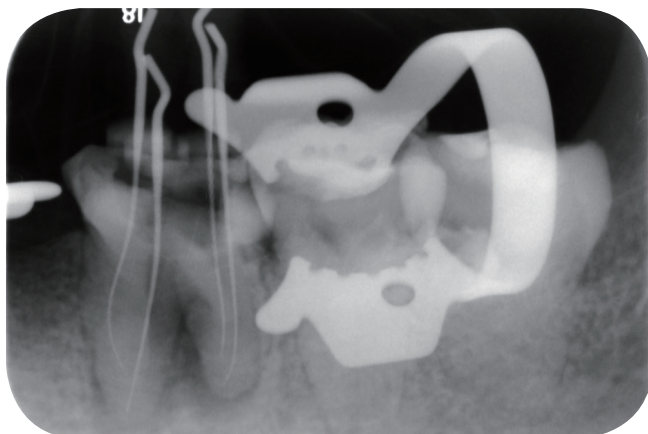
假若根管銼無法順利往下到達根尖時，最常發生的原因往往是根管彎度限制了根管銼的前進，雖然根管銼可以憑藉其彈性特質做預先彎折（pre-cune）來通過根管彎折處，但是有其極限；因此，當根管銼的前進被齒質擋住時，要找出限制住根管銼的齒質部分，並且做出恰當的移除。當根管銼上段都被牙冠齒質擋住時，要重



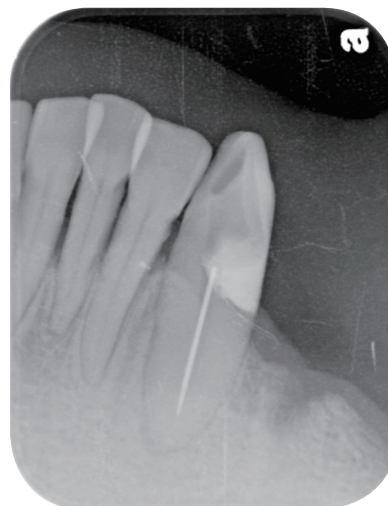
圖四：修形時過度偏移將會造成根尖部分無法到達與清潔的不良後果。

新把髓腔開擴部分做調整；若是根管內中上段齒質的限制了根管銼，建議可以使用蓋式鑽針（Gate Glidden drill）往適當方向做移除。在做這些調整前，應該要先確實瞭解限制根管銼行進的齒質位置，才能在三百六十度中找到正確的操作方向，避免做出無謂的齒質切削。整個根管修形的過程中都應該要不斷反覆檢視根管銼的移動情形，尤其越大號的根管銼其直徑的增加勢必造成彈性的減少，因此更應該要適時的修正修形軸向，以避免修形時產生不當的偏移（transportation）。

根管銼往根尖深入的過程中，應該先確定路徑是可以順暢地行進；當開始感受到阻力時，代表的是根管銼與齒質間的接觸，阻力越強勁代表接觸越多齒質，而這時如果根管銼是在方向偏移的路徑下進入根管，則切削時就會再偏移的方向



圖三：工作長度的X光拍攝除了可幫助決定適當的工作距離，同時也可做為修形軸向的判斷資訊之一。



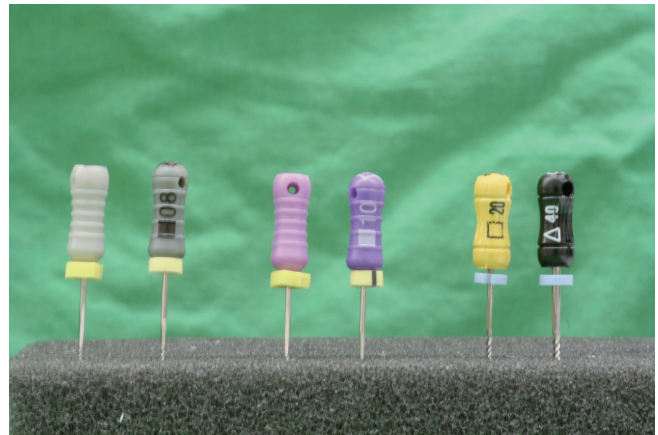
圖五：蓋氏鑽針之使用應該要謹慎小心，避免過度伸入導致意外的發生。

產生較多齒質的移除，而這同時也會使得下次根管銼的進入更加偏離正確的路徑，當偏移到一定的程度，就會有平台（ledge）產生，而使根管銼無法順利往下深入，造成往後的各種困難。

因此不論是watch winding或是將根管銼預彎後放入根管，深入的動作都應該在遇到阻力時適度地停止，然後從正確的軸向逐步將齒質移除，如此一來就可以讓下一次根管銼的進入更順暢一些；反覆進行後，根管銼就可以在最恰當的路徑下到達根尖。舉例來說，八號根管銼搭配endometer找到的根管工作長度為20mm，假若此時八號根管銼在17mm以下的深度，都是在很緊密的狀態下靠著watch and winding深入，即根管銼進入17mm以下時，將會被齒質卡的很緊而很難正確地均勻修形根管壁。因此，修形時，應先在根管銼能順暢而均勻的前提下從17mm往下逐步地擴大，慢慢地推進到工作長度的20mm，就可以避免每次直達20mm再往上切削時，因根管銼被齒質限制而產生偏移切削的不當後果了。

如果根管銼難以直接到達根尖時，往往是因為本身路徑太過彎曲，或者根管鈣化路徑狹窄。路徑的彎曲度是相對而不是絕對，當從不同的軸向往下時，彎曲度也會隨之改變。一般來說，根管銼的深度無法推進多半是因為軸向有所偏差，當軸向被修正適當時往往可以使修形過程得到很大的改善。在軸向調整時，可以先將根管銼放到「稍微」過彎後的位置，再往正確軸向的方向切削，然後依序加大所使用的根管銼號數，如此可以有效減少產生出不當修形的機會，同時也可以為蓋式鑽針創造出一個修形的方向指引。一般來說，當根管銼修形到#25~#35之後，蓋式鑽針即可有一個可靠的指引，來幫助軸向的修形調整。

蓋式鑽針放入根管的深度，通常不建議放到根管內超過2~3mm。另外也可以用簡單的估算來決定：一般來說，在修形前會依據病人的症狀和根管本身的粗細與彎曲度等條件，對這個根管的^{最大根尖根管銼(MAF)}尺寸做估算，因此可以根據這個尺寸以及我們所預計要修形的錐度來估算各個號數的蓋式鑽針進入根管的深度。例如：



圖六：不同廠牌不同設計的根管銼之間存在著不同彈性與切削力等特性的差異，在做根管修形時，應該要先對自己所使用的器械有基本的了解，才可做出最恰當的使用。

彎曲度沒有很大的普通根管約修形到三十號，當以點零五錐度做修形依據時，從三十號根管銼往上修形到六十號根管銼時，以點零五錐度換算也就是要退6mm，因此，用工作長度減掉6mm就大約是二號蓋式鑽針在根管沒有彎曲狀態下可以放置的深度了。雖然二號蓋式鑽針最大直徑為0.7mm（等於七十號根管銼尖端直徑），但是蓋式鑽針從尖端到最寬處還有2mm左右的距離，因此還是不會破壞錐度的修形。在完成軸向修正使小號根管銼能順利到達工作長度後，才能順利進行後續的修形。

修形的過程中，我們要注意的，或者說我們能對根管銼做的控制，包括了兩點：修形的方向和我們所用的力量。方向決定效果，而力量決定效率。在這兩點中，方向尤其重要，特別是大號數彈性較差的根管銼，些形時應該以可以確實感受到根管銼的根尖部位的方向來使用，否則修形時根管銼下段很容易會產生不受控制的切削而造成根管路徑的偏移。力量方面，施力的大小取決於根管銼放入根管時所受的阻力：當阻力大時，必須克制加大力量的衝動，換成小號數的根管銼來進行修形，或者先擴大根管的上段部分後再繼續往根尖修形。越大號數的根管銼，越容易因為不當的施力而在修形過程中產生偏移的切削。

總而言之，根管銼和根管之間始終是根管銼彈性與根管彎曲度的對抗，掌握原則「下不下的就別用力，走不過的就退小號，先輕柔再放縱，慢慢來比較快。」，一個理想的根管修形其實不難達成。

漫談根管快速修形的新思維

作者：呂志明 醫師

Profile



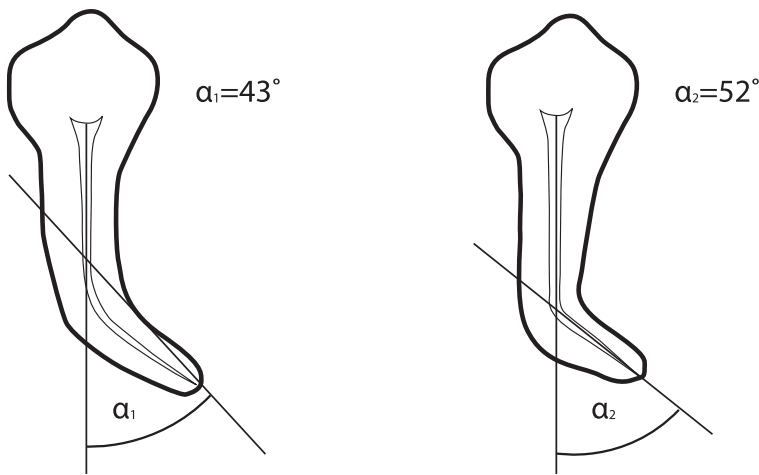
- ◆ 中山醫學大學牙醫學士
- ◆ 台灣大學臨床牙醫學研究所牙髓病組碩士
- ◆ 中華民國牙髓病學會專科醫師
- ◆ 前台大醫院牙髓病科兼任主治醫師
- ◆ 三峽北大特區高品牙醫診所負責醫師
- ◆ 中華民國牙醫師全國聯合會學術委員

鎳鈦旋轉式器械(NiTi Rotary Instruments)發展至今，已經不下二十多年的歷史了，對於臨床牙醫師，甚至是牙髓專科醫師在臨床進行根管治療時，NiTi Rotary Instruments提供了莫大的助益，也確實在縮短療程上，造福了醫病雙方。但是對於整體根管治療的成功率來說，真的有大幅提升嗎？是值得大家深思商榷的議題。NiTi Rotary Instruments器械的修形能力，根據各項研究的數據比較，無異議的是在狹窄的根尖區域能得到最好的效果，其能力遠遠勝過傳統的不鏽鋼根管銼(SS files)在根間區域的修形表現，但是在根管開口1/3的修形能力，則是以SS files的能力較佳。因此我們可以想像，如果能把SS files與NiTi Rotary Instruments作一個緊密的結合，對於臨床的根管治療成功率必定可以大幅的提升。但是話說回來，整體根管治療成功率的提升，不僅僅只是由根管修形來決定，還是要建構在正確的臨床診斷(Diagnosis)，良好的感染隔離控制(Rubber Dam isolation)，精確的工作長度(Determination of WL)，有效率的根管擴大修形(Shaping)，再加上大量殺菌沖洗液體的使用(Irrigants)，最後再輔以3D緻密的根管充填(Root canal filling)，缺一不可！

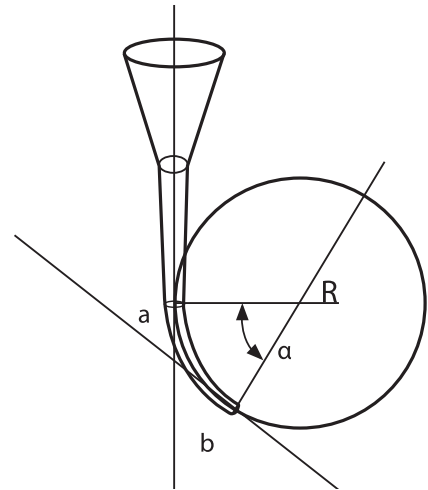
但是把SS files與NiTi Rotary Instruments結合後真的就是太平盛世了嗎？很不幸地在接受轉診的牙髓專科醫師的世界中，並不是如此的完美，我們依然可以發現轉診病例

中，還是充斥著根管阻塞(Obstruction)，根管偏移(Transportation)，斷離器械(Fracture instruments)，甚至是根管穿孔(Perforation)的案例層出不窮！讓我們進一步來分析這些造成醫病雙方都困擾的病例，其中包括只使用彈性較差的SS files，也有使用柔軟度較佳的超彈性NiTi Rotary Instruments進行的根管修形，但是似乎是不管臨床牙醫師使用何種器械，在某些病例之中，都無法避免上述的根管問題的產生？究竟會產生這些治療中的錯誤，是從何而來呢？

根據過往的學術報告中，根管的彎曲度，似乎是左右治療難度的關鍵之一？Schneider(1971)所提出的根管彎曲度的判別法則(圖一)，可以提供臨床牙醫師在術前得到良好的診斷依據，Schneider甚至是提出根尖彎曲度小於5度的根管，算是容易治療的病例，而介於10~20度根尖彎曲的根管，算是中等程度，最後大於根尖彎曲度20度的根管是值得大家注意的難症。Prutt(1997)為了補足Schneider(1971)所提出的根管彎曲度判別，只重視根管彎曲度，而忽略WL的長短也是影響修形的重點之一，更進一步提出彎曲的根尖區域的長度對於根管治療也是會有關鍵性的影響，例如圖二中的R(曲率半徑)愈小(急彎)，或是 α 角度愈大(根尖彎曲長度相對較長)，這樣的情況下是較難的病例。但是接下來呢？當我們做好術前



圖一：Schneider 1971



圖二：Prutte 1997

的評估之後，進行根管治療的修形時，操作的問題就都解決了嗎？操作的失誤，還是困擾着臨床牙醫師，如何完成根管治療，是知易行難的“殘念”，也變成了一件Mission Impossible？

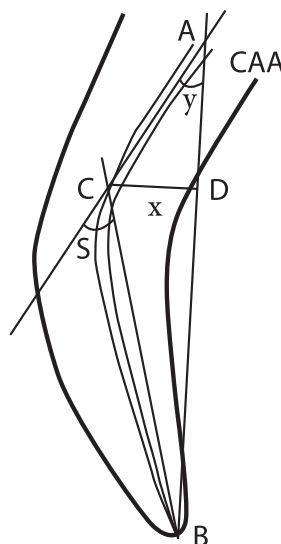
仔細分析一下這兩個跟管彎曲角度評估方式，不外乎是著重在根尖區域的彎曲度，而忽略了coronal 1/3與middle 1/3的彎曲對於跟管修形的影響，於是Gunday(2005)又提出了Canal Access Angle(CAA)來補足上述評量方式的盲點(圖三)，讓整個跟管彎曲度的評估能有一個更完整的準則，也提醒臨床牙醫師在術前評估時，不要只是專注在根尖區域的彎曲度，而是要連coronal 1/3與middle 1/3的彎曲度一併考慮進來。coronal 1/3與middle 1/3的彎曲度在RCT時，會是Files較粗的區域經過的範圍，此時files們的彈性變差，對於整體治療的難度也會有決定性的影響。

