

1/AD/01/

季刊・創刊號

1992.9.10 ▶ 1992.12.10

木棉

雜誌

中山醫學院牙醫學系校友會

開創生活的・知識的美學空間



Septodont 麻藥

推薦您一位手術時的好幫手！快麻、安全



目前唯一具有三種不同特性麻藥

- 一、SCANDONEST 3% PLAIN綠色無血管收縮劑之強力麻醉劑，可用於心臟病患、小孩及老人。
 - 二、SCANDONEST 2% SPECIAL紅色含1 / 20000血管收縮劑之長效麻醉劑。
 - 三、XYLONOR為Lidocaine類，快麻，少過敏之牙科局部麻醉劑。
- 使用以上麻醉藥時，都不會因用力推麻藥而使麻藥從後面的橡膠塞溢出來，而使病人口腔潰爛或覺得很苦，造成病人不舒服，也不會因牙週膜注射法壓力太大而使麻藥玻璃破裂。

Septodont麻藥感謝您熱烈之支持

自即日起至82年1月31日止舉辦
雙重優惠活動！

- 原價350元，特價為315元
- 一次訂購10罐即贈送1罐

台北事業處：台北市光復北路80巷1號
TEL：(02)777-4456

台中事業處：台中市重慶路99號6F
TEL：(04)321-4401

高雄事業處：高雄市中正二路56號33弄8號9F巷
TEL：(07)222-2312



鼎興 牙科材料 有限公司

一個絕不會讓您失望的選擇

Dustfree

Hygin

Crown & Bridge 專用 Alginate 印模材

DUSTFREE ALGINATE IMPRESSION MATERIAL

Hygin

RUBBER EFFECT ECOLOGICAL MIX
HIGH PRECISION

FAST SETTING

SPECIFICATIONS ADA 18-ISO 1563

SHAKE THE CONTAINER 2 OR 3 TIMES

MIXING RATIO: 1 MEASURE OF POWDER (90) TO 1 MEASURE OF WATER (170)

MIXING TIME: 30 SECS

LENGTH OF TIME IN THE MOUTH: 1 min

TOTAL WORKING TIME: AT LEAST 1 min 15 SECS

SETTING TIME: 2 min 20 SECS

THESE TIMES REFER TO THE COMMENCEMENT OF MIXING WITH DEIONIZED WATER AT 23°C
COLDER WATER RETARDS SETTING WARMER AND HARDER WATER HASTENS SETTING.
THE IMPRESSION SHOULD BE Poured AS SOON AS POSSIBLE.

AFTER HAVING RINSED IT CAREFULLY

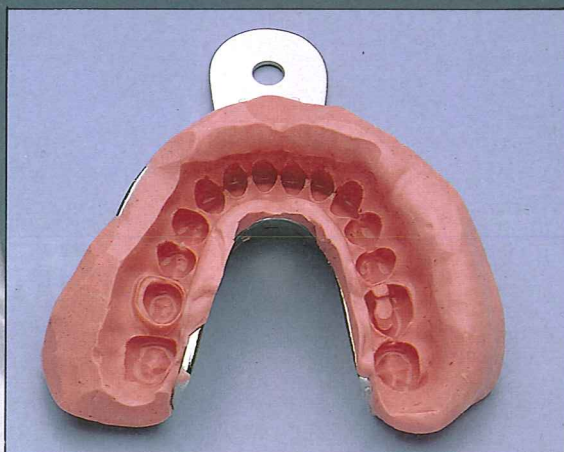
RECOMMENDED PLASTERS: DIESTONE (DENTAMERICA)

STORE THE CONTAINER CLOSED AND DRY AT ROOM TEMPERATURE (23°C-73°F)

FOR DENTAL USE ONLY

500g

DENTAMERICA®



- 取模表面光滑，適用各廠牌STONE
- 彈性特佳，Margin清晰不斷裂
- 無塵、無重金屬污染之慮
- 符合ADA 18-ISO 1563

每包500g/零售價165元

DENTAMERICA®

台灣總代理

奇祿有限公司

台北市敦化南路二段128號7F-1

電話：(02) 7554445 轉牙材部

傳真：(02) 755-4919

中部分公司

台中市熱河路三段30巷55號

電話：(04) 2373338 • 2373400

傳真：(04) 237-3400

南部分公司

高雄市金山路360巷104號

電話：(07) 3471732 • 3471733

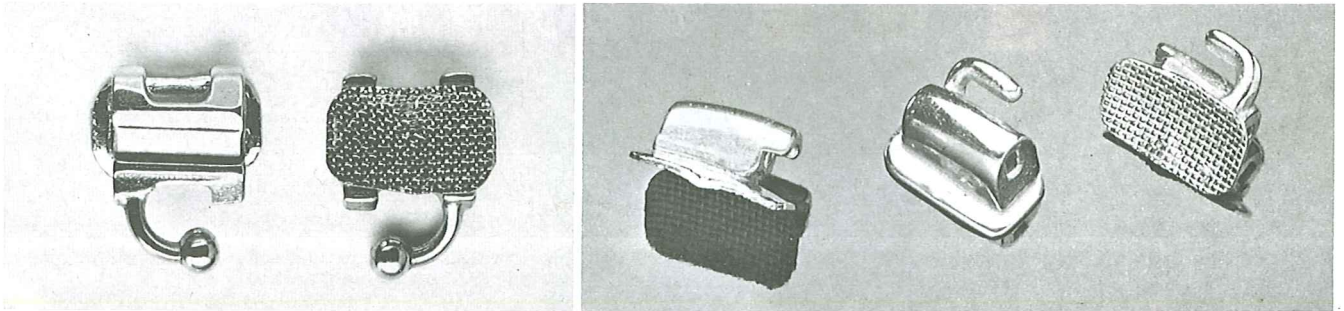
傳真：(07) 347-1733

世捷牙科技工所

瓷牙，牙冠，牙橋專門

電話：(02)631-7329 · 631-1304
台北市內湖區康樂街72巷17弄71號5樓

ORMCO cast mini-bondable attachments



Two innovative uses for Ormco direct-bonding Mini-Mesh pads.

PATIENT APPEAL!

Miniaturized WICK™ brackets are 30% smaller than their conventional counterparts, yet maintain all functionally critical dimensions.

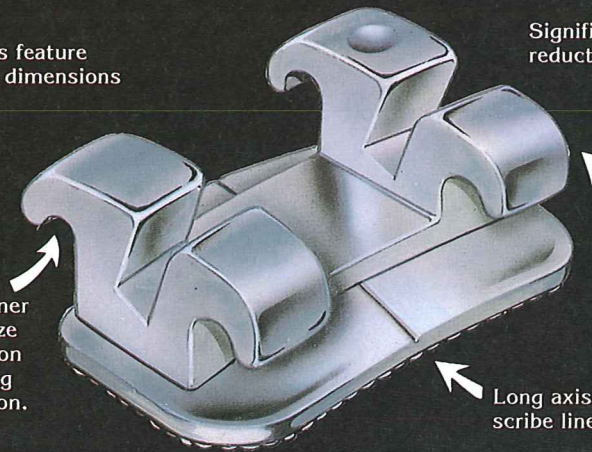
Permanent marking system

Mini-Diamond brackets feature adequate mesio-distal dimensions for rotation control.

Significant occluso-gingival reductions optimize aesthetic appeal.

Stronger materials and thinner walled brackets allow for size reduction with little reduction of the critical under the wing area you need for easy ligation.

Rounded facial contours help to make brackets less noticeable and enhance patient comfort.



Long axis scribe line

MAXILLARY CENTRAL

一流的矯正醫師
由一流的矯正產品
為您服務！

總代理：鼎興貿易股份有限公司
總經銷：歐首實業股份有限公司
地 址：台北市復興北路2號8F之5
T E L：(02)773-3284 • 773-3285
F A X：711-0048



Bright Ideas

*exclusively by

Ormco

SYBRON

含脫臭 義齒洗淨液


健康[®]
Health

齒科用

PAT.P

容量 100cc

新產品



本劑係全部由蜂蜜及茶葉之天然成份所構成，含脫臭效果的義齒洗淨液

- 本劑配有微香成份，故義齒裝置時可賦口中清爽感。
- 操作極簡單，把壓杆輕壓可押出適量液劑，保用方便。

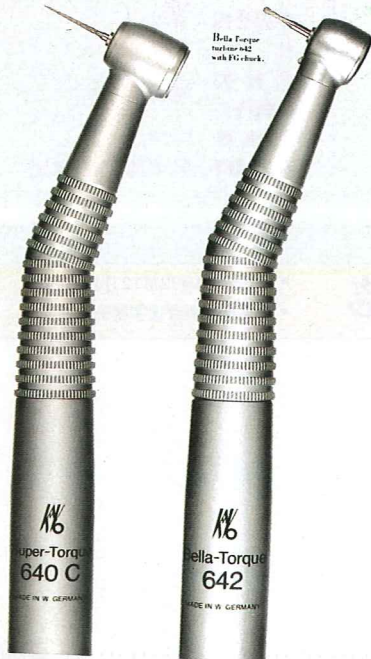
製造商

第一グリーンケミカル株式会社

進口代理商

雷峰實業股份有限公司
台北市和平東路一段157巷7號
電話：(02) 3973115~7

好消息



陳醫師：消費者意識抬頭了，都在要求去有高壓消毒手機的診所看診，但是……

王醫師：對啊！一般手機消毒又麻煩，且容易損壞，我們更要買一大推手機，尤其是那來的時間呢？

偉登公司：沒問題請……

KAVO手機自生產第一支手機起，在正常清潔、潤滑、保養後，就能高溫高壓消毒。



尤其是新一代光柱光源手機高壓消毒2000次以上仍可保持20000Lux以上的亮度

1. 醫院級的高壓滅菌鍋—通過AAMI (醫療器械促進協會) 嚴密審核、證明是蒸氣滅菌技術的佼佼者。
2. 快速消毒滅菌—強力的蒸氣噴射給水器，可以快速壓縮空氣的進出，使從開始操作至消毒完成不超過6分鐘。
3. 不損壞器械、手機—快速的升溫與降溫，水蒸氣先將鍋內空氣排出，使其低於2% (一般消毒鍋內含氣超過50%) 所以不會氧化、生鏽。
KAVO手機經測試消毒4000次不會損壞。
4. 操作簡易—電腦控制、精確且易於操作消毒量大，每次可消毒25支手機，最多可達50支，及100支探針。
5. 經濟—每次消毒電費低於新台幣1塊錢—使用蒸餾水，確保手機清潔。



簡便型KAVO高壓消毒鍋

如對手機高壓消毒有興趣請速電……



KAVO高壓消毒鍋

高壓消毒盒

台灣總代理

偉登興業有限公司

地址：台北市南港路三段130巷10號 6 F

電話：(02) 788-5088

傳真：(02) 788-5093

木棉



出版者 / 中山醫學院牙醫學系
校友總會

發行人 / 賴海元
榮譽社長 / 周汝川
社長 / 梁榮洲
副社長 / 潘渭祥
兼執行長
總編輯 / 吳東瀛
副總編輯 / 吳輝龍、馮宗民

雜誌

• 創刊號 • 1992年12月10日出版
• 新聞局局版台誌字第9942號

目錄

- 9 發行人的話 賴海元
10 社長的話 梁榮洲

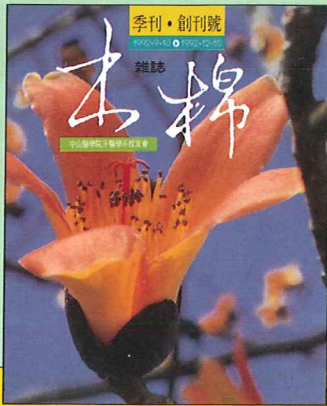
休閒旅遊

- 11 讓我們看鳥去 文◎劉義驊
14 夢想的境界——澳洲 文◎飛鴻旅行社提供



投資理財

- 19 漫談房地產投資 文◎鄭俊國
21 年金複利表 文◎國華人壽提供
26 中美洲新興的民主國家——貝里斯 文◎夫子

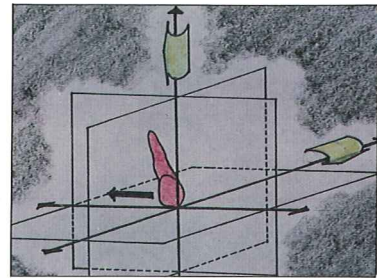


編輯委員 / 王清水、朱觀宇、汪振宗、徐瀛生、雲文平、黃建文、曾育弘、盧勝一(按姓氏筆劃序)
 編輯顧問 / 李英祥、何宗英、周明勇、陳坤智、陳建治、張識寬、張信彥、溫俊廣、詹兆祥、劉宏裕、賴清松(按姓氏筆劃序)
 總會地址 / 臺北市忠孝東路四段76號2樓
 電話：7813010 • 7110427
 社 址 / 臺北市仁愛路二段38巷2-2號
 電話：3947808 傳真：3947803

整體規劃 / 王幼嘉工作室
 美術設計 / 王幼嘉
 文字企劃 / 許寶仁
 執行編輯 / 許寶仁、李沾衣
 美工完稿 / 王抗抗、初惠誠
 校 對 / 許淑好、蔡佩珊、李沾衣、董倩瑜
 插 畫 / 小魚、王抗抗
 封面攝影 / 鄭元春
 承 印 / 欣佑彩色製版印刷股份有限公司

文藝生活

33 漫談宜興壺 文◎劉瑞光



學術論文

- 36 健康保險的醫療費用支付制度 文◎朱觀宇
 43 Spark Erosion Denture 電花浸蝕假牙放電切割 ... 文◎戴悅生
 47 Posterior Gingival Enlargement 的處理 文◎賴弘明
 51 導引組織再生 (Guided tissue regeneration) 與牙科植體
 (Dental implant) 合併使用之時機 文◎蘇明弘
 55 The edgewise sequential dinirectional force technology
 文◎杜志仁
 68 診所硬體設備之配合及手術工作區之無菌隔離 文◎施錫良
 87 牙齒運動的深思 文◎陳安民·賴海元
 95 會務報告 ◎編輯部
 104 編後語 ◎吳東瀛

