

本報 77

January 2016
Vol. 24 No.1

The Journal of CSMU Dental Alumni Association
開創知識的、生活的美學空間

人物專訪

家貧體弱當助力，努力不懈成良醫
專訪中山醫學大學 校長 呂克桓醫師

專業觀點

3D數位隱形矯正於先天缺牙病例之應用—病例報告
eClinger宜可麗隱形矯正的arch expansion and constriction
隱形矯正的intrusion及extrusion
AlignerOrthodontics 從虛擬到實現
從兩個類似的案例來談舌側矯正與唇側矯正的生物力學差異
數位隱形矯正合併陶瓷貼片之治療—病例報告

窗外有藍天

品味紅酒享受生活
來和法國人學怎麼喝紅酒

羽球，好好玩



臺北市中山牙醫會



中山醫學大學牙醫學系校友總會



不景氣的時代, 更要懂如何使用財務槓桿!

讓銀行的資金幫您做生意!

搭配優質器材商, 裝潢/設備一次到位

~ 牙醫診所新開業/設備更新貸款 ~

信用額度最高 **1,500** 萬元 期間最長 **7** 年

★配合指定器材商購置器材設備, 利息可再優惠!

- ✓ 業界額度最高
- ✓ 手續簡便
- ✓ 利息可節稅

中國信託商業銀行 中小企業處

台北市專案經理 邱奕寬 0912-246-219

新北市專案經理 許俊一 0912-835-595

桃竹區專案經理 李孟湧 0912-017-089

台中區專案經理 賴宏仁 0922-653-515

南雄區專案經理 鄭志賢 0956-781-912

鼎興貿易股份有限公司

台北市長安東路二段30號 02-2542-0968

台北專案經理 張譽瀚 0926-537-777

台北專案副理 劉靜國 0933-736-410

桃園代經理 劉華鐔 0938-192-240

台中專案經理 林俊平 0932-688-560

高雄專案經理 江瑞端 0909-211-207

免付費專線: 0800-222-236

★最終核貸成數、適用利費率、貸款期限與核貸與否之權利，詳細約定以中國信託商業銀行中小企業申請書與約定書為準。中國信託保留隨時終止或變更本專案及商品內容之權利。



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
桃竹苗 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) 275-5647



BEAUTIFIL-Bulk

One Step Restoration, Two Unique Viscosities



- 可擠壓 可雕刻 光固化深度可達4mm
- 極小的聚合收縮與壓力
- 良好的操作性 極佳的顏色配合性
- 高X光不透性與優越的物理性
- 省時方便



鼎興貿易股份有限公司

衛部醫器輸字第027944號

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) 275-5647

NSK

Ti·Max Z 高速手機系列

進化的高速手機，強化頂級力量

26W

Ti·Max Z Air Turbine Series



一個更容易使用，堅實強力的手機，帶給牙科專業醫生所需要的無壓力和更滿意的治療，並提供患者更好的舒適度。

基於想要不斷提供超出所有人預期產品的理念，更新的手機，在NSK不輕易妥協的要求設計和超高精密加工技術的支持下，提供醫生和患者一個從來沒有達到過的舒適水平。最強大的高速手機心臟技術可提供26W*大扭力輸出，NSK創新的技術將會為牙科診所帶來重大改革。（*only Z900L）



平順的修磨感

高功率的力量輸出在修磨牙齒時，使用起來更輕鬆自在、更舒適。



26W的大扭力輸出

一個全新特殊設計可達26W的心臟，其大扭力輸出可以減少治療時間。



卓越的耐久度

最新研發出來的培林顯著的提升穩定性、耐久度和降低維護成本。



高速手機新趨勢

NSK最頂級的高速手機，集結美麗和功能性於一體的手機。

技術性 × 功能性 × 耐久性 = Ti·Max Z 高速手機系列



標準型機頭

optic

帶光纖

型號 Z900L

編號 P1111



135°C SSS



DURAGRIP

- 最大輸出功率：26W ●轉速：320,000 - 400,000min⁻¹ ●頭部尺寸：12.5Xh13.1mm
- 鈦金屬機身 & 噴砂霧面處理 ●陶瓷培林 ●指壓式 ●四孔噴霧 ●機頭清潔系統
- 光纖玻璃體 ●微濾系統



迷你型機頭

optic

帶光纖

型號 Z800L

編號 P1110



135°C SSS



DURAGRIP

- 最大輸出功率：23W ●轉速：360,000 - 440,000min⁻¹ ●頭部尺寸：10.8Xh12.1mm
- 鈦金屬機身 & 噴砂霧面處理 ●陶瓷培林 ●指壓式 ●四孔噴霧 ●機頭清潔系統
- 光纖玻璃體 ●微濾系統



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>

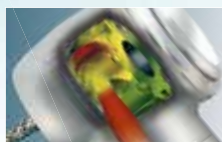
請洽全省各大經銷商

PanaAir FX VIP II 進化版

VIP II 不可思議 全面提升
進化的PANA系列

30%

30% Power Boost



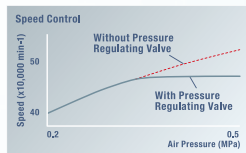
由於NSK在空氣渦輪的流體動力學上研究有所突破，使得PanaAir FX系列的力量功率比先前有顯著的提升。

最大力量功率可達20W，是在同等級高速手機系列為最高力量功率。集中的力量和車針高旋轉精準度，將可以保證提供快速、精準的治療。



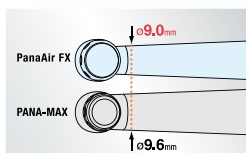
機頭清潔系統

NSK的機頭清潔系統的設計，自動防止唾液和其他污染物進入機頭，延長了心臟的使用壽命的一種特殊機制。



空氣調壓閥 僅對應M4/B2

內部的調壓閥可以維持穩定的氣壓提供到機頭心臟部分，可以防止因氣壓過大而造成心臟軸承快速耗損。僅對應M4/B2



纖細的不銹鋼機身

PanaAir FX纖細的機身可以提供進入口腔各區域最佳的視野，提高治療區域的能見度。



指壓式夾頭

指壓式夾頭可以輕易地更換車針。自動鎖定系統，即使在高速運轉的手術過程中，還是可以使車針維持在原本的位置。

頂尖技術 × 創新工藝 = *PanaAir FX* 高速手機系列

VIP II 進化版



型號 PAF-SU QD 編號 P1227



型號 PAF-SU M4 編號 P1225
標準型機頭 • 4孔接頭



型號 PAF-SU B2 編號 P1226
標準型機頭 • 2孔接頭

- 不銹鋼金屬機身和機頭
- 陶瓷培林
- 機頭清潔系統
- 速度：350,000-450,000 min⁻¹ (M4/B2), 300,000-400,000min⁻¹ (QD)
- 指壓式夾頭
- 單孔噴霧
- 內部氣壓調節系統
- 頭部尺寸：ø11.2 x H13.4 mm

掃描QR code下載明延APP
獲得詳細資訊與最新消息!!





去年食安問題及各大BOT弊案帶給民眾極大的不安與無奈，追究其原因不脫一個貪字。要如何遠離貪念呢？就必須練習著兩個基本原則：少欲、知足。知足要從少欲開始，要知道什麼是生活必需的，什麼是多餘的。只有少欲知足，才不會怨天尤人，埋怨生活環境總是不如己意，進而作奸犯科，鑄成大錯。少欲知足的意義，並不是不要生活，而且雖然對自己要少欲知足，對他人仍須努力付出，奉獻我們的智慧與智能，如此才不會有貪念，人的煩惱也會因此而減少。

人經常貪得無厭，貪不到就會憤怒，如果能時時刻刻注意心理的平靜，不如意時，能設身處地為他人想一下，也就是隨時從自己的心理邊來安定淨化，同時也使他人過得很愉快，誰說「人間淨土」只是空想呢？因此平時就要培養一些觀念，聖嚴法師認為有四大步驟必須時時銘記於心：

- 一、凡事應作正面的認知，便可避免負面的危機和悲觀的情緒。
- 二、凡事宜作逆向思考，成功之際要有走下坡的心理準備，失敗之時宜有攀登下一個高峰之願景。
- 三、凡事應知進退有度，能收放自如，要做到「達則兼善天下，窮則獨善其身」之境地。
- 四、不論成敗，宜將自我的私利和私欲看空，要將對於國家民族，乃至全人類的安危責任一肩扛起，這才是一個有智慧和慈悲的人。

看完本期木棉迴旋手札，各位心中應該有個疑問，不是說社長從本期開始由林怡成醫師擔任？各位沒有記錯，只是經過章程的修改，木棉社長的任期將延長至兩年，因此本期仍由小弟服務各位，還請大家多多捧場。本期特別感謝張慶齡總編及編輯群的努力邀稿，總會新任的李柄輝會長和王棟源監召的協助，感謝賴德欽輔導會長及顧問們提供許多寶貴意見，還有默默贊助木棉的所有醫師，謝謝你們。敬祝大家新的一年心想事成，平安健康。

木棉雜誌社社長 **吳秉翰**



初接木棉編輯這個職務時，一直有著許多的忐忑；畢竟這份刊物代表著中山，我們的母校；也代表著每一位中山畢業的人，要怎麼做，要做些甚麼內容，才能夠符合我們的精神，也能夠讓每位讀者有所收穫，頓時千頭萬緒，不知要從何開始。

感謝身旁的許多師長及朋友的建議和幫助，讓許多天馬行空的想法可以漸漸地實現，終於讓這期的木棉得以成刊。這當中也有許多的學習與成長；更深刻的體會到之前諸位編輯對這份校友期刊的無私奉獻；也希望自己盡一點棉薄之力，為其他校友們做些甚麼。

這期的專業文章將以矯正為主題來做一些討論。矯正治療的目的除了要改善咬合不正的問題，許多時候是為了更美觀亮麗的笑容。然而，在治療期間不美觀的過程，常常讓許多患者對於牙齒矯正治療望之卻步。後來有了舌側矯正，提供了患者一個較美觀的矯正選擇。尤其是近年來逐漸風行的隱形矯正，更擺脫了許多傳統矯正的缺點，亦是另一個追求美觀治療的方式，大大的被患者接受並喜愛。

感謝吳錫堯醫師，張箭球醫師，蔡禎櫻醫師，劉禹利醫師，陳靜宜醫師及林伯彥醫師慷慨地分享他們豐富的臨床經驗，並願意撥冗為木棉撰稿，讓這期木棉的內容更加充實。也謝謝溫育騰醫師，張士堯先生的文章，為我們的休閒生活提供更豐富有趣的內容。希望這期刊物能讓大家都有所收穫！

後記：前言是每一本期刊都無法捨棄之存在，礙於筆者對此文存在感之懷疑，故在此公告，若您讀到此文，歡迎郵寄您的個人資料至chinglingchang@gmail.com，您將會獲得臨床實用小物一組，數量有限，送完為止。感謝您的閱覽！

木棉雜誌社執行編輯 **張慶齡**

廣告索引

封底	同鼎股份有限公司
封面裡	鼎興貿易股份有限公司
1	鼎興貿易股份有限公司
2	明延貿易股份有限公司
3	明延貿易股份有限公司
封底裡	鈦和健康科技股份有限公司

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

社長 吳秉翰 醫師 4

編輯人語

執行編輯 張慶齡 醫師 5

人物專訪 / Interviewing

家貧體弱當助力，努力不懈成良醫

專訪中山醫學大學 校長 呂克桓醫師 採訪/社長 吳秉翰醫師 總編輯 張慶齡醫師
撰文/艾嵩 人物攝影/Maggie 8

專業觀點 / Professional Article

3D數位隱形矯正於先天缺牙病例之應用—病例報告 作者：蔡禎櫻 醫師 11

eClinger宜可麗隱形矯正的arch expansion and constriction 作者：陳靜宜 醫師 17

隱形矯正的intrusion及extrusion 作者：張慶齡 醫師 23

Aligner Orthodontics 從虛擬到實現 作者：張箭球 醫師 28

從兩個類似的案例來談舌側矯正與唇側矯正的生物力學差異 作者：吳錫堯 醫師 34

數位隱形矯正合併陶瓷貼片之治療—病例報告 作者：林伯彥 醫師、劉禹利 醫師、張慶齡 醫師 41

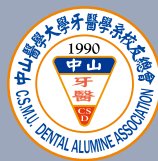
窗外有藍天 / Travel & Congress

品味紅酒享受生活

來和法國人學怎麼喝紅酒 作者：張士堯 47

羽球，好好玩

作者：溫育騰 53



發行人 吳秉翰
 出版者 臺北市中山牙醫會
 榮譽發行人 賴海元 李柄輝
 創辦人 梁榮洲
 總會會長 李柄輝

木棉雜誌社

社長 吳秉翰
 社務顧問 黃建文 廖敏熒 曾育弘 許永宗 林吉祥 林輔誼
 徐勵生 王建中 蔡珍重 吳永隆 梁孟淵 楊晉杰
 吳建德 黃斌洋 林孟禹 賴德欽
 總編輯 張慶齡
 編輯委員 陳靜宜 溫育騰
 財務長 鄭一鳴
 廣告經理 林怡成

主筆團團長 林孟禹 (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 李柄輝
 各地方校友分會長：
 基隆市校友會長 李錦龍
 宜花校友會長 陳重宏
 台北市校友會長 吳秉翰
 新北市校友會長 黎世鈞
 桃園縣校友會長 簡志成
 竹苗校友會長 范光周
 台中市校友會長 蕭宏輝
 大台中校友會長 李春生
 彰化縣校友會長 楊奕先
 南投縣校友會長 李泰憲
 台南區校友會長 王俊凱
 雲林縣校友會長 許峻肇
 嘉義縣校友會長 王柏東
 高屏澎校友會長 孫正信

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
 第31屆會長 林孟禹
 第32屆會長 王建中
 第33屆會長 賴德欽

主編 中山醫學大學牙醫學系 台北市校友會
 社址 台北市士林區中山北路七段51巷12號3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 2016年1月
 新聞局局版台誌字第9942號