在我們瞭解根管的彎曲度會影響RCT的難度之後，另外一方面，我們不得不提到在執行根管治療時，所使用的SS files與NiTi Rotary Instruments的器械特性了。首先當我在當學生時，教根管治療學的老師教我們要把SS files的尖端先Precurve，這一個小技巧成功地幫助臨床牙醫師解決不少的修形問題，但是也不是絕對的，因為要把所有大小的SS files都Precurve成根管的走向形態，似乎也是另一件不可能的任務，再加上SS files由ISO #10換成ISO #15時體積增大一倍，想要達到passive的進出根管，就更是困難，另外一方面，將file由ISO #15換成

ISO #20時，file的彈性與柔軟度又急遽減少，想要完全拷貝根管的外型來彎曲，實屬不易，這二個階段是最容易造成上述的根管修形錯誤的產生，如果再加上前一段所說的根管彎曲度增加的情況，真是可以稱得上“雪上加霜”！

如果要減少因為SS files的影響，加速整體RCT的速度，根據筆者臨床經驗來說，最好的方式是在完成初步根管開口擴大，使用SS file #10號與EALs量測工作長度(WL)後，利用小錐度(4%或6%)，且尖端為接近ISO #20~#25大小的NiTi Rotary files，以Crown-down Technique的方式往根間區域修形，直接將整個根管先初步擴大，利用這一NiTi Rotary files的目的是取代容易造成操作失誤的SS #15~#25之files，藉由

Canal access angle (CAA)
(Gunday et al., 2005)





圖四. 016 NiTi

NiTi Rotary files本身可以順著根管形態彎曲的特性，跳過這Initial SS files enlargement，並且達到一個根管清創與修形的初期擴大，進而快速完成根管的修形。當SS file #15號~#25的files被取代之後，藉由NiTi Rotary files的柔軟性(Flexibility)，超彈性(Superelastics property)與crown-down Technique的相輔相成，對於根管的初步修形來說，應該毫無疑問的可以簡單達成。所以在根管初步修形時，適時地拋棄SS file #15~#25的files，反而可以讓我們的根管治療更加流暢，也減少操作失誤的產生。不過真的都依靠NiTi Rotary files就萬無一失了嗎？就讓我們看下去。

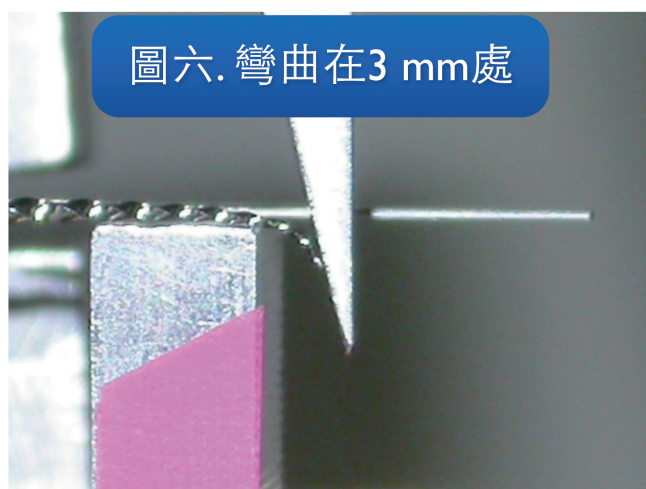
先前CAA的角度評估中，有提到coronal 1/3與middle 1/3的彎曲度是最容易被臨床牙醫師所忽略的，而且這評估方式，對於我們使用NiTi Rotary files時，有莫大的助益，雖然NiTi Rotary files的Tip非常柔軟，可以順著根管的走向來做彎曲，即便是超過30度以上的彎曲，依照商品的操作手冊，應該還是很容易克服各種彎曲根管來達到完美修形？但是真的是這樣嗎？不要忽略了NiTi Rotary files是個有錐度的器械，當較細且柔軟的Tip在做彎曲時，可以輕而易舉的通過大部分的跟管彎曲處，但是如果是愈接近器械把柄處的區域在做大角度的彎曲時呢？在此舉出一個簡而易懂的比喻，細軟的Tip of NiTi Rotary files有如矯正醫師所使用的016 NiTi圓線（圖四），可以穿過絕大部分排列不齊的牙齒上的Bracket之中，並且在適當的角度下，不會因為過度彎曲，而造成應力過大，導致



圖五. 16x22 NiTi

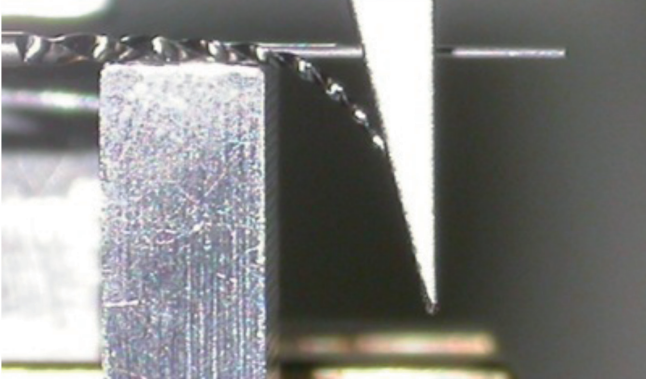
Debonding產生。但是較粗的NiTi Rotary files有如16X22的NiTi方線（圖五），比起016 NiTi圓線來說，有較小的彈性，更為堅硬的特性，要想跟016 NiTi圓線一樣可以穿過排列不齊的牙齒上的Bracket之中，有如天方夜譚一般。所以回到RCT的時空中，當NiTi Rotary Files較粗的部分經過coronal 1/3與middle 1/3的彎曲處時，我們似乎需要使用更大的力量，來把NiTi files往根尖去壓進去，來使得NiTi Rotary files較粗的部分作出更大的彎曲，這不但違反了各廠牌NiTi Rotary Files所建議的light touch，更是容易造成器械的卡住，甚至是扭力過大而斷裂。因此唯有良好的Access opening，將coronal 1/3與middle 1/3的彎曲徹徹底底的儘量拉直，只留下愈靠近根尖區域的彎曲，讓NiTi Rotary Files較細的尖端去順著根管彎曲，才能解決這一困境，不然空有NiTi Rotary Files，卻無法往根尖區域去完成修形會是一件很可惜的事！

筆者曾經完成一個有關NiTi Rotary files與受

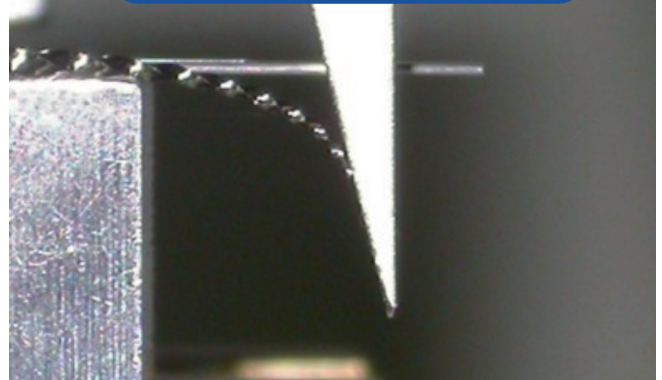


圖六. 彎曲在3 mm處

圖七. 彎曲在6 mm處



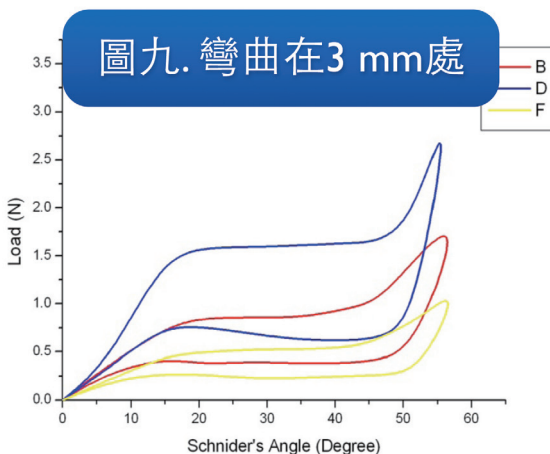
圖八. 彎曲在9 mm處



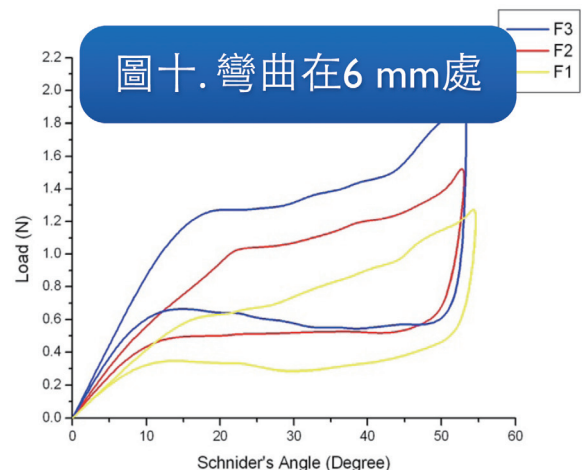
力彎曲角度的靜態實驗，當我們將files放在特製的實驗平台上（圖六～八），再用一個裝置在萬有引力拉力機的15度金屬斜面，仿照模擬根管彎曲的方式，將NiTi Rotary files彎曲到各個Schnieder angle，同時記錄彎曲角度與力量大之間的關係（圖九～十一），並觀察不同粗細的NiTi Rotary files受力彎曲後，其超彈性平台（Superelastics plateau）的整個變化。NiTi的Superelastics特性是眾所週知的，當NiTi器械受力彎曲時，在一定範圍的彎曲角度中，當器械不停地受力彎曲角度加大時，我們所使用的力量卻沒有加大多少，甚至是維持相同的大小，這一獨特的特性可以在我們使用NiTi Rotary files進入彎曲根管時，發揮最大的功用，避免器械斷裂。但是當我們使用SS files時，所產生的結果卻是相反的，例如要讓SS files彎曲度愈大，我們需要更大的力量，然後就超過彈性限度，最後產生器械斷裂的現象。

但是Superelastics的特性也不盡然就是完美的，我們上面有提到當較粗的16X22的NiTi方線，如果放在沒預先使用016 NiTi初步排齊的（Leveling）牙齒上時，會使矯正器發生Debonding的狀況，我們實驗恰恰應證了這一結果，當我們使用ProTaper的F1, F2與F3來測試時（見圖六～圖八），當器械在前端較細的3 mm部分來進行彎曲測試時（圖六），我們可以見到三隻器械的超彈性平台（圖九），在彎曲的Schnieder angle逐漸加大時，都能保持的相當完整，不過隨著彎曲測試的地方移往6 mm與9 mm處時（圖七與八），在彎曲的Schnieder angle逐漸加大時，超彈性平台卻是逐漸被破壞（圖十與十一），甚至是隨著器械的彎曲角度愈大，整個應力也需要愈大。這也就是當我們的NiTi Rotary files進入彎曲根管時，當files尖端區域通過彎曲根管部分時，NiTi本身的Superelastics特性可以讓此一細的部分隨著跟

圖九. 彎曲在3 mm處



圖十. 彎曲在6 mm處



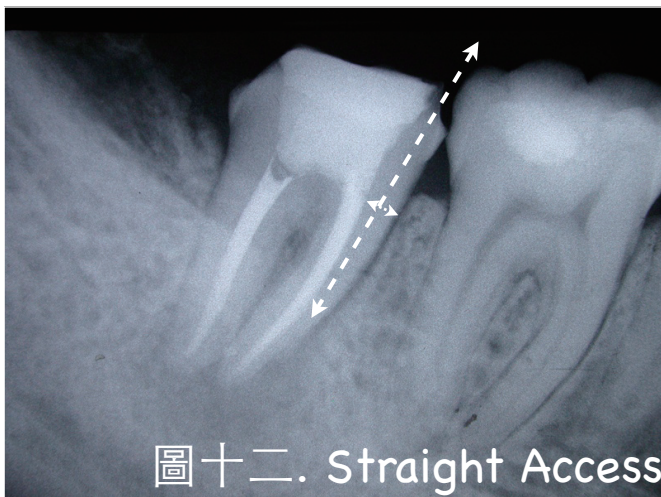
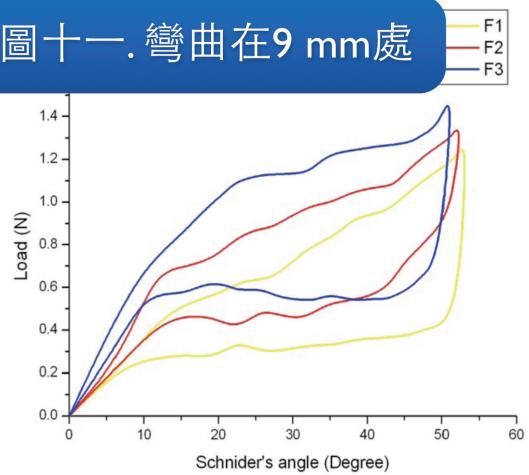
管的彎曲走向來彎折，而且無須加大我們壓推器械的力量；但是當files中段較粗且硬的部分要通過彎曲根管部分時，Superelastics的特性在files上逐漸喪失，於是我們必須使用更大的力量來讓files產生彎折，此時容易因為用力過大，而產生器械扭斷（Torsional fracture），或是器械被吸入卡住（Screw-in & Binding）的後遺症，臨床使用NiTi Rotary files時不可不慎啊？

對照圖三的CAA角度評量方式與圖七，甚至是圖八的NiTi Rotary files的受力彎曲圖，我們可以瞭解到，其實在使用NiTi Rotary files時，真正的挑戰是在coronal 1/3與middle 1/3的彎曲，此時臨床牙醫師需要審思的是如何有一個完美的“Access opening”（圖十二），把根管最彎曲的區域留在apical 1/3，讓NiTi Rotary files較細的尖端區域去發揮Superelastics的特性，進而完成一個理想的根管修形！也可以避免因為NiTi Rotary files較粗的部分無法順利彎曲而產生的根管修形後遺症。

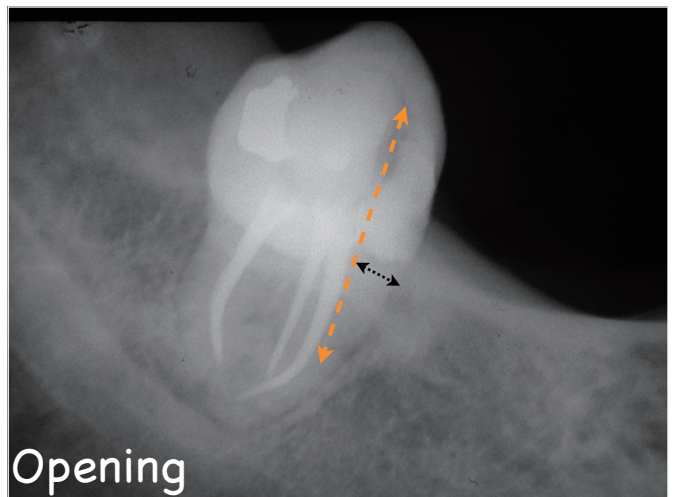
綜合上述的幾個影響根管修形的因素來說，根管治療與其他的牙科治療一樣，都是一個需要面面俱到的精細工程，但是根管治療唯一不同的部分在於“成功率幾乎完全掌控在牙醫師的手中”！受到病人口腔衛生維護的影響，相對於其它牙科治療來說，幾乎不太受影響。正確的臨床診斷（Diagnosis），良好的感染隔離控制（Rubber Dam isolation），精確的工作長度（Determination of WL），有效率的根管擴大修形（Shaping），再加上大量殺菌沖洗