木棉

中山醫學院董事長周汝川題



發行人的話

總會長



中山醫學院牙科全國校友總會於民國七十八年底由當時的台北市中山校友會長陳寬宏醫師及繼任的林繁男醫師以及各地熱心的籌備委員們努力籌劃下，終於在七十九年正式成立，在此特向諸位籌備委員的辛勞致以萬分的謝意。

在八十年七月，承蒙各位理事們與校友同仁的厚愛與支持，推舉本人為總會長使我有這個殊榮為校友們服務與奉獻，倍感責任重大，無時無刻不在籌思會務推展之道以冀早日步上軌道，達成校友會的目標。

一年多以來，在會務的推動上，雖然由於校友分佈地域過於遼闊且事事開創惟艱而稍有挫折，然而在各位理監事的同心協力以及各地校友會的通力配合下，仍然完成了計劃多項的工作，諸如全國性學術活動的舉辦與規劃，還有球類等聯誼比賽的舉行，輔導彰化縣校友會的成立，中山基金會的籌備，對於傑出校友的參選中央民代給予精神上與物質上的支持與贊助，以及計劃會刊的出版等等。

近年來鑑於各個校友會都有其代表性的校刊，而本校卻因以往缺乏連繫以致各地方分會各自為政，無法集中力量發行具有象徵性的會刊，對於母校資訊的獲取，校友間信息的聯絡和學術的交流影響甚大。

有鑑於此，同時為了激起中山人的向心力，一群熱心的校友們在台北市梁榮洲會長的促成下，配合總會一起出版代表中山精神的「木棉雜誌」，希望各位校友好好地共同灌溉這個屬於大家的園地，多多地參與相互合作切磋以增進彼此之間的學術與經驗，加強校友間的情感，共同為早日的開花結果努力邁進，今日中山以您為貴，明日您將以中山為榮。

社長的話

文◎梁榮洲

是 多少年的努力，才會形成一點傳統；是少年年的傳統，才能樹立一點風格。先天不足，後天失調的中山校友們前仆後繼，薪火相傳，期望在牙醫界覓得一席之地。經過二、三十年來的心血投注，不論在牙醫科學的研究、醫療服務的執行、校友情感的聯繫以及將所學得的反哺於社會各方面，表現都能不落人後，儼然成爲牙醫師團體中一股重要的力量。

成長的過程是艱辛的。早期中山校友單兵出擊，經歷時間的磨鍊，一一在台灣各地立足，形成山頭並立之勢。由於特殊的時空因素，主要對內聯誼、對外活動的工作，北市中山校友會仍是主其事者，而基於活動聯絡、會務報導的需要，遂有「中山友訊」也隨之棒棒相接，成爲中山校友間主要的聯絡公器。直至前年，校友們有意配合時勢發展，改變友訊的型態，重新發行，方才功成身退。

去年，校友總會成立之後，有意出版屬於全體中山校友的刊物，於是北市校友會積極著手籌劃，期能藉刊物之媒介，傳播中山校友的精神、思考與動態，「木棉」雜誌便在此一理念下誕生，感謝各工作人員及北市校友會諸位理監事於百忙之中，放下手邊工作的付出，相信「木棉」必能年年開花，季季換綠，與中山人一起成長、茁壯和成熟。

PLEASURE 休閒旅遊 1 & TRAVELING

台灣的留鳥、候鳥種類非常繁多，
每到鳥季，
吸引大批鳥友來觀賞。
這裡介紹您融合知性與休閒的活動。

讓我們 看鳥去

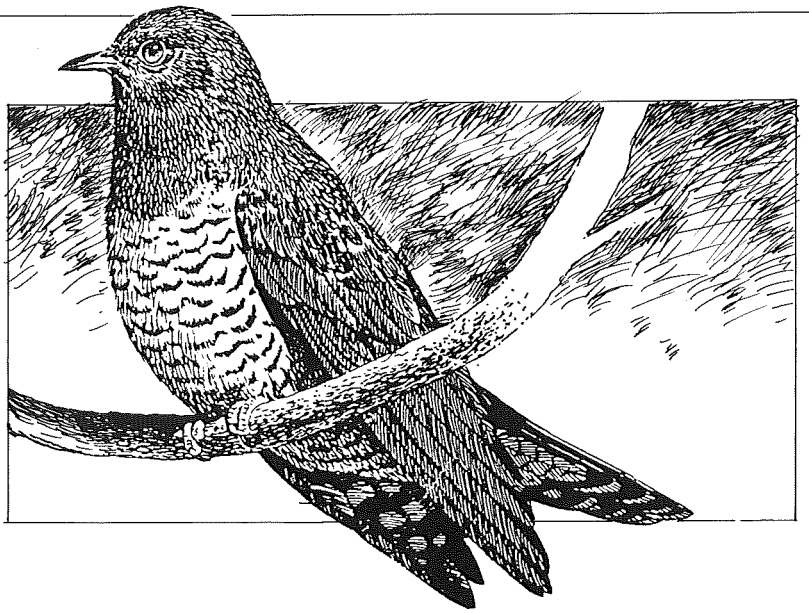
文 ● 劉義驊
插繪 ● 小魚

賞

鳥，在國內是尚屬於起步階段的休閒活動。事實上，它是一種知識型的休閒活動。不限時、不限地、不限年齡、不限性別、不限學歷、不限財力都可參與的活動。單獨一人，全家出動都適合的戶外活動，甚至可衍生成室內活動的一種高尚知識應用。

在賞鳥界，牙醫師參予的數量還不算多。不過，表現的都很突出。一者，牙醫師學歷高，知識吸收快，以生物學的基礎再加上病理、組織學的洗練後，對鳥種的辨識，可以觀察入微，進步神速，甚至可以無師自通。二者賞鳥，先天上就是與牙醫師可結成好搭檔的活動。





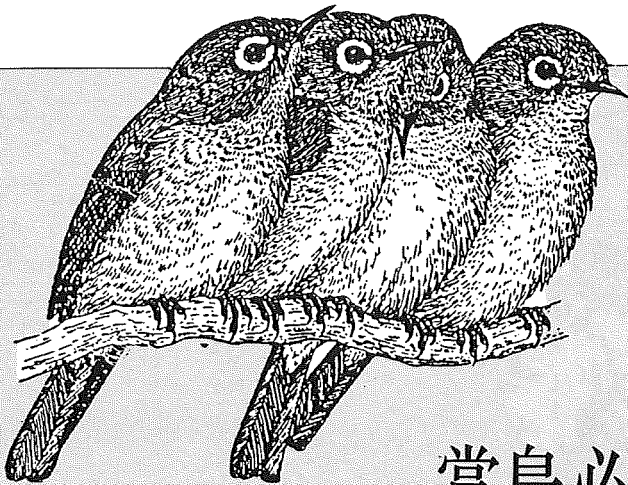
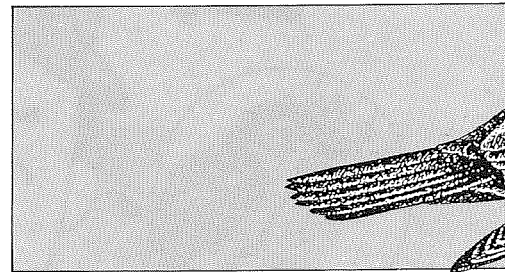
賞鳥的階段可分為初學階段、博學階段及專精階段。依各人的能力、興趣及造化而定。初學階段是入門到完成四星級（200種以上）賞鳥評鑑之過程。此時要靠努力的出野外，多看多讀多聽的來學習。所以嚴格來說，這一階段就是學習階段。同時大部份的鳥友也都是這一層次的身份。不要小看這階段，這已是足以讓您讚嘆自然之奧妙了。讓您體會賞鳥的樂趣。博學階段也就是更深入的去吸收鳥類的各種知識，來做深入研究的基礎——這方面的知識可要從國外書籍或刊物來取得。每位鳥友達到此一程度後則靜極思變，就會去找一門與自己條件接近的研究去做。譬如有照相基礎的就把鳥的生態活動以相機記錄下來、或更進一步以攝影機做錄影。有繪畫天才的就以彩筆或硬筆來描繪野鳥的生命。對鳥類習性有興趣的則做繫放、調查或繁殖研究。對聲音有興趣的

就做錄音研究。通常最受歡迎的還是攝影，投入的人最多。當然按快門的快感只有自己了解，而成品展示時那種受讚嘆的感覺是永難忘懷的。

依鳥的習性，野鳥大略可分為山鳥及水鳥。山鳥就是在一般平野、丘陵、山區等地出現的鳥種。牠們有較鮮艷的羽色，有豐富的鳴叫聲，也較可以靠近欣賞。故而雙筒望眼鏡就非常適用。初學者以從山鳥入門為宜。因為在圖鑑比對下，

山鳥並非難以辨認，挫折感較低。山鳥由我們身邊的白頭翁、麻雀、綠繡眼等到3000公尺高的金翼白眉、阿里山鳩、朱雀等皆是。

水鳥則指活動於海岸邊、沼



賞鳥必備

賞鳥當然也要具備一些必要的工具，最簡單的是一付雙筒望眼鏡及一本圖鑑，再配上適合野外的輕便服裝、帽子及交通工具就可以四處賞鳥去了。

望眼鏡則必備一支雙筒望眼鏡，如果要觀賞水鳥則需另備一支單筒望眼鏡及三角架。雙筒

望眼鏡以目鏡7×~10×為宜而物鏡以30以上為佳。價位從2,000元至15,000元不等，依自己的需要而決定。目前的趨勢是小巧精緻的較為討好。單筒望眼鏡則價位在一萬二到一萬五間，三角架則要五千元左右。

圖鑑是不可或缺的，

澤地、河流的野鳥。牠們的羽色並不突出，聲音也不怎樣，不過總是成群結隊，非常熱鬧，場面壯觀。數數鳥頭也蠻過癮的。牠們以候鳥佔多數，如近日名噪天下吵翻天的黑面琵鷺，或華江橋下的鴨群等等皆是。鳥會對外舉辦的活動，大多以水鳥為重頭戲。賞水鳥則一定要有單筒望眼鏡並具良好

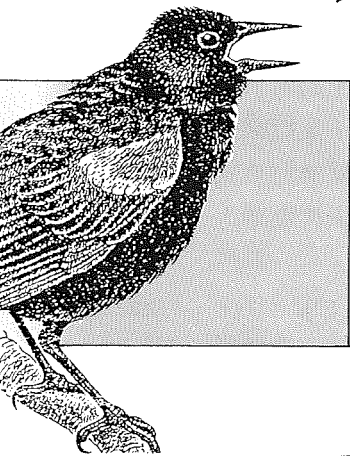
的眼力。

另外亦可區分為留鳥及候鳥，留鳥就是終年定居於本地，在此繁殖生育者，如麻雀、綠繡眼、帝雉等。候鳥就是某些季節牠們才來此渡冬或繁殖者。前者就是冬候鳥，後者就是夏候鳥。通常冬候鳥約在八、九、十月左右來臨，而三、四、五月北返，以紅尾伯勞、灰

面鷺及鴛鴦等水鳥為代表。而夏候鳥則三、四、五月回來繁殖在七、八月離去的，以簡鳥、鷹鵡、小燕鷗、燕鴿等為代表。

談到這裡，你大概也對賞鳥有個概念了。如果有興趣，不妨立刻行動。

賞「我們」
樂趣多多，別
忘了携家帶眷一
同來賞我們
哦！



易於攜帶，隨時可翻閱。目前以台灣野鳥圖鑑較流行。

此外，最好再準備一本記事簿，小小的，可以隨身攜帶，看到什麼，立刻將它記載下來，回家後，最好將資料整理記錄下來。

以鳥會友

初入門時，最好是有人帶著你看，你才知道那兒看得到鳥？那是什麼鳥？一些老鳥友的鼻子都非常尖，他們甚至可以告訴你一個你想都沒想到的地方去看你夢寐以求的鳥。所以首先你要跟你當地或最近的鳥會接洽，認識鳥友，參與活動，

取得必備的資料。另附表是一些鳥會的電話，他們幾乎每星期都有活動，你可隨時與他們聯繫。

甚至你可參予他們的例會，將會帶給你很多樂趣及知識。同時你亦可在上述地點找到你賞鳥所必須的任何工具。



單位	電話
中華民國野鳥學會	02-7067219
台北市野鳥學會	02-3259190
新竹市野鳥學會	035-518938
台灣省野鳥協會	04-2815760
南投縣野鳥學會	049-985937
彰化野鳥學會	047-250666
台南市野鳥學會	06-2214888
高雄市野鳥保護協會	07-2262902
宜蘭縣野鳥學會	039-329313
台東縣登山會	089-328880

從忙碌中解析出悠閒的生活元素，
在知性的探訪中不妨讓自己擁有輕鬆的心境！

夢想的境界

圖·文◎飛鴻旅行社提供



◎在夕陽映照下，黃金海岸更顯得金碧動人。

七七〇年四月廿八日——，四十一歲的大英國皇家海軍上尉，詹姆士·庫克（JAMES. COOK），於在當時被命名為植物灣的地方定錨。八年後，一批英國帆船載著數百名罪犯，及這裡的原住民，從未見過的動物，牛、羊、馬等，抵達這傳說中位於南方的大地。從此改變了這個有七百六十八萬餘平方公里廣大面積，據說為世界最古老陸地的風貌。

二百多年過去了；受到英國式經營和美國文化在二次世界大戰後的影響，今日的澳洲由景觀到價值觀都已成為英國和美國文化的混合體，也使澳洲躍升為廿世紀國際政治、經濟舞台上的要角。更因優異的自

然環境，稀少的人口（一千六百多萬人），及近來對外國移民的開放，使澳洲更成為台灣、香港，及東南亞華人，向外移民的新寵。

去年（一九九一年），台澳雙方，突破政治的障礙，開拓了空中的直接航線，使得原本屈居旅遊地配角的澳洲人口突增，在此台灣夏末，南半球即將大地回春之際，茲將澳洲的旅遊觀光點，以及旅遊澳洲一些應注意之事項，做一介紹，以供您前往澳洲旅遊之參考。