家貧體弱當助力，努力不懈成良醫

專訪中山醫學大學 校長 呂克桓醫師

採訪／社長 吳秉翰醫師 總編輯 張慶齡醫師

撰文／艾崙 人物攝影／Maggie



呂克桓 醫師學經歷

- ◆ 中山醫學院醫學系畢業
- ◆ 中山醫學大學醫學研究所博士班畢業
- ◆ 榮獲中山醫學大學貢獻類傑出校友獎
- ◆ 榮獲劉文章教授學術論文獎
- ◆ 榮獲中山醫學大學特殊類傑出校友獎

差點沒命的出生過程

「兒時經歷往往形塑了我們長大後的人生面貌」，相信呂克桓醫師對於這句話也深有所感。民國42年，呂醫師出生於南投竹山，那是一段台灣多數民眾都貧困艱苦的年代，呂醫師家也不例外。呂醫師的父親國小畢業，後來考上公職，在當地鎮公所擔任職員，那時公務員的薪水非常低，甚至還經常出現每個月薪水只夠全家半個月開銷的窘境，剩下不足的部分只能一家人想辦法省吃儉用度過。呂醫師的母親不識字，平日則四處撿拾一些木材、餵豬菜尾來販售，藉此賺取微薄收入來貼補家用。

既然家境如此刻苦，連吃飽都幾乎成為奢望，那麼自然就更顧不上飲食均衡了，營養不足的現象直接造成了呂醫師從小體弱多病的結果。呂醫師在家中排行老五，上頭有三位姊姊、一位哥哥，下頭還有二位弟弟，家裡面總共七位兄弟姐妹，呂醫師表示原本母親生了十個小孩，但其中三胎因為懷孕過程極度缺乏營養，因此生下來沒多久就去世了，當時生活之艱難可想而知。呂醫師出生時，同樣因為營養不足導致體重過輕，加上體溫過低，不像一般胎兒離開母體後立刻大聲哭泣，反而無聲無息，連哭都沒有力氣，六十多年前醫療技術落後，根本沒有保溫箱等科技設備能夠提高嬰兒生存機率，所幸當時接生的產婆擁有豐富經驗，請呂醫師的父親拿木桶接熱水，然後將呂醫師泡在裡面，利用土法鍊鋼的方式幫助維持體溫，好不容易讓呂醫師的生命徵象穩定下來，就這樣過了三天三夜，終於呂醫師發出了生命中第一聲嚎哭，也才讓父母鬆了一口氣。

體弱多病，決心奮發圖強

呂醫師幼時因為父母忙於工作，所以多半由姐姐們姊代母職的照顧他，呂醫師表示自己小時

候又乾又瘦，每次姊姊揹著他去看野台戲，都會被人嘲笑是非洲難民，加上當時竹山地區的醫療環境非常惡劣，根本沒有大醫院，只有一間小診所，大部分民眾如果生病也不習慣去看醫師，多半是向騎著腳踏車跑單幫的賣藥人買藥來吃，胃痛就買胃藥、發燒就買退燒藥，而這些賣藥人也根本不具藥師資格。除此之外，還會吃傳統草藥，若感到不舒服，就去田裡抓幾隻青蛙或上市場買些豬肉，與草藥一起燉煮熬湯，再喝湯汁來補身體，「我從小就這樣亂吃亂喝成藥、草藥長大，竟然沒有出意外死掉，實在非常幸運。」呂醫師回憶起過往歲月悠悠的說。

等到呂醫師年紀漸長，全家經過多年努力，父母總算手頭上有了少許積蓄，買了幾塊田地開始耕作，因此每當放學時間一到，呂醫師就得立刻回家幫忙農事，他的記憶非常清楚，台中是兩期稻作，第一期稻作結束的時候就要開始曬穀子，等到兩期稻作都結束的空閒時候，為了讓土地利用效率達到最大化，就要接續種蕃薯，等到蕃薯收成後，一家人得輪流用扁擔挑蕃薯出去賣，呂醫師說母親能一口氣挑一百多斤蕃薯，但自己卻只能挑三十斤，一超過這個重量，就頭痛欲裂、全身無力，呂醫師因此很早就體悟到，如果不好好讀書、出人頭地，光憑他孱弱的身體，未來想要單靠體力養活自己恐怕有困難。

成為醫師好幫助更多人

至於會選擇成為醫師，最原始的理由其實很單純，那就是出於羨慕以及期待幫助別人的想法。「兒時經常要去田裡工作，對於體能不好的我來說，這種辛勞是極大的負擔，看到醫師的小孩每天只要讀書跟玩耍就好，心裡的羨慕筆墨難以形容。」呂醫師笑著說。另一方面，呂醫師由於自小是個藥罐子，幾次前往醫院接受醫師診療的經驗，讓他深刻領會到透過醫學知識為患者解決身體苦痛所帶來的快樂與成就感，也因此從那時起就立定志向要將懸壺濟世當成未來的生涯目標。

不過家人對於他的決定起初並不以為然，呂醫師初中畢業後曾考取台中師專，父母希望他前往就讀，畢業之後當老師，迎接



安穩平和的人生，但呂醫師思前想後，還是決定放棄，他認為自己口才不佳，就算當上老師也沒有自信能教好學生，於是選擇忠於理想，最後終於考上中山醫學大學，完成當醫師的心願，畢業至今已邁入第三十四個年頭，始終堅守崗位，從未鬆懈。

勇於改革，將榮耀歸功全體工作人員

呂醫師於民國103年獲得台灣醫療典範獎，他認為這座獎絕不只是對他的肯定，功勞應歸於中山醫學大學附設醫院全體工作人員。呂醫師直言自己於民國97年擔任中山醫學大學附設醫院總院院長一職時，當時醫院許多制度都尚未步上軌道，因而受到外界一些批評，他走馬上任後，堅持改革，此舉也獲得董事會大力支持，六年下來，制度逐一建立，醫院轉變的成效更廣為民眾肯定。

採訪過程中，呂醫師略顯激動地表示醫院如果想要繼續生存下去，那麼改革勢在必行，他回憶當初在中山求學時，大部分同學都不想待在母校的附設醫院實習，因為部分老師存在因循苟且的心態，教學不認真，甚至發生同學一早來到教室，老師卻臨時托辭有事缺席課堂的誇張情形，有鑑於此，呂醫師畢業前，原本想前往北部大醫院如台大、馬偕…等實習，但卻紛紛遭到對方拒絕，這些大型醫院的教授擺明不認同中山學生的專業，讓呂醫師深感挫折，雖然最後他只能爭取到市立仁愛醫院的實習位子，但呂醫師知道醫院對於自己的醫學知識依究抱持懷疑態度，於是他加倍努力，直到結業前夕院方對他的優異表現與遠超過所有人的期待給予肯定，呂醫師說「我從這件事情中學到，只要

抱持永不放棄的決心及毅力，那麼世界上沒有什麼事是做不到的」。

遇見貴人，改變一生

仁愛醫院的實習結束後，呂醫師選擇回到母校中山醫學大學附設醫院服務，民國74年又被指派到台大醫院進修，這段期間內，他很幸運的遇到自己一輩子視為恩師、貴人的免疫過敏科謝貴雄教授，呂醫師表示影響他最深的人，除了父母、啟蒙老師，就是謝教授了，他不諱言的指出，當年部分教授總覺得，好像除了台大以外就沒有好學生了，但謝教授卻一點架子都沒有，對來自不同醫院的研究醫師，不問出身，一視同仁，不僅和他們打成一片，用心傳授知識，甚至可說當成子女般地疼愛，這種關懷讓呂醫師永世難忘。

進修期滿，呂醫師的成績是所有人當中最高的，謝教授希望他能夠繼續留在台北工作，不過呂醫師拒絕了這項誘人的提議，他有著身為醫師擇善固執的一面，他認為既然中山送自己來台大進修，進修完成後當然就有義務返回母校，將學到的東西傳授給年輕一代的學弟妹們，而他也將永遠記得謝教授說過的那句話：「好的教授、好的領導者，對人不可有差別待遇」，而受到謝教授身教言教的影響，讓呂醫師一直以來都對診療、教學保持高昂熱情，想來這也正是他始終被患者推崇的主要原因之一。

回歸從醫初衷，找出台灣醫療存活可能性

目前擔任中山醫學大學校長及中山醫學大學附設醫院兒童部的呂醫師，最常被問到的問題就是在行政事務繁忙之餘，怎麼還有時間去看診？呂醫師則反問「為什麼沒時間？」，正所謂「天下無難事，只怕有心人」，他認為只要做好行程管理，提前將所有要執行的計劃預先安排好，自然就能擠出時間進行門診。而面對日益緊繃的醫病關係，呂醫師坦言現行健保制度扭曲醫療環境，間接鼓勵民眾無論大病小病甚至沒病都去醫院看病，造成醫療資源的嚴重浪費，同



時也造成民眾的錯誤印象，以為自己付錢加入健保就變成大爺，醫療人員應該無限上綱提供最細緻、貼心的服務，只要稍不順心就威脅、提告或暴力以對，這種惡性循環導致醫師為了自我保護，無奈採取防禦性醫療，最後產生醫師、病患雙輸的悲劇下場。至於要如何避免類似狀況一再出現，呂醫師建議除了從政策立法的修訂去改變健保亂象之外，另一方面還是應注重醫師與患者之間的「溝通」，近年來他在醫院主推以病人為中心的醫療制度，強調「敘述醫學」，也就是醫師將自己想像成沒有醫療專業知識的普通人，透過同理心去設身處地的思考該如何消除病患對於醫院、醫師的恐懼，接著再把這種思維轉化成語言，以便更友善、親切的與患者描述病情並給予治療方式的說明。呂醫師堅信如果有越多醫師願意這樣做，則醫療糾紛的發生頻率也會隨之降低。

最後，呂醫師想要給予即將進入醫學院就讀的莘莘學子們幾句建言，「假若想賺大錢，那我提醒你應該去念理工科，現在台灣的醫師們，沒辦法享有豐厚的報酬，但還是擁有不錯的社會地位，也依舊獲得民眾尊敬，不要只期待去做錢多事少責任輕的醫療項目，而是要回歸學醫的初衷，以救治生命、減緩痛苦、關懷病人為出發點，這麼一來，人生才有意義，台灣的優良醫療體系才有永續發展的可能。」在此同時，呂醫師也表明會繼續提昇醫療品質，並且致力於吸引優秀人才加入、擴充硬體設備、培養接班團隊，相信中山醫學大學附設醫院能夠打造更加光明璀璨的未來，而這也將是中部民眾所期待看見的成果。

3D數位隱形矯正於先天缺牙病例之應用一病例報告

Profile



作者：蔡禎櫻 醫師

- ◆ 大信牙醫診所醫師
- ◆ 中山醫學大學學士
- ◆ 台灣口腔矯正醫學會會員
- ◆ 中華民國隱形矯正學會會員
- ◆ 中華民國兒童牙科醫學會專科醫師

感謝蘇耀文醫師協助完稿

前言

先天缺牙是顱顏面發育變異中最常見的變異之一，一般恆牙的發生率高於乳牙，而女性多於男性。先天缺牙好發部位常見於下顎第二小白齒，上顎側門牙，上顎第二小白齒以及下顎側門牙。

牙弓上任何位置的牙齒都有機會發生先天缺失，當齒顎矯正合併有先天缺牙的患者，訂定有效率的治療計畫對牙醫師而言是個挑戰；不論是將先天缺牙的空間關閉，或是保有缺牙空間以牙橋、植體、或自體移植的贖復方式，都應該在美觀、牙周、咬合功能上有完整的考量。

關於齒顎矯正合併有上顎側門牙先天缺失的文章很多，但是關於下顎側門牙先天缺失的文章並不多。下顎門牙先天缺失，在矯正治療的設計，如果能有良好的工具預測治療後的結果，及治療當中可能遇到的問題，對牙醫師而言，能更有效率完成治療，對病人而言，在溝通上也能更無障礙。

隱形矯正使用早期是在石膏模型上依矯正的原理擬定適當的牙齒移動，並在電腦上測量牙齒移動量，依照這個模型製作出隱形矯正牙套；之後進一步應用數位科技的輔

助，使得移動牙齒與治療結果預期性更為精確。利用3D數位技術取代手動切割模型，排除隱形牙套製作時的人為誤差，同時印模次數減少了，對醫師與病人而言，可減少回診及臨床操作時間。

本篇病例報告，是一位下顎三顆門牙的患者，尋求矯正治療時，運用數位隱形矯正系統，在電腦上模擬矯正過程與結果，並精確測量出牙齒需要牙釉質修形的數據。

病例報告

患者為15歲女性，主訴是上顎前牙擁擠不整齊；病人並無特別的全身性或發育性病史；先前的牙科治療主要是齲齒填補及清潔等基本處理。病人的顏面分析顯示正面外觀呈左右對稱，側面外觀有良好的側面輪廓，normal labial-mental sulcus, nasolabial angle及average mandibular plane angle。□內檢查發現下顎缺少一顆門牙，故門牙中線不對齊，上顎前牙區空間中等不足，右側犬齒上下錯咬，後牙咬合穩定良好，臼齒關係為安格式一類咬合。（圖一～圖三）