液體的使用（Irrigants），最後再輔以3D緻密的根管充填(Root canal filling)，這一連串步驟環環相扣，而且缺一不可，所以牙醫師的責任相對重大！本文著重在有效率的根管擴大修形（Shaping）之上，希望藉由根管形態的分析，帶出根管形態與器械的使用時機，讓臨床醫師趨吉避凶，進而減少根管治療時的操作失誤。

圖十一. 彎曲在9 mm處



圖十二. Straight Access Opening



您也可以做得到---牙髓病手術

作者：林怡成 醫師

Profile



- ◆ 中山醫學大學牙醫學士
- ◆ 台大臨床牙醫學研究所碩士
- ◆ 台大醫院牙髓病科兼任主治醫師
- ◆ 前萬芳醫院牙髓病科兼任主治醫師
- ◆ 木棉雜誌總編輯
- ◆ 悅世牙醫診所負責醫師

在每位牙醫師日常的臨床工作中，牙髓相關的問題佔了相當大的比例，處理這些患者的主訴，通常大部份都能夠以一般根管治療的方式讓問題得到解決；然而好運並不是天天都會降臨在我們身上，總是會有一些牙齒無法進行傳統根管治療，例如無法移除的加強釘，或傳統根管治療無法順利完成，例如根管鈣化、彎曲、阻塞、穿孔...等，更有一部分的牙齒即使做了傳統根管治療後，症狀仍無法獲得改善；以上諸如此類的狀況成了牙醫師頭疼的問題；自從植牙開始漸漸普及後，許多牙醫師遇到這些問題就乾脆建議患者拔除患齒，改以人工植牙取代，雖然這樣可以讓這些問題消失，但午夜夢迴時，我們捫心自問，難道沒有其他的方法可以保留自然牙嗎？時過多年後再回頭看，這樣做真的對患者比較好嗎？其實，在經過評估後，仍有一部分的牙齒可以透過進階治療而獲得治癒的機會，例如顯微根管治療以及手術性根管治療，本篇文章主要著眼於手術性根管治療術式的介紹與探討，讓更多的牙醫師能夠提供患者除了拔牙以外解決牙髓相關難症的方式。

手術性的方式來解決牙髓相關問題有許多種，其中常見的術式包括有根尖切除術(Apicoectomy)、牙齒再植術(Intentional replantation)、自體牙齒移植術(Autotransplantation)、牙根切除術(Root amputation)、牙齒切半術(Hemisection)...等，當然也包括了拔牙；由於根尖切除術及牙齒再植術所需要的技巧性較高，

本文特別著墨於其選用時機及手術方法的介紹，俾利讀者的臨床應用。

當我們決定要進行手術性方式治療牙齒前，必須先進行審慎評估，其中有幾大要素，略述如下：

1. Lesion 病灶：Path way of the pulp這本教科書上，將牙齒狀況分為幾類，以方便手術進行前的病灶評估：

Class A (圖1)：

經過非手術性根管治療後，雖然根尖區域看不到有任何發炎的区域，但是觀察一段時間後，還是一直有持續的不適症狀存在。

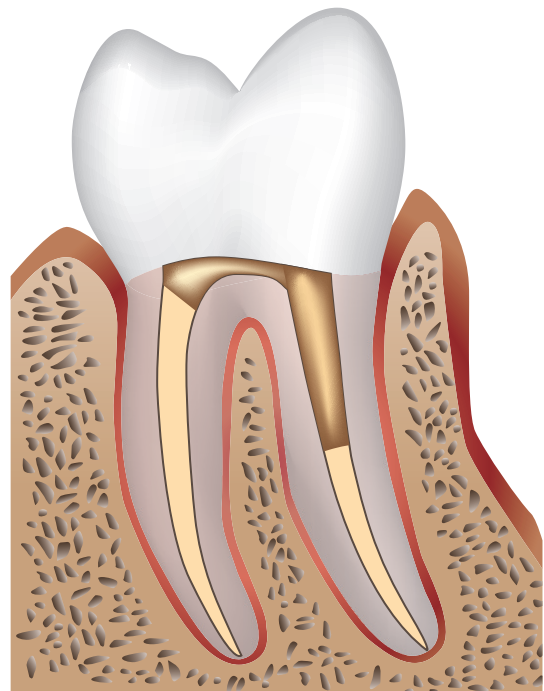


圖1

Class B (圖2) :

傳統根管治療完成後，x光片上仍存在有些微根尖病灶(small apical lesion)，但無過深的牙周囊袋(periodontal pocket)

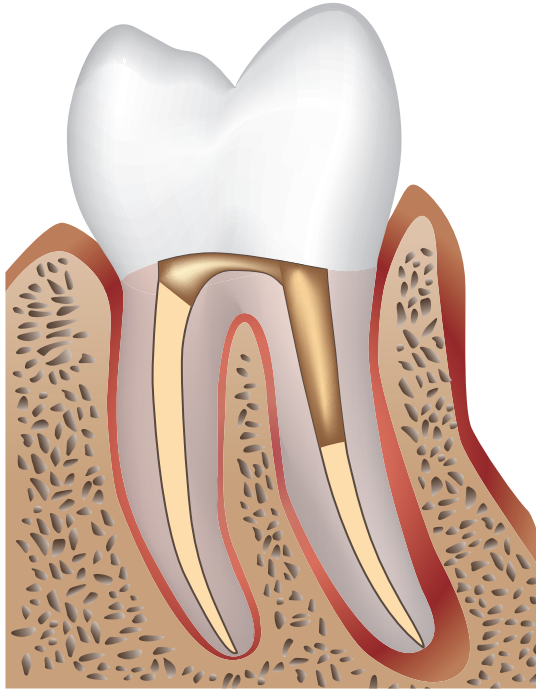


圖2

Class D (圖4) :

上述class B或C的病灶之外，並有較深的牙周囊袋

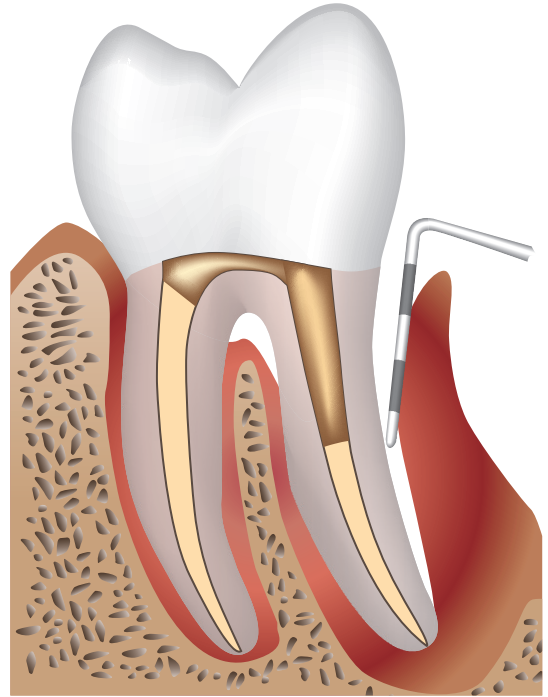


圖4

Class C (圖3) :

x光片上顯示有較大的根尖病灶，但無較深的牙周囊袋

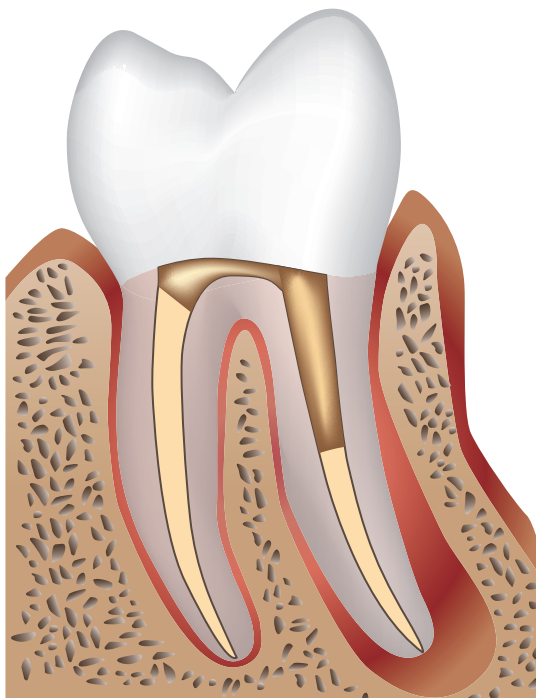


圖3

Class E (圖5) :

上述class B或C的病灶之外，並且牙周囊袋已深達根尖處

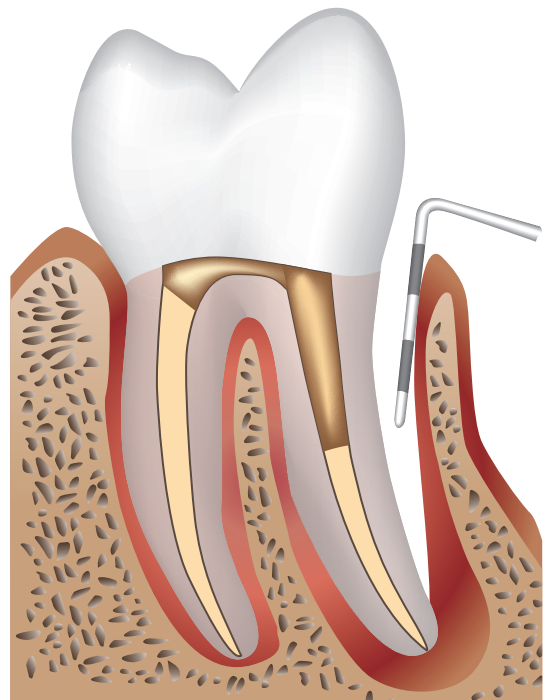


圖5

Class F (圖6) :

除了有根尖病灶之外，齒槽骨受到破壞，牙根頰側完全無骨覆蓋(total buccal fenestration)

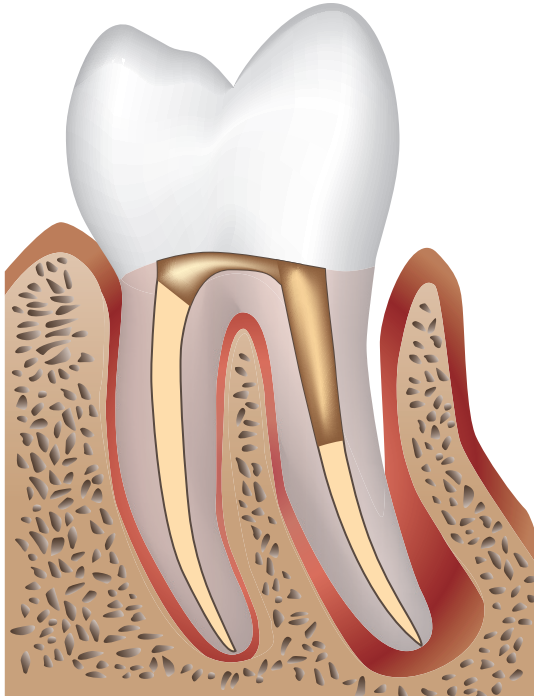


圖6

除了以上的分類狀況，術者必須從x光片上分辨根尖病灶區域的型態，例如根尖囊腫(radicular cyst)的x光表現通常是well-defined boarder, unilocular radiolucence，若非真的囊腫，通常經由完整的根管治療後，都能完全痊癒；因此，根管治療後，若無明顯極不適症狀，且x光片上的病灶有逐漸縮小的趨勢，建議給該患齒足夠的觀察期，應該有很高的機會完全痊癒。

無論術前判斷是否為囊腫，除非根管重新治療有困難，我們應該先將根管內的填充物移除並將整個根管系統清乾淨，即使最後仍需進行手術，至少我們可以確定牙齒內的主根管系統不會再有不清潔而導致外部根尖周圍繼續發炎，而且對於手術時了解牙根的長度、彎曲方向、根尖位置…等都非常有幫助。

2. Indication 手術的適應症: Path way of the pulp及根管治療大師Ingle所著 Endodontics中，皆為我們定義了牙髓病手術的適應症及禁忌症，筆者彙整如下:

1. Surgical drainage手術性引流：若有來自軟組織或齒槽骨的急性發炎膿瘍等症狀，則需要將軟組織劃開至骨膜，甚至將皮質骨開洞，以進行手術性引流。
2. 傳統根管治療失敗且無法重新治療：例如無法移除的根管充填物或根管加強釘，即需要手術性根管治療。
3. 根管極度鈣化，致使根管治療無法完成。
4. 離斷器械、根管穿孔、根管充填物超出根尖且有明顯症狀…等，必須藉由牙髓病手術來修正這些操作性失誤。
5. 牙齒解剖構造上的因素：根管極度彎曲、isthmus (圖7)、S形或C形根管、apical root fenestration、root dilacerations…等

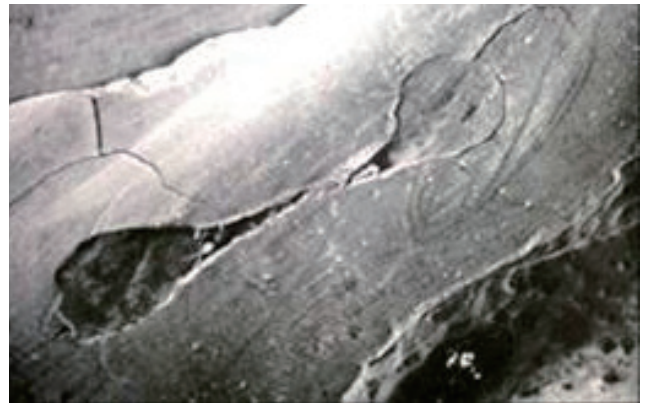


圖7

6. Exploratory Surgery：有時患者症狀持續存在，但卻無法透過X光片或一般檢查而做出百分之百確定診斷的情況下，對確定的患齒進行牙髓病手術以直接除去病灶解決問題，並能幫助確定診斷；例如牙根垂直斷裂，通常會有一些徵兆如narrow-deep pocket可以幫助判斷，但若牙齦覆蓋牙齒甚多或牙根尚未裂到接近牙冠部位，則在無法直接看到裂痕的情況，缺少直接證據，此時手術翻開牙齦皮瓣可以幫助確診，甚至將裂痕不嚴重的牙根尖切除，而得以保留牙齒，但嚴重者仍需整顆牙齒拔除。
7. Corrective Surgery：某些狀況必須要翻開牙齦皮瓣甚至進行手術才能解決，例如：root resorptive defect, root caries, root resection, hemisection, bicuspdization…等。