澳洲是一個聯邦制的國家，為大英國協會會員國之一，名義領袖為英國女王。全國分為：首都特區、新南威爾斯省、維多利亞省、昆士蘭省、北領地、西澳洲、南澳洲、塔斯馬尼

澳洲

亞省等八個行政區，各省有自己的觀光辦事處，負責自己的旅遊推廣。

首先我們從國人比較熟悉的東澳介紹起，東澳指的就是澳洲的東邊，沿著太平洋，分為昆士蘭、新南威爾斯、維多利亞，三個省，以及首都坎培拉。這三個省居住了澳洲大多數的人口，是工商政治文化集中的地方，也是澳洲的精華所在。有名的旅遊點如下：

[大堡礁]

大堡礁(Great Barrier Reef)位於昆士蘭省外海，是世界自然界奇觀之一，從新幾內亞(New Guinea)海岸附近綿延近二千公哩到班達堡(Bundaberg)(布里斯班北方)。由兩種岩礁組成，其中之一延伸到太平洋寬三百五十公里，另一體系緊靠海岸，分成兩百個以上分散的小岩礁。岩礁是由一層又一層的水螅構成，這些水螅體積小，繁殖非常快速，沒有脊椎，還會分泌石灰石，一大片群棲的水螅依著水平方向彼此相連。在堅硬的保護骨架上，另外還有一層薄膜來連接個體，最後形成珊瑚礁。大堡礁的顏色千變萬化，這裡的珊瑚種類有三百種以上，顏色從一般的藍色、鹿角棕色等各種錯綜複雜的粉紅及紫海扇，更有一些珊瑚甚至長得像花一般。

由於大堡礁全區介於南緯一〇度至二五度之間，地處熱帶及亞熱帶，故全年均可從事水



上活動，是少有的世界級渡假區域，進出大堡礁的兩個主要城市為凱恩茲及湯士維爾。其他在昆士蘭省比較出名的旅遊渡假地點，還有昆士蘭省首府布里斯班，及鄰近的黃金海岸。這兩個地方為目前前往澳洲移民的台灣同胞聚集最多的地方。據說有台灣某大建設公司，在黃金海岸亦擁有龐大的投資。

[雪梨]

這個南半球最大的城市之一，位於新南威爾斯省，為澳洲這個國家的誕生地，在這裡聚居了澳大利亞四分之一的人口。到處高樓林立，商業鼎盛，但也有其細微可愛的一面。世

- ◆ Burleigh Heads 是愛好衝浪運動者的天堂。
- ◆ 黃金海岸的沙灘上佈滿了作日光浴的遊客。



界少有的美麗港灣、堪稱二十世紀建築的一個里程碑的雪梨歌劇院、美食，以及浪漫多姿的夜生活、近郊的藍山國家公園等，都是吸引觀光客們留連之處。

[坎培拉]

澳大利亞聯邦的首都。這個在新南威爾斯南部高原中的小

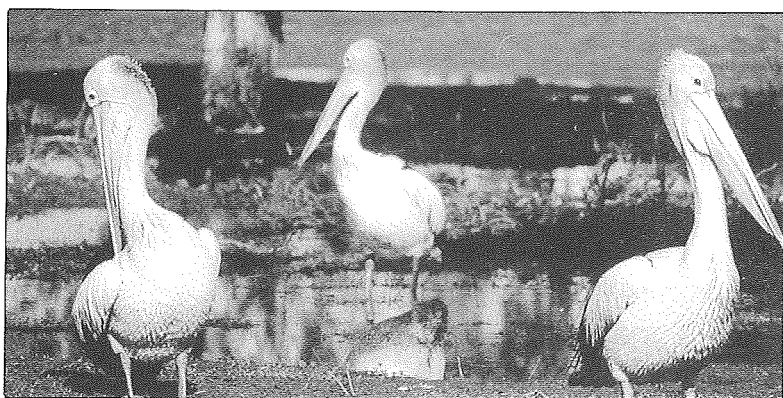
小谷地，因雪梨與墨爾本激烈的競爭成為於一九〇一年新成立的聯邦國家首都時，折衷下雀屏中選的地方，經由設計大賽中脫穎而出的美國人伯利·葛里芬所設計的一個全新的城市，雖然不是一個很有觀光價值的城市，但確是一個居住的好環境。

[墨爾本]

維多利亞省的首府，有花園城市之稱。為澳洲第二大城市，是一有著濃郁英國風味的城市，公園和綠地佔全市四分之一的面積。是個充滿文化和藝術氣息的城市。在南邊約二個小時車程有一個企鵝保護區，叫菲律賓普島，是到墨爾本的觀光客必往之地。

[塔斯馬尼亞省]

塔斯馬尼亞省，是澳洲的島省，位於澳洲東南海面上。島上有高山、湖泊、森林、寧靜的山谷、海灘、峽灣、岬角等各種不同的天然景觀，且四季分明，非常適合渡假旅遊。荷巴特為該省的首邑，澳洲的首座綜合購物場便是興建在此。



◎弗格水霸是水上飛鳥的天堂，看這些塘鵝多麼怡然自得！



可惜國人前往該地旅行者並不多。

[阿德雷德]

阿德雷德，南澳省的首會，是一個富有濃厚鄉村情調的百萬人口城市。這裡是澳洲最大的葡萄酒產區，國人前來此旅遊的人亦不多。

[伯斯]

伯斯，西澳省的省會，這個

◎在澳洲的農牧神聖地中，人和動物維持和平的關係，袋鼠甚至會主動親近小朋友。

澳洲開發最晚的城市，卻也是發展最迅速的一個城市。這裡四季如春，氣候宜人，據說是黑天鵝的原產地，貫穿整個城市的河流，也就叫做天鵝河。這是距離台灣最近的澳洲大城，很可惜台灣旅客一直很少造訪此地。

[北澳]

北澳，這個佔澳洲土地六分之一的行政區，人口不足廿萬，卻有著澳洲最宏偉壯觀的天然奇景。

達爾文：一九七四年被一個風速每小時達二八〇公里的颱風所摧毀後，重建的現代化城市，是一個充滿熱帶情調，風光明媚的旅遊渡假聖地，白沙



海灘、熱帶花木，配上搖曳生姿的棕櫚樹，是值得一遊的好地方，最適合的旅遊季節為每年四至十月。

另外，與大堡礁同列世界七大天然奇景的艾雅斯岩，為世界最大單體巨石，如由達爾文往返，需搭乘飛機，連同奧嘉山群國家公園，及中部大鎮愛的絲坪，最好能有五至七天的時間，方可飽覽北澳的風光。

以上是國人較為熟悉的澳洲旅遊觀光點，另外澳洲吸引人的還有在其他地方所見不到的奇花異木，和珍禽異獸，以及全世界最好的觀光旅遊設施。近幾年來澳洲受全球性經濟不景氣的影響，澳幣不斷的貶值，故現在前往澳洲旅行，已不像以往是一個高消費的地方，反而比起日本、歐洲或者美國來得經濟實惠。

茲將以上各大旅遊點之大概平均氣溫及降雨量列表於下（如附表），以供國人前往澳洲旅行之參考：該氣溫為攝氏、雨量為公厘。

其他應注意及了解之事項：

一、簽證：可在台灣之澳洲工商辦事處申請，工作天數約三至五日，需檢附各人財力及工作證明。

二、進入澳洲，嚴格控制新鮮或包裝的食品、水果、蔬菜、種子、動植物及和各種動植物產品入口，禁止入口的物品，則包括皮草、皮毛、象牙及其他宣布瀕臨絕種動物製品。

三、離境需繳交廿元澳幣之離境稅。

四、貨幣：單位為元，鈔票面額分為一百、五十、二十、十、五。硬幣則分為2元、1元、50¢、20¢、10¢、5¢、2¢、

◎尤拉勒是北澳沙漠中一片永恆的綠洲，融合了摩登市鎮和自然景觀的妙趣。

1¢，私人資金出入不受限制，各種主要國際通行信用卡，均可在各大城市及渡假區使用。

五、電壓為240 / 250伏特，50赫交流電，澳洲所用的三腳插頭與別的國家不同，因此要預備適配插頭應用，如電器之應用電壓為110伏特，須查明有無電壓轉換器。

六、全國分為三個時區。東部標準時間，比台灣早三個小時，中部時間比東部慢三十分鐘，西部比東部慢兩小時，大部份省份在十至三月實施夏令節約陽光時間，在此期間內須撥快一小時。

七、遊客可憑有效的外國駕駛執照，在澳洲駕駛同級汽車，為期十二個月，駕車時須隨身攜帶駕照，但如執照上全無英文，則以國際駕照為佳。

八、辦公時間：一般為週一至週五上午九時到下午五時。購物時間：週一至週五上午九時到下午五時半及週六上午九時到下午一時，在大城市大部份商店在週四或週五延長購物時間至晚上九時，一些購物中心會在週六全日及週日上午繼續營業。

以上將澳洲的一些旅遊者需知事項，概約介紹給各位有意前往澳洲旅遊之朋友，做為行前參考之用，更希望您有機會前往澳洲旅行，去領略美國大文豪馬可吐溫筆下道德水準最高的國家。

< 附 表 >

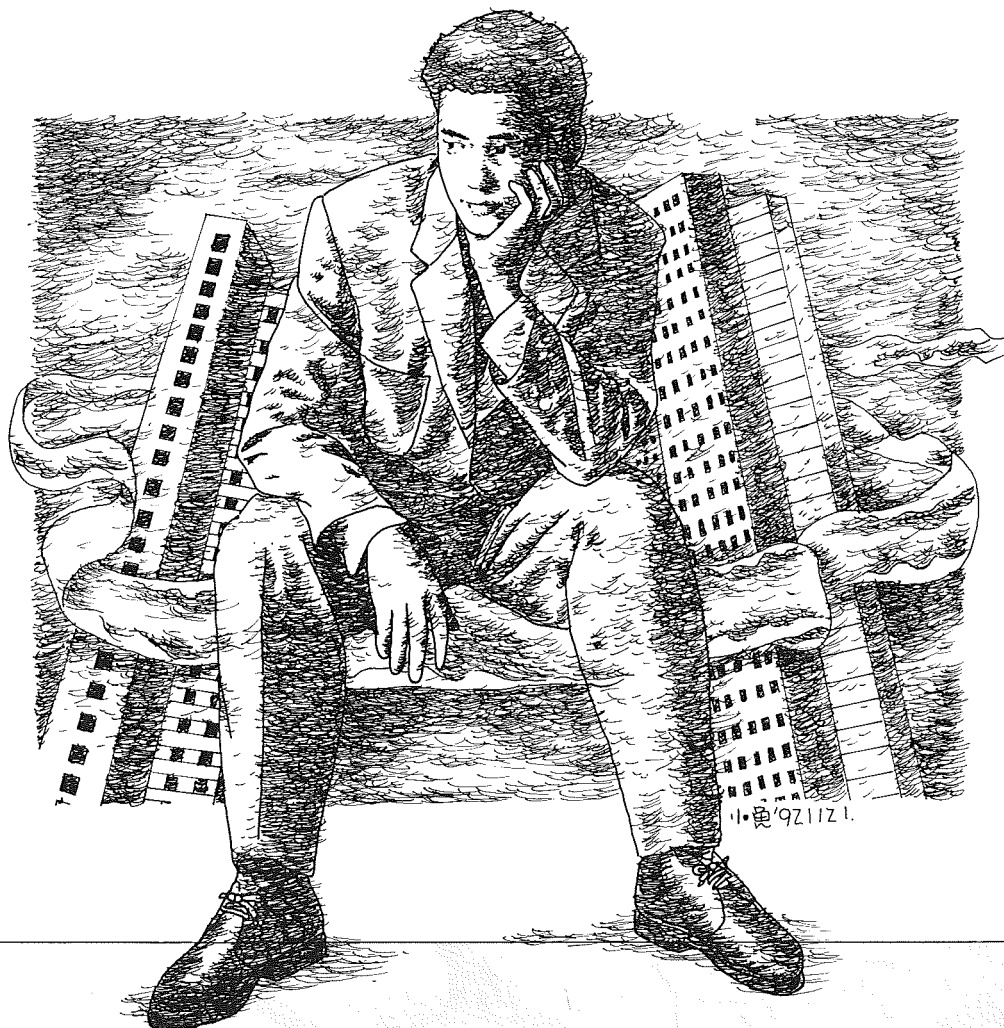
地 點 溫度 雨量	月 份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
	阿 德 雷 德												
最高		30	27	27	23	19	16	15	16	19	22	25	28
最低		16	17	15	13	10	8	7	8	9	11	13	15
雨量		19	20	24	44	69	72	66	62	51	44	31	27
愛 麗 絲 坪													
最高		37	36	33	29	23	20	19	22	26	31	34	35
最低		22	21	18	14	9	6	4	7	10	15	18	20
雨量		34	39	22	12	17	16	13	12	6	20	23	32
布 里 斯 班 及 黃 金 海 岸													
最高		29	29	28	26	23	21	20	22	24	26	28	27
最低		27	20	19	16	13	11	9	10	13	16	18	17
雨量		162	164	145	87	69	69	57	47	48	75	95	130
凱 恩 茲													
最高		32	31	29	29	27	26	25	27	28	29	31	31
最低		24	24	22	22	20	18	17	18	19	21	22	23
雨量		399	441	464	177	91	51	30	26	36	35	84	167
坎 培 拉													
最高		28	27	24	20	15	12	11	13	16	19	23	26
最低		13	13	10	6	3	1	0	1	3	5	9	11
雨量		59	57	52	47	52	38	37	45	48	69	64	58
達 爾 文													
最高		32	32	32	33	32	31	30	31	33	34	34	33
最低		25	25	25	24	22	20	20	21	23	25	25	25
雨量		391	330	260	103	14	3	1	2	13	50	126	243
荷 巴 特													
最高		22	22	20	17	14	12	11	13	15	17	19	20
最低		12	12	11	9	7	5	4	5	6	8	9	11
雨量		45	41	44	52	50	57	54	49	53	61	61	56
墨 爾 本													
最高		26	26	24	20	17	14	13	15	17	20	22	24
最低		14	14	16	11	9	7	6	6	8	9	11	13
雨量		48	50	24	59	57	50	48	49	58	67	59	58
伯 斯													
最高		30	30	28	24	21	18	17	18	19	21	25	27
最低		18	18	17	14	12	10	9	9	10	11	14	16
雨量		8	11	20	40	124	186	174	139	81	55	21	14
雪 梨													
最高		26	25	26	22	19	17	16	17	20	22	24	25
最低		18	18	17	15	11	9	8	9	11	13	15	17
雨量		98	113	128	127	124	131	105	81	70	75	78	80