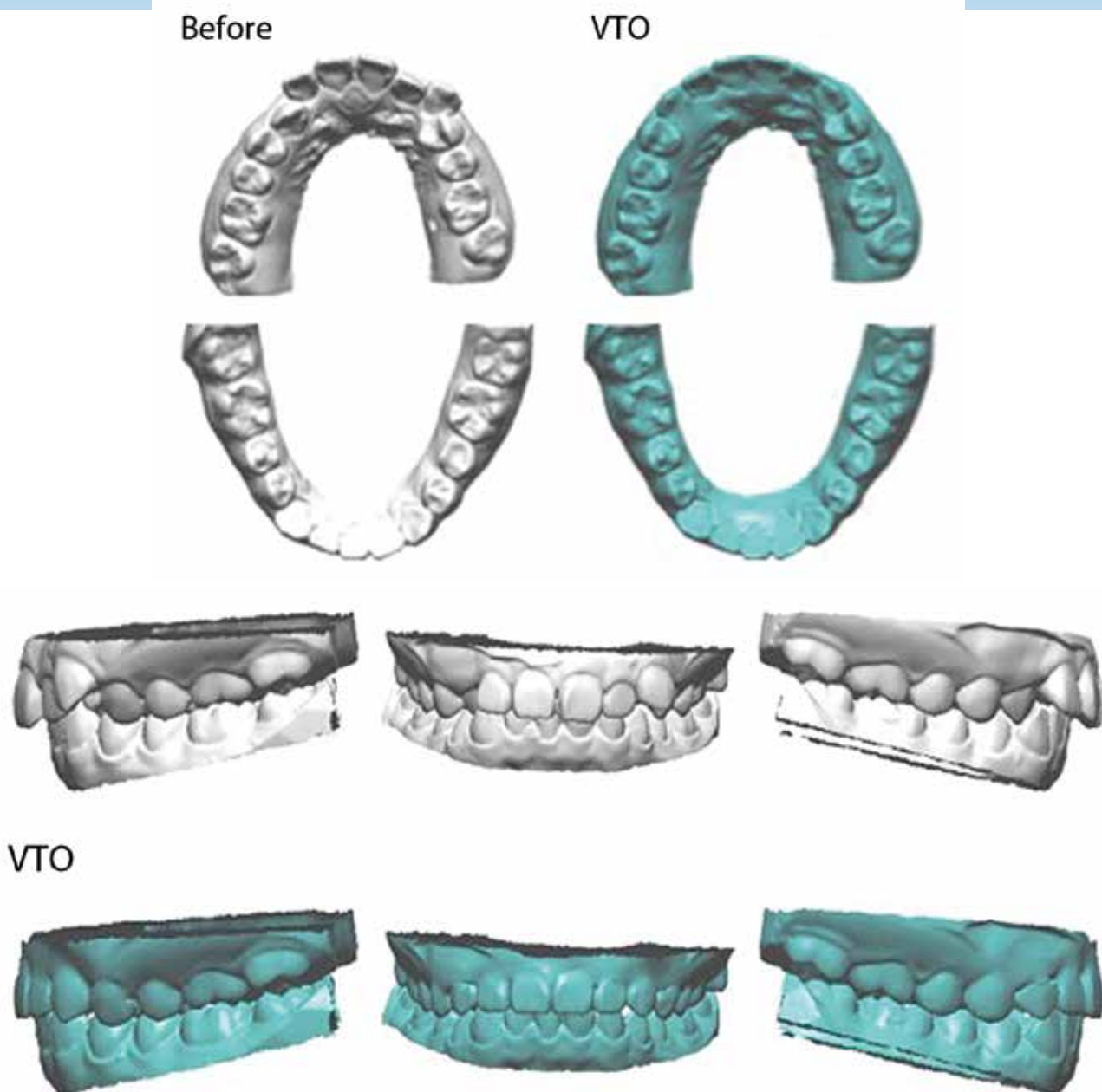
圖一：矯正前口外相片



圖二：矯正前口內照



圖三：矯正前全口及側顛X光



圖四：宜可麗3D數位分析矯正前後模擬圖

經診斷為：骨性一類咬合，臼齒一類咬合，上顎前牙區中等空間不足，下顎三門齒。改善目標為改善上顎前牙區空間不足，建立良好的犬齒咬合，及維持現有的臉型及穩定的臼齒關係。

治療考量採取不拔牙治療，將上顎前牙區的牙弓稍作擴張，合併牙釉質修形術式獲得所需空間，下顎則以牙釉質修形術式獲得

所需空間，配合上顎齒列移動下顎牙齒，最終建立適當的overbite, overjet，一類臼齒咬合關係。確立欲移動的牙齒及方向後，在治療前先以宜可麗做3D數位分析，以期治療完成後，能維持良好的側顱輪廓，及後牙的穩定咬合，並精確計算牙齒需施行牙釉質修形的量。（圖四）

治療過程

治療過程共十六個月，治療過程詳見圖五～圖八。



圖五：治療第十個月



圖六：治療第十三個月



圖七：治療完成



圖八：治療完成後兩年的追蹤

討論

伴隨下顎門牙先天缺牙的矯正治療依病人幾種情況會有不同考量：(1)不拔牙治療加上假牙贖復，適合側顱良好，上顎大致整齊或有輕度擁擠，但下顎存在齒間間隙者；(2)直接利用下顎缺牙的空間矯正，適合前牙錯咬，上顎不適合拔牙治療者；(3)拔除上顎兩顆小白齒矯正，適合於下顎齒列排列較整齊，但上顎擁擠或前突者；(4)拔除上顎兩顆小白齒和下顎非缺牙側的一顆牙（門齒或小白齒），適合下顎缺一顆門牙，上下顎均伴有擁擠或前突而需拔牙者；(5)下顎後牙近心移動矯正，適合下顎缺一顆門齒，上顎不適合拔牙，下顎缺牙區的白齒有近心移動，下顎齒間有少許間隙或整齊者。

隱形矯正患者與使用隱形牙套治療的矯正醫師日漸增加，如同固定式矯正器的治療，良好的錨定控制能增加隱形牙套的貼合度，避免預期外的牙齒傾斜發生，面對越來越多的隱形牙套材質與品牌，矯正醫師對牙齒移動機制的瞭解更能使治療提高效率。

本病例報告的病人治療前顏面側顱輪廓良好，下顎排列整齊，適合不拔牙治療的適應症；治療前先以宜可麗3D數位分析診斷，計算出牙齒移動的方向及牙釉質修行的精確量，並確保穩定的白齒關係在治療過程中不被改變；矯正治療全程病人合作度良好，配合配戴隱形牙套，成功地改善牙齒的排列，並維持原先的臉型及白齒關係。

參考資料

1. Gökkaya B, Motro M, Kargül B. Prevalence and characteristics of non-syndromic hypodontia among Turkish orthodontic patient population. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2015 May-Jun;5(3):170-5.
2. Huang SH, Yang SW, Ma CB, Wang Y. Clinical experience of orthodontic treatment on 36 cases with congenital lower incisor missing. 2007 Aug;25(4):368-70. Chinese.
3. Hassan DA, Abuaffan AH, Hashim HA. Prevalence of hypodontia in a sample of Sudanese orthodontic patients. *J Orthod Sci.* 2014 Jul;3(3):63-7.
4. Gomes RR, da Fonseca JA, Paula LM, Faber J, Acevedo AC. Prevalence of hypodontia in orthodontic patients in Brasilia, Brazil *European Journal of Orthodontics* 32 (2010) 302-306.
5. Drake CT, McGorray SP, Dolce C, Nair M, Wheeler TT. Orthodontic Tooth Movement with Clear Aligners. *ISRN Dent.* 2012;2012:657973.

eClinger宜可麗隱形矯正的arch expansion and constriction

Profile



作者：陳靜宜 醫師

- ◆ 中山醫學大學牙醫學系
- ◆ 美國紐約大學矯正專科訓練
- ◆ 美國矯正學會會員
- ◆ Clear Aligner CA隱形矯正認證講師
- ◆ eClinger 宜可麗隱形矯正國際講師

“這片塑膠怎麼能移動牙齒？”這是幾年前，病人給我最直接的質疑。然而現在病人到診所來的問題已經改成“我可以用隱形矯正嗎？”短短幾年間，透明隱形矯正的治療已經越來越普遍，這個輕薄的隱形牙套的療效也廣被大眾所接受及認同。

目前台灣的隱形矯正系統越來越多，但治療邏輯大致上分為兩種：

1. 隱適美方式：每個牙套厚度相同，平均兩個星期換一個牙套。
2. 宜可麗方式：牙套有厚薄之分，分別為0.5mm、0.625mm、0.75mm。平均一個星期換一個牙套。

這兩種原創隱形矯正方式有何不同？這是醫師很常問的問題。其實，大不相同！從治療計畫制定到牙齒移動的邏輯都不一樣！哪種有效呢？只要case選擇適當，治療計畫制定得宜，臨床操作正確，病人配戴合作，都能夠達到理想的治療效果。

eClinger宜可麗的治療原則為：

- Expansion
- Align

- Stripping if needed
- Intrusion amount and site
- Torque control
- Axis control
- Arch constriction

這次先簡單介紹Arch expansion。Arch expansion常為治療計畫訂定的第一步，其目的在於利用改變牙弓形狀來得到空間，將牙齒排整齊，以及做微笑曲線的設計。

Arch expansion的方法有三種：

Bilateral expansion

這種方式常用在adolescent patients，以期達到bone growth，有點類似palatal expansion, quad helix等裝置的功能（圖1、圖2）。但是體積比較小，病人比較舒服。大概一個月左右，就可以看到diastema的現象（如圖3～圖6）。



圖1 : bilateral expansion



圖2 : RPE and quad helix



圖3、圖4 : before treatment



圖5、圖6 : 1 month later

Oblique lateral expansion

這個方式常用在成人病患，只expand六顆前牙，後牙的部分則維持不動；利用這個方式來做expansion一個月可達到的移動量為0.7至1mm。上顎及下顎的牙齒都可以用這種方式expansion，得到空間之後再做牙齒的排列。這種expansion方法大部分得到的牙齒移動是tipping。(圖7~圖15)



圖7 : Oblique lateral expansion

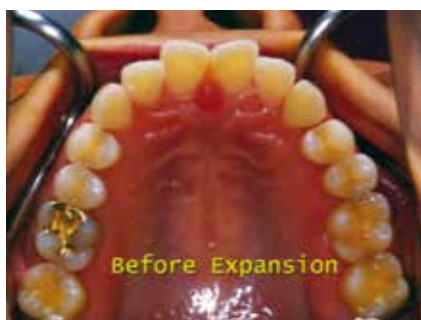


圖8



圖9

圖10~圖15：oblique lateral expansion後，可以看到產生了diastema



圖10



圖11



圖12



圖13



圖14



圖15

A-P expansion

這是anterior posterior expansion，大部分用在square arch form的患者上，像是Class II division II和Class III的情形。(圖16~圖22)



圖16：A-P expansion

圖17~圖22：A-P expansion的前後比較



圖17



圖18



圖19



圖20



圖21



圖22

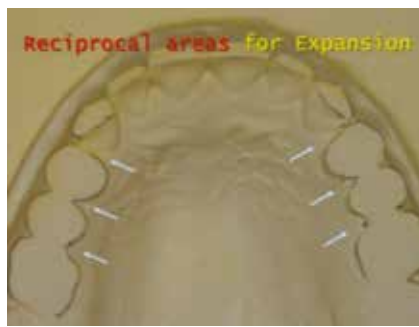


圖23、圖24：anchorage control



圖25~圖27：upper arch expansion, alignment and constriction



圖28~圖30：lower arch expansion, alignment and constriction

宜可麗隱形矯正對於牙弓的 expansion and development 的表現相當好，病人也不會有痛感及黏膜刺激的現象產生，anchorage control 很好，不必擔心會有 side effect 出現。（圖23、圖24）

由圖25~圖27這個case來看，從arch development 來爭取空間，到牙齒的排

列，以及arch constriction。在牙齒沒有放上 attachment 的情況下，整個上顎牙齒的排列都可以得到良好的改善。圖28~圖30顯示，同樣的治療方式在下顎牙齒的表現也是一樣地有效。



圖31、圖32：右上後牙的 expansion

圖33~圖36：lower arch posterior expansion



圖33



圖34



圖35



圖36

前面提到的大都是治療前牙的部分，那在後牙也是有一樣的效果嗎？

圖31、圖32可見上顎左邊後牙單側 expansion，右側維持不變。

圖33~圖36這兩個cases可看到，在下顎後牙區，宜可麗也可達到良好的 expansion 及牙齒的 uprighting。

宜可麗隱形矯正的治療原理是先做牙弓擴張，使之有足夠的空間把牙齒排整齊，之後再做IPR（interproximal reduction）和 arch constriction。這樣的方式比較容易維持整個牙弓在內縮時的對稱性以及中線的位置；而且在IPR的階段時，對於牙齒的形狀的控制較理想，IPR的量也比較容易掌握。

Professor Proffit 曾經對理想的矯正裝置下了定義，必須符合以下幾個條件，則可稱為理想矯正工具。

- Should not interfere with function.
- Should cause no harm to the oral tissues or interfere with maintenance of good oral hygiene.
- Should be as light and inconspicuous as possible, yet sufficiently strong to withstand masticatory forces and reasonable amount of abuse.
- Must be firmly retained in position.
- Must be capable of exerting an appropriately controlled force in the correct direction and delivering this force for as long as possible between adjustment visits.
- Should allow control of anchorage so that tooth movements other than those intended are minimized.