3. Contraindication 手術的禁忌症：大部分牙髓病學教科書上大都一致認為分成三大類：

1. 患齒的解剖構造及牙周狀況：若患齒的根尖部位接近某些必須非常注意的構造或神經血管，如mandibular canal或maxillary sinus，或者病灶處位於手術施行困難處，如第二大臼齒或上顎臼齒的顎側根，皆不易進行根尖手術，則必須考慮替代性手術方式；另外，患齒的牙周狀況若不甚理想，即便做完牙髓病手術也無法穩定發揮咀嚼功效，則必須考慮拔除之。
2. 患者本身身體健康狀態：患者若有較嚴重而未控制得宜的系統性疾病，或服用某些抗凝血藥物時，則必須先與其相關醫師討論後，再決定是否進行手術。
3. 手術醫師的手術能力：由於牙髓病手術所需的手術技巧甚高，及必須了解的相關知識較複雜，故建議醫師接受完整牙髓病手術的訓練再進行手術，或直接轉診以提高治癒率。

根尖手術步驟

牙齦翻瓣設計(flap designs)

除非病灶所牽連到的範圍極大，通常門診中的牙髓病手術僅需要局部麻醉，在麻醉完成後，必須考量到的第一件事就是牙齦翻瓣設計，一般會根據手術部位的條件及手術者的習慣選擇不同的設計，教科書上為我們分類如下：

1. Sulcular full-thickness flaps：將手術刀片切入牙齦溝中(intrasulcular incision)，並延伸至所需位置，將牙齦溝邊緣及牙齒之間的牙齦皮瓣都翻開，而構成許多不同的設計，如Triangular（三角形）（圖8），Rectangular（四方行）（圖9），Trapezoidal（梯形）（圖10），Horizontal（水平）（圖11）；前三種設計包含了水平及垂直的切線，垂直切線能夠增加視野及手術區域的開擴，並能減少牙齦皮瓣所受的張力（tension），而其缺點則是有可能切斷了牙齦皮瓣游離端的血液供應，而導致牙齦皮

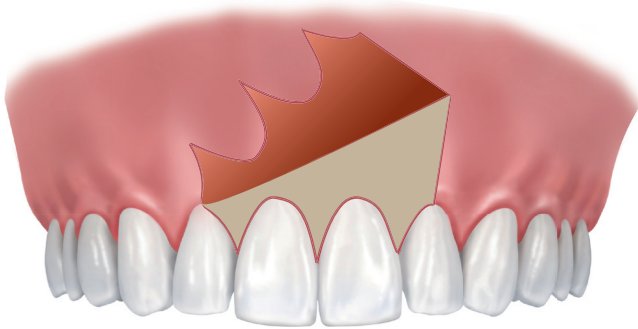


圖8

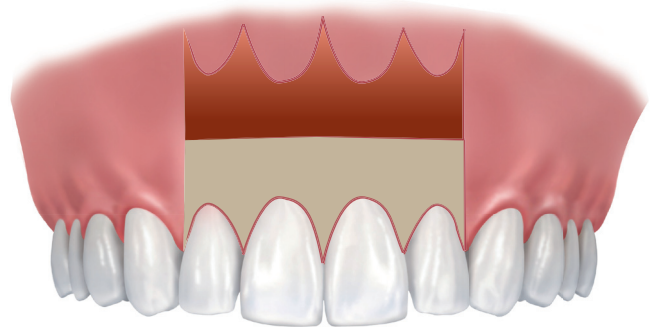


圖9

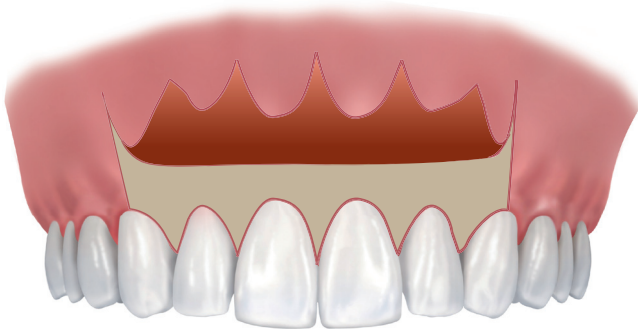


圖10

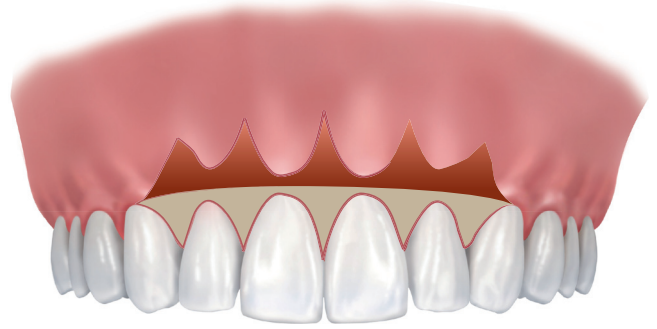


圖11

瓣因血液供應不良，使得整塊牙齦壞死；Rectangular flaps或Trapezoidal flaps因為在下刀時，就已經做了兩道垂直切口，使得手術中改變手術區域的彈性大大降低；因此，筆者常選用的牙齦皮瓣設計為Triangular flaps，此設計僅需要一條垂直切線，能夠維持血液供應最大化，並能在手術進行中隨時跟著手術計畫的改變而往旁邊的牙齒延伸手術的範圍。

2. Mucogingival flaps : Seminular (圖12), Luebke-Ochsenbein (圖13)，此兩種設計最大的好處在於美觀，由於保留了1~2mm以上的邊緣角質化牙齦 (marginal gingiva)，因此較不會在牙齦邊緣產生顯而易見的萎縮及術後傷口癒合後的疤痕，特別適用於手術區域有固定式假牙的狀況，但由於切線設計的關係，亦使得手術中無法臨時改變手術區域。

在Sulcular full-thickness flaps設計常見術後papillae萎縮，基於皮瓣末端血液供應及

美觀上的考量，另外有一種Papillae-based flaps設計 (圖14)，在手術切開時，即保留了papillae的完整性，使得術後的癒合減少產生牙齦萎縮及牙齒之間的black triangle的發生，筆者常配合Triangular flaps及Papillae-based flaps兩種牙齦皮瓣設計，來達到術中操作便利及術後癒合美觀兼顧的目的。

病灶區域露出與去除

麻醉後，將牙齦切開並將皮瓣完全翻開，露出預估的病灶位置，當皮質骨上沒有因為病灶區域發炎破壞而產生的開口或開口較小不利手術進行時，可以透過X光片評估病灶的範圍後，將最外層的皮質骨開洞並擴大到便於進行根尖切除、病灶剷除 (enucleation) 以及逆充填所需的空間。

病灶處的牙根尖露出後，第一件事情是立刻檢查牙根是否存在有裂痕，手術者可以利用甲基藍等的染料去做染色來確認裂痕，若不確定牙根表面上有無裂紋，則可以在進行根尖切除後，再

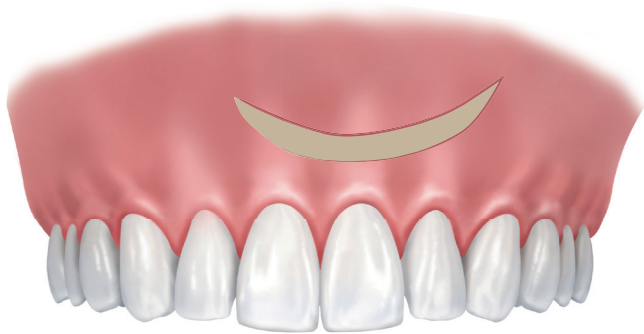


圖12



圖13

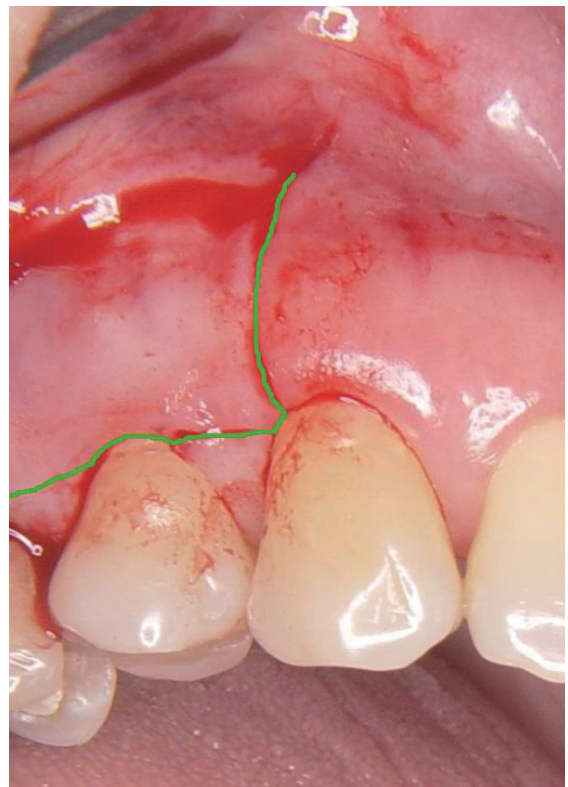


圖14

一次染色，從切面的方向來判斷是否牙根有垂直斷裂的發生，若確實有裂痕的發生，大部分的情況會以拔牙來將手術結束。

在過去，通常以高速手機進行根尖逆製備 (retrograde preparation)，故以斜切方式將根尖切除以利逆製備及逆充填，但是由於牙根尖斜切常會導致較多根尖副根管未移除 (圖15)，而無法將感染原完全移除，並且斜切後逆製備的窩洞附著力不甚理想，充填物容易脫落，以上皆有可能造成手術失敗。

自從超音波手術器械問世之後，讓手術者能夠在高速手機將牙根末端3mm平切後，以垂直

切面的方向直接進行根尖逆製備 (圖16)，使手術範圍比起以往用高速手機做根尖逆製備的方式大幅地減小 (圖17)；並由於牙根尖最多副根管的末端3mm被完全切除，大大減少病菌殘留的可能性 (圖18)；更因為超音波器械不但尖端尺寸細小，而且角度變化多、長度夠，甚至連令人頭痛的根管峽部 (isthmus) 都能夠完全的清除乾淨並完成擴大，更提高了手術成功率；根尖逆製備的深度則建議至少3mm (圖19)，如此可以提供了充填物良好的附著能力及根管封閉的效果，對於手術成功有著重要的關鍵作用。

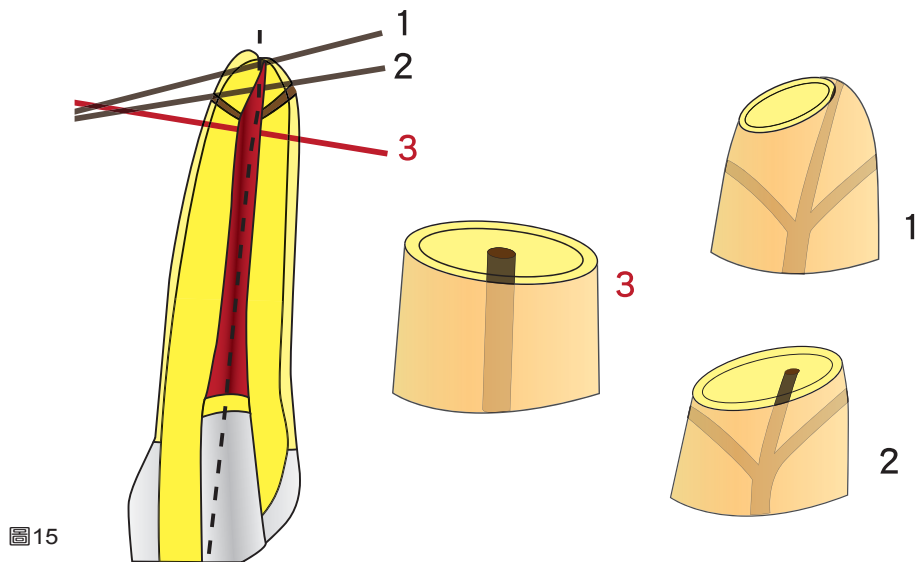


圖15



圖16

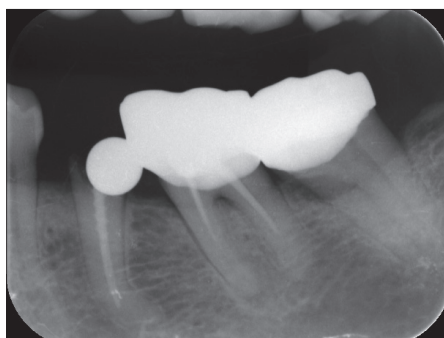


圖17

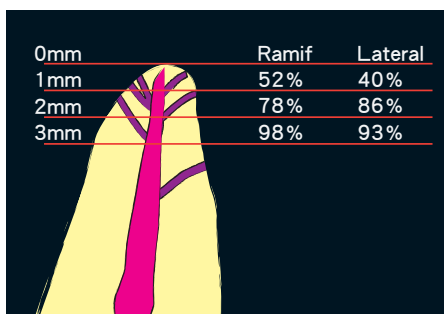


圖18

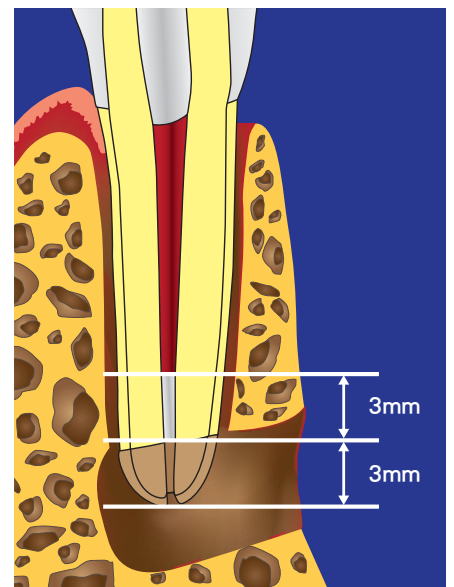


圖19

根尖逆充填

確定完成根尖逆製備後，即可進行根尖逆充填，此時首要條件是必須保持製備後的窩洞乾淨及乾燥，因為整個過程中手術區域會不斷地滲血，而可能會影響充填時的品質，通常建議以止血棉或棉球沾止血劑壓在骨窩洞（bone cavity）最深處，並稍微加壓約三分鐘降低出血情況；而根尖逆製備完成的窩洞則以紙針（paper point）將其內的液體通通吸乾，再以專用器械（圖20）自根尖分次放入充填材料，並加壓使充填材料達到緻密的程度，最後再將多餘的充填材料刮除（圖21）；在逆充填完成後，記得檢查是否將所有的棉球等完全拿出，不應有任何的遺留。

根尖逆充填材料

從開始有根尖手術以來，根尖逆充填的材料一直不斷地在改變，而良好的根尖逆充填材料必須具備了以下幾點特性：良好的生物相容性、封閉效果良好、具抗菌性(bactericidal)或抑菌性(bacteriostatic)、對牙齒結構的附著力良好、