漫談 房地產投資

文◎鄭俊國 插繪◎小魚

我想每個人在做一件事時，都有一個強烈的動機在背後推動著。在許多的投資中，我獨鍾情於房地產，而在這方面的投資，也花了不少金錢和時間。今天會想走這條路，是有原因的。我父親有個習慣，孩子考上那兒的學校，就在那兒買房子

，交給孩子去處理，一方面可給孩子住，另一方面，可部分出租，收些租金供作生活費。記得十三、四年前，我每個月就可收到三千六百元租金，算是很富有了。後來，畢業到台北，就把它出售，買下現在的診所，之後，還剩一些錢就當結婚和開業的資金。初期的日子，倒也過得不錯，可是總



覺得有些遺憾，因為在巷子內（那時實在買不起馬路旁的店面），診所收入方面顯得不很穩定，於是想積極購買一間店面，和一間坪數大一點的住家。剛好這時時機不錯，加上我認識了一位好朋友，他對這方面很行，種種因素之下，便從那時起一頭栽進房地產的行業。原先只是做房屋買賣，再來是組織公司作仲介服務，現在則組織小型建設公司。

有人看到這兒，也許會說：「我想看的不是這些，而是到底屋價是會漲還是會跌？」其實，任何一位專家都無法確定。11月分的財訊雜誌有篇報導指出：台灣的空屋率高達20%，這種水準在美國已是一個大危機了。但有些人則認為六年國建完成的前兩年，可能物價波動很大，造成通貨膨脹，到時屋價又要上漲了。總而言之，目前形勢看壞是普遍被認同的。整體來看雖然不好，但有些區域發生的現象，卻剛好相反，以我們熟悉的天母、石牌地區來說，去年30坪的中古屋還有四百萬元，到今年11月，如果在五百五十萬元上下，馬上就被賣掉了，依我看，這地區的房屋因需求性高，抗跌性也強。在我家鄉龍潭的同一地點3月時是四百七十五萬，到現在11月，已經漲到五百五十萬。因此，即使是很不好的情況下，有些地區的房價還是在漲。

那麼到底可不可以往房地產投資呢？在問這問題前，我須

反問：

1.您對這方面的投資、動機和興趣強不強？

2.您在房地產事業方面的人脈關係建立了嗎？

3.財力和財務結構健全嗎？

如果動機和興趣不強，即使賺了錢也不見得很高興，第二點，今日人脈關係的重要性已經超過了（Know-How）技術和方法，因為現在複雜的社會裡，單槍匹馬的時代已經過去了，很多事業都需要用集團的力量，（不管是大集團或小集團），在集團中，人力、人才、財力和資源都可集中，以強勢而持續的攻城掠地。當然集團的另一個好處就是資訊靈

活，危機來臨時，可以比個人知道的早些，要溜也快；即使溜不掉，因為財力的關係，也可熬到下一個上漲波。個人的財務結構如果不健全，也很難跟人玩這種遊戲，因為房地產進出的金額，有時確實蠻大的，一旦被套住，就不好玩了。

前些天，喝了些葡萄酒，拿起雜誌，看到一幅畫好感動，馬上把水彩、筆、紙準備好就開始畫起來了。畫到二點多，我自己覺得畫得不錯，那時感覺好有成就，那一瞬間，我覺得比起投資房地產所獲得的成就感更好、更高興。

人生，只有賺錢才是快樂者嗎？

恭賀

曾應魁校友

榮膺

中華民國齒顎矯正學會

第三屆會長

年金複利表

理財規劃的重心·世界第八奇景

文◎國華人壽提供 插繪◎小魚

如果在NBA爭霸戰中沒有計分牌，您一定會感到索然無味，同樣的，在您的理財規劃中，沒有「年金複利計算表」此一工具，結論也是一樣！

生 活的學問與智慧，是無處不在的。旅美期間，一場印象深刻的

NBA籃賽，就是如此。

有一天，身為IBN高級主管的好友凱莉藍金先生一番盛情，宣稱「沒有看過NBA籃賽，就不能了解美國文化」，特別為我這個異國友人安排了一場畢生難忘的球賽。

難以置信的，沒有在現場，你真的無法感受群眾的激情。尤其是接近終場時刻，雙方棋逢敵手，陷入苦戰之際，觀眾的吶喊、人潮的流動與狂熱的氣氛，每一得分點上，都到達幾乎沸騰。

「如果沒有計分牌？」這位行銷戰將的好友，頗富禪機的說道：「就沒有令人振奮、刺激的籃球賽。」就因為計分，所以才有奧運的精彩絕倫，才有洛基式的成功傳奇，才有清寒出身的創業神話。人生正是如此。

在金融財務中，被稱為「世界第八大奇景」的年金複利表就是專業理財的計分板。

世界第八大奇景
——年金複利表

學會看懂年金複利表，是操



作投資結合，成爲經濟獨立的第一步。

簡單的說，以表一爲例。假設你家無祖產，但可每月投資10,000元。若保守的估計，以10%的利率計算，經過20年期間，就可累積7,560,200元，若經過30年，則爲21,713,100元，若經過40年，則爲58,422,200元。

仔細的剖析這群數字，就可發現到：

《表一》

40年內，每月投資10,000,000元，報酬率爲10%的所得如下：

年數	所得
10年	2,103,700
20年	7,560,200
30年	21,713,100
40年	58,422,200

1. 專業能力，才是致富的首要

身無恆產的人，只要能具備社會所需要的專業能力，並能明智的投資，即使每月只能投資10,000元，也能成爲千萬的富翁。

拜工作之賜，得以與各種成功的人士結交，從政治家、音樂家、攝影師、超級業務員、創業家不一而足。細心聆聽其成功的關鍵，多半不是炒股票、賭空中交易，而是音樂創作、推銷、管理、產品開發等專業能力。

證諸歐美先進國家亦然。旅歐考察金融，最值得一提的：歐洲的專業理財顧問，必先透過一套「卡利爾訓練」瞭解客戶終極目標，並依其目標特性安排各種專業能力的訓練，使

其先提昇資金流量。正是所謂的理財，要先有財可理。

值得我們國人反省的致富之道，並不是追逐金錢的賭博，而是培養自己的專業工作能力。其實，一副終身受用的好身手，比一棟房地產或數張股票都有過之而無不及。

2. 財富累積的關鍵——時間

有了不斷精進的專業力，加上足夠的時間，就能創造經濟獨立的財富。

李先生，就在長期的事業馬拉松中贏得成功生涯的。41歲，高中畢業，少時由中部鄉下來臺北覓職，先是一家美容院的小弟，卻而在老闆娘的奚落中，決心創業。目前已經是擁有6家分店享譽國內名牌服飾公司的負責人。

「十幾年下來。」他嚴肅而幽默的說：「已經讓我練就出一眼就可以洞察店員有無問題、客戶的偏好……」。親切的臺灣國語中，散發著白手起家的自信與執著。

時間的累積，使得這位曾經身爲美容院的小弟，現已經擁有加拿大第二棟別墅、仁愛路高級住宅，和令人樂此不疲的事業。

專業的執著和耐心，在時間的乘數效果中，造就了傳奇人物。

問題是：如果上天沒有給予他這十多年的時間，那麼一切歷史將重新改寫。

專業保額計算 ——需求收入分析

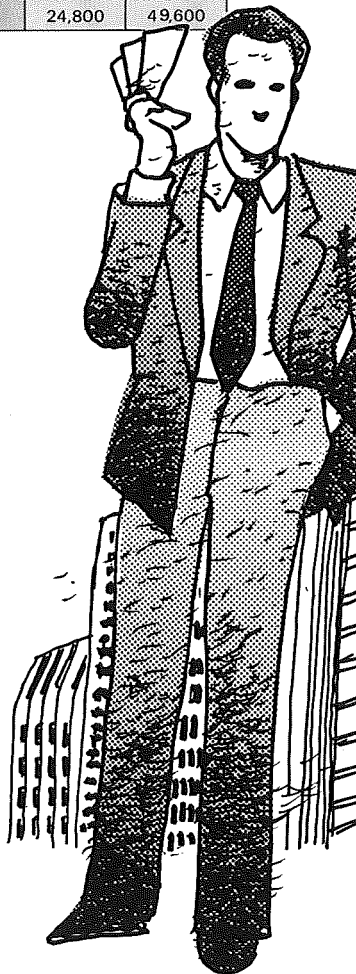
在主持金融大學的專業課程中，有不少傑出的壽險從業朋友，問到設計保單時，保障額應如何計算？

在專業的設計上除了以「需求面分析」出發之外，「收入面分析」也是很重要的參考：

《表二》

6%複利率下每月所需儲蓄額

目前 年齡	距離退休 年限	所得	
		5,000,000	10,000,000
25	40	2,550	5,100
30	35	3,500	7,000
35	30	4,950	9,900
40	25	6,150	12,300
45	20	10,650	21,300
50	15	16,850	33,700
55	10	24,800	49,600



以表二為例，一位初入社會的25歲年輕人，以故意低估的6%利率估算，只要每月能存入2,550元，經過40年的工作歲月，就可累積5,000,000元的財富。或者說，只要其每月存入5,000元，經過同樣40年，就可擁有10,000,000元的財富。每月5,100的數目就變成10,000,000元的財富。

你是否感受到這「積沙成塔」的奇妙效果呢？

而這正是年金複利表會被稱為全世界8大奇景的原因！

保證收入 ——與上帝的合約

此一事實，也就是何以日本投保率超過330%。也就是說，平均每人擁有3張以上保單——的原因。因為保戶是以「未來收入」做為計算標準，來決定其保額的大小。

此種規劃的專業理念是：只要與上帝的合約夠長，保戶就可從工作中，累積10,000,000元的財富（每月存5,100元，經過40年），假若不幸與上帝

合約提前到達，也可自保險中獲得「立即回收」的10,000,000元理賠，留給自己家人或捐給社會團體。

這正是理財界很有名的「保證收入」理念。

所以，真正精明成功的理財者，在全心投入事業之際，也必然懂得請真正專精的理財顧問，為自己的「未來收入」做最佳的保障。試著想想，以數小時的時間，做適當的現金分配，就能以自己為擔保，取得10,000,000的保障，則聰明的你，何樂而不為。

「時間」的保證收入 ——保險

美國理財顧問界的傳奇人物，班·費德文對壽險下了一個近乎完美的定義：「保險就是『時間』的保證支付」。保險的最大功用，就是在與上帝的合約到期時，仍能得到「保證收入」，完成理想。

經由理財的記分板——年金複利表，很清楚的呈現出生命的龐大價值。即是微薄的每月5,100元的儲蓄，經過40年，就能產生10,000,000元的價值。

聰明的你是否同意：真正需要保險的不只是汽車、房子等有形的物質，最重要的，是——你自己。





12月19日
2屆 立委選舉



懇請您支持

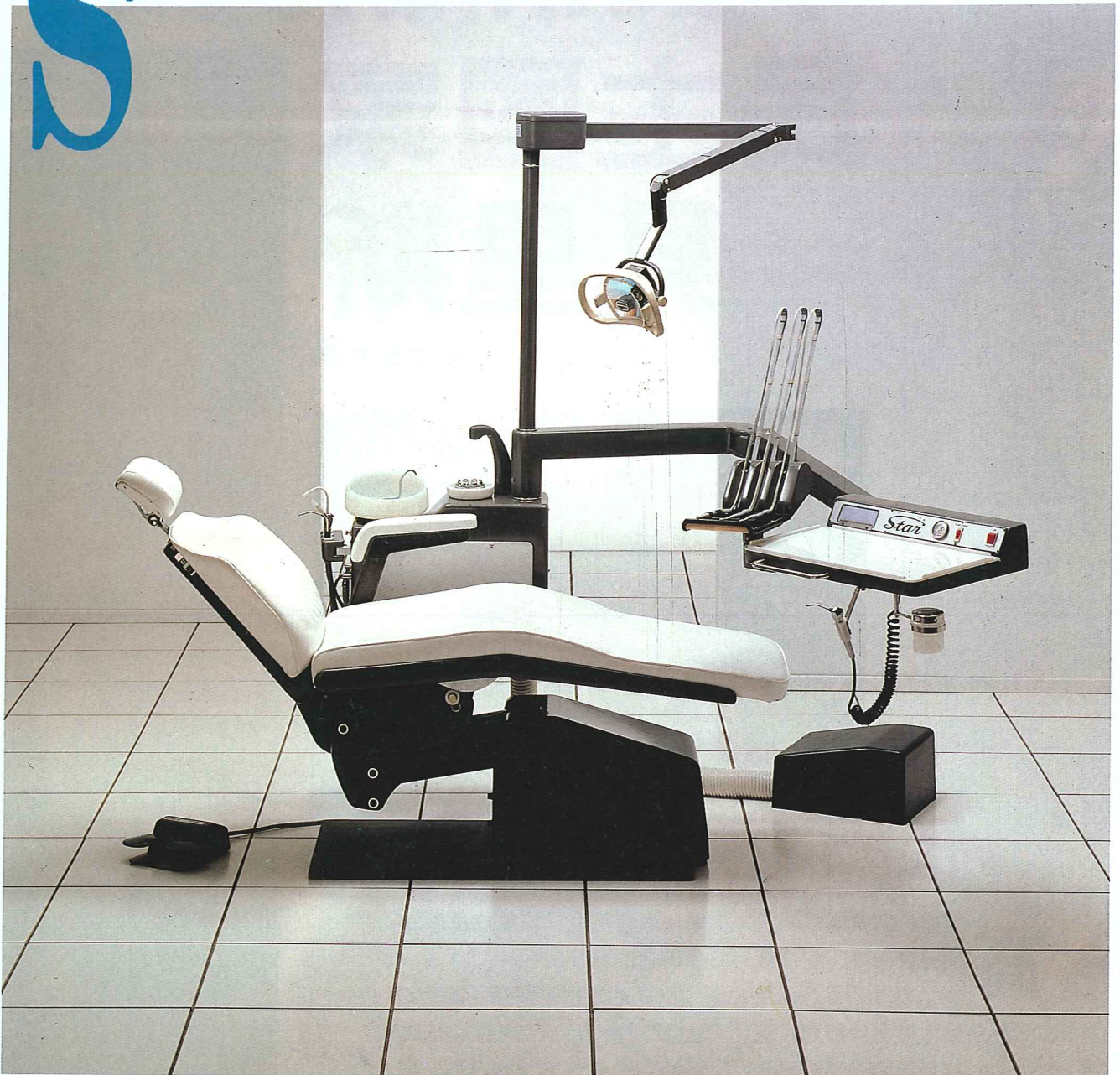
牙醫師出身的立委候選人

※ 台北縣 **劉啓群** 醫師

※ 新竹市 **柯建銘** 醫師

※ 台南縣 **魏耀乾** 醫師

S T-603 CHAIR-MOUNTED UNIT



旭統牙科儀器有限公司

STAR DENTAL MFG, CO., LTD.