Aligner 完全符合上列要素，再加上其美觀、舒適，所以是一種很好的工具。其 biomechanism 與 fixed braces 有點不同，因為材料特性不同，只要我們熟知 aligner 的特性，臨床上的幫助相當大。再次強調，Aligner 是一種工具，雖然不同廠商的軟體與牙齒排列邏輯不同，但是主要制定治療計畫和目標的還是醫師，不是廠商。善用廠商的軟體，和病人做良好的溝通，根據病人的條件及需求制定合宜的治療計畫，密切觀察病人配戴的情形（這是成功最大的關鍵），才能達到理想的治療效果。若是臨床上發生不在計畫內的問題，在宜可麗系統裡，可利用其所提供的數位模型，重新製作牙套，也可以加上 lingual button, power chain 等等小東西，幫助整個療程更順利。

隱形矯正的intrusion及extrusion

Profile



作者：張慶齡 醫師

- ◆ 中山醫學大學牙醫系
- ◆ 波士頓大學屢復專科碩士
- ◆ 台安醫院牙科部兼任主治醫師
- ◆ 中華民國屢復牙醫學會專科醫師
- ◆ 加得牙醫診所主治醫師

前言

在一般牙科的屢復治療裡，常常會面臨到牙齒的條件不夠理想的情況；可能是空間不足，或是角度差異太多，還是位置不是很適合的狀況；這個時候，如果能夠搭配一些矯正的治疗，就能夠使屢復的效果更理想，預後也能夠比較好。而這些微形的牙齒矯正最常被使用的，就是牙齒的intrusion及extrusion。隱形矯正有操作方便的優勢，病人接受度高，對於牙齒的intrusion及extrusion都有很好的效果，所以是一個很適合用來解決這些問題的一個工具。

Extrusion

在臨床上常會遇到前牙因意外斷裂或是齧齒而導致ferrule不足的問題。為了有足夠的ferrule，並且維持前牙的gingiva level一致，我們常會將要修復的牙齒做extrusion（forced eruption），帶下來部分的組織，如此一來，在做完牙冠延長手術後，才能夠維持一致的牙齦高度。



圖1：局部固定式矯正做extrusion

早期我們做forced eruption時，通常要在局部的牙齒上黏上矯正器，不免會遇上病人抱怨不喜歡有矯正器，除了不舒服，還有不美觀，造成生活上的困擾。

由於這樣的治療需求大部分是用在前牙美觀區，為了追求更美觀的治療，有許多醫師其實是耗費腦汁，想盡辦法，來滿足患者在美觀上的要求。圖2～圖4裡利用臨時牙套裡的button及牙齒上的post及勾子，再加上power chain來完成牙齒的extrusion。雖然克服了美觀上的問題，但是操作過程的步驟非常繁瑣，而且技巧較高。再者對於一些條



圖2：將要extrude的牙齒黏上有鉤子的post



圖3：於臨時牙套內黏上一個button



圖4：利用power chain勾住鉤子到臨時牙套的button來完成牙齒的extrusion



圖5：Clear Aligner



圖6：Clear Aligner在口內的樣子

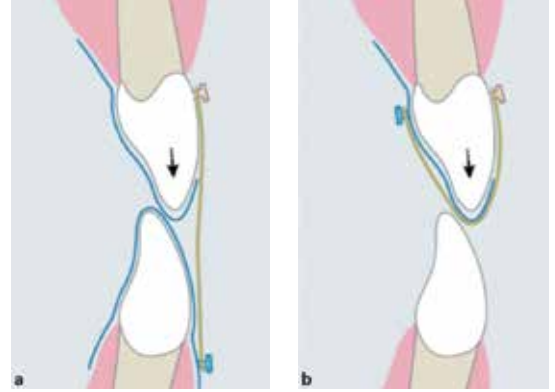


圖8：Extrusion的設計說明。Aligner在目標牙的頰側並無覆蓋，利用elastic掛上目標牙齒頰側黏上的button和aligner上的button來達成extrusion。Aligner上的button可以是同顎的或是另一顎的



圖7：Dr. Kim利用Clear Aligner做extrusion來修正open-bite的問題



圖9：患者剛來時牙齒斷裂的樣子



圖10：裝上臨時牙套後



圖11：試戴後確定沒有問題，所有的牙齒除了#12以外，皆可和aligner密合

件差的患者來說，也未必適合用這個方法，所以在臨床操作上很難普及地被使用。後來接觸到Clear Aligner，為我的治療計畫開啟了一個新方向。

Dr. Tae-Weon Kim在1998年提出用Clear Aligner來做矯正治療。有別於傳統的矯正治療，aligner是一種活動式的牙齒矯正工具，不僅可以克服傳統矯正時的不舒適，又可以維持較好的口腔清潔，相較於傳統的固定式矯正器，Clear Aligner對於患者的生活影響較小。更重要的是aligner有很好的美觀效果，對於不想影響外觀的患者來說，是一個很好的選擇。（圖5、圖6）

Dr. Tae-Weon Kim於2009年發表的一篇文章裡，介紹到他用Clear Aligner和elastic治療open-bite的病人，就是利用aligner來做牙齒的extrusion（他稱之為Cow-Catch Clear Aligner），以修正open bite的情

形。這個extrusion的方式非常有效率，也很適合用來做贖復治療前的force eruption。（圖7、圖8）

病例介紹

接下來用一個病例來介紹一下Clear Aligner在force eruption上的應用。這個病人到診所就診時主訴是#12牙齒斷裂。照片中可以看到#12沒有足夠的ferrule可以直接修復這個牙齒，於是治療計畫為：臨時牙套，根管治療，纖維post，forced eruption，牙冠延長手術，和Lithium Disilicate crown。（圖9～圖16）

根管治療後，先裝上纖維柱心，再將臨時牙套長度修短；所修短的量即是預估牙齒要extrude的量。臨時牙套以較牢固之cement固定，此時便可以取模送出製作aligner。



圖12：於#12的頰側黏上button，注意不要接觸到aligner邊緣



圖13：照片上可以看到aligner和牙齒間有一個間隙



圖14：經過三周的extrusion，牙齒和aligner間間隙已經明顯縮小，表示牙齒已經extruded



圖15：拿下aligner可以看到牙齒已經extruded gingival margin也跟著向咬合面方向移動，此時便可以做牙冠延長手術再完成最後的牙冠



圖16：牙套完成的照片



圖17：Deep bite的前牙植牙會造成較大的側方力量

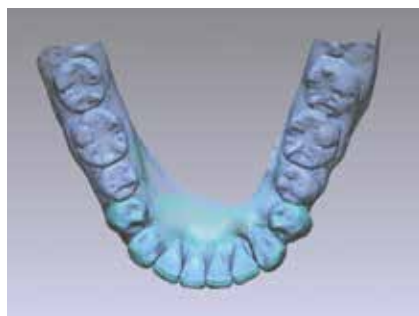
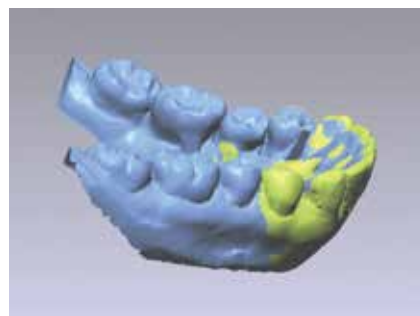


圖18：在電腦上設定牙齒的intrusion



這個aligner在製作時是在模型上將#12的incisal edge排列到理想的位置，所以aligner試戴時會看到#12和aligner之間有一個空隙。另外，因為要做extrusion，所以#12的頰側有開一個缺口。在缺口處#12的頰側黏上一個button。要注意button和黏著的樹脂和aligner邊緣不要接觸，且要有適當的距離，（牙齒extrude後也不會碰到aligner的邊緣）以免影響到牙齒的移動。將elastic先勾住aligner頰側上的button，再掛上牙齒上頰側的button即可對牙齒進行force eruption。再於force eruption結束後完成牙冠延長手術及全瓷牙冠。

用clear aligner來做forced eruption的效率非常高，通常1mm的extrusion可以

在2至3周內達成。aligner可以引導牙齒移動的角度與方向，就不怕牙齒移動的位置不如預期；矯正達成後可以盡快做牙冠延長手術，就不必擔心發生牙齒relapse的情況。

Intrusion

再來還有一個常常需要改善的前牙咬合狀況，就是前牙的overjet，overbite。

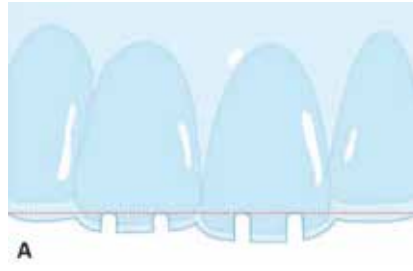
在修復前牙的時候，如果遇到deep bite的狀況，不只受限的空間使贗復的工作變得困難，也常常會讓我們很擔心過大的前牙disclusion會使牙套或牙橋的側方力量太大，以至於預後較差（圖17）。如果可以改善前牙的overjet，overbite就可以使前牙的贗復工作較為容易，結果也會比較理想。



圖19：過多的overbite及overjet



圖20：透過上下前牙的intrusion改善前牙咬合



A



B

圖21：在目標牙齒的切端依照預計要intrude的量切出刻痕，並在頰舌兩側製作buttons



A



B

圖22：Buttons上掛上橡皮筋，並讓橡皮筋跨過刻痕



圖23：患者戴上活動假牙的狀況，可以看到上下前牙的位置比較protrusive



圖24：活動假牙拿掉後可以看到下顎前牙不止較為protrusive，而且有明顯的super-eruption。而且下顎前牙的切端在上顎缺牙區牙脊的外側



圖25：軟組織移植手術後增加了頰側牙齦的厚度，同時也增加牙齦的垂直高度，讓垂直方向的空間更不足，製作牙橋更困難

Direct Intrusion

用aligner來做intrusion是非常有效的，可以直接在模型上設定牙齒intrude的位置，牙齒就可以依照設定的位置達到intrusion的效果。（圖18～圖20）

Suspender Intrusion

另外一種做法是參考Dr. Kim在2009年的文章裡面所提到的方法，他利用前牙的intrusion來改善deep bite。這個方法是使用aligner當作anchorage，加上橡皮筋的力量，將過度eruption的牙齒intrude，以改善deep bite的問題。Aligner在要intrude的目標牙齒切端做出刻痕，並在這些牙齒的頰側及舌側製作兩個buttons，掛上橡皮筋在兩側的buttons上，讓橡皮筋跨過刻痕，便可以施力在目標牙齒，使其達到intrusion

的效果。（Dr. Kim稱之為suspender，圖21、圖22）

病例介紹

患者上顎前牙的活動假牙已經戴了十五年，想要更換為固定式的牙橋（圖23）。照片中可以看到，患者的缺牙區為#12至22，缺牙區的對咬為自然齒列；由於長期佩戴活動假牙，缺牙區的牙脊有明顯的萎縮（頰側方向及垂直方向），對咬的下顎前牙亦有明顯的過度萌發現象（super-eruption），以至於牙齒水平相對關係不理想，無法建立理想的overjet；且垂直空間不足，無法製作適合的牙橋（圖24）。

為了使#13至#23牙橋的咬合較為理想，牙齒的角度不會過於protrusive，除了



圖26：靠著跨過隱形牙套切端刻痕的橡皮筋施力於牙齒上，來完成牙齒的intrusion。可以看到牙齒和牙套間有明顯的空隙



圖27：靠著牙齒的intrusion和適當的enamel plasty，爭取足夠的空間來製作牙橋



圖28：製作臨時牙橋，可以達到較理想的前牙咬合關係

在下顎前牙做IPR後再做retraction，也在缺牙區的頰側面做軟組織的移植，增加頰側的厚度，以改善上下顎前牙的相對位置。但手術後發現，雖然頰側的牙齦厚度增加了，可是牙齦的垂直高度也增加了（圖25）；然而垂直空間本來就因為對咬牙super-eruption造成空間有限，這麼一來，使得垂直空間更加不足。為了創造出足夠的垂直空間，便決定做下顎前牙的intrusion。這裡我們就是使用suspender來做intrusion，利用橡皮筋跨過隱形牙套牙齒切端上的刻痕，來造成牙齒的intrusion。（圖26）

Intrusion是牙齒移動裡較難達到的一種，所需要的治療時間也比較長。這個病例在下顎戴上suspender，做#32到42的intrusion；五個月的時間才達到1.5公厘的intrusion。照片裡可以看到因為各個牙齒的條件不同，所以被intrusion的量也不盡然相同。後來因為患者想要盡快完成治療，便利用enamel plasty 來完成剩下的空間需求，最後再做上牙橋。（圖27、圖28）

結論

隱形矯正的效果已經是毋庸置疑的，它的使用也越來越普及，對現代的牙醫師來說是一個一定要了解的臨床工具。這個工具讓矯正治療更讓容易介入，除了單純的矯正病例的治療可以達到很不錯的治療效果，對於許多跨科整合的病例在臨床上可能面臨到的問題也提供了一個新的解決方式。

Reference

1. Levin RA. Forced eruption in the esthetic zone. *Compend Contin Educ Dent.* 1997 Aug;18 (8):795-803
2. Ingber JS. Forced eruption. I. A method of treating isolated one and two wall infrabony osseous defects-rationale and case report. *J Periodontol.* 1974 Apr;45 (4):199-206
3. Kim, T.W. Park, J.H: Deep-Bite Correction Using a Clear Aligner and Intramaxillary Elastics. *J of Clin. Ortho.* 2009, Mar;43 (3):152-157
4. Kim, T.W. and Park, J.H.: An aesthetic orthodontic treatment option: Fabrication and applications, *Dent. Today*, 2008 Jul; 27:132-135.

Aligner Orthodontics 從虛擬到實現

Profile



作者：張箭球 醫師

- ◆ 師大附中590班
- ◆ 中華民國隱形矯正學會(TAAO) 學術主委
- ◆ 2015-16隱形矯正學會大會主席
- ◆ 衛福部齒顎矯正專科醫師
- ◆ 台北醫學大學矯正科兼任主治醫師指導醫師
- ◆ 瑞比牙醫診所 新樹牙醫診所 院長
- ◆ Concept Aligner Curriculum 講師
- ◆ TAAO隱形矯正學會全國巡迴系列講座講師

起初

超過100年的時間，我們對於牙齒排列問題所能夠提出的解決方案，都是利用 Crown, Veneer, Labial Braces 達到整齊的目的。但是，Crown和Veneer都需要修掉一部分牙齒結構，而透過外側矯正，不要修掉牙齒也可以達成不錯的結果。

後來

時代逐漸進步，患者對矯正的要求不再只是希望結果美觀，他們更希望過程也是美觀。於是，舌側矯正技術開始被患者接受。成人矯正的比例逐漸拉高。但是，舌側矯正對醫師來說技術門檻比外側矯正技術更高，操作過程對醫師也是非常辛苦。

轉變

帶著矯正器不管是內側或是外側操作上都會有一些麻煩性，例如：brackets脫落，矯正線刺到造成口腔潰瘍。同時患者口腔清潔也不容易維護。所以，疼痛少，沒有矯正線，可以自由取下的隱形牙套提供了另外一種治療的選擇。

虛擬計畫

隱形牙套是透過連續不同的排牙移動過程所製作的牙模，以壓鑄法製作透明塑料牙套。再按順序套入患者口內產生牙齒移動效果的矯正裝置。擬定治療計劃方式有別於傳統2D的分析。可以結合Digital Smile Design來決定未來是否需要Crown Lengthening Surgery，預留多少interdental space 進行牙齒復形或是假牙植牙製作。

	傳統 Treatment Plan	虛擬 Treatment Plan
製作連續移動牙模	X	O
預測未來治療結果	X	O
DSD美學微笑分析	X	O
3D牙弓測量分析	X	O

由於材料的進步，臨床技術的改進，現在隱形牙套也可以用來處理大部分的矯正案例。我就以許多醫師最想知道的拔牙案例來說明aligner的治療理念。以下我以隱適美系統完成的案例來說明治療計畫的差異性。

臨床案例

Clinical Finding

Class I crowding, 25, 36 missing, 14X16 bridge, 25X27 bridge, midline deviation, 前牙錯咬。Class III Skeletal Pattern. (圖1~圖6)