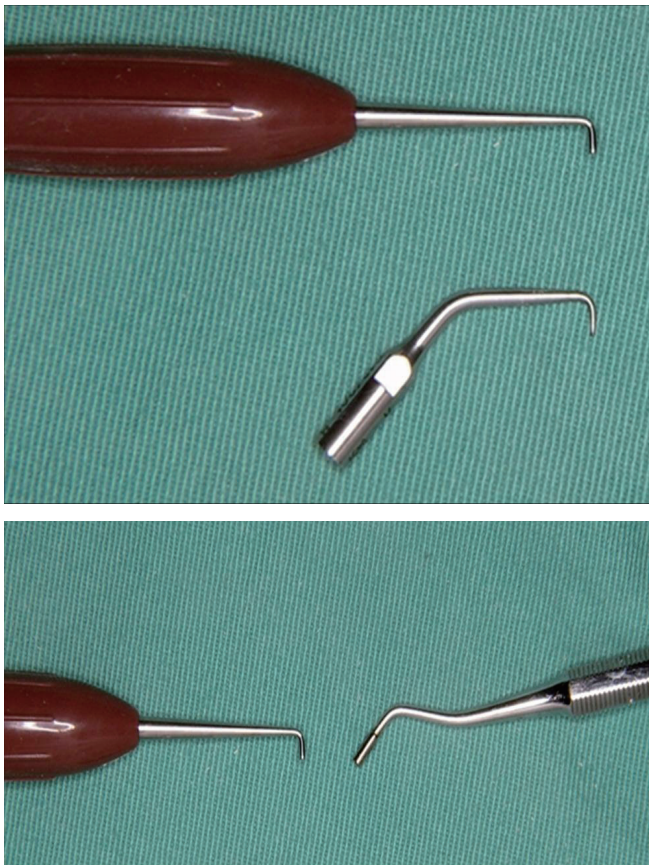


圖20

體積變化小且穩定、容易操作、不會造成牙齒結構或根尖周圍組織的染色、不具有腐蝕性、不易溶解、可以促進cementogenesis並為放射線阻透性(Radiopaque)。

早期經常可以看到很多手術醫師使用汞齊合金來做根尖逆充填，它具備了良好的操作性、不刺激周圍組織及放射線阻透性的優點，然而，它卻也有相當多的缺點，例如：容易產生滲漏(leakage)、操作時易散落於手術區域、釋放汞到身體組織中、隨時間產生腐蝕、造成周圍組織染色…等；因此慢慢有許多取代汞齊合金的材料被應用到牙髓病手術的逆充填材料，其中較具特色的為I.R.M.、Super EBA及M.T.A.，筆者分述如下：

Intermediate Restorative Material (I.R.M.)

I.R.M.是以Z.O.E.為基底並加入了20%的 polymethacrylate，使其溶解性大幅降低，並且具備了容易取得、容易操作、良好的生物相容性與抗菌性，封閉效果甚至優於大部分的根尖逆充填材料。

Super Ethoxybenzoic Acid (Super EBA)

Super EBA也是以Z.O.E.為基底，加入了EBA cement，使得硬化時間變短、材料強度提高，其優點為低溶解度、pH值中性、放射線阻透性、封閉效果優異、滲漏狀況低於其他大部分材料、可壓塑性高，但材料本身硬化速度快且容易被溼度所影響，常會使操作不熟悉的手術者充填失敗。

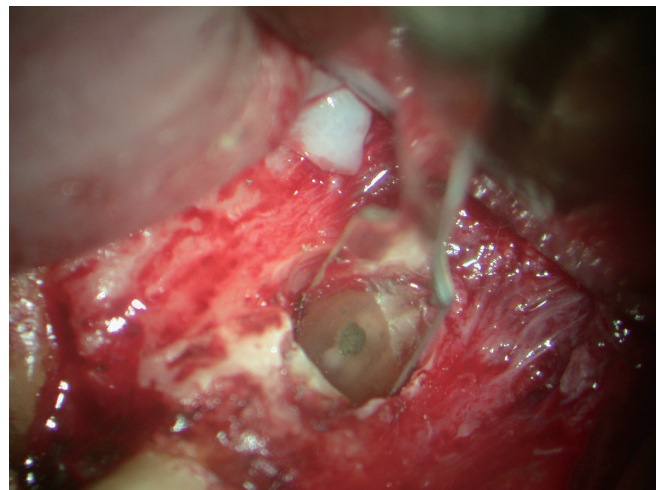


圖21

Mineral Trioxide Aggregate (M.T.A.)

M.T.A.為目前最新的根尖逆充填材料，它符合了逆充填材料的各項標準，為所有材料中具最低的細胞毒性、絕佳的生物相容性、可接受的放射線阻透性…等，根據研究其封閉效果優於所有其他材料，並且不受血液的干擾；最特別的一點是當M.T.A.和根尖周圍組織接觸後，纖維結締組織及牙骨質（cementum）會於其上形成，更會誘導硬組織的生成；但是過長的硬化時間及不易操作則成為了最大的缺點。

在完成根尖逆充填後，可藉由拍攝x光方式確認充填是否紮實？是否已將多餘的充填材料完全移除？如此可以讓手術者確認手術無誤，並確實提高成功率。至於原本病灶區域在病灶去除後所留下來的窩洞是否需要以骨充填材料修補，各家的看法皆不同，筆者個人認為較大的窩洞仍建議以骨充填材料充填之，並覆以再生膜，除了有利於骨組織再生，更可以避免軟組織快速生長進入窩洞內而壓縮了骨生長的空間。

術後追蹤

手術完成後，應持續追蹤，第一次拍x光應該在術後一個月，而後每三個月回診檢查拍攝x光，以利確認是否完全修復；若患者症狀持續（如疼痛、膿包…），且x光片上仍存在未完全癒合的病灶區域，則必須考慮是否手術步驟可能發生的失誤，或其他可能導致無法痊癒的可能性，再行評估是否需要二次手術或其他方式的治療。

牙齒再植術

翻瓣根尖切除術通常能解決大部分的牙髓相關問題，但是遇到某些狀況時，則無法以其解決，例如：病灶的解剖位置不利手術進行，例如上顎臼齒頰側根的病灶無法從頰側或頤側進入處理…等，通常會考慮牙齒再植術，將牙齒拔出進行病灶處理，完成後再將其重植回原本的窩洞（socket），以期根除病灶及症狀。

Indication 牙齒再植術的適應症：

Difficult Access：病灶位於視野及器械不易到達之處，例如：下顎骨的external oblique

ridge使得下顎第一大臼齒之後的頰側皮質骨特別厚（圖22），因此從頰側不容易進入到下顎第二大臼齒的根尖處；再者，即使手術器械能夠到達下顎第二大臼齒的根尖處，但要進行根尖逆製備及根尖逆充填的難度則又更高，故可將牙齒再植術列為考慮的手術方法之一。

Anatomy Limitation：若病灶位於一些重要的解剖構造附近例如下齒槽神經管（mandibular canal）、頰孔（mental foramen）或上顎竇（maxillary sinus）…等，為了避免翻瓣根尖手術時可能帶來的永久性傷害，而成功的牙齒再植術則可避免這些無謂的風險。

Inaccessible Lesion：例如靠近頰側或舌側的根管穿孔，且無法從根管內或根尖切除方式來解決，則可考慮牙齒再植術。

Patient Limitation：身心障礙的患者，若無法配合一般的根管治療或手術，及顛顎關節障礙者，張口度過小無法進行根管治療…等，以傳統方式治療有極大的困難，可選擇牙齒再植術在一定的時間內於口腔外完成治療，並回植於原來齒槽窩洞中（socket）。

Failure retreatment：X光片上無明顯病灶，但根尖處有無法移除之離斷器械的牙齒（圖23），以及一般的根管治療或翻瓣根尖手術不成功時，在放棄救治該牙前，我們還有最後一個機會，就是將牙齒拔出後，仔細檢查可能發生問題的地方，將其處理好之後，放回牙齒原本的位置。



圖22



圖23

Contraindication 牙齒再植術的禁忌症：剩餘齒質過於脆弱、牙周狀況不好的牙齒、牙齒與齒槽骨間黏連（ankylosis）、多根牙、牙根彎曲（圖24）、根尖肥大（圖25）、牙根分叉程度大…等不易拔出的牙齒，以及結構條件不足以在術後進行震復的牙齒，上述各類情況均不利於牙齒再植術的進行，並且極可能預後不良，故這些狀況應盡量避免選用此術式；有系統性疾病不適合接受手術治療者，更應盡量以非手術性方式治療為優先考量。

手術步驟：

Case evaluation：

選擇牙周狀況良好且拔出條件合適的患齒，是非常重要的步驟，凡是可能造成牙齒拔出困難的狀況皆須留意；當我們要開始拔牙前，必須先觀察牙根的型態（包括了牙根數目、走向、是否根尖處肥大、多根牙的牙根分叉程度），以及齒質結構的完整性，找出牙齒脆弱處並盡量避免拔牙時該處受力，以減少因拔牙鉗夾緊牙齒時可能產生牙齒損傷的意外風險。單根牙、接近平行的雙根牙或融合在一起的多根牙，較不會因型態而被齒槽骨“卡住”，是條件比較理想

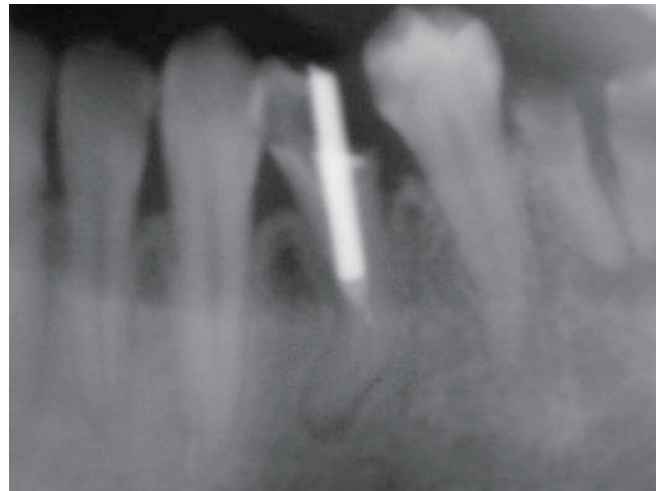


圖24

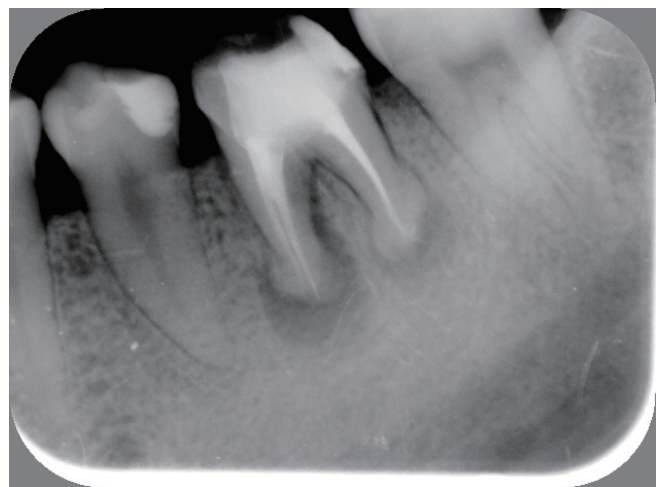


圖25

Fused Roots	Straight Roots (Mild furcation)	Wide Roots /Dilacerated
Good / Bad	Good	Bad

圖26

的牙齒（圖26），通常我們不會對牙根可能會“卡住”齒槽骨的牙齒進行此術式，尤其對於初學者或不諳拔牙的醫師，建議最好盡量從簡單的牙齒開始熟悉整個手術流程（圖27~30）。此外，我們最好同時評估做牙齒自體移植（autotransplantation）的可能性，作為萬一發生意外時的備用方案。（日後有機會再跟大家



圖27



圖28

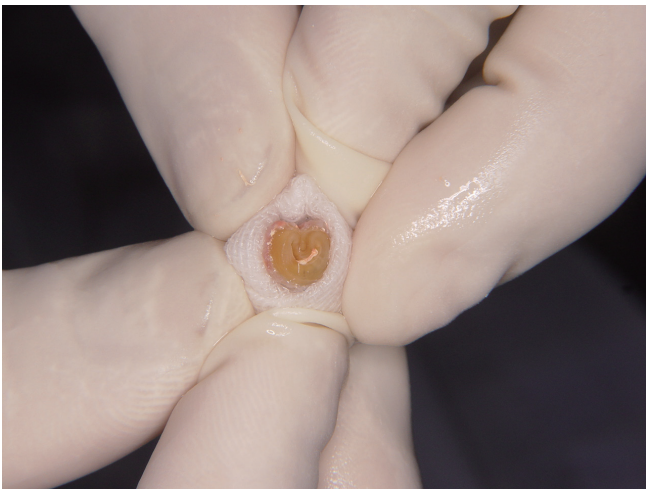


圖29

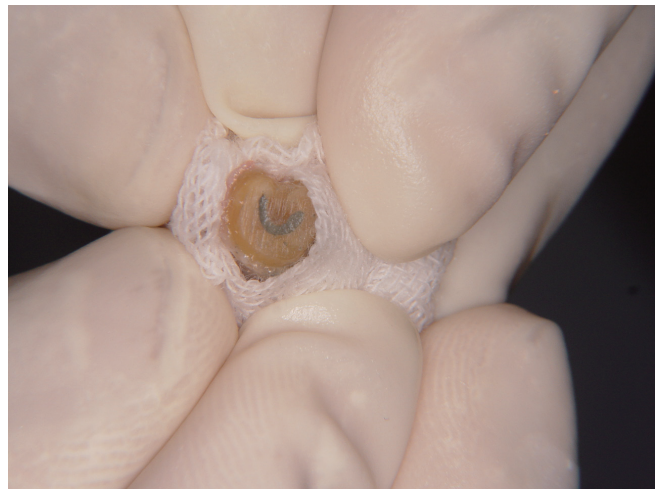


圖30

介紹autotransplantation的術式)

Conventional treatment :

除了進行傳統根管治療有困難的牙齒外，所有的牙齒盡量在牙齒再植術開始之前先把根管治療完成，除了可以除去可能的感染源外，另外可以幫助我們瞭解牙根的型態…等，並能為根尖逆充填時提供了一個良好的stop。

Tooth extraction :

牙齒再植術可能會發生的意外狀況就是牙齒或牙根在拔出的過程斷裂、受損，當嚴重至造成無法修復或彌補的損傷時，則被迫必須將牙齒拔除；即使再有經驗的醫師或看起來容易拔出的牙齒，都有可能在過程中發生這些狀況，因此，術前與患者溝通時，務必針對其牙齒將此術式可能會發生的意外狀況及發生後的處理方式完全說明清楚，切勿略過不提或勉強患者接受該治療，以