公司：台北縣三重市中興北街42巷48號

NO. 48, LANE 42, CHUNG HSIN. ST. SANCHUNG CITY,
TAIPEI HSIEN, TAIWAN, R.O.C.

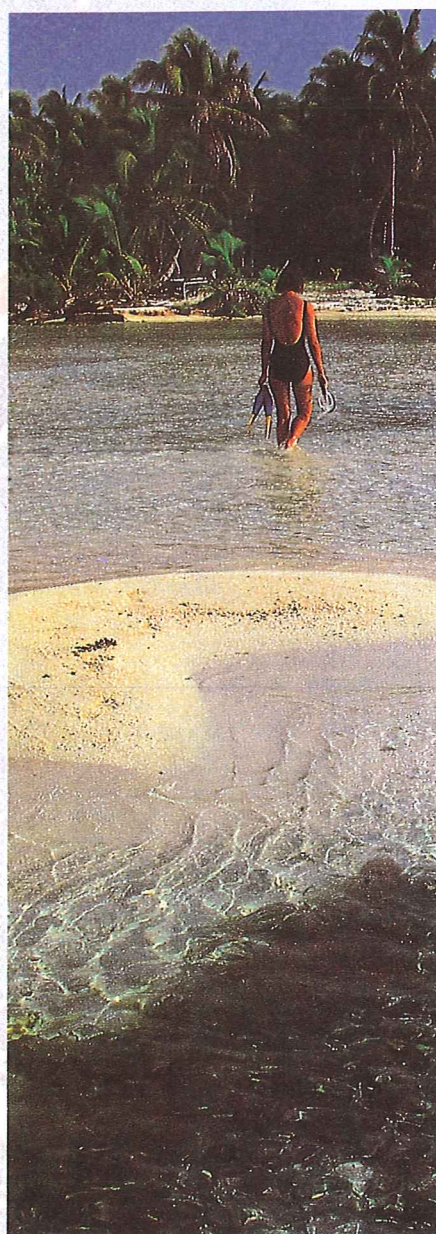
TEL:(02)995-5858 FAX:(02)995-3273

中美洲新興的 民主國家 貝里斯

圖·文◎夫子



● 艷陽高照下的海面，彩色的風浪板點綴著美麗的加勒比海西岸。



高度開發國家中所產生的公害污染、物價飛漲、環境品質惡化及子女升學壓力繁重等問題，引發各國的移民風潮日甚一日，不但中華民國如此，就連美國、加拿大、德國、日本、香港……亦不例外，不約而同的競相移民加勒比海西岸的小美國——貝里斯。

貝里斯的天然資源豐富，教育水準又高，所以在貝里斯置產，小留學生可受到妥善的照

顧，而且可以成為前往英美大學深造的最佳跳板。

在貝里斯投資設廠，更有CBI案（美洲自由貿易加勒比海特區免稅方案）的優惠，歐洲共同市場（EEC）以及太平洋國家（ACP）會員進出口的優惠關稅或完全免稅，加上海陸空運通暢，使各國大企業趨之若鶩。茲將貝里斯現況介紹如下，供國人有意移民投資者參考。

新興的民主國家

貝里斯原名英屬宏都拉斯，於一八六二年，正式宣布為英國的殖民地，並於一九七四年六月，由英屬宏都拉斯改名為

● 加勒比海西岸，俗稱小美國的人間仙境—貝里斯。



貝里斯，而在一九八一年九月廿一日獨立，並頒布了新的獨立憲法，現為大英國協及聯合國會員國之一。一九八九年十月十三日正式與我國建立邦交。

貝里斯的種族是拉丁人（西



飛機之小時道達休斯頓，柏油良



驅車30小時到達休斯頓



島區珊瑚礁美景



看見凱瑟琳小學的學生多開心，



聖凱瑟琳小學一景



建築與自然景觀相映成趣



空中俯瞰維多利亞的亞拉德版

班牙人與印第安人的混血)及東印度群島人(非洲黑奴的後裔)。現在全國總人口約十八萬五千人，民風純樸、社會安定，是一個健康的社會，也是中南美洲唯一的英語系國家。

貝里斯政府國會制度及議會民主原則之運作，皆仿效英國，是一個自由民主國家。總理由國會中多數黨領袖擔任，並組閣執行行政務。國會分為上下兩院，上院(參議院)八席，下院(眾議院)廿八席，每五年選一次，下院可對內閣提出不信任案，予以推翻。

顯要的地理位置

貝里斯位於中美洲東部，東濱加勒比海，北與墨西哥為鄰，西、南部則與瓜地馬拉交界。領土南北長二百八十公里，東西寬一百零九公里，總面積為二萬二千九百六十三平方公里，由於地處墨西哥及加勒比海通往北美之咽喉，國防地位顯要。

以前貝里斯為大不列顛的屬地，因此與英國統治過的國家及加勒比海大環境均有密不可分的關聯。由於地理位置特殊，貝里斯是通往美國最迅速的管道；它距離邁阿密約八百五

● 貝里斯是小留學生赴英美深造的最佳跳板。





● 貝里斯擁有綿密的交通網道。

- 珊瑚堡礁世界馳名，以及沒有污染的林木、茂盛青翠，各色珍禽令人目不暇給。

航行淺水位的船隻。

其氣候屬亞熱帶氣候，氣候溫暖，最高溫從三月至九月是攝氏廿五度至三十五度，從十一月至翌年三月，則降到攝氏十度，氣候溫暖，有南赤道洋流經過，海岸風光猶勝夏威夷。海中隨時有各色魚群嬉戲，海底珊瑚礁景觀壯麗，更是潛水者的理想境地。

此地山明水秀，氣候宜人，可說是加勒比海沿岸的寫照，陽光綠地，景致綺麗無比，好似上帝遺落在大地的珍珠般，令人愛惜。

無污染的旅遊勝地

貝里斯臨山靠海，雨量充沛

十海裡，距紐奧良九百海裡，距休士頓九百二十五海裡，航程約兩小時餘，到洛杉磯航程約四小時餘，毗鄰美國交通便捷，因此素有美國戰略後門與小美國之稱。目前其國防經費由美國全力支持，境內則有英國駐軍防守，另有許多國家公共工程是德國、加拿大所支持，由此可見列強高度關切並保護貝里斯的安全發展，這是貝里斯地理位置得天獨厚之處。

優美的自然景觀

貝里斯擁有世界第二大環狀珊瑚礁岩，沿海散布著小島；沿岸地區是低地平原，大部分為紅樹林所覆蓋的沼澤地，愈向內部，陸地愈形升高，最高點標高一千一百二十公尺。南部較多山地，北部地區則是廣闊的平原，內陸有部分河川可



，土地肥沃，氣候溫和，土地利用價值極高，加諸海洋資源豐富，確實很適於發展農、林、漁、牧及工商業。

由於水源豐沛，土地富饒，氣候適當，且人口稀少，可耕地面積廣闊，極具發展潛力。主要農產品有甘蔗、柑橘、香蕉、稻米、木瓜、鳳梨、椰子、可可、煙草及各種蔬菜，目

前農作物主要供應內銷，其中蔗糖、柑橘、香蕉為主要的輸出品。我國也派農技團在貝里斯，輔導其農業的開發。

林產方面有桃花心木、紅木、黑檀木、杉木及香柏木，這些原木大部分外銷歐美及日本，是傢具的上好材料，加上出口各種優惠條件，實為發展家具業的理想環境。

因瀕臨加勒比海，海岸線蘊藏大量珊瑚礁，是近海魚類繁殖的天然溫床，魚量很多。其中龍蝦養殖，更給貝里斯帶來一筆龐大的收入。目前已有五家登記有案的公司，致力於貝里斯漁業之開發。

至於畜牧業仍在開發的起步階段，牛、豬與家禽，全國各地皆有飼養；大致上貝里斯在鮮肉、牛肉方面已能自給自足，家禽、蛋類及鮮奶的產量也足敷國內所需。

物產豐饒、潛力驚人

在貝里斯，藍天、碧海、陽光、沙灘是得天獨厚的天然資源，加勒比海絕美的海灣及珊瑚礁構成蔚藍海岸的風光，媲美夏威夷和邁阿密，是乘長風破萬里浪，尋幽訪勝，觀光旅遊的好地方。此外其境內遍佈的馬雅文化遺跡，更值得深入尋訪研究。

文明帶來了許多便利，然而自然資源卻也因此遭受到嚴重的污染與破壞，在貝里斯潔淨的自然景觀尚未受到損傷時，貝里斯政府已未雨綢繆，立下不設重工業的政策，使天然景觀得以永續保存，這對生活壓力沈重的歐美或外來遊客，確實是一大誘惑。大約在冬季，避寒的觀光遊客皆會暫時拋開城市的束縛，輕裝行囊走一趟貝里斯，盡享生命的愉悅。

● 加勒比海沿海及海底是一座美麗璀璨的世外桃源。



海底珊瑚礁景色



有人說在貝里斯生活，好像天天在渡假，這句話一點也不為過。愛好恬靜生活，追求自然享受自由的人們，可以考慮駐足在這人間仙境——貝里斯。

子女赴英美留學的最佳跳板

由於過去受英國與美國深厚的關注與保護，因此對貝里斯在教育及文化的發展上也有著相當程度的影響。目前貝里斯人民，在閱讀和寫作的比例達到91%，是加勒比海地區最高的一個國家。

其教育制度仍以英國式教育為藍本：六歲到十四歲的學童，必須接受小學義務教育，且是免費的，中學程度則超過美國一般中學。貝里斯公民及其子女於貝里斯中學畢業後，除可就讀國內貝里斯大學外，更可直接申請美國、英國各大學就讀，甚至成績優異者，可申請獲准就讀美國哈佛或英國牛津、劍橋等大學。

除了程度優越的中學教育外，貝里斯政府並致力於各項特殊訓練，如師範專科學校、農工商職業學校及為心理或生理殘障兒童專設的學校等，並積極設立圖書館以配合並提升國民追求知識的需求。

結語

國人「有土斯有財」的觀念就移民而言，的確是不變的真

理——徒有護照卻無恆產，或是只能購買房產卻拖延數年拿不到居留權，均非長久之計。在此鄭重推薦龍慶國際事業公司，該公司專辦貝里斯移民投資，提供您一勞永逸的捷徑：購置土地及別墅，並同時取得永久居留權，兩全其美。龍慶公司除了規劃建造一處完美的大社區外，並有一套完整的企業發展計劃，已呈請貝里斯政府核可，未來可創造甚多就業機會，如需進一步瞭解，可連絡龍慶公司索取資料。

電話（〇二）六〇〇三四五五。或洽吳醫師（〇二）六〇一二〇〇〇。

● 遍佈各地的馬雅文明古蹟，豐盛燦爛，令人歎為觀止。



登峰

設計裝潢工程

- 您想擁有清新脫俗令人羨慕的房子嗎？
- 那就要房子改頭換面，專治一切疑難雜症。

服務項目

👉 室內設計	●	木工裝潢	👉
👉 油漆工程	●	壁紙工程	👉
👉 水泥工程	●	加蓋工程	👉
👉 水電工程	●	防漏工程	👉
👉 以及一些大小瑣碎工程			

本公司以職業道德，合理價錢做信念，一次的服務，將成爲您最忠實的朋友！

歡迎您或公、私立機關來電賜教比較，幸之！

服務電話：(02)2850299

統一編號：66922688

PRO 2000

牙科治療椅



台北：台碁(02)211-1100
鑫鼎(02)933-3714
仟鋒(02)303-8807
台中：中和(04)224-4665
嘉義：啓明(05)223-7035
高雄：隆昇(07)811-6066
全優(07)382-0895



製造及總經銷：牙科器材總匯
日生堂企業股份有限公司

台北縣中和市中山路二段327巷5號1樓
電話：(02)2459280-2450578
傳真：(02)2451657

鼎漢室內設計裝璜行

- 施工項目：室內設計、水電、土木、X光室防護工程、整修改造等。

以上為本公司設計首要之特點，工程大、小、遠、近不拘，服務親切、快速，價格合理，歡迎來電洽詢！

服務電話：(02)980-3735
行動電話：090232450
呼叫器：070269638 #

金鼎 金銓

專營歐、美、日、牙科器材及治療台販賣、維修、翻新、牙材交貨迅速、貨量不限，售後服務佳，開業診所所需一系列牙科設備齊全，並免費為開業診所室內規劃。

服務專線：(02)9342293、9333714
公司住址：台北市興隆路二段233巷6弄6號一樓

漫談宜興壺

選購茶壺的基本原則

文◎劉瑞光 圖片提供◎古今壺館

自女媧補天以來，
人類和泥土就有著深厚的情懷……



宜興古稱荆溪、陽羨，位於江蘇省太湖的西側。東南山產有大量的澄泥陶土，顏色絳紫，製品統稱為「紫砂器」或「紫砂」。由於地理位置接近長江和上海等地，交通發達，產品很容易就可以外銷到江南各地及海外。近千年來，紫砂文化經過產生、發展的過程，到了明末臻於成熟，此後歷久不衰，於是享有「中國陶都」之美名。

紫砂的特色

宜興紫砂是一種顆粒較粗的陶土（屬於高嶺土）含鐵、硅較高，從燒成的顏色主要可區分為三種：①紫砂泥②紅泥③綠泥（含黃泥）；其中又以紫砂泥產量最為豐富，綠泥較為稀少，燒成後以肉眼就可看見，陶坯表面有雲母微粒（這是紫砂陶獨有的特徵；臺灣陶土沒有）。利用這些陶土來燒製器皿，有以下優點：