圖1



圖2



圖3



圖4



圖5



圖6

治療計劃

1. 去除上顎所有的假牙 (圖7、圖8)，並且關閉缺牙空間。上顎後牙前移。
2. 下顎拔除38，下顎全齒列後移2-3 mm，改善前牙倒咬。
3. 下顎利用TADs增加後移的Anchorage。
4. 第一次的aligner治療計劃採用全齒列同時移動法 (simultaneous movement) 如圖9~圖12。圖中牙齒上紅色附件是未來規劃要黏在牙齒表面增加aligner施力點的工具，類似矯正器的brackets功能。不同的形狀有不同的計劃功能。
5. 藍色影像是把治療前後虛擬牙模superimposition之後，檢視牙齒移動量。



圖7：假牙拆除後換成臨時牙套



圖8



圖9



圖10

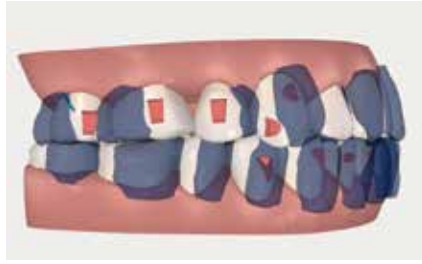


圖11



圖12

治療過程的注意點

1. 上顎大白齒前移關閉缺牙空間必須增加更多Root Torque Mesially的效果。因此，aligner在牙根近心扭轉上面可能需要用到longer attachment或是不需要space局部矯正器。換成樹脂牙套才能增加attacement或brackets的黏著力。
2. 長期缺牙的edentulous ridge已經出現ridge atrophy的狀況，表示將來移動時cortical bone 阻力很大，要注意減少牙根區root dehiscence。
3. 上排空間關閉的時候，沒有前牙區TADs anchorage的情形下，更容易出現前牙內縮，反而會加重了前牙錯咬。因此，下顎齒列後退的量必須增加更多，這樣可以讓矯正後上下唇同時內縮一點，美觀度比較好。

初次治療過程：28個aligner

1. 在上顎缺牙區兩側牙齒放置vertical attachment。增加root torque control。
2. 經過3個月治療後，缺牙區space縮小，但是後牙出現開咬（圖13～圖15）。主要是因為下顎前牙在alignment過程如果採用simultaneous move一定會出現牙弓擴張，前牙外突引發明顯咬合干擾。另外，上牙在關閉space的過程中，如同braces mechanism很容易出現bowing effect。這也容易造成前牙錯咬更加明顯。因此，必須以骨釘增加下牙後移的錨定作用。
3. 經過下顎後牙6,7之間裝上骨釘，配合interarch class III elastics（圖16～圖18）。13個月後上顎缺牙空間關閉，齒列整齊度變好（圖19、圖20），前牙錯咬也得到改善。



圖13：after 3M



圖14：after 3M



圖15：after 3M



圖16：after 3M



圖17：after 3M



圖18：after 3M



圖19 : after 3M



圖20 : after 3M

1st Refinement Stage: 27個aligners

14個月後再度取模送件進行refinement stage。隱形牙套的治療計劃擬訂原則是：容忍次要問題解決主要問題（表1）。次要問題可以延緩到refinement stage再行解決。特別是需要困難矯正的案例。無論如何都要先把一個困難案例在第一輪治療中，先變成比較簡單的状态，而不一定是完美的状态。如同braces矯正，沒有醫師會打算在leveling stage就完成治療計劃一樣。隱形牙套矯正必須經過2-3次的refinement才會達到接近完美的治療結果。

表一：主要問題 與 次要問題

主要問題	次要問題
後牙開咬>2mm	Rotation
前牙冠明顯內傾	Spacing
後牙根傾斜> 10度	前牙extrusion
Deep Reverse Curve of Spee	前牙crowding

第二輪治療計劃

1. extrusion增加後牙咬合接觸，但是先預留將來上顎後牙crown prothesis咬合面空間。（圖22~圖25）
2. 利用invisalign的power ridge功能（圖21），增加更多前牙根舌側方向的root torque。
3. 利用Interproximal Reduction (I.P.R.) 技術減少牙縫的black triangle。



圖21

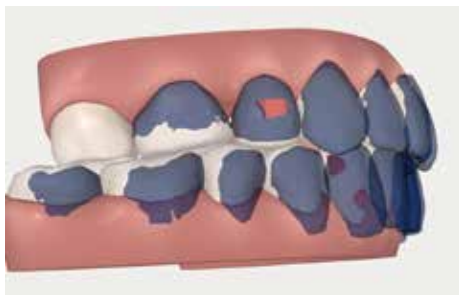


圖22



圖23



圖24

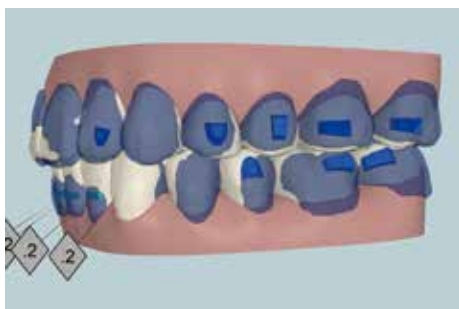


圖25

2nd Refinement Stage : 27個aligners

為何需要做第二次Refinement Stage？因為希望可以把後牙的牙根角度再做一些扶正的調整，同時也改善後牙咬合。因此後牙molar區加上水平向的rectangular attachment。同時因為將來要請患者使用Up/Down elastics，所以把36, 46 attachment位置放在遠心側，這樣將來可以在近心側製作button。（圖26～圖29）

關於molar的扶正方式有兩種：

1. 把大白齒向遠心推扶正（upright distally），這對aligner是最容易達到的治療結果，Dr. Mareike Simon 2015年提出的報告說molar distalization的精準度高達87%。
2. 把molar的牙根做近心向扭轉，這對aligner是非常困難的移動方式，通常需要合併局部矯正器才能達成理想的移動。



圖26



圖27



圖28



圖29

治療結果：（圖30～圖32）

1. 除了完成齒列整齊度之外，也順利將下排齒列向遠心移動改善了前牙錯咬的問題。
2. 關閉原有15, 26缺牙空間
3. 完成14, 16, 24, 25, 26 crowns
4. 使用interarch elastics可以有效減少後牙開咬發生。
從側面X光片可以看到上下顎前牙內縮（圖33、圖34）



圖30



圖31



圖32



圖33

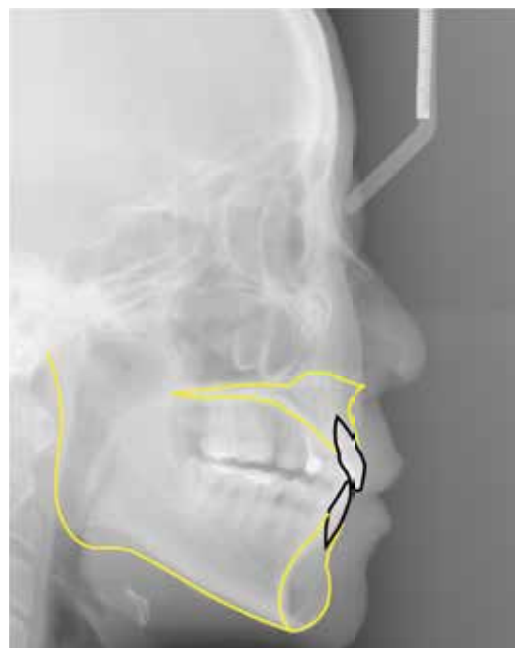


圖34

分析檢討：

1. 不對稱缺牙的空間關閉，應該是隱形牙套技術的強項。透過desmodental anchorage概念，可以減少因為不對稱空間及施力所造成的中線偏移。
2. 在braces矯正的時候，大白齒前移容易出現的mesial tilting現象，即使用aligner也不大容易完全避免。因為aligner的材質本身的彈性類似0.016 inch Ni-Ti wire，rigidity不足以完全避免。因此，在前移過程中配合使用local braces及vertical force較多的interarch elastics是有必要的。
3. 在使用電腦模擬軟體ClinCheck[®]的時候，不可以完全相信技師所模擬的排牙移動過程，因為他們只有照片而沒有直接面對患者口內狀況。醫師必須憑藉自己過去臨床矯正所累積的經驗，去判斷治療計劃的可實現性。判斷是否需要使用骨釘或是local braces等等額外的輔助裝置。隱形牙套公司不會幫醫師判斷何時須介入其他裝置。
4. aligner的牙齒矯正移動模式分為兩種：同步移動（simultaneous movement），批次移動（sequential movement）。
5. 對於複雜案例，通常需要2-3次的

refinement過程才能達到最佳的治療結果。但是隨著經驗的累積，refinement stage所使用的牙套數量也會減少很多。

6. 多學習外側矯正與舌側矯正技術將有助於規劃更理想的隱形矯正治療計劃。

表二：sequential V.S. simultaneous

	Sequential Movement	Simultaneous Movement
Aligner 數量	超過40副以上	數量較少
Predictability	移動牙齒少，達成率較高	需要額外錨定力量
適用類型	Expansion, mild crowding	拔牙案例 molar distalization
單次移動牙齒數量	局部牙齒	全部牙齒
Interproximal Reduction	需要量多	需求較少

後記

感謝中華民國隱形矯正學會理事長黃炫儒醫師與日本隱形矯正學會會長Dr.尾島賢治持續推動隱形牙套臨床教育，經過多次舉辦研討會與台日交流的過程中累積了我們更多的知識，也增加了台灣在這個新領域的能見度。

從兩個類似的案例來談舌側矯正與唇側矯正的生物力學差異

Profile



作者：吳錫堯 醫師

- ◆ W.S.L.O 世界舌側齒顎矯正專科醫師
- ◆ 中華審美牙醫學會(T.A.A.D)第八屆理事長
- ◆ 舌側矯正合格指導醫師 (Since 2006)

前言

舌側矯正由於矯正器黏著的位置不同於唇側矯正，在生物力學的臨床表現也不同於傳統的矯正思維，作者將試著以兩個類似的案例，來分別說明唇側矯正與舌側矯正的生物力學差異。

案例一：唇側矯正治療

主訴：患者來診所時，其主訴是想要改善前牙擁擠的問題，想要做矯正來改善其笑容。

Dental history：患者從小曾經陸續做過幾次矯正諮詢，由於醫師都建議拔掉上下4顆小白齒，皆因為家人反對而作罷。



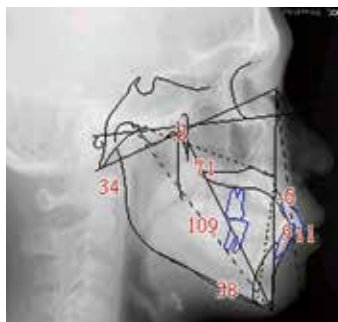
治療前的口外照片



1. Convex facial profile
2. Prominent nose



治療前的側顱X光片



治療前的全口X光片



治療前的齒列分析

1. Maxillary anterior over eruption
2. Lack of arch length and width in maxillary and mandible
3. 下顎門牙嚴重crowding & over eruption
4. Class I cuspid and molar relationship on both side



治療過程 - 10months 2weeks / 1.Lower change to 19x25s.s.



治療完成後 - Finish 12months

Initial



Finish



前後的口內比較

Before



After



前後的側面比較

1. Convex facial profile.
2. Prominent nose.



前後的側顛重疊分析



術後的追蹤

結論

我們從這個案例中可以發現，患者的前牙擁擠及深咬改善，主要是來自於牙弓的擴大，及前牙protrusion來得到排列所需的空間及前牙的overbite改善。

案例二：舌側矯正治療

主訴：患者來診所時主訴為笑起來牙齦露太多及不美觀的笑容，並表明要使用舌側矯正來治療。



治療前的口外照片



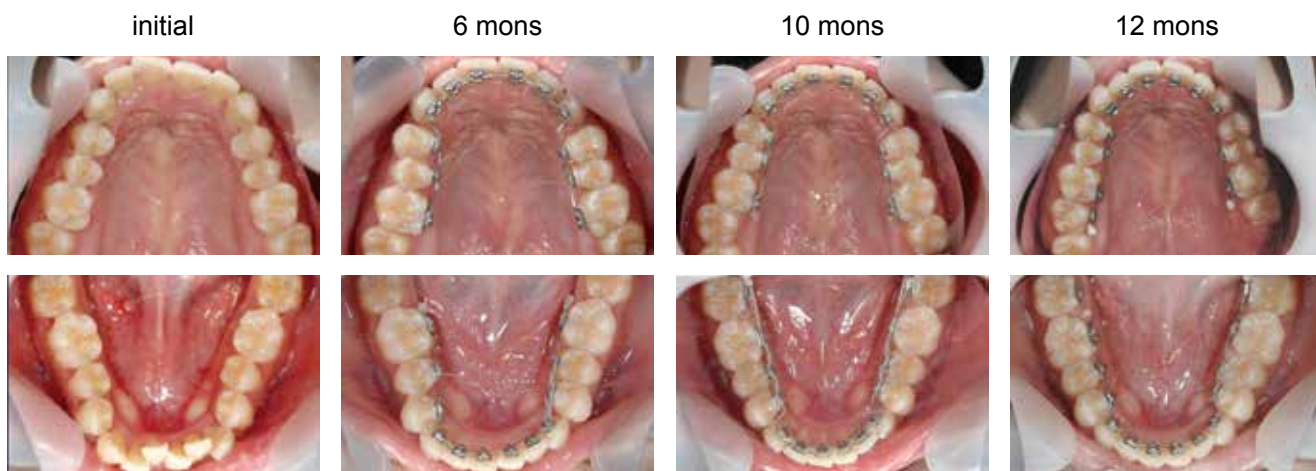
治療前的側面照片及X光片



治療前的口內照片



治療前的全口X光片



治療過程照片

initial



Finish



initial



Finish



治療前後口內比較

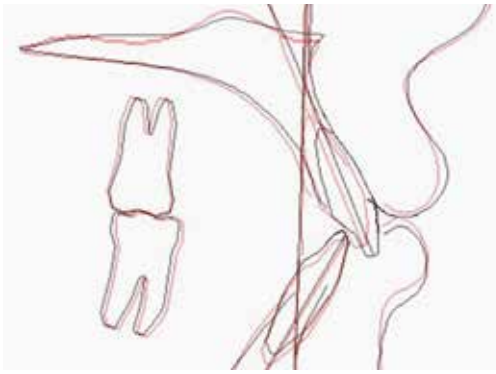
Before



After



治療前後口外比較



結論

從這個案例中可以發現，患者治療後並沒有發現有前牙 protrusion 的問題，其 overbite 的改善主要來自於前牙的 intrusion。

Initial Ceph X-Ray
Finish Lateral Ceph

治療前後的側面X光片比較

舌側與唇側的生物力學差異

從圖A、圖B，我們可以發現當同樣給予 intrusion 的力量，由於作用的位置不同，當作用於唇側時，門牙比較容易產生一個往外的 moment；而作用於舌側時，產生往外的 moment 則會遠小於唇側所產生的 moment。