避免無謂的醫療糾紛。

牙齒再植術的首要條件就是牙齒要能在盡量不破壞周圍組織的情況下，完整安全地拔出，並能完好地植回；因此牙醫師必須瞭解牙齒如何穩固地“站”在牙床上，大家都知道正常的牙齒藉由牙周韌帶（PDL）與齒槽骨相連，所以理論上只要將牙周韌帶切斷就能輕易地將牙齒拔出，但是實際上我們並無法直接以器械直接將所有的PDL切斷，所以仍需要順著牙齒的軸向，靠著力氣與巧勁將牙齒拔出。

手術開始時，可以利用15C或12D手術刀片以intrasulcular incision方式盡可能先將牙齦與牙齒間結合處的附連軟組織及靠近冠部的牙周韌帶俐落地切斷，呈現mini flap的設計，目的是要降低這些組織對牙齒的固持力量，減少拔牙時其對牙齒的拉力；在手術前牙齒狀況評估時，



圖31



圖32



圖33



圖34

便要選對適當的拔牙鉗，能穩固而不費力地夾緊牙齒，並且盡量避免拔牙鉗直接接觸到PDL而使其傷害，在不得已的情形下，可配合拔牙鉗（elevator）輔助，但主要還是以拔牙鉗夾住牙齒並微幅搖動，將齒槽骨略微撐鬆，同時以向外的力量使PDL撕裂而將牙齒拔出。切記盡可能不要以器械直接傷到PDL！

Treatment：

把牙齒安全地拔出後，第一件事就是檢查牙根的完整性，觀察是否有裂痕（fracture line）或穿孔（perforation），並評估是否能夠處理，若無法解決，則必須放棄救治該牙（圖31）；確認牙齒可以繼續處理後，應立即保持牙根表面濕潤，以確保PDL的活性，我們常以HBSS（Hank's Balanced Salt Solution）或生理食鹽水沖洗或浸泡並沾濕紗布，再以沾濕的紗

布輕輕包覆牙根表面，避免傷害PDL，而齒槽窩洞內若有發炎組織，則盡量以鑷子夾出，亦不可傷到骨窩洞內的PDL；此時可以開始處理牙根的問題，如斷裂器械取出（圖32）、根尖切除或穿孔處修補（圖33）；利用超音波器械或高速磨牙手機進行根尖窩洞製備（圖34），為求減少牙齒暴露在體外的時間，以避免PDL因缺乏養分供應而壞死，一般的狀況建議使用高速磨牙手機配合尖端細小的鑽針以減少處理時間（圖34）；俟窩洞製備完成，再以先前介紹過的修補材料充填之（圖35~36）。

Tooth replantation and fixation：

由於將牙齒拔出時會將齒槽骨撐鬆，所以牙齒在口外處理完畢後，應盡快將牙齒重新種回原本的窩洞並從頰、舌側適度地對牙齦施壓；為避免牙齒因齒槽骨中的血液壓力而無法將牙齒放回



圖35

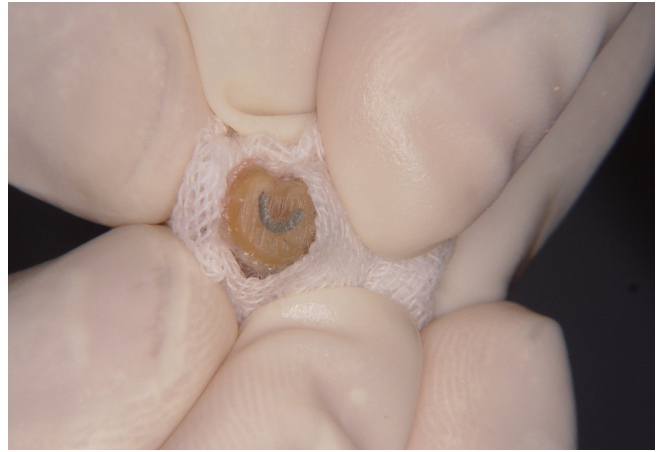


圖36



圖37

定位，所以可以請患者咬著棉捲或紗布數分鐘，對牙齒直接加壓，確定牙齒穩定後，再決定是否需要加強固定；通常穩定度比較好的牙齒，不需要做固定，而穩定度較差的牙齒，則必須與鄰牙相連固定或以縫線固定之。

固定的方式有很多種，大致分為剛性固定（rigid fixation）和半剛性固定（semi-rigid fixation）兩類：rigid fixation包括了直接以樹脂或以較粗的矯正鋼線與鄰牙相黏固定，缺點是牙齒無法做功能性運動（functional movement），易產生牙根與齒槽骨的黏連（ankylosis）；semi-rigid fixation則是允許牙齒能夠有些微的運動空間，以避免ankylosis的發生，固定方式通常用魚線與鄰牙相連結，或以縫線在牙齦上以八字結（figure-8）的縫法越過牙齒咬合面以固定之（圖37），固定時間不超

過10天，而縫線盡量不要選擇絲線，因為絲線較容易造成食物殘渣及牙菌斑累積並影響傷口復原。

術後追蹤

沒有任何一項治療的成功率是百分之百的，所以術後的追蹤也是非常重要的一環，除了與翻瓣根尖切除術同樣的標準以外，更要仔細檢查是否有因為拔牙而產生的其他症狀（如牙根黏連…等）。

手術性根管治療是一種補救傳統根管治療無法克服問題的方式，當然也有其風險存在，絕非取代傳統根管治療的新方法，當我們接到新的case時，應該盡可能地把傳統根管治療做到最標準，如此一定可以大大降低牙髓治療失敗而需要手術的發生率。

戀上葡萄酒

作者／攝影：鍾介晉 醫師



La Mission Haut Brion 內部的迴廊, 都是數百年的歷史建築。

前言

難得和王建中學長同遊法國，在學長的「精神感召」之下，不得不為木棉寫篇文章。毛澤東有句名言：文章是逼出來的。所以就只好在許多先進前分享一些小小的心得，野人獻曝一下。



波爾多酒價最昂貴的酒莊- Petrus

緣起

自從十幾年前到法國自助旅行起，就深深愛上法國人的浪漫和情調。隨著到歐洲的次數越來越多，也慢慢受到西歐飲食文化的影響。而葡萄酒之於法國人，就像熱湯之於中國人，是一餐當中不可或缺的一環。而越深入葡萄酒的世界，就越受到吸引而無法自拔。於是，開始在大賣場中買酒，喝遍了就換到葡萄酒專賣店買酒；參加各式各樣的品酒會，從台中喝到國外；然後開始收



紅酒之最 - Romanee Conti 的葡萄園

藏酒，到世界各個產酒區參觀葡萄園和酒莊；看書、買雜誌、上網交流。沉迷其中而樂此不疲。

如何品味葡萄酒

在說一大堆硬邦邦的知識之前，應該先講重點——怎麼品嚐葡萄酒。現在市面上講解葡萄酒的書越來越多了，但一開始就說一大堆專有名詞或是賣弄學問，嚇都嚇死人了。其實，葡萄酒最重要的不就是——把它喝掉。只是，如果能知道如何讓它更好喝，或是更能發揮葡萄酒本身的實力，不就更對得起辛苦賺來的四個小朋友，豈不是美事一樁！

溫度：

溫度包含兩個意義，一個是儲存的溫度，一個是品嚐的溫度。儲存的溫度一般是攝氏10~16



德國 Mosel 河出產極好的白葡萄酒，通常好的產酒區都很漂亮，正所謂地靈人傑。

度，溫度太高會熱壞，到時候可能會變成紅酒醋（除非這是你的原意）；溫度太低酒質也會受損，變成冰棒再解凍也剩不了多少風味。而品嚐的溫度紅酒約是16~20度，白酒約10~16度，香檳或氣泡酒約5~10度。適當的飲用溫度可以讓酒的香氣更濃郁，而口感更豐富。

倒酒：

一次只需要倒進酒杯三分之一的量。單寧是讓葡萄酒感覺又酸又澀的原因，但也是讓葡萄酒可以陳放數十年的骨架，主要是來自葡萄皮、葡萄子和橡木桶。當酒倒入杯子之後，可以先將杯子斜四十五度對著白色桌布或白色物體看酒是否清澈；然後將杯子斜向自己聞聞味道；然後先試一小口。為什麼葡萄酒杯都是長柄？主要是不要讓手的溫度影響到酒的溫度，所以酒杯要拿杯子下緣的地方。搖杯子的原因也是希望增加酒液和空氣的接觸面積，柔化單寧並讓酒的香氣可以更加釋放出來。



香檳區的地下酒窖，因為在地下12公尺處，可保持終年恆溫攝氏5度。

酒杯：

合適的酒杯可以讓葡萄酒發揮真正的實力。所以花點小錢升級一下酒杯常會有意想不到的效果。更講究者針對不同的產區或葡萄品種，有不同的酒杯可以選擇。一般而言紅酒杯會比白酒杯大，因為紅酒裡有更多單寧需要多接觸空氣柔化。不要選擇太小的杯子以提供足夠的空間讓酒呼吸。一般而言不要選擇太花俏的酒杯，反而不容易看清楚酒的狀況。（喝氣氛的當然另當別論）。選擇酒杯壁薄的（觸感較好），透過杯子看東西不會變形的，紅酒至少要有350CC容量，白酒杯則至少有250CC容量，應該五百元上下就有了。



Latour 酒莊出名的試酒室



Latour 酒莊著名的堡壘，旁邊是吉隆特河，所以河水的反射可以讓葡萄更成熟。



香檳廠Louis Roederer 華麗的試酒室



Latour 酒莊的酒窖

保存：

喝剩下來的酒令人頭大的問題就是保存，畢竟不是每個人都有一次喝完一瓶的實力。葡萄酒接觸空氣會氧化，短時間可以如同前面所提的讓酒更圓潤，但長時間不但會變酸，香氣盡失，甚至變醋了！市面上有些抽真空的器具是一個方法；另一個方法就是分裝到小瓶子裡。把酒裝到洗乾淨的旋蓋小瓶子裡，可以減少接觸空氣的量。一般而言，可以多保存五天到一個星期，風味香氣及口感也不會有太大的改變。

認識酒標

喝酒的同時，多看酒標幾眼，一方面可以增加一些知識，二方面也可以建立自己的資料庫，知道自己的喜好，也知道那些酒好不好喝。一如進口車最受歡迎的有雙B，葡萄酒的世界裡最受歡迎的也是雙B——波爾多（Bordeaux）和勃根地（Burgundy）。兩者最大的差別是：波爾多以酒莊來區分，而勃根地以地塊來區分。所謂地塊，簡單而言就是地質好壞差異而劃分的區域，如全世界最貴的紅酒就是產自1.8公頃的Romanee-Conti地塊的酒，而酒也一定要以此地塊命名。

以此波爾多酒標為例，Chateau Latour（拉圖酒莊）就是酒莊的名字，而Premier Grand Cru Classé表示這一酒莊在1855年的分類屬於第一級酒莊，而拉圖酒莊也就是大家可能常聽到的「五大酒莊」之一。Pauillac是表示



波爾多酒標



勃根地酒標

酒莊位於波雅克村，而最後的1990當然就是年份。而Grand Vin法文意思就是好酒，因使用上法規沒限制，幾乎所有的波爾多酒都有這句廣告用語，參考參考就好。

以此勃根地酒標為例，Bonnes-Mares表示這瓶酒是產自Bonnes-Mares地塊的酒（通常同一地塊會有很多酒廠各據一方，就好像信義計劃區會有很多財團分），Grand Cru表示這是特級園（勃根地酒分為四級，品質由高到低分為特級園、一級園、村莊級和AOC法定產區）。Domaine G. Roumier表示酒廠的名字（勃根地通常不用Chateaux一字，因為勃根地小農林立，很少有像波爾多的大城堡），下一行表示是Bonnes-Mares地塊位於Chambolle-Musigny村，而2002當然是年份了。

在葡萄酒的世界裡，一定要記住一句話：



波爾多瑪歌村的 Palmer 酒莊



獨樂樂不如眾樂樂，有好的同好更可以分享幸福的一刻。



勃根地的美麗景色



「差一個字就不是純潔」。因為很多酒莊或地塊都是因為歷史或地理位置因素而命名，所以有很多相似的名字，差一個字可能價格差好幾個零，而不同的年份因為天氣好壞，所以價格也會有明顯差異。想當初也繳了不少學費……（我的四個小朋友！！）

結語

葡萄酒的世界雖然複雜，但也十分美好。不但可以獨樂樂，也可以眾樂樂，相當適合工作時間冗長不定的牙醫師。不必被一堆繁文縟節和專有名詞嚇倒，找一瓶葡萄酒，打開它，然後慢慢品嚐，一個廣闊美妙的世界正在等著你！有興趣的同好，不妨多聯絡聯絡！

One week night in北京

作者：張登信 醫師

北京，一個熟悉又陌生的城市，一個常出現在歷史與地理課本的城市，一個常出現在電視戲劇與新聞裡的城市，一個常聽聞卻未曾見識的城市…

9月，我來到這座城市，提早感受到2012年秋天的溫度。離開機場，我坐著計程車，看著窗外風景，刷過現代主義的極簡建築，後現代主義的奇特建築，還有城市常見的高樓建築，我們從北京的外環區，漸漸地駛入這城市的中心，天際線趨得平緩，建築轉為古典。

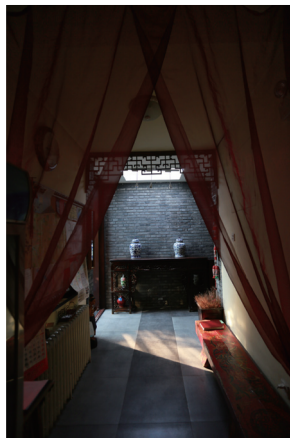
「這條就是王府井，很熱鬧的…，這裡是紫禁城，對面是景山公園，隔壁是北海公園…」計程車司機為我們介紹一路的景點，他很忙碌，因為這古都景點太多。

所以接下來幾天，我也很忙碌，要玩的地方太多。我該怎麼記這流水帳呢？那就打破時間順序，分開來談吧！直接說說我住在哪裡，我吃了什麼，玩了什麼，我看到了什麼…。

北京，住哪裡呢？

「西單北大街兵司馬胡同小院胡同25號-凱麗家」，是個老北京的平民四合院，位於巷子裡的巷子裡的巷子，是車子也進不來的小小巷子，我們就深居在胡同民宅之中，居民見我們脖子掛著相機，總會多看幾眼。

凱麗家幾乎是住外國人，我們是難得會出現的華人面孔。選擇這裡，主要是想體驗老北京的





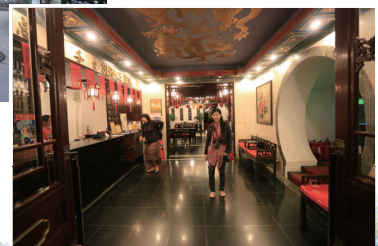
胡同生活。四合院裡很安靜，應該說，是整片胡同都很安靜，講話得輕聲細語。胡同的清晨，也很安靜，安靜到我躺在床上，能聽到房間後窗傳來隔壁院子的刷牙漱口聲和樹上小鳥的吱吱喳喳聲，但不會吵，反而很享受這些聲音，感覺與老北京的胡同生活好貼近呀。