一、可塑性佳，在燒製過程中收縮率小，燒製範圍大，產品不易變形。

二、燒成後氣孔率介於一般陶器和瓷器之間，能與茶共同呼吸，用來泡茶，色、香、味俱佳；用來栽花，不易爛根。

三、泥料分子排列呈鱗片狀結構，與一般陶瓷泥料的顆粒狀結構不同。燒成後冷熱急變性佳，熱傳導性低，用為茶具時，撫摸不燙手，寒冬季節沸

④紫砂陶土的顆粒較粗，有質樸自然的質感。

水注入及火上煎燒都不易炸裂。

四、不需上釉，全憑原料呈現的天然色澤，經過長期茶湯滋潤，光澤自然動人，成為紫砂器高雅、質樸耐人尋味的裝飾。

紫砂壺的製作程序

所生產的紫砂器，程序大致



如下：

一、養土：挖出來的泥礦經過搗碎，過篩澄濾，所得細土藏於地窖稱之。

二、煉土：製作成形之前由藝師將養好之土攪拌均勻。

三、成形：紫砂器傳統成形的主要方法是手工捏作。先捏器身，然後挖足（指壺的底部），開面（指壺的口部），最後加柄、嘴、蓋等。從明代至清康熙年間，多用手工捏造的方法（故在壺內壁可微見指紋或指壓的痕跡）；清雍正、乾隆年間出現大量的模製產品。嘉慶、道光年間，陳曼生重倡古法，又盛行捏作；就印模與捏造而論，其差異之處如下：

①捏作：不易仿作，非名家功力不能為也，產量有限，技藝均以師徒相授。

②印模：因產銷不能平衡，當市場需求量激增時，生產者想出來的變通辦法。

四、燒製：成形器坯經過陰乾後裝匣鉢進窯燒製，需以

1100°C至1200°C燒40至42小時，燒成後停15至24小時，再開窯取器。

五、上臘：避免運送時彼此刮傷，而且較為光亮，易於銷售。

紫砂壺是茶道文化中不可或缺的一項藝術，它起源於宋代，歷經明、清兩代的成熟，發展至今，無論在壺的造型藝術上或製壺技術上，均已日臻完美、豐富。「宜興紫砂壺」原本就兼具實用與觀賞價值，近

年來，更由於經濟繁榮，個人生活品味提昇，加上茶道文化普遍流行，紫砂壺因此而成爲收藏的藝術珍品。

鑑賞宜興紫砂壺

欣賞紫砂壺有助於增加知識、陶冶情操、培養情趣、舒心健身，自古以來，紫砂壺以它獨有的魅力，風靡了衆多雅士，自卑微的民間乃至權貴的社會階層，都有它的踪跡存在；然而，在這同時也出現了相當多的贗品，這種情況在歷史上就有出現，但在這兩年愈演愈烈，極大地挫傷了愛好者的興致。究其原因，無非是不擇手段，謀取暴利使然，長期累積後所造成的不良後果吧？

如何辨真偽，也就成了玩家探討的重要課題了，辨真偽需要具備一定的理性和感性的知識，如果是古壺（百年以上）就必須了解當時社會的政治、經濟狀況、作者的背景經歷、環境，作品的風格、特徵，當

選購茶壺 基本原則



選 購茶壺有幾項考慮的要點，分別敘述如下，以供讀者們參考。

一、土胎：

各個時期都有其代表性的特徵，胎土的顆粒粗細、顏色差異及質感，依個人的喜好而定。而不同的胎土會影響泡茶的種類與效果。

時的製壺原料、條件及製作技法等。

對於喜歡紫砂壺並有收藏興趣和剛剛開始收藏的人來說，不宜操之過急，應該逐漸的提高紫砂文化知識和興趣，況且名家的作品也未必件件都是精品，試想，那一個名家不是由初級經中級到高級的，作品也必然由粗到精，就是已經成了名家以後的作品也有差的，也有應酬之作。反之，一些名不見經傳，或名氣較小的製壺者，往往也有好的作品。如投其所好，同樣具有收藏價值。

紫砂工藝的現況

由於海峽兩岸關係日漸明朗化，大陸人民生活在資本主義國家的強烈沖擊下，中國境內正興起一股經濟改革熱潮，「宜興紫砂」工藝制度正面臨前所未有的改變，茲將改變情況分述如下：

- ①增設紫砂工藝廠（部份為臺商投資）。
- ②開放個體戶制度。
- ③紫砂壺商賈大量訂購、搜

購，主導市場。

④紫砂壺藝師創作內容以市場行銷為導向。

⑤市場需求量增加，傳統工藝漸漸為科技取而代代之。

⑥由於產量日增，養土、煉土不如以往，宜興紫砂高雅的土胎已難再現。

由於生產體制發生種種變化，臺灣市場因而呈現出以下幾種現況：

- ①好壺難求，價格高。
- ②劣壺充斥，假貨多。
- ③市場的行情混亂，供過於求。
- ④消費者缺乏教育，買方與賣方形成對立。



◎「蝶戀花對壺」造形精巧特殊，手工細膩，是口碑極佳的作品。

[作者簡介] 劉瑞光

- 專門從事藝術行銷
- 篆刻、紫砂壺研究

二、造形：

- ①圓形壺（大肚）較能表現泡茶的效果。
- ②方形壺製作較難，最能表現線條之美。
- ③自然形重趣味，最能表現藝人高超絕妙的技藝。
- ④刻款壺則表現文學的素養與雕刻的精髓。

三、實用：

出水流暢，提握順手，壺的大小則依使用的時機而定。

四、溫度：

影響土胎質感、顏色的變化及泡茶的種類與功能（因為溫度的差異，所燒出來的鏈狀組織疏密不同，透氣性則不同）。

五、修整：

一件優良的作品，其

修整功夫必定是無懈可擊，（故修整功力為辨真偽的重要依據）。

六、印款：

每個時期所用的印款習慣皆不相同，也有其特別的意義（故印款是考據年代的重要依據）。

七、比例：

影響使用的功能及欣

賞美感；例如：出氣孔須內側大於外側，出水孔須內側3：外側1等。

八、裝飾：

鑲入金線，利用土質合成產生特殊的質感、上低溫釉等。

九、產量：

俗語說，物以稀為貴，所以產量高的壺，品質控制自然稍差，

名家壺產量是有限的。

十、價格：

所謂「一分錢一分貨」，一把品質優良的名貴壺，其價格一定高昂，相對的具有較高的保值作用，市場行情亦較有保障。

健康保險的 醫療費用支付制度

文◎朱觀宇

壹、前言

保險體系與醫療體系為健康保險的兩大部分，而醫療費用支付制度則有如二者之間的橋樑，不但決定了整個健康保險制度的財務分擔與醫療供給者的經濟利益，而且直接影響醫療資源的分配、醫療服務的數量、品質和效率，為保險人、被保險人及供給者們共同關心的焦點。

支付制度對健康保險的影響大概可歸納為以下五點：

一、影響醫療費用上漲的程度。

二、影響醫療服務供給的數量、品質和效率，並可避免醫療資源的使用浪費，例如不必要的手術、注射、藥劑和檢驗等。

三、影響保險財務在各類醫療服務的分配，並影響醫事人力及醫院病床供給量與分布，如醫師選擇執業的地點，護理人員選擇服務的醫院以及醫院添置設備的種類等。

四、影響醫院和醫事人員的收入。

五、決定健康保險行政體系的複雜程度。

本文將以較宏觀的角度，分別以一般理論、公

勞保現況、全民健康保險的規劃以及國際比較四個不同層面，來探討醫療費用支付制度如何維持健康保險費用與醫療供給者收益在合理的範圍之內，使二者取得平衡，進而維持健康保險體系的功能和財務於不墜。

貳、一般理論

一、醫療報酬支付的類型

醫療報酬支付制度的類型有以下幾種：

1. 論量計酬制
2. 論件計酬制 (DRGs)
3. 論日計酬制
4. 論次計酬制
5. 論人計酬制
6. 預算總額制
7. 俸給制

自由
↑
↓
極權

一般而言，論量計酬最尊重市場經濟的原則，而俸給制則完全控制醫療供給者的經濟自由。

二、各種支付制度的分析

1. 住院醫療支付

(1) 論量計酬

在論量計酬制度下，醫療專業人員受到高度的專業尊重，醫師可根據病人病情不同而調整治療方式，但先進國家卻很少採用，原因有三點：

- I、醫院為牟利而提高服務量，造成醫療費用上漲。
- II、服務項目過於繁雜，費率難以訂定。
- III、申報及審核形成的行政成本過高。

(2) 論件計酬——疾病診斷關係群(DRGs)

DRGs乃依病情不同所需醫療費用亦相異的觀念所制定。優點在於可提供醫院比較性的醫療資訊，作為規範醫師醫療服務的工具，因每組疾病醫療方式有相當的共同點，故異於常規的治療方式極易發現。同時根據相關研究，DRGs可以降低病人平均住院日數，而達到成本降低的目的。

(3) 論日計酬制

給付標準按病人住院日數計算，不論其醫療服務項目之多寡，即假設住院病人每日的醫療費用量常態分布，高費用與低費用的病人會抵消醫院的餘絀。其優點為可以簡化行政，並提供醫師更大的自由，選擇有效的治療方式，提高醫療效率，缺點則是易產生醫院延長病人不必要的住院日數的經濟誘因。

(4) 論次計酬制

此係假設同一家醫院所有病人的費用呈常態分布，故可由醫療總費用計算出每次住院的平均費用。其優點是醫院不會延長病人的住院日數，缺點則為加重了醫院鼓勵病人住院的考慮，使醫院有增收較輕病情患者的傾向或拒絕重症病人住院的可能。

(5) 預算總額制

此制是由保險單位與醫院代表協定下年度的醫院預算。優點是致使醫院簡化行政、節省開支及提高效率，有效控制醫療成本的上漲程度，而其缺點主要為醫院可能儘量少收病患，並延長病人住院日數以減少工作量。

2. 門診服務支付

(1) 論量計酬制

門診服務採論量計酬的方式，其缺點與住院醫療採論量計酬制的缺點相同，即醫師可能說服病人做不必要的檢查或治療，以提高服務量。此可藉由同儕團體的壓力與督促而獲得改進。

(2) 論人計酬制

即假設在同一醫師的病人群中，可以求得一合理的平均看病次數，並依照登錄的總病人數支付醫師醫療費用。一般說來，一個全職的醫師約有1500名病人，其好處為容易控制成本且支付方式簡便，同時促使醫師注重預防保健，壞處則是與現行制度差異性太大，不易被醫師團體所接受。

參、公勞保現況

我國公勞保醫療費用支付制度，大致上採用論量計酬制，實際施行方式二者略有差異。

一、公保——點數制

民國79年1月，公保將69年公布實施的收費價格表作大幅調整，其中包括了診療行為項目及支付點數的修正。即將原本醫療機構，按衛生署的評鑑結果重新區分為四類：(準)區域醫院、地區醫院、未評鑑之醫院以及診所。(見附表)

類別 項目	區域醫院	地區醫院	未評鑑	
			醫院	診所
收費價格表 1-3章	1元	1元	1元	1元
收費價格表 4-15章	1.5元	1.3元	1.2元	1.1元
平均費用	250元	220元	220元	200元

× 收費價格項目表1-3章規定管理費(掛號費、診療費、病房費、住院護理費、伙食費、嬰兒費)、藥品及材料費、特殊醫療項目之點數；4-15章則規定其他診療行為項目。

二、勞保——甲乙丙表

勞保診療費用支付採用甲乙丙表，其制度的基本原則有以下三項：

1. 評定診療行為項目的相對難易度，以作為各項目相對點數之標準。如手術費及處置費以闌尾切除術為標準。
2. 分級醫療的原則。
3. 同工同酬的精神。

甲乙丙表的給付項目包括有基本診療和特定診療：

1. 基本診療——掛號費、診療費、病房維護費、住院維護費、膳食費及癱瘓病人作業費。
2. 特定診療——檢查、X光、藥劑、注射、復健、精神科、處置、手術、牙科、輸血、石膏繃帶及麻醉。

肆、全民健康保險的規劃

根據衛生署全民健康保險研究計畫專案小組的第一期規劃，以及立法院原生會所擬的「全民健康保險法」草案中，可以約略窺見未來我國實施全民健康保險後，醫療費用支付制度的面貌。

規劃的原則有以下三點：

- 一、整合現制，建立單一管道的支付制度。
- 二、預先設定醫療費用的預算總額。

三、設立醫療費用協定委員會，預先設定每年合理的預算總額、支付基準及支付率。

在此原則下，由醫療費用協定委員會（其組織架構如附圖）於該會計年度開始前，協定全年度的費用總額、分配原則、支付基準和支付率。主管機關對上述的協定保留裁核權，但協定委員會若於當年3月1日仍未達成決議，則由主管機關裁定之。一般認定，醫療費用總額之設定基礎應包括以下九項：