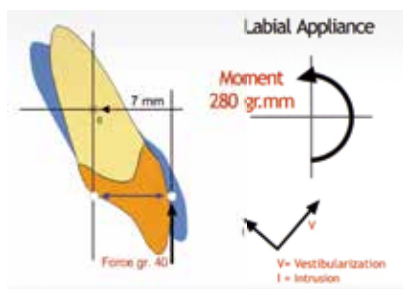
從圖C可以發現，當施力作用於舌側時，由於施力於 center of resistance 的正上方，門牙會更容易產生 intrusion 的移動，即更容易打開 deep bite。

從圖D、圖E可以發現，當一樣在 leveling curve of spee 時，唇側矯正常常容易產生一個 protrusion 的移動，但是舌側則容易產生因前牙的 intrusion 而前牙打平 curve of spee 的作用，進而改善前牙的 deep overbite。

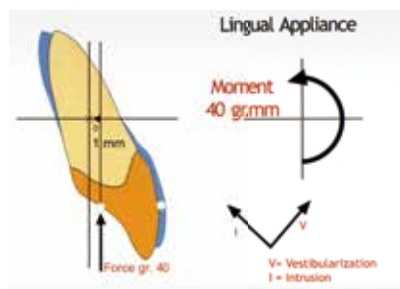
結論

由以上的討論，我們可以發現舌側矯正在治療以下的 cases 時，有以下的優點：

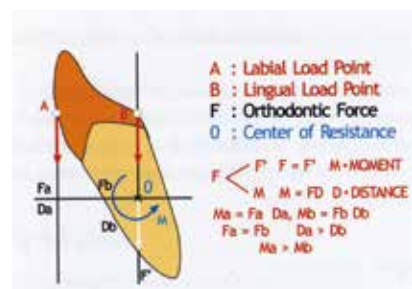
1. 因為不容易往外產生 protrusion 的原因，所以在治療一些 profile 介於拔牙或不拔牙的 borderline 的患者更容易採用不拔牙的方式來治療，而不用去擔心患者的 profile 會變得更暴，更由於在唇側沒有黏矯正器的原因，更容易去評估患者的 profile。
2. 由於舌側矯正更容易去 intrusion 前牙，因此在治療一些 Gummy Smile 的 cases，舌側矯正會有比唇側矯正更為明顯的治療效果。
3. 也由於舌側矯正更容易去 intrusion 前牙，對於一些深咬的患者，舌側矯正也會有比唇側矯正更好的治療效果。



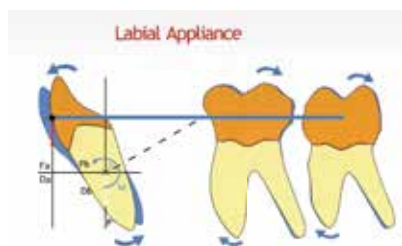
圖A



圖B



圖C



圖D



圖E

數位隱形矯正合併陶瓷貼片之治療一 病例報告

Profile



作者：林伯彥 醫師

- ◆ 陽明大學牙醫學系博士班
- ◆ 新光醫院牙髓病科兼任主治醫師
- ◆ 台大醫院牙髓病科兼任主治醫師
- ◆ 中華民國牙髓病學會專科醫師
- ◆ 中華民國家庭牙醫學會專科醫師



作者：張慶齡 醫師

- ◆ 中山醫學大學牙醫系
- ◆ 波士頓大學履復專科碩士
- ◆ 台安醫院牙科部兼任主治醫師
- ◆ 中華民國履復牙醫學會專科醫師
- ◆ 加得牙醫診所主治醫師



作者：劉禹利 醫師

- ◆ 台北醫學大學牙醫學系
- ◆ 耕莘醫院兼任主治醫師
- ◆ 台安醫院主治醫師

前言

隨著現代人對外觀越來越重視，一口整齊美觀的牙齒，也成了許多人所追求的目標。然而，造成笑容不美觀的因素有很多，除了牙齒的顏色不理想外，最常見的，就是凌亂不整齊的齒列了。為了改善這個問題，在早期有些醫師將牙齒做了過度的修磨，直接套上牙套；除了常常必須犧牲牙髓的活性，也可能因為改變牙齒形狀過多，造成不適合的emergency profile，進而引起牙周或其他問題。近年來，由於矯正治療越來越普遍，尤其是3D數位隱形矯正的技術更臻成熟，患者的接受度高，讓醫師更有機會將笑容打造的更完美。

病例報告

患者為45歲女性，無系統性疾病；牙科病史方面，於一年前接受全口牙周治療，目前定期追蹤，牙周狀態維持健康，口腔衛生情況良好。口外檢查，正面外觀無明顯之外觀不對稱；側面外觀上下唇略為前突，Nasolabial angle小於90度。口內檢查發

現，牙周囊袋小於3mm，無齲齒；白齒關係為安格氏一級咬合，上下齒列皆呈現擁擠狀況，空間中度不足，右上側門牙錯咬，前牙咬合關係為切端對切端，無前牙導引。患者的主訴是希望修正牙齒擁擠的狀況及增加前牙咬合功能，並改善因四環黴素所造成的齒色黯沉；對於略為前突的狀況，患者認為可以接受。（圖1~圖7）

治療前口內及口外照片



圖1：正面外觀



圖2：側面外觀上下唇略為前突



圖3：治療前正面



圖4：治療前右側咬合



圖5：治療前左側咬合



圖6：治療前上顎咬合觀



圖7：治療前下顎咬合觀

臨床診斷：骨性一級咬合，臼齒一級咬合，上下顎前牙區中度空間不足，四環黴素染色。

治療計畫：利用牙弓的expansion及鄰接面牙釉質修型（inter-proximal reduction）改善空間不足的問題，排列牙齒，建立適當之前牙導引，利用陶瓷貼片改善牙齒顏色。

矯正治療

首先，將患者的照片、模型及側顱X光片上傳至宜可麗數位隱形矯正做治療計畫分析。

經過分析，所得到的治療計畫為維持後牙區穩定的咬合位置，做上下顎前牙區的expansion，先增取空間，再align牙齒，並intrude上下顎前牙，最後再做IPR取得空間，做retraction以達到較理想的profile。（圖8~圖23）

宜可麗治療計畫：

治療前之牙齒排列狀況

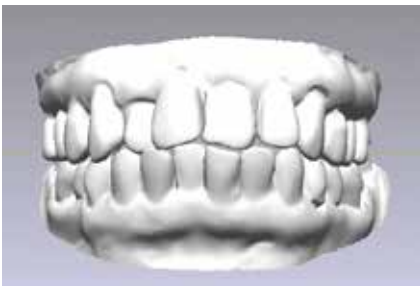


圖8：治療前正面

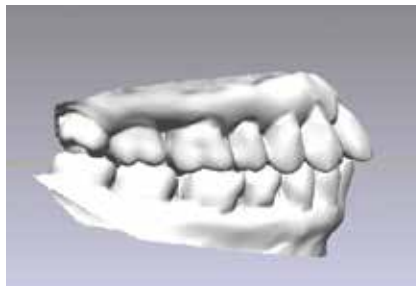


圖9：治療前右側咬合

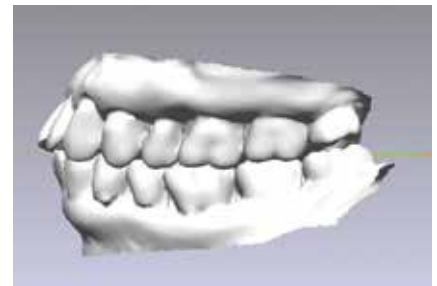


圖10：治療前左側咬合



圖11：治療前上顎咬合面



圖12：治療前下顎咬合面

牙弓擴張後之情況



圖13：牙弓擴張後之正面

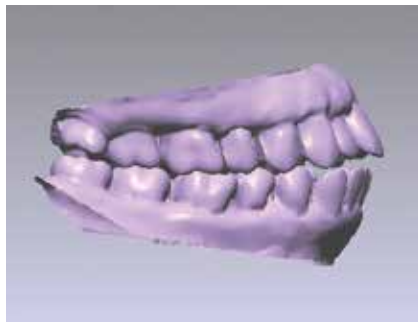


圖14：牙弓擴張後之右側咬合，後牙咬合維持

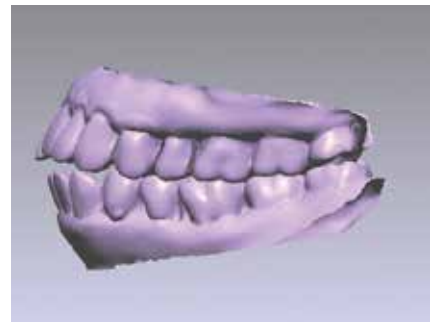


圖15：牙弓擴張後之左側咬合



圖16：牙弓擴張後之上顎咬合面



圖17：牙弓擴張後之下顎咬合面

治療後的情況

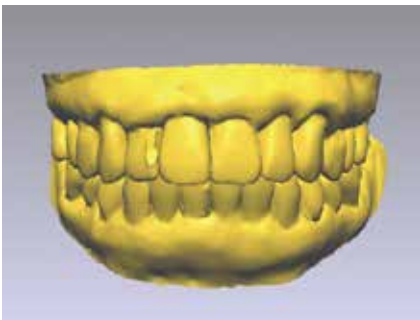


圖18：牙齒排列後之正面

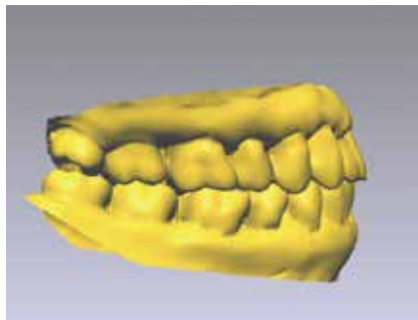


圖19：牙齒排列後右側咬合

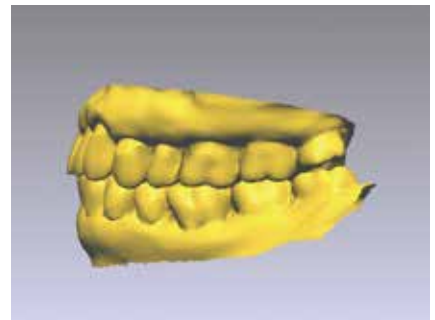


圖20：牙齒排列後左側咬合

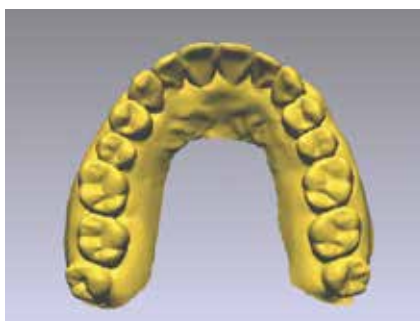


圖21：牙齒排列後上顎咬合面



圖22：牙齒排列後下顎咬合面

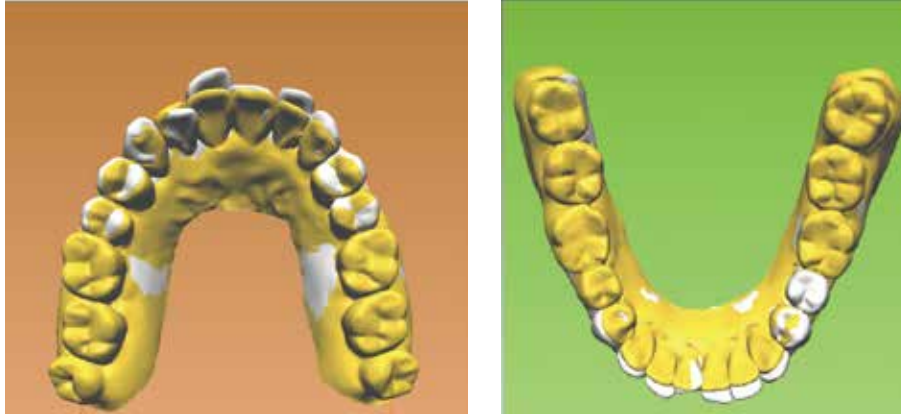


圖23：上下顎治療前後之比較；黃色為治療後之結果，白色為治療前的排列狀況

宜可麗矯正治療：

經過一段時間的治療後，自第5副aligner起，發現#12，21的牙齒發生了無預期的intrusion。這種情況偶爾會發生在derotation的牙齒。通常我們可以將aligner做一些修改，並在intrusion發生的牙齒黏上button來做extrusion，以達到理想的位置（圖24）。但由於患者之後還會做veneers的治療，經過與患者溝通，決定利用

veneers來修正incisal edge不齊的情況。所以可以看到在最後結束治療時，#21的incisal edge比#11的incisal edge略短了1mm，#12的incisal edge也略短了0.5mm（圖25、圖26）。

在治療計畫中治療前後的比較可以看見，前牙的位置最多可以retracted 4 mm，所以在治療後患者的profile也會有所改善。（圖27~圖29）



圖24：#21、22在align的過程中發生intrusion，可以看到#21、22和aligner間有明顯的間隙；此時可以利用現有的aligner，將其修改成extrusion的裝置，來修正這種無預期的intrusion