「清朝僧王爺府--侶松園」，位於南鑼鼓巷內，是清朝僧王爺府宅的一部份而已，它附近的鄰居有中國最後一個皇后婉容、榮祿、齊白石、茅盾、蔣介石…等，還有一堆我不太熟悉的歷史人物，總之，這裡是古代豪宅區。

侶松園是我這趟旅行最滿意的住宿，彷彿置身於清朝，十足的古典風味。這裡有個大院子，而房間也有自己的小院子，能悠閒地待在小院子裡吃點心聊天。同樣的，這裡幾乎是住外國人，只有我們是華人面孔，覺得這樣挺好，很清靜。

北京，吃什麼呢？

「西城區恭儉胡同5巷5號-皇家冰窖胡同」，顧名思義，這裡曾是皇家儲存冰塊的地方。現在改成了餐廳，我們點了鄧小平來此必點





的麻辣子雞和周恩來的蟹黃扒白菜，是精緻又不貴的老北京料理，香氣十足，也符合台灣人的口味。是我們這趟旅行，最美味的餐廳。

「西貝莜麵村」，位於頤和園北宮門的對面，西貝賣的是西北菜，主食是糜麥，是種耐乾旱，抗鹽鹼的作物，是內蒙古、山西一帶人們的常見食物。這裡的份量大，平均而言北京一道菜的份量比台灣多約1.5~2倍，讓我們吃飽只能撐著，動不了！。

「砂鍋居」，創於乾隆六年（1741年），270年歷史。有「名震京都三白載，味壓華北白肉香」之稱，果然是名符其實，也是很滿意。

「南門宏源涮羊肉」，在寒冷的夜晚，我們坐在什剎海旁的露天坐位，急速地涮著羊肉，一片接著一片，因為寒冷，這樣才能感覺到溫暖。好吃嗎？當然是好吃得很。

「藏紅花」就在四爺家（雍親王府）的附近，位於胡同巷內，中式的餐點吃多了，也挺懷念西餐的，藏紅花的西班牙海鮮飯，富有鮮味與香氣，回到台灣之後，仍難以忘懷的美味。

「北京烤鴨」，來北京一定要吃的烤鴨，我

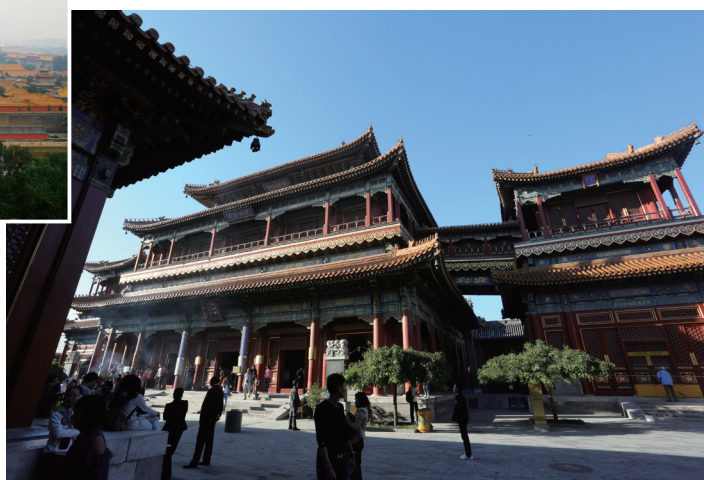
們選擇了所費不貲的大董和全聚德，鴨肉彷彿會在舌尖上跳舞，吃了馬上會有開心的感覺，沾了白糖的鴨皮更是好吃。

但結論是，台灣的喜來登辰園更好吃！

北京，玩什麼呢？

北京古都，有多處世界文化遺產，例如紫禁城、頤和園、天壇；與王爺府宅-恭王府、雍和宮；文教單位-北京大學、清華大學、孔廟國子監；老北京胡同市集-南鑼鼓巷、什剎海、大柵欄；現代商場-三里屯…，好了！再說下去，就變成旅行社的菜單了！就挑個特別的說起吧！



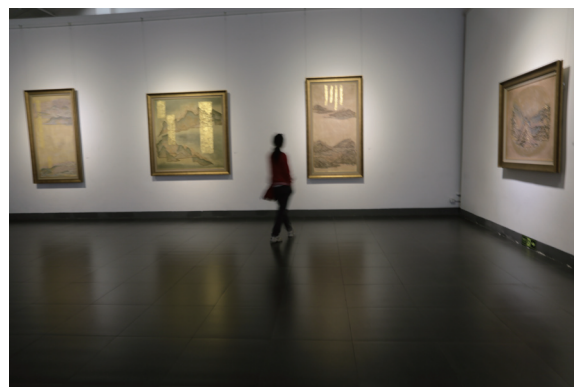


北京798文創園區

798是工廠閒置空間再利用的文創園區，有別於台灣的華山文創園區，這裡的藝術氣息更濃厚，藝術型式很多元，戶外公共藝術與人民的距離也很貼近。

這裡佔地遼闊，我們逛了五個小時，還逛不到1/4，這裡展覽很多，我們只能隨機挑選幾個畫廊和文創商店進去參觀，戶外文創市集也很精采。

798有很多特色餐廳，就算是對藝術感空空空空的人，在富有藝術氛圍的空間用餐，也能感染這份藝術氣質，自然品味這份生活美學。





金山嶺長城

來北京一定要登長城，我們選擇了遠離市郊的金山嶺長城。前一晚，我們居住在長城下的金山賓館。一早，我們備足了零食，坐了纜車，直登金山嶺長城。

一登上長城，你能做的第一件事，就是愣住，眼前綿延無際，壯闊非凡的景像，令人嘆為觀止，想著在這陡峭的山陵線上，古人們徒手構築起這條巨龍，實在太不可思議了！我每個腳

步，是多少將士們也曾踏足過的一磚一瓦呢？來到這裡，很難不思古幽情。

金山嶺長城仍保有歲月的痕跡，很多路段坍塌，但崩而不壞，仍保有一股雄糾傲氣。有些路段非常陡峭，還需要用手攀爬，這對有懼高症的人來說，有著致命的吸引力，令人心驚膽跳，但又想要攀爬上去。

這裡人不多，很多路段，只有我們3個人，





能盡情的享受拍照的樂趣，也能大聲地吶喊。

萬里長城，萬里長，我們從9點出發，過了中午，我們還爬不到一半，眼見北方，不斷地送來了烏雲，果然，開始下滂沱大雨了，閃電不斷地打在長城上，離自己好近，雷公彷彿就在耳邊敲打祂的雷聲，響得驚人，這是多麼難得景像，我們心驚膽跳地爬到了下一個城樓，但這城樓已半塌沒有屋頂，只能撐著傘躲在牆角，一邊聽著賣紀念品的在地人說，這座城樓去年曾劈死了一個英國人。

大雨轉成了毛毛雨，我們趕緊往下一個有屋頂的城樓，爬到一半，雨勢又大了，閃電又不斷地打在長城上，只能心裡祈禱，我們能平安回台灣。

全身溼透的我們，終於爬上了還保有屋頂的城樓，這裡是明朝戚繼光曾駐足的城樓，強風不斷灌進了城樓，風聲呼呼作響，看著窗外的雨，不是直的，不是斜的，而是平行的，別懷疑，是水平線的雨，接著，看著一個閃電，就打在離自己不到三百公尺的長城稜線上，冒煙了，起火了，被雨澆熄了，我們傻了！看著眼前的一切：「這怎麼回事啊這是?!」。這一切驚險得好不真實，但它的的確確正在發生，「我們，別再往前走了吧」，我們決定從城樓旁的山徑下山！

感謝這場雨，讓我們有特別的長城體驗，感謝上天，讓我們平安的回來了。



河北與內蒙古交界-塞罕壩一

塞罕壩又名木蘭圍場，是清皇室打獵的圍場，也曾是清康熙親征，與準葛爾打戰的戰場。我們坐了7小時的夜班臥舖火車到四合永小鎮，再坐包車，一路搖搖晃晃地到塞罕壩，沒想到，咸少下雨的塞罕壩，下雨了。等雨停時，已是下午了，我們到草原上騎馬，騎馬師傅，是個22歲的帥氣少年，馬兒被訓練得很好，沒有騎過馬的我們，不需要師傅牽著馬，就可以自己駕御。我們一路與師傅相談甚歡，他帶領我們到草原上的其他美麗景點玩，並逗趣地故意從綿羊群中間穿越過去。

秋天的蒙古，空氣有點冰涼，是很舒服的清新感，這裡的色彩很豐富，大地彩繪著秋天的童話，騎著馬兒，坐在高大的馬兒背上，自由自在地在這片草原奔馳，這是這趟旅行中，最難忘的回憶。

隔天的四點，我們坐車出發，爬上一個小山丘等日出。我抬頭，望著滿天星斗，看見了銀河，我想起了康德Kant的一句話：「世界上有兩件東西能夠深深地震撼人們的心靈，一件是我們心中崇高的道德準則，另一件是我們頭頂上燦爛的星空。」

天色微亮，大地暈染成灰藍色調，昨夜的雨，給足了溼氣，地面飄流著晨曦霧靄。隨著太陽漸漸浮現，色溫漸漸地轉為暖色調，與秋天的草原色彩互相呼應著，美得令人驚嘆。

天蒼蒼，野茫茫，風吹草低見牛羊。在蒙古常會看到牧人趕著一群牛羊吃草畫面，這裡也是養馬的重鎮，我們在路邊，看到約六百多隻馬，突然在馬路上奔馳而來，「這怎麼回事啊這是？」，這場面太誇張吧！馬路真的是「馬路」了！

我們來到了公主湖，漂亮的湖泊與樹林。公



主湖的名稱來自康熙的蘭齊格格傳說。康熙為了邊塞的安定，而將蘭齊格格與準葛爾和親，蘭齊格格不願意，還是得遵從父親的命令，但準葛爾還是叛變了，康熙殺了蘭齊的丈夫葛爾丹。最後，蘭齊格格的眼淚就變成了這個湖。

塞罕壩的景點很多，但對我來說，這裡沒有所謂的景點，因為這裡實在太美，沿途全是美麗的風景。加上前一天的雨，洗淨了空氣，天空萬里無雲，十分湛藍，草原色彩也變得濃郁，一位在地人說，這是這幾年來，最美的秋天。雖然這場雨，掃了昨天的興緻，但也因為這場雨，清洗了空氣，讓我們今天看到了最美麗的色彩。下次我會想要來塞罕壩好好地待個一星期。

到了結論了，我該說些什麼呢？北京很好玩，有機會來北京，體驗這古都風情哦！？在歡愉的旅行遊記的最後，我跳tone了。這趟北京行，讓我產生了很重的危機感，在歷史古蹟方面，台灣的維護與修復不如人家用心，在現代建設部份，北京有後現代主義的特色建築，台灣則是建商領導都市更新，建築型式不如北京有特色，台灣的機場的設備和服務更是令人搖頭，新的發展舊的維護都略遜一籌，但北京有個致命的缺點，就是缺乏民主與自由，尤其是媒體的自由，例如我上個facebook，竟會收到了公安寄



來的信件，查出了我正在哪裡，IP位址是多少，我上了哪些非法的網站，再不停止就會受到法律制裁。光這一點，我就覺得還是台灣最好，希望台灣，在這紛擾的局勢，與媒體巨獸的出沒下，仍能保有珍貴的民主自由與理智的人文關懷。



特別感謝

特別感謝 ICOI 台灣國際口腔種植醫師學會
理事長王棟源醫師，贊助木棉雜誌社四十
萬元整，給予木棉雜誌社最大的支持與肯
定，木棉雜誌感謝您！

賀

台北市中山校友會

第29屆會長 吳建德醫師 弄璋之喜

理事 林怡成醫師 弄璋之喜

理事 李曉蕙醫師 弄璋之喜

秘書長 廖經世醫師 弄璋之喜

陳超然醫師 新天地定遠牙醫診所開幕誌慶

郵政劃撥存款收據 注意事項

- 一、本收據請詳加核對並妥為保管，以便日後查考。
- 二、如欲查詢存款入帳詳情時，請檢附本收據及已填妥之查詢函向各連線郵局辦理。
- 三、本收據各項金額、數字係機器印製，如非機器列印或經塗改或無收款郵局收訖章者無效。

請寄款人注意

- 一、帳號、戶名及寄款人姓名通訊處各欄請詳細填明，以免誤寄；抵附票據之存款，務請於交換前一天存入。
- 二、每筆存款至少須在新台幣十五元以上，且限填至元位為止。
- 三、倘金額塗改時請更換存款單重新填寫。
- 四、本存款單不得黏貼或附寄任何文件。
- 五、本存款金額業經電腦登帳後，不得申請撤回。
- 六、本存款單備供電腦影像處理，請以正楷工整書寫並請勿摺疊。帳戶如需自印存款單，各欄文字及規格必須與本單完全相符；如有不符，各局應婉請寄款人更換郵局印製之存款單填寫，以利處理。
- 七、本存款單帳號與金額欄請以阿拉伯數字書寫。
- 八、帳戶本人在「付款局」所在直轄市或縣（市）以外之行政區域存款，需由帳戶內扣收手續費。

木棉71期捐款名單

王棟源	\$400,000
中山牙醫校友總會	\$100,000
郭鋒銘	\$25,000
林孟禹	\$15,000
王建中	\$15,000
王誠良	\$10,000
蘇明圳	\$10,000
廖敏熒	\$10,000
張維真	\$10,000
陳品熹	\$10,000
官振國	\$7,000
蔡東瑩	\$6,000
吳永隆	\$5,000
楊晉杰	\$5,000

朱觀宇	\$5,000
王茂生	\$5,000
江薰正	\$5,000
曾應魁	\$5,000
蔡珍重	\$5,000
陳英禹	\$5,000
曾育弘	\$5,000
陳超然	\$3,000
周正中	\$3,000
陳國棟	\$3,000
黃明裕	\$3,000
陳秋林	\$2,500
林佳瑜	\$2,000

木棉捐款感謝函

感謝您對木棉雜誌社的支持及贊助，建中謹代表致以十二萬分謝意。我們會珍惜這些情感及金援，努力灌溉「木棉」成長茁壯，更要讓「木棉心、中山情」繼續發揮以不負長期的厚望及愛戴。

木棉雜誌社社長 **王建中** 敬謝

郵政劃撥儲金存款單										
帳號	5	0	1	7	6	5	9	6	金額 新台幣 (小寫)	仟 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元
通訊欄 (限與本次存款有關事項)										
木棉專用劃撥單			戶名 臺北市中山牙醫會							
請勾選			寄款人							
<input type="checkbox"/> 樂捐木棉雜誌			姓名							
<input type="checkbox"/> 加入木棉之友			通訊處							
永久會員15000元			電話							
<input type="checkbox"/> 參加學術活動			經辦局收款戳							
____年 ____月 ____日										
<input type="checkbox"/> 其他										
校別 ____ 屆次 ____										
<input type="checkbox"/> ____公司										
刊登木棉廣告 ____ 期，										
共 ____ 元										
虛線內備供機器印錄用請勿填寫										