- 一、國內生產毛額
- 二、前年度醫療費用總額
- 三、保險人口數
- 四、醫事服務成本

五、人口年齡結構

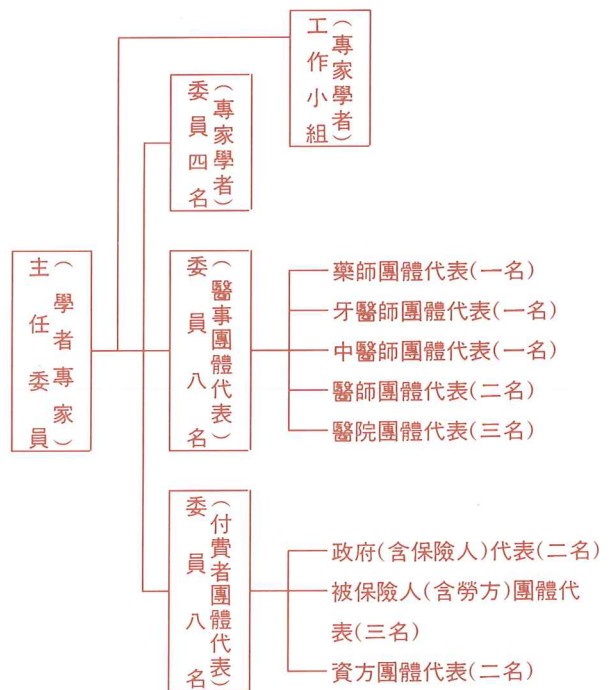
六、醫事服務量與品質

七、醫事服務生產效率

八、保險給付範圍、項目及水準

九、醫事服務審查經費

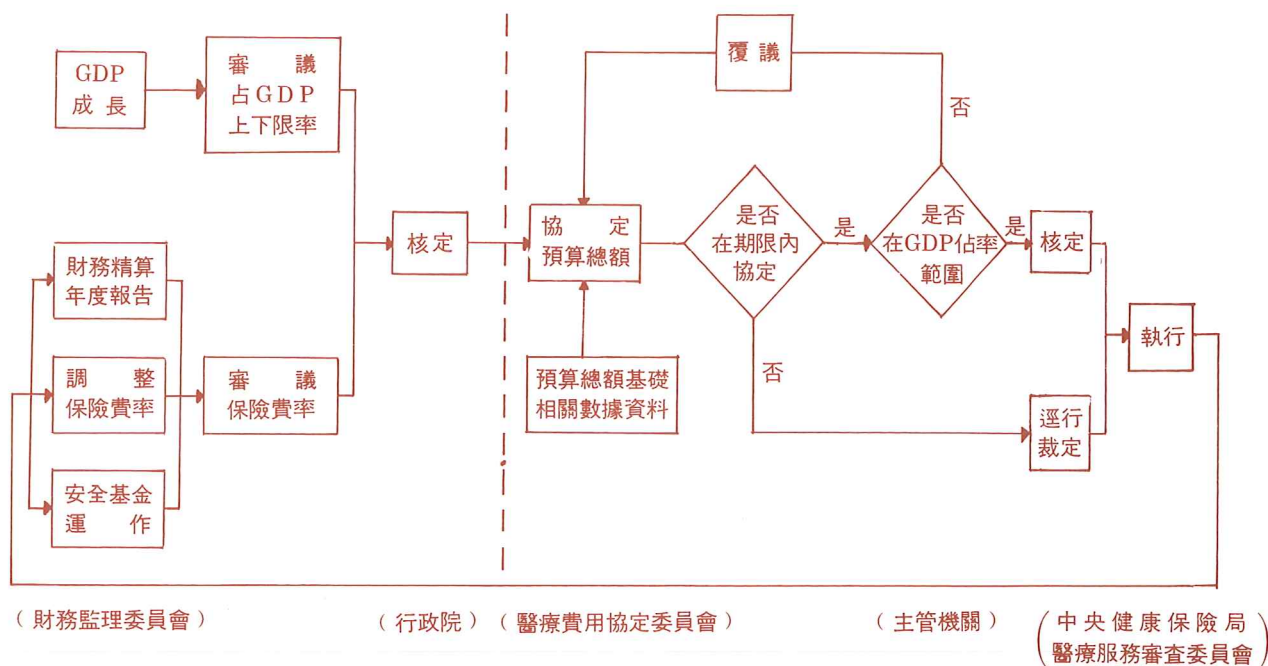
醫療費用協定委員會組織架構



其中保險安定基金，每年按費率計算公式中之安定基金比率收取，其上限為當年3個月之保險給付總額，下限為當年1個月之保險給付總額。而財務監理委員會由政府相關部會首長組成，由財務部長擔任主任委員。委員會的工作包括審議保險費率和保險安定基金，訂定保險醫療費用預算總額佔國內生產毛額比率，審查年度保險財務狀況及精算報告等。

醫療費用每3個月申報並結算1次，保險醫療機構必須在每季結束後15天內提出費用申報，其金額結算依據該季審查後之服務總量，訂定該季之每點數的支付額，申報30日內暫付95%，並於次

預算總額制度運作流程



季屆滿後1個月前結清。

至於預算總額的分配，目前較可能將全國分為6個醫療區域，每個醫療區域的住院醫療支付和門診服務報酬以不同比率分配，其中門診部分再細分為醫師、中醫師、牙醫師、藥師4個部分的

分配比率；亦即門診服務報酬的預算總額將分成24個部分。倘使某醫療區域中，該年牙醫師診療報酬分配得360億元，則每季平均分配額為90億元，其與經審查後的總點數之商，即為每點實際金額。預算總額分配的演算方法如下例：

預算總額分配演算示例

	(A)	(B)	(C)	(D)	(E=BxCxD)	(F=A-E)	(G)	(H=A/G)	(I=GxH)
季別	當季分配總額	申報總點數	前季每點金額	暫付率	暫付總額	分配與暫付差額	審查後總點數	實際每點金額	實際應付總額
	(億元)	(億點)	(元)	(%)	(億元)	(億元)	(億點)	(元)	(億元)
1	90	92	1.00	95	87.40	2.60	81.8	1.10	90
2	90	90	1.10	95	94.05	△4.05	85.2	1.06	90
3	90	87	1.06	95	87.61	2.39	85.5	1.05	90
4	90	89	1.05	95	88.78	1.22	87.4	1.03	90
合計	360	358			357.84		339.9		360

└----- -339.9 / 358 = 0.9494 -----┘

伍、國際比較

一、德國——總額分配制度

德國參加保險特約的醫師，其診療報酬由各部保險、醫師協會與各疾病基金會議定報酬總額之後，再行統籌分配。一般分成兩個階段進行：

第一階段：由疾病基金會支付報酬總額給保險醫師協會。報酬總額乃根據各疾病基金會、全國聯合會與聯邦保險醫師協會所簽訂的「診療契約」中的報酬單價作為計算基礎。報酬單價則由雙方視物價上漲率、薪資上升率、疾病基金會支付能力、開業醫師經營情況、被保險人年齡性別結構、給付項目的增加及給付水準的提高等因素調整之。

第二階段：保險醫師協會按一定基準及每一保險醫師的實績比例，分配其診療報酬。此基準由1965年實施的「醫師收費基準」所規範。其主要的內容包括兩部分：第一部分規定醫師基本業務的報酬、醫師一般診療行為的報酬及特別加給；第二部分規定特殊醫療行為的報酬，當中又細分為一般行為、內科、小兒科、皮膚科、外科、麻醉科、整型外科、婦科、產科、眼科、耳鼻喉科、泌尿科、口腔外科、神經科、精神科、物理治療、檢查及放射線等。

保險醫師於每季終了後十日內，將就診單及報酬申請書彙送當地保險醫師協會的支付所。因審核費時，故由協會先依上一季實績預撥25%的費用給保險醫師。

二、英國——家庭醫師制度

英國採行的國民保健服務，可分為三大部分，即醫院與專科醫師服務、開業醫師服務以及社區保健服務。醫師也因此分為三類：

1. 駐院醫師——有初級實習醫師、高級實習醫師、登記醫師、高級登記醫師及顧問醫師。

2. 一般家庭（牙）醫師——有主任醫師、助手

及見習生。

3. 社區保健醫師——其中以擔任初級預防及醫療的家庭（牙）醫師最為重要。英國現有97%以上的人口接受家庭醫師服務，全國共設90%家庭醫師委員會，負責管理開業醫師及有關契約事宜，由15名開業醫師、11名當地衛生局官員及4名地方政府官員所組成。

英國現行的醫師報酬，主要基於1966年制定的「醫師憲章」的精神所訂定，而根據1983年4月公佈的家庭醫師支酬辦法中的主要項目如下：

1. 基本開業津貼。

2. 基本開業津貼的特別補助額：

（1）在指定地區開業者。

（2）聯合開業者。

（3）年功加算—依年資區分三階。

（4）參加專科醫師訓練者。

（5）僱用全日的助手者。

3. 標準人頭報酬：

（1）未滿65歲患者。

（2）65至74歲患者。

4. 時間外診療費：

（1）基本診療津貼加給。

（2）登錄患者在1000人以上者之人頭報酬加給。

（3）下午11時至上午7時求診加給。

5. 畢業後訓練津貼。

6. 公共衛生服務津貼。如預防接種、子宮癌抹片檢查等。

7. 暫時居民診療費。

8. 非登錄者亦非暫時居民急救診療費。

9. 牙科止血費。

10. 全程助產費。

11. 一般避孕服務津貼。

12. 子宮內避孕器津貼。

13. 麻醉醫師費。

14. 平均純報酬額。

三、日本——按點計酬制度

日本健康保險的診療報酬依各種診療行為的難易程度，分別以點數評定價值，再根據每點單價，得出診療報酬。

1985年10月，由厚生省制頒新點數表，醫科方面分為甲、乙表，甲表重技術評價，乙表較適用於以投藥、注射為主的醫療院所，另外還有牙科專用表及調劑報酬計算表。診療報酬的決定，由保險人、被保險人、醫師藥師等代表，以及公益團體代表所組成的中央社會保險醫療協議委員會審議通過之後，呈厚生省大臣頒定。目前日本醫院選用甲表者約佔1/4，選用乙表者約佔3/4；而診所選用甲表者不到5%，選用乙表者則高達95%以上。

至1988年為止，點數表前後歷經23次修訂，修訂的原則不外乎以下幾項：

- (1) 縮小地區之間的差別待遇。
- (2) 尊重材料與技術的分離原則，加重技術項目點數。
- (3) 配合藥價基準。
- (4) 順應物價及人事費用變動。
- (5) 配合醫學進步，增訂新的診療項目。

陸、結語

綜觀各先進國家所採行的醫療費用支付制度，預算總額分配仍不失為一可行的方式，而我國的全民健康保險也朝此一方向規劃。綜合以上所述，我們不難發現，預算總額分配的支付方式，對目前國內的醫療環境至少有以下五點幫助：

- 一、維持合理的醫療費用。
- 二、促進醫療資源的均衡分布。
- 三、提高醫療服務的效率。
- 四、降低全民健保行政體系的複雜程度。
- 五、有效地運用經濟誘因，改進現存醫療生態的弊病。

儘管預算總額分配制度具備許多優點，但仍有值得注意防範的問題存在，例如，保險體制如何增加醫療供給者從事初級預防保健服務的動機；醫療團體如何凝聚共識，維持醫療產業的社經地位，以及避免同業、不同業間的惡性競爭等，都是未來有待進一步研究的重要課題。

—— 1992.11.11

[參考文獻]

1. 全民健康保險研究計畫專案小組：全民健康保險制度規劃技術報告，經建會，1990。
2. 吳凱勳：健康保險概論，中國社會保險學會，1989。
3. 蕭慶倫：全民健康保險國際研討會總結報告，行政院經濟建設委員會，1990。
4. 藍忠孚、吳凱勳：勞工保險就診制度及醫療費用合理化之研究，行政院內政部，1984。
5. 勞工保險診療費用支付標準表，台閩地區勞工保險局，民國81年。
6. 公務人員保險特約醫療機構收費項目價格表，中央信託局公務人員保險處，民國79年。
7. 全民健康保險法研究紀錄，立法院厚生會，民國81年。

恭賀

中山醫學院牙醫學系台北市校友會副會長

陳蒼誠(信翰)醫師

榮頒

世界青年商會總會參議員之殊榮No.49664

當選

台北市蓬萊國小家長委員會副會長

偉登興業有限公司
台灣美牙股份有限公司
荷茂牙科材料有限公司
東昇牙科材料行有限公司
三臨企業有限公司
根達藥品衛材公司
世碁牙科材料公司
鑫鼎牙科器材行

敬賀

Spark Erosion Denture

電花浸蝕假牙 放電切割

圖·文◎戴悅生 醫師

今年8月6日，台北牙科植體研討會，一行七人，赴美出席美國牙科植體專科醫師學會（簡稱ACOI）於芝加哥舉辦的第八屆年會大會，本屆大會為期兩天，地點選擇芝城五星級FAIRMONT HOTEL，外景壯觀宏偉，內景高雅潔緻，節目緊湊，主題是IMPLANT DENTISTRY INTEGRATED THINKING牙科人工植體整合性思維，講員為美國各大學名師，內容以Dr. Robert Marx的癌症植體復健，Dr. Martha Bidez的生物機械原理，Dr. Roland Meffert的植體併發症與維護，Dr. Kenneth Judy的臨時性過渡性膺復，Dr. Dan Beckers的藥物處置，Dr. Eugene Roberts與Dr. Carl Misch的漸進性骨負荷，Dr. Mohamed Sharawy的骨頭增高術，Dr. Carl Misch的鼻及顎竇增高術等為主要講題，幻燈解說，內容精彩生動，印證個人臨床經驗，獲益頗為良多。其中尤以Dr. Martha Bidez的生物機械原理最為突出，此生物機械理論也是一般牙科醫師所欠缺難懂，而在人工植體基礎理論上又必須了解的項目之一。

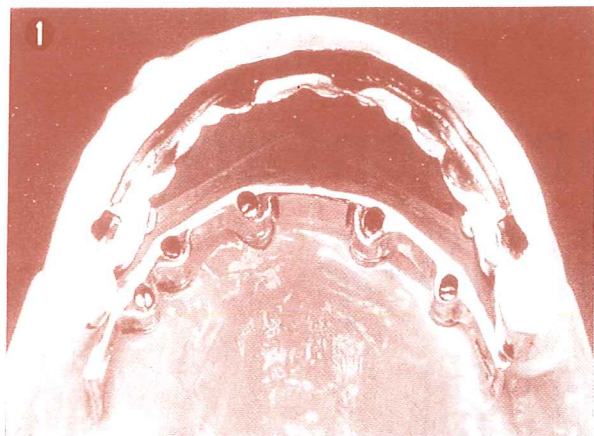
除上例各項專題演講外，另有告示展覽、技工錄影節目，及各廠商商品展示。

這次告示展覽以Spark Erosion Denture電花浸蝕假牙為主，這種假牙設計特殊新穎、精密度高、實用、方便，為植體膺復設計的一大突破，不僅能解決許多膺復體的缺點，而增加它的功效，並廣受大家的注視。