圖25：治療前牙齒排列



圖26：治療後牙齒排列，可以看到#12，21在derotation後發生無預期的intrusion



圖27：治療後之正面觀



圖28：治療前之側面觀



圖29：治療後之側面觀，上下唇前突情形改善

貼片治療：

在治療完後我們讓患者佩戴維持器三個月，之後才開始veneers的治療。在開始治療前，我們先檢查此時incisal edge的位置，可以發現 #11的incisal edge位置是理想的；在發F的音時，#11的incisal edge剛好接觸在下唇的wet-dry line，在rest position時，#11 incisal edge剛好露出1.5mm；在微笑時可以看到#13 到11的弧度剛好和下唇平行。（圖28~圖31）因此，在治療計畫的過程中，我們便以#13至#11為基準，來設計之後veneers的長度及位置。

患者在微笑時會露出第一小白齒，故

最後的治療計畫是#14至24的veneers。雖然患者想要改善原來的四環黴素染色，但對於要修磨牙齒還是有些抗拒，所以牙齒修磨的量還是希望越保守越好，雖然製作full coverage crown可以得到較佳的美觀效果，但是她仍堅持要veneers的治療，所以能夠理解veneers遮蓋顏色的效果有限。在裝置veneers時我們發現，大部分的牙齒顏色都得到理想的改善，可是由於#11齒頸部牙本質的顏色較深，雖然已經使用明度較高、透明度低的瓷來製作做veneers，但是仍然能夠看到底下透出來牙本質的顏色，所以建議患者將#11做成full coverage



圖30：發“F”音時牙齒切端的位置



圖31：嘴唇放鬆時前牙露出的狀態



圖32：牙齒修磨前的情況



圖33：牙齒修磨後之情況，可以看到修掉過多的琺瑯質讓變色的牙本質顏色更明顯



圖34：#14到#24 veneers 固定後之照片#11中間的dentin顏色還是可以看見



圖35：裝上veneers後的正面照

crown。與患者溝通後她表示寧願接受一些顏色不均，畢竟已經比原來的情況好很多了，而且她也覺得有些顏色的不均也較接近自然（圖32~圖34）在完成後可以看到，我們維持了#13至11的弧度，讓#21至23的位置及弧度和其對稱，最後所呈現的smile curve相當不錯。（圖35）

結論

1. 宜可麗隱形矯正治療對大部分牙齒的移動都能夠有良好的控制，但derotation時會有少數機會發生牙齒intrusion的狀況。
2. 對於發生intrusion的牙齒我們仍可以利用Cow-Catch aligner來做extrusion

以修正這個問題。

3. 每一位患者對於美觀的要求及認知都不相同，需經過充分溝通後才能夠達到令患者滿意的結果。
4. 對於中度至嚴重空間不足的齒列，若要做美觀的治療；矯正的治療是需要優先考量的。

品味紅酒享受生活

來和法國人學怎麼喝紅酒



作者：張士堯

- ◆ 大興久久品酒所負責人
- ◆ 三十年紅酒體驗
- ◆ 鎧峻網拍總經理
- ◆ 海軍陸戰隊38期預官
- ◆ 台大心理系畢業
- ◆ 台中一中畢業
- ◆ 彰化國中畢業
- ◆ 南郭國小畢業

什麼叫紅酒？白酒？葡萄一樣嗎？

紅酒是紅葡萄釀的，白葡萄酒是白葡萄釀的，全世界大約有近2萬種葡萄品種，適合釀酒的葡萄大約有2000種，但是釀酒的葡萄和直接食用的水果葡萄是不太一樣的，肉比較少，皮相對厚一點，也比較酸。

紅葡萄大部份是紅皮白肉，白葡萄是綠皮白肉，但是也有例外，例如西班牙有一種紅葡萄叫金托雷拉，她卻是紅皮紅肉（見圖一）。這種紅皮紅肉的葡萄都不是主流品種，但是卻大量被用在調酒的顏色，所以，像在法國波爾多產區就很常用，好的酒是以自然的紅皮和紅酒調色而不是像一些劣酒用色素。

雖然紅皮紅肉的金托雷拉不是主流，但是曾有一家近50年的酒廠以此品種為基酒，在2005年釀出全世界該品種的RP最高分92分，筆者喝過，非常適合配台灣臭豆腐，風味無敵。（見圖二）



◀▲圖一：西班牙紅葡萄金托雷拉



▲圖二：紅皮紅肉的葡萄



▲圖三



▲圖四：了解紅酒的製作過程

紅葡萄在小時候其實和白葡萄一樣是綠色的，等成熟後皮才轉成紅色。（圖三）

假如一成熟就摘，就叫早摘，取的是酸的風味，愈酸入身體是鹼，跟檸檬是強鹼一樣。

假如成熟後不摘，一直到果肉完全熟透再摘，就叫晚摘，取得是甜度和豐富的果香。

某些晚摘的葡萄被黴菌感染，如貴腐黴感染就會成為貴腐酒，取的是甜度和果香及天然的抗生素。對細菌有很好的殺菌效果，國外的研究也顯示對心血管有益。

紅酒的顏色主要是來自葡萄皮，這一部分就要了解紅酒的製作過程（見圖四），不過這是傳統的方法，成本高但風味佳。

葡萄收成後會先經過碾的過程，把皮和肉和少數葡萄籽碾碎，然後再進到一個桶內，一般是白鐵做的，泡的期間會決定紅酒的深淺，泡愈久就愈紅，但是酒會較澀，一般平均是7天，但是依釀酒師個人的品味會做改變。

泡桶7天後再過濾，把發酵葡萄汁和肉、皮、籽分離，發酵葡萄汁再進橡木桶陳年。

不過值得一提的是，進桶發酵的時間一般不會超過兩年，從幾個月到到2年都有，進桶愈久單寧愈高、桶味愈濃，太久的話都

是桶的味道，搶走原本的味道，所以適時即可，真正的陳年是從桶內裝到瓶中才真正是關鍵，所以跟威士忌一直在桶內發酵是不同的。

紅酒的單寧是來自葡萄皮和橡木桶，單寧高就是顯出所謂的DRY，就是類似澀的感覺，愈dry的酒含有天然抗氧化效果，不過真正的好酒就講平衡（balance）

紅酒就是有酸、甜、苦、澀的基本口感，和酒體（body），好的紅酒就是這四種口感非常平衡，就像俊男美女一般，五官和臉蛋的平衡感才是重點。

簡單的說：好酒跟俊男美女一般，好入喉且韻味多重且持久。

紅酒為何有益健康？

美國Time時代雜誌和世界衛生組織把綠茶、蒜頭、鮭魚、花椰菜、堅果、藍莓、紅酒、蕃茄、菠菜、燕麥列為世界十大健康的食品。

在台灣黑心油充斥卻不能申張正義的同時，百姓只能自保，所以十大健康的食品尤其重要。很多醫師都不贊成喝酒，但是為什麼紅酒卻是十大健康的食品？這要從三方面說起：

一、紅酒和有用皮的白葡萄酒是全世界唯



▲圖六：匈牙利半屏山

◀圖五：澳洲JH97分最高分的百年老藤

一的鹼性酒，根據研究，癌細胞無法生存在高溫和鹼性體質內，所以癌症病患百分之99%以上是酸性體質。健康的身體也是弱鹼體質，所以改變體質對健康非常重要。除了均衡飲食、多運動、喝醋和酵素益生菌及多吃蔬果外，喝紅酒就是一個很好的選擇。葡萄是鹼性水果第一名，由葡萄含皮含籽釀成的紅酒才會成為鹼性食品。若是不含皮和籽的，就是常見的葡萄酒；紅酒是葡萄酒的一種，但是葡萄酒卻不等同紅酒。

- 二、全世界cp值最高的食物是雞蛋，一顆幾塊新台幣的好蛋，其營養非常均衡，一顆受精的蛋可以變成一隻小雞，代表其均衡的營養足以孕育一隻小生命。同理可證，一顆葡萄籽可以發展出一顆葡萄樹，所以，葡萄籽就是素雞蛋。因為紅酒的產生就會用到皮和少量的籽，所以才有這麼多功效。所以葡萄最重要的營養成分不在肉，而在皮和籽。這也是為什麼紅酒有這麼多好處的根本原因。
- 三、全世界最厲害的醫師不是華陀或扁

鵠，而是你自己。因為你有比神醫厲害N倍的免疫系統；抗生素可以殺菌卻殺不了病毒，很多沒有特效藥的病毒或最後一道抗生素都無效時，最後治療的希望就是靠自己的抵抗力。但是，這支世界第一的immune system軍隊，配備了最強大的武器，但是武器不能沒有彈藥。重要的彈藥就是維生素、礦物質和稀有元素及一些身體必須營養，這些物質在大地中都有；可惜植物大量生產及輪番耕作，大地原始的一些稀有元素早已消耗殆盡。一顆80年的葡萄藤，根可以深入土地15公尺，大約是5層樓的深度。所以可以吸收原始土壤的礦物質和稀有元素，對身體的免疫系統非常有幫助，也是軍隊最好的彈藥；這就是為什麼行家除在乎年份外更重視老藤（old vine）。所以百年老藤的紅酒除產量少外，還非常的貴。

圖五就是澳洲JH97分最高分的百年老藤。談到老藤，很多人可能以為最多老藤在法國、西班牙、義大利。其實最厲害的老藤在匈牙利；因為三千萬年前匈牙利全境佈滿火山，噴出火山灰形成山丘和小山，傳統頂級匈牙利的qualitywine就是用這種土壤種植葡萄的，相對於百年老藤根深15公尺。匈牙利是自地底25-30公里噴發的土壤。是25000-30000公尺。所以在匈牙利到處可見半屏山（如圖六），不過可能再幾十年等山移平，匈牙利老藤這一部分的優勢就不在了。談起老藤的好處，他國和匈牙利比起來如小巫見大巫，如榮恩見到鄧不利多。重點是1949年-1999年匈牙利是共產黨統制，所以資訊與世隔絕，世界沒名，最頂級酒的價格在停留在40年前五大堡剛出來的價格。現在是France dominance的不透明資訊，法國主導一切，所以很多紅酒專家都不知道，可以考倒老師父。此外，情緒也是影響免疫系統很重要的因素，適當的酒精和聊天的宣洩情緒及大笑都是對身體非常有助益的。這



▲圖七：適當的酒精和聊天的宣洩情緒及大笑都是對身體非常有助益的

是品紅酒過程中最常見的（如圖七）。和好友一同品酒絕對好過一人獨飲。所以，面對癌症病患，90%可能有人有喝酒，但是卻沒有喝紅酒的習慣。個人非常反對“拼”酒，卻非常贊成“品”酒。

假如您上網搜尋紅酒的好處，至少有7萬多筆的資料，看也看不完，花的時間比一輩子看診的時間還多。簡單整理如下：紅酒中的白藜蘆醇成分可預防血管積聚脂肪，並有助鬆弛動脈平滑肌預防心臟病。喝紅酒對心臟有益的說法，是因為紅酒中富含紅酒多酚，可抑制會讓血管收縮的縮氨酸生成，這種縮氨酸一直被認為是導致心臟病的主因。倫敦瑪麗王后大學的研究顯示：從紅酒中萃取出來的多酚用於牛動脈實驗，實驗證明，縮氨酸的生成量大大減少。其他的酒就沒有這種能力。知明的法國悖論（French paradox）：法國人愛吃奶酪、肝、油、牛排等高脂肪、高蛋白、高量的食品，但法國的肥胖人口却只有10%，而英國是22%，美國最高是33%；法國人的冠狀心臟病的發病率和死亡率比其它西方國家要低得多，尤其是比英國人和美國人，其樣本人群（35~64歲）中冠狀心臟病的死亡率男性為英國的1/2，為美國的1/4；女性為英國的1/3，為美國的1/4。這就是高粱和威士忌等其他酒所沒有的好處。

假如同樣要喝一杯放鬆，紅酒才是最好

的選擇。不用一次戒掉其他酒，但是最好兼喝紅酒，再慢慢置換，年紀越大，越要快點動作，尤其是過40歲後更加需要。

最近還有一些有趣的學術報告：紅酒對代謝輻射物質、化學物質、毒素、致癌物質的效果都非常顯著，如抽煙的人若是晚餐喝紅酒60cc，尿液排出實驗設定的四種香煙中的致癌物質是不喝的十倍，其他未知的可能更多。所以若是還沒有戒煙，強烈建議晚餐一定要喝適量紅酒。

另外，國內假牙權威陳*時教授，也是紅酒的愛好者及前輩，從多年前的高血壓服藥到如今天天似神仙，快樂大方愛分享，一樣聲如洪鐘。認識的人可以私下請教陳大師的養生經驗。這種有關健康養生的例子比比皆是，如蕭醫生、黃醫師、蔡醫師、梁醫師、胡醫師、翁醫師、陳醫師、林醫師…族繁不及載，因沒有當事人授權，所以不方便指名。知者自知。

再多頁也分享不完紅酒好處，總之，超過40歲以上，一定要養成一個紅酒的好習慣：喝得好、喝得少、天天喝是最好的鐵則，當然，好酒和好朋友分享更有益健康。

所以，紅酒的名言：連一支60萬台幣的酒皇DRC都比點滴便宜。

法國洛桑理工學院的科學家最新研究表明，紅酒中的白藜蘆醇，它可以延長人們的壽命，並能保持旺盛的精力，對於蠕蟲的實驗令人十分吃驚，它能修補蠕蟲基因，使蠕蟲壽命延長80%（如圖八）。



▲圖八：紅酒中的白藜蘆醇，使蠕蟲壽命延長80%



▲圖九：醒酒的方法就是讓酒接觸空氣



▲圖十：開瓶後放冰箱可以維持7天左右



▲圖十一：開瓶後軟木塞可以倒置塞住瓶口



▲圖十二：放入冰箱或恆溫櫃即可

在台灣，一般醫生的平均壽命比非醫師的平均年齡短5歲，台灣牙醫的平均壽命又比其他科的醫生短5歲，到58.6近59歲，工作時間長，週六日又常要上課進修，一年沒有幾週真正休息。4、5年級生常常會驚訝的參加熟知人的告別式。所以，念人羨慕的牙醫師，其實真是最苦命的醫師。不好好對待自己是說不過去的。

根據歐美的研究，長期適量喝紅酒15年以上，平均可增加15歲的壽命。所以，喝紅酒不但是有益健康，身份表徵，上流社會的共通嗜好，更可以讓牙醫師有更長的生命來決定工作或享受。