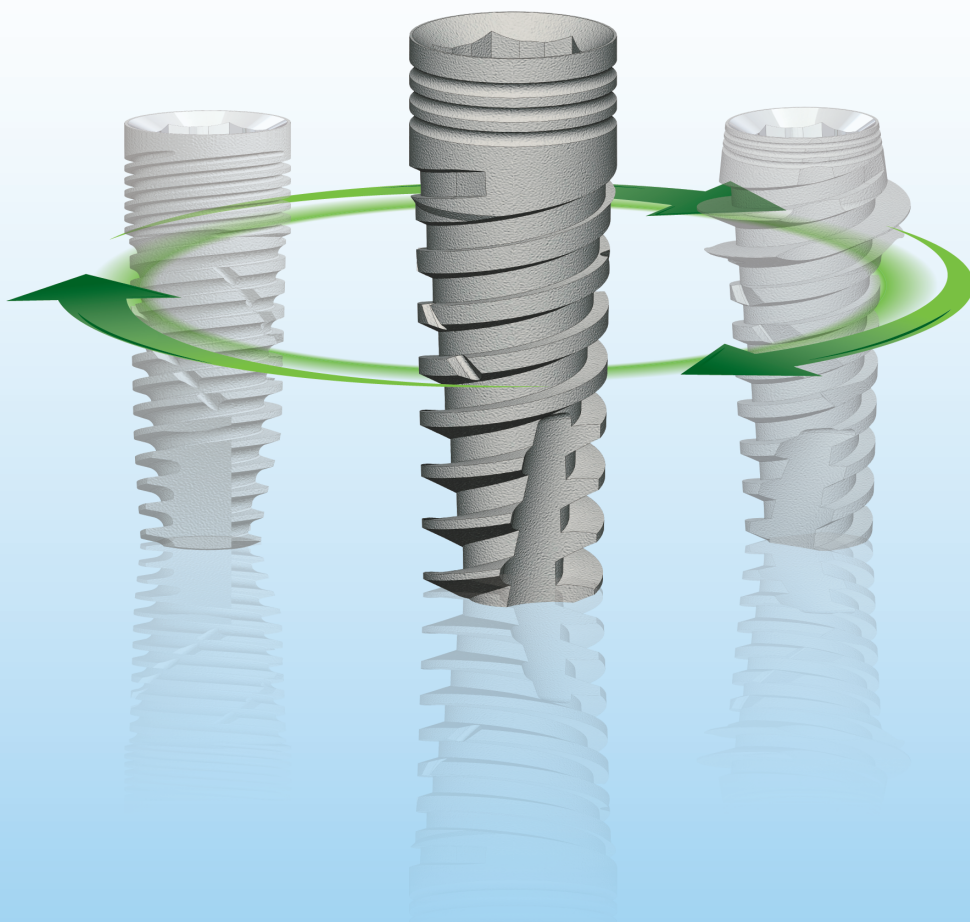
◎寄款人請注意背面說明
◎本收據由電腦印錄請勿填寫

郵政劃撥儲金存款收據	
收款帳號戶名	
存款金額	
電腦記錄	
經辦局收款戳	

CORTEX
dental implants

DYNAMIX

衛署醫器輸字第024192號



兩岸學術交流平台的延伸

植牙領域國際觀無縫接軌

專業跟刀服務

臨床種植培訓班

國際標竿診所參訪

在這裡 您會找到您的進階人生

 全弘國際事業有限公司
CHUANHONG
INTERNATIONAL ENTERPRISE

40876 台中市南屯區文心南一路75號
TEL/ 886-4-23821205~7 FAX/ 886-4-23821208
e-mail: yd0714@ms47.hinet.net



搜尋 Search now Q Cortex Implant



情定 Dr. Kan 深植台中綠園道

2013 Annual Meeting of Taiwan Academy of Implant Dentistry

這是一場踏入植牙美學殿堂
年輕醫師必聽的一堂課，
也是一場植牙美學沙場老將
今年不能錯過的一堂課。



台灣牙醫植體醫學會 第八屆會員大會暨學術活動

April 台中金典酒店13樓
20~21 (台中市西區健行路1049號)



絕對不可錯過的年度精彩好戲！

台灣牙醫植體醫學會籌劃了一年，為各位隆重獻上Dr. Joseph Kan 2013年最新演講課程。國陽的老師Dr. Kan是世界一流的植牙美學大師，臨床的經驗和功力兩天時間傾囊相授，是一場無論您植不植牙都推薦您聽的前牙美學課。期待2013年春天，與您相約台中金典，一齊見證大師的風範。

台灣牙醫植體醫學會 理事長 謝尚廷醫師



這是一場踏入植牙美學殿堂的年輕牙醫師必須聽的一堂課！更是一场植牙美學沙場老將更要聽的一堂課！

一位可以來台灣第五次，而且一次比一次更多信眾的國外講師，我想就屬Dr. Joseph Kan了！他喜歡利用簡單的案例，引導我們每一步驟背後的科學證據！他這些年累積的美學證據、謙虛的授課態度、加上中國人不屈不撓的研究精神，足以讓所有學生完成前牙植牙的診斷、步驟、結果及維持。

這次他告訴我他準備了好多新的病例要跟大家討論，好多新的想法與大家分享，儘管如此，最後是如何回歸這些年他所發表的真理！絕不花拳秀腿，一天半的真工夫，大家都聽的懂！要讓新人了解植牙美學的真諦，要讓老將了解植牙美學的最高境界！他是我的老師！我真誠推薦！

中台灣牙醫植體醫學會 理事長 廖國陽醫師



2013年開春的大好消息是Dr. Kan將於4月20, 21兩天在台中給我們帶來植牙新境界。這位植牙界的大師令人敬佩的地方是植牙臨床美學功力一流，並且出版無數的文章來深入探討，更重要的是長期追蹤病例。在台灣植牙屆提到Dr. Kan，沒有人不認識他的了！所以不必要我多費唇舌，直接請大家將這兩天的時間空出來，到台中聽他演講就對啦！

前中華審美牙醫學會 理事長 曾春祺醫師



2006年屢復學會經許郁彬醫師的推薦，邀請時任Loma Linda植牙研究所主任Dr. Joseph Kan來臺灣演講，他那時演講的內容對於植牙即拔即種的診斷，例如predetermined mucosal level, favorable, unfavorable gingiva與拔牙，植牙，及裝上臨時假牙的流程中對dental Papillae精闢的說明，而他引用的治療病例也極為精緻，隨後屢復學會再度，總共三次邀請Dr. Kan，之後他再論即時植牙前的骨缺損分類，即拔即種的植牙設計，前牙區相鄰缺牙的植牙審美，尤其鄰牙齒槽骨高度對Papillae的影響的研究，已成為今日植牙審美最重要的理論之一。而Dr. Kan這幾年持續不斷的努力，研究與創新，當年懷著緊張心情來臺灣演講的後起之秀，如今已是世界最著名植牙審美領域的大師！Dr. Kan的演講生動流暢，條理分明，研究資料層層相扣，又有長期的臨床觀察，可以說是百聽不厭，精彩無比！這兩三年植牙審美的領域非常熱門，即拔即種的診斷與治療更受到許多的挑戰與理論的修正，Dr. Kan以最富盛名的先驅者，大膽的走在最困難的16%失敗率的前牙審美治療領域，這是他第五次應邀來臺灣！我很榮幸可以為文推薦，無論如何請大家不要錯過聆聽這位天才型的大師，娓娓道來，前牙審美的奧秘！

前中華民國屢復牙科學會 許榮仁醫師

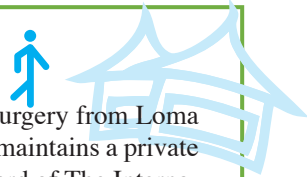




Joseph Kan, DDS, MS

Dr. Kan completed and obtained a master degree in Prosthodontics and Implant Surgery from Loma Linda University School of Dentistry (LLUSD). He is a Professor in LLUSD and maintains a private practice limited to Prosthodontics and Implant Surgery. He is on the Editorial Board of The International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry, and The European Journal of Esthetic Dentistry.

Dr. Kan honors include the Best Research Award from the Academy of Osseointegration in 1997, the Judson Hinckey Award from the Journal of Prosthetic Dentistry in 2003, and the Robert James Achievement Award for his contribution in Implant Dentistry in 2005. Dr. Kan has published over 60 articles in reference journals with emphasis on interdisciplinary treatment, periodontal tissue management and anterior implant esthetics.



Comprehensive Treatment Planning for Anterior Implant Esthetics

課程簡介 / Course Synopsis

Achieving anterior implant esthetics is a challenging and demanding procedure. To create implant restorations with harmonious gingival contour that emulate nature is a fusion of science and art. Understanding the biologic and physiologic limitations of the soft and hard tissue will facilitate predictability in simple to complex esthetic situations.

This presentation will focus on current implant treatment philosophies and methodologies for single and multiple adjacent implants in the esthetic zone. Equal emphasis will be placed on the diagnosis and treatment planning, surgical and prosthetic management of soft and hard tissue for anterior implant papilla esthetics.

課程時間表 / Course Schedule

時間	2013/04/20 (六)	時間	2013/04/21 (日)
09:00~11:30	衛星教室演講	08:30~09:00	報到
12:30~13:20	開始報到	09:00~10:20	Dr. Kan前牙美學治療
13:20~13:30	開場	10:20~10:50	休息
13:30~15:00	Dr. Kan前牙美學治療	10:50~12:10	Dr. Kan前牙美學治療
15:00~15:30	休息	12:10~13:30	午餐(專科醫師大會)
15:30~17:00	Dr. Kan前牙美學治療	13:30~15:00	Dr. Kan前牙美學治療
17:00~18:30	中區分會大會及 總會會員大會+投票	15:00~15:30	休息
18:30	晚宴	15:30~17:00	Dr. Kan前牙美學治療
		17:00~17:30	Q&A

主辦單位：台灣牙醫植體醫學會

承辦單位：中台灣牙醫植體醫學會

演講時間：102年4月20-21日(星期六~日) 9:00am~ 5:30pm

演講地點：台中金典酒店(台中市西區健行路1049號)

報名費用：**早鳥優惠價 / 102年3月22日(含)前報名
會員 6000元；非會員8000元**

102年3月23日(含)後報名 會員 7000元；非會員9000元
學生 3000元(憑學生證/無贈牙材抵用券)

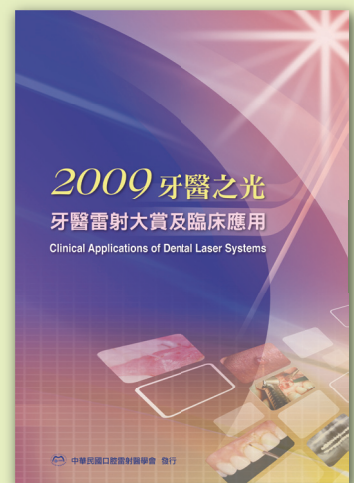
凡報名參加本會102年4月20-21日學術演講，即贈送

“牙醫雷射大賞及臨床應用”書壹本(限前200名報名繳費者)。

報名方式：

1. 劃撥帳號：19965035 戶名：台灣牙醫植體醫學會

2. 報名/洽詢 電話：04-2452-9015 中台灣牙醫植體醫學會 秘書處

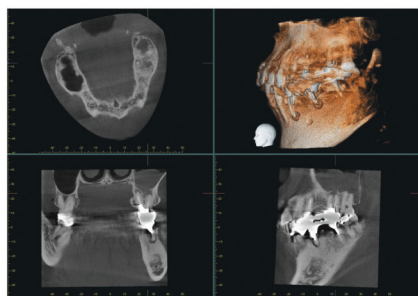
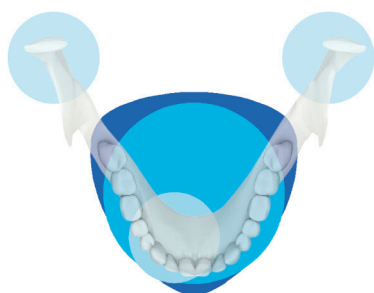


百年歷史的日本森田 MORITA 是牙科X光技術的領導者！
我們堅持 ~ 追求更高階影像品質 符合牙科專業需求 ~



Veraviewepocs 3D 最先進X光CT成像系統

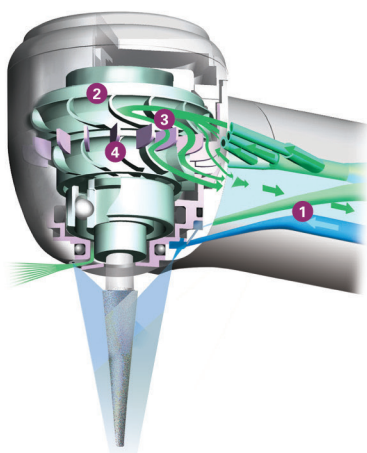
- 高分辨率 > 無失真的3D與全景影像
- 低劑量 > DDAE全自動劑量調整
- 簡單的定位 > 全齒位自動偵測定位
- 智慧影像軟體 > 即時重新切片及多功能影像處理
- 獨創的3D Reuleaux Full Arch FOV > 給你最完整的口內影像
- 高解析度與對比度 > 呈現影像最細節的軟、硬組織之全貌與真相！



日本製造 Made in Japan

TwinPower Turbine 雙渦輪 超mini 高速手機 Ultra系列—機頭最小 扭力強 零回吸 低噪音

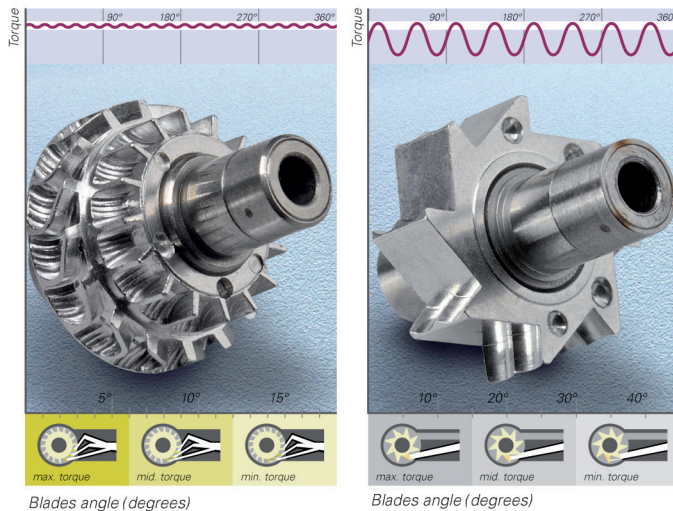
雙渦輪的時代



強而有力的“專利”設計：

- 1 三道進氣孔
- 2 主渦輪
- 3 鰭型固定閥—引導排氣方向
- 4 次渦輪

超級扭力比一比



MORITA TwinPower
「雙渦輪」

一般傳統機芯單渦輪