為何要醒酒？如何選醒酒瓶？

因為在紅酒的製造過程會用到葡萄皮而且傳統的釀酒會進橡木桶，因此酒中就會有對人體很好的丹寧（tanning），丹寧的口感是澀的，會令人不舒服，所以要讓澀感消失才好入喉；這時候，醒酒就是最好的方法。醒酒的方法就是讓酒接觸空氣，空氣中的氧氣會和丹寧結合，口感就會令人愉悅。（圖九）

因為紅酒在瓶子中多年做無氧發酵，一旦接觸氧氣，裏面的酵母菌立即改變職務，就是把酒變成醋。在紅酒變成醋的發展中，會有一段時間是紅酒最美妙的時間。醒太久反而會讓酒變成醋，丹寧強的開瓶撐較久，弱的就不行。一般而言，1歐元至2歐元廉價成本的酒，開瓶可以撐1-2天，5-15歐元的酒可以撐5-7天，但是並不一定以價格決定天數，

而是以成本結構來推測酒的品質，一分錢一分貨的原則。

以下的圖示均是開瓶後放冰箱可以維持7天左右的，對於酒量不好，多天才喝一瓶的人非常方便。（圖十）開瓶後軟木塞可以倒置塞住瓶口再放入冰箱或恆溫櫃中。（圖十一）有一個很重要的小提醒：紅酒是農產品，她還是活的，不能忽冷忽熱，所以一旦放入冰箱，第二次倒酒時請在冰箱門口倒，倒完即刻放回去，千萬不要拿出來到室內放置一陣子再放回去，這樣很容易會壞掉。

什麼是壞掉的紅酒？

基本上壞掉的紅酒就是有氧發酵，只要是沒有污染，醋對人體無害反而有益，只是很難喝，裡面有令人不舒服的醋味，有時是糯米味，有人拿去煮菜，這樣是ok的。

快速醒酒設備好嗎？理論上對感受不到酒體破壞的人是ok的。好的酒好比青春玉女，是要呵護的。船運的酒除了低溫外，到臺灣還要在恆溫倉中休息半年，讓酒穩定下來，因為海浪讓酒暈船太久，所以需要休息6個月。

快速醒酒雖然解決了單寧，但是也破壞了酒體，感覺好像強暴，不是你情我願。但是，個人的主觀經驗最重要，只要個人喜歡，其實也沒有關係；況且很多便宜酒進入臺灣，根本完全沒有休息就上架，那比起快速醒酒也不算什麼了。



▲圖十三：倒酒的要領，以絹細延酒瓶壁緩慢倒入即可



▲圖十四：延瓶的頸部360度展開，增加接觸空氣面積



▲圖十五：RP96分110年的老滕



▲圖十六：全世界的Tempranillo冠軍

如何選擇醒酒瓶？

一般最標準的醒酒瓶約為1500cc的decanter，當750cc的酒倒完後剛好呈現最大面積，不過醒酒是一刀兩刃，醒不夠會澀，醒太久卻偏酸，倒到decanter的酒就是要當場喝完，所以若喝不完就不用全倒，餘酒只要把軟木塞倒置即可蓋住瓶口，然後放入冰箱或恆溫櫃即可（圖十二）。

若是一次喝不完怎麼辦？

最好是和朋友分享，若是喝不完，只要用倒置軟木塞封住瓶口，不要插太深，不會跳出來即可。然後放入冰箱的冷藏庫，站立即可不用橫躺。重點是：下次再喝請在冰箱門口倒酒，倒完一杯就立刻放回去，因為紅酒是活的農產品，不能忽冷忽熱，若放在桌上退冰再放回去會很快壞掉。這是一般人沒有注意到的事項。

倒酒的要領-以絹細延酒瓶壁緩慢倒入即可，增加接觸空氣面積卻不破壞酒體為原則。假如人多可以選擇飛碟型的，假如喝不快或人少，可以選非飛碟型的（圖十三）神之的絹細長距倒法是小說情節，連機器人也做不到，所以盡力即可。

不過個人曾經看過一個很特殊的手工醒酒瓶，她的原理一樣，特殊的流線設計能讓酒倒入時，延瓶的頸部360度展開，增加接觸空氣面積，非常有美感。（圖十四），

不過手工醒酒瓶數量很少而且瓶瓶均有少許差異。價格自然不菲。至於醒酒時間如何拿捏？一般醒酒大約30分鐘至二小時，完全看個人的經驗和主觀好。基本上一面醒一面一喝。當你喝到最好喝的時候，看一下時間，就是最適合你本人的時間。當然，常態也有例外，我曾經喝過需要5個小時醒酒的。例如一支RP96分110年的老滕（圖十五）還有一支幾年前全世界的Tempranillo冠軍（圖十六）這些都是用時間和金錢及經驗換來的；所以好酒不適合拼酒，it takes time and more patience.

杯醒酒法-假如你沒有醒酒瓶，沒有關係，只要你有專業的紅酒杯也可以；只要以桌上一點為圓心，在桌上繞著圓心畫圈即可。（圖十七）



▲圖十七：杯醒酒法-假如你沒有醒酒瓶，沒有關係，只要你有專業的紅酒杯也可以；只要以桌上一點為圓心，在桌上繞著圓心畫圈即可

羽球，好好玩



作者：溫育騰

- ◆ 台北市牙醫師公會理事
- ◆ 中山醫學大學牙醫學系
- ◆ 美國UCLA臨床植牙研究員
- ◆ 中華民國臨床植牙醫學會專科醫師

說起運動這檔事，我算得上是老手。

舉凡田徑、自行車、排球、棒壘球、桌球、撞球、保齡球…除了籃球由於先天不良後天失調，大環境的影響，造成我在候補區長期待命，否則說到其他球類競賽，我的少男時代在球場上的時間永遠比教室還多。在球場上，我享受著流汗的快感，培養團隊合作，更重要的是，藉由自己體力和技巧的突破，進而鍛鍊意志力，並從球場上勝與敗中體會出人生的真諦！！

很八股吧？

我也覺得上面那段太八股，說真的，運動就運動，哪來這麼多廢話！？但是，剛剛那段話有亮點，你有注意到嗎？

“我的少男時代”

是的，各位看倌，我不是少男…很久了。

所以，我體重上昇、體力下降，體脂肪上昇、肌耐力下降，動作變慢、流汗變快，只有身高，沒變，還是屬於候補區待命等級。看到許多當年球場上的猛將們紛紛轉向登山、露營、踏青、慢跑…是啊！這些都是運動，但對我來說就是少了些什麼？

嗯，少了刺激，少了熱血，少了美技，少了觀眾的掌聲。

沒錯，美技很重要，有美技才有掌聲！

直到我遇上了羽球這項運動，一種相見恨晚的感覺。

如果說過去的球場經驗造就了我拼鬥的精神，現在的羽球運動就是讓我體會到以小搏大，技巧取勝，四兩撥千斤的道理。沒錯，夠八股，但是進入羽球運動這個世界愈久，你愈能體會我剛剛說的話。

羽毛球，起源于十九世紀的印度，後來傳入當時宗主國大英帝國。1873年，在英國格洛斯特郡的伯明頓莊園舉行了一場公開表演，引起許多人的注意，並逐漸傳播開來。後來人們便以該場表演的莊園名稱『伯明頓』（BADMINTON）來稱呼這項運動，以上就是現代羽毛球運動的由來。

請別讚嘆我的博學，畢竟我也是從維基百科抄來的。

一個13米乘上6米的場地，說小不小，說大又沒辦法讓你像在足球場一樣狂奔。中間的網子1.5米高，探頭剛好，卻沒辦法像排球一般，助跑跳躍外加拉弓扣殺，帥翻了我。但是，若加上兩支80幾克的羽球拍和一個羽毛球，說真的，這一切就不一樣了。

從發球開始，發短一點還是發深一點？接球，回短一點還是回深一點？接著，打對角還是直線？長球還是切球？過渡還是吊球？說到最帥的殺球，跳殺、劈殺還是點殺？這一切的一切都在小小的羽毛球和小小的羽毛球拍接觸的零點零幾秒就決定了，很神奇吧！你的大腦控制你的手，手控制球拍，等到球頭一接觸，就在電光火石之間，你噴發了…不是，是球噴發了，快慢交替，落點奇佳，出奇制勝，光榮返鄉！

有沒有這麼厲害？沒有。但是好不好玩，刺不刺激，保證有！

你只需要兩支羽毛球拍外加一顆羽毛球，帶著你的對手，不管是老婆老公，還是小三小王，挑個黃曆上風和日麗的好日子，找個空地，河濱也行，專業球場也行，盡情揮拍把羽毛球打高高，讓它飛，就讓它飛，

你忘情地欣賞球兒乘著風翱翔，在天空中劃出一道美麗的弧線，就在這個時候，它飛回來了，快呀！伸出你的球拍接著它，讓它感受你手腕的靈動，不管是往球場底線飛去，還是網前細膩的墜落，在驚嘆聲中，你和對手已然完成了一次力與美的互動，一種奇妙的體驗。

有沒有這麼文青？沒有。但是有沒有趣，奇不奇妙，保證有！

其實，我接觸羽毛球運動才三年左右，還是個新手，能夠有所體會也只能算是小有成就。但是在繁忙而枯燥的牙科工作之餘，能夠在羽球場上，和球友盡情揮拍，一同享受羽毛球運動所帶來的奇妙和樂趣，實在是幸福。球技你強我弱，成績你高我低，在短短的21分制比賽的過程中，不管是單打獨鬥還是合作無間，球友們彼此之間鬥智而不鬥力，進攻上攻其不備，防守還要固若金湯，技巧和力量並重，無論勝敗，朋友之間的情誼在無形中變得更加緊密了。說到這裡，我的成語詞彙差不多要耗盡了。直接說重點吧！希望各位能和我一起進入好好玩的羽毛球世界，一同享受運動所帶來的美好！

最後，聽我一句話，一句就好。

放下手中的高速手機，暫時離開單調的治療椅和惱人的助理，離不開惱人卻美麗的助理也沒關係，帶著她（們），一起加入我們吧！我是中山牙83級的溫育騰，LINE ID是uncledavid0216，中山牙台北市校友會不定時舉辦羽毛球聚，極度歡迎各位校友一同打球，一同歡樂！

木棉77期捐款名單

王棟源 \$ 350000

王誠良	\$ 25000	郭鋒銘	\$ 5000
吳秉翰	\$ 15000	林吉祥	\$ 5000
林怡成	\$ 15000	徐勵生	\$ 5000
廖敏熒	\$ 10000	黃建文	\$ 5000
官振國	\$ 6000	林孟禹	\$ 5000
賴德欽	\$ 5000	吳永隆	\$ 5000
王茂生	\$ 5000	陳國棟	\$ 3000

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

請勾選

樂捐木棉雜誌

加入木棉之友

永久會員15000元

參加學術活動

____年 ____月 ____日

其他

校別 _____ 屆次 _____

_____ 公司

刊登木棉廣告 _____ 期

共 _____ 元

戶名	臺北市中山牙醫會	
姓名	寄 款 人	
通訊處	□□□□-□□	
電話	經辦局收款戳	

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	

木棉捐款感謝函

感謝您對木棉雜誌社的支持及贊助，秉翰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 **吳秉翰** 敬謝

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。

All Four You

堅持高品質
給您最超值

TIHO Dental Implant System

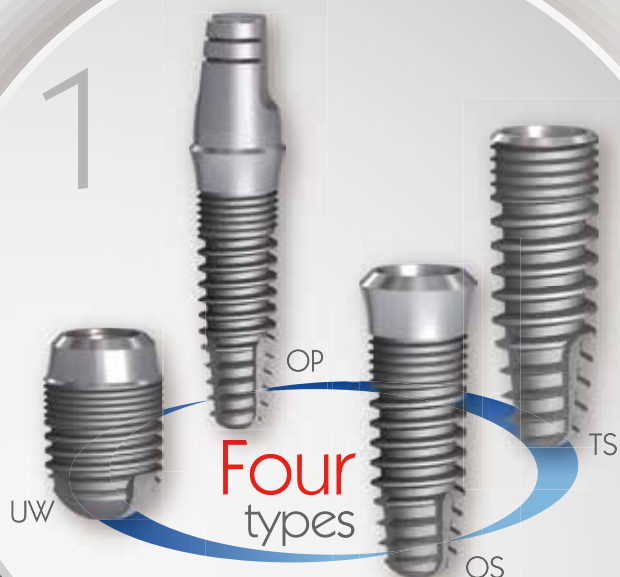
TI-HO
HEALTHCARE
鈦 和 生 醫

100 / 組
498000 / NT

50 / 組
388000 / NT

Fixture + Abutment **送** Surgical Kits

限量加碼 **送**  德製原裝植牙機



2



OS Excellent Solid Abutment
TS Rigid Abutment

3



TIHO Surgical Kits

4

 植牙機



Contact Us

免付費服務電話

0800-586-698

We are great providers to provide you opportunity to reach dental implant palace!



鈦和健康科技股份有限公司
Ti-Ho Healthcare Technology Co. Ltd

235 新北市中和區建康路160號2樓
電話: 02-8227-7106 傳真: 02-8227-7107

231 新北市新店區北新路二段164號(北區營業所)
電話: 02-2910-8252 傳真: 02-2910-7379

40756 台中市西屯區台灣大道二段886號(中區營業所)
電話: 04-2312-7898 傳真: 04-2312-1128

3/19(六) - 3/20(日)

2016大台北牙展
台北國際會議中心2F E18

對不起! 讓您久等了

ViscoStat® Clear



UUL6408 1支/30ml



- UUL130 排齧線套組
- UUL131 #0紫色
- UUL132 #1藍色
- UUL133 #2綠色
- UUL134 #3紅色
- UUL136 #00黃色
- UUL137 #000黑色



★衛部醫器輸字第028031號 衛署醫器輸壹 字第005474號

專案1. 買 20 瓶排齧線 送 UUL6408 排齧凝膠 1 支

詳洽 **2. 買 UUL6408排齧凝膠 送 排齧線#00 1 瓶**

 **同鼎有限公司**
THONG TING TRADING CO., LTD.

電話：(02)8981-9180 (本公司保留優惠解釋權)
傳真：(02)8981-9179
地址：新北市三重區重陽路四段130號7樓