由於目前國內尚無任何一家技工所能夠承製，而其設備亦精密，今謹將其理念及製作過程敘述，以為同好共享。

自從Dr. Brane Mark提出他驚人的植體成功理念後，人工植體似乎給予牙科醫師在臨床治療上無比的信心及意念，認為任何高難度的假牙膺復，都可藉由它而解決問題，但是這種高期望並無法全部達成，主要是在某些惡劣條件下，雖然有成功的植體，但是由於膺復的限制，尤其是上顎區的膺復，無法完全滿足病患及牙科醫師的全部願望，因此自從1982年德國Gunter Rubeling of SAE DENTAL首先將電花浸蝕Spark Erosion觀念導入牙科，並應用於假牙膺復上，即快速成為假牙膺復學上的明日之星，廣受大眾注目。

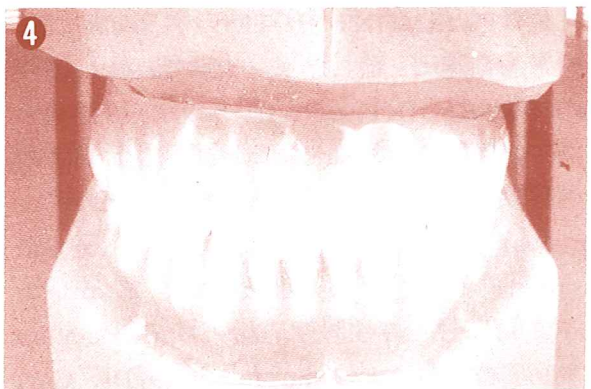
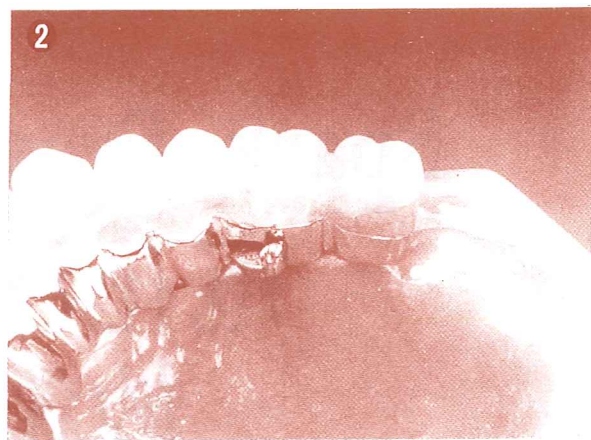
Spark Erosion電花浸蝕術。使用在工業上已有40年的歷史，它是利用高電壓電流，周期性放電，切割金屬成各式形狀，精密度高，與原形無分，使用在牙科膺復上，利用電腦控制電流，經



由精密極棒，放出短電路脈衝，而產生一精密的金屬與金屬關係，它不同於一般鑽磨，整個過程不生熱、無壓力，而達成機械密合度的精密度在0.01mm的範圍內。

Spark Erosion overdenture電花浸蝕型覆蓋假牙，含有一個固定可撤式的主樑架（Primary Bar）及另一活動副樑架（Secondary Bar）膺體（圖①），主樑架用來連結各植體支台柱，它利用機械成型原理，形成一2°傾斜面增加與副樑架之間的磨擦固持力，此外主樑架的設計必需考慮到膺復體的旋轉路徑，以便於穩定上部結構。而主樑架與副樑架間最主要的固持力（Retention）則繫於位在兩側小白齒間的兩個Swivel-Latch attachment，旋轉門（圖②），將主樑架與副樑架互相鎖定，患者可以很容易的解開或鎖緊旋轉門，此外在主樑架的前段部位並設計有磨擦暗溝（Friction Groove），以增加主樑架與副樑架間的摩擦密合力。

副樑架上假牙、牙橋設計最大的功效是美觀及發音，它改善了傳統式的Bar與Clip式假牙的體積，避免一般覆蓋式假牙在死角所造成的軟組織肥大症，防止食物的侵入及氣體的逃離，而降低減少發音的困擾，及舌頭運動時的不適感，讓患者舌頭感覺舒適、小巧。此外假牙頰側設計可採馬鞍式（Ridge Lap）設計，可以恢復因缺牙吸收而失去的軟硬組織空間，達到美觀、自然及護唇的功效。這種設計理念，提供患者不僅在美學、力學、安全、衛生的考量，並為萬一問題發生時，有較佳較易的解決之道。（圖③、圖④）



圖①Primary Bar主樑架
Secondary Bar副樑架

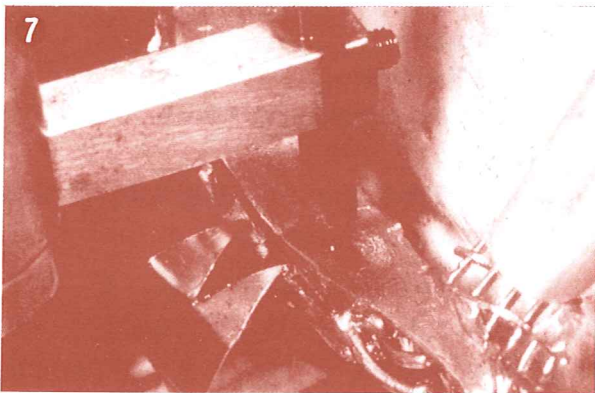
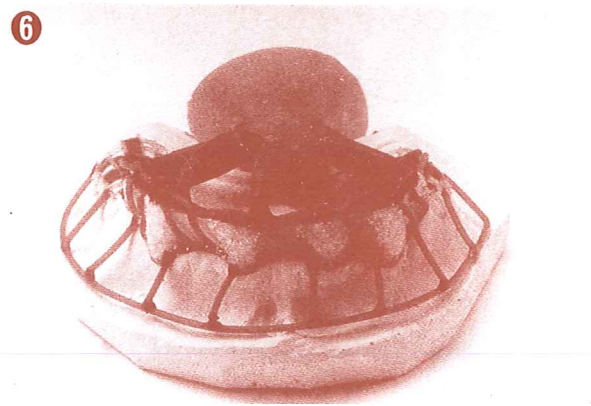
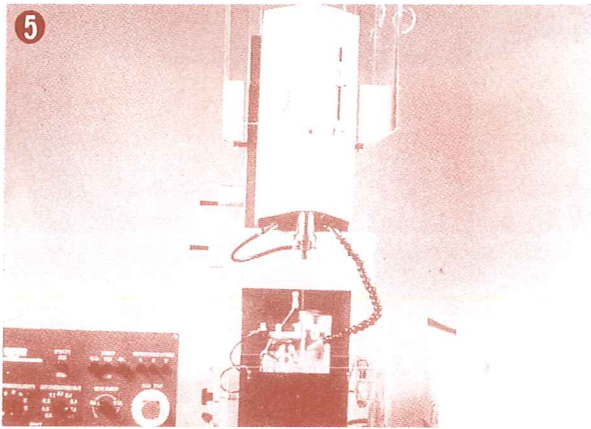
圖②Swivel Latch attachment旋轉門鎖

圖③舌側外觀

圖④脣側外觀

製作過程

首先患者先試戴臘型，在外觀、咬合、垂直高度、牙齒色度都滿意後，交由技工製作一脣側指

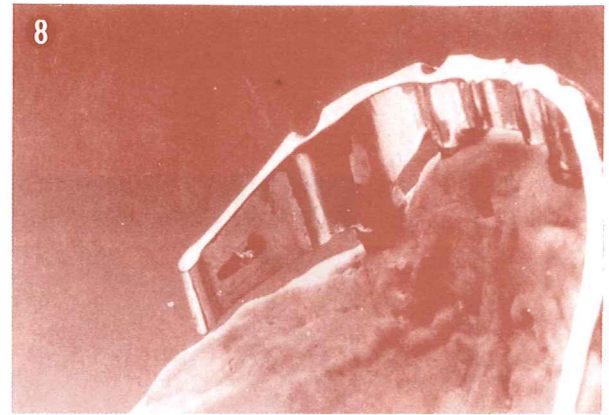


圖⑤ Spruing and casting of Secondary Bar副樑架灌鑄

圖⑥ Spark Erosion設備

圖⑦、⑧ Swivel Latch recess position and Erosion旋轉門鎖隱窩定位浸蝕

標，將咬合、切端，及脣側各表面予以石膏遮蓋，再予煮沸，去臘後，假牙定位於石膏上。放回（Master cast）主模上，形成一指標，作為設計主樑架及副樑架的引導，主樑架在Master cast上構築，將預先成型的 2° 樑架連結各臘膜



（Wax sheath）或金圓錐體（Gold cylinder），再接上鑄條，包埋，使用金鈮合金金屬鑄造型後，再仔細放在主模上，檢查它的密合度，並使用Harnish-Reith精密研磨機，精細研磨主樑架兩側面成 2° 傾斜面，再打亮拋光，並在患者口腔內試戴，檢視它的密合度。

測試無問題後，重新將主樑架定位於主模上，並且用phosphate-bonded investment，包埋複製。藉由石膏模型的幫助下，將接受Swivel Latch attachment旋轉門的石膏塑型定位，並用臘黏在主樑架上，在旋轉門最後定位後，開始副樑架的堆臘工作。

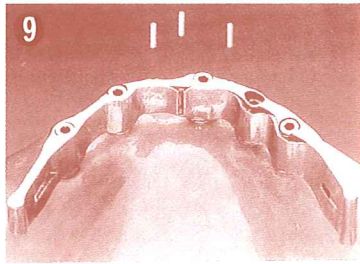
在石膏主模上堆臘即將完成時，將副樑架的臘型移轉至耐火模（Refractory Cast）上，連上鑄條，採取遠心鑄溝設計理念，可達到精密度高及純度高的鑄體。（圖⑤）

鑄成型的副樑架先用噴砂清除包埋材，外側打光，內側另用鑽石膏打光，並在石膏模上試合。

主樑架放在Spark Erosion Control unit的模架上，定位磨擦針電極的位置及深度，輸入電子機械操作程序，在副樑架置於主樑架上定位後，浸蝕作用自動開始發生。（圖⑥）

在完成電花浸蝕前段磨擦針附件（Friction pin attachment）後，調整旋轉門電極至 90° 垂直、定位及測量深度，並記錄於控制儀內，開始浸蝕旋轉門，模型需沈入絕緣液中，並經由外沖方式，讓金屬微粒子在理想沖流環境下及均勻一致的電子放流脈動。（圖⑦、圖⑧）

- (作者簡介) 戴悅生醫師
- 台大牙醫系畢業
- 台北牙科植體學會學術主委及常務理事
- 國際植牙專科學會院士
- 天津牙醫診所負責人



在完成旋轉門隱窩浸蝕後，定位公門 (male latch)，旋轉門輪軸同時浸蝕，經由副樑架至已定位的公門上，使公門有理想位置。

切斷門至一定長度，再插入軸針，而完成門的旋轉運動。

磨擦針用漿弧鎔焊 (Welding) 至副樑架上，與主樑架位置相吻合，(圖9)由於它是經由金屬鎔焊手續，因此較一般傳統式的焊接(Soldering)更為穩固，而增加使用年限。

至此整個電花浸蝕及鎔焊皆已完成，主、副樑架可自由拆取或固定，剩下的步驟是繼續副樑架上部假牙的加工。上部假牙復形可考慮軟組織及硬組織吸收情形，設計成固定牙橋或混成覆蓋假牙Hybrid Overdenture。(圖10)

最後在副樑架上加工樹脂時，必需先使用Kulzer Silicoating method處理樑架，它是矽甲烷 (Silane) 黏著系統，可使金屬與樹脂間的結合密切而無細縫，產生一分子性接合介質，使樹脂與副樑架密緻結合。這不同於以往假牙樹脂與金屬網架機械性連結。

此外為了避免金屬透色，亦使用Dentacolor

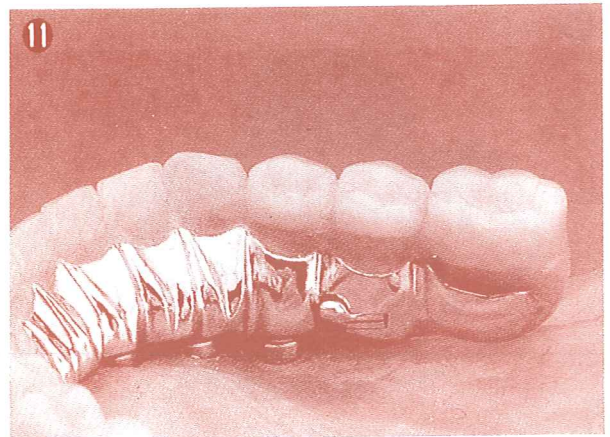
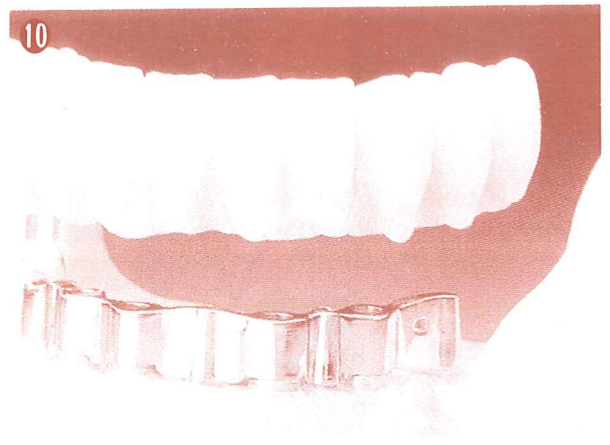


圖9磨擦針附件設計

圖10副樑架膺體混成假牙

圖11Swivel-Latch attachment旋轉門附件

Dpaquer遮避露色合金，再用樹脂外觀，於是整個上部假牙結構到此全部完成。

電花浸蝕術與旋轉門鎖設計(圖11)，是一種新的固定活動式假牙設計，它不僅具有精細密合度、最佳外觀、適當發音、最大力量、膺復體與植體的可撤性、良好的清潔效果及最大固持力，並可使用在任何植體廠商產品上。

Reference: [參考資料]

1. Dan Root. Et Al. Laboratory Technology. Journal of Oral Implantology Vol. XVIII NO.2 1992
2. Israel M. Finger Et Al. Treatment of a Resorbed Maxilla with Sinus Grafting, Implant, and a Spark Erosion Overdenture Clinical Reprot. Implant Dentistry Summer. 1992. Vol 1. No.2

Posterior Gingival Enlargement 的處理

圖·文◎賴弘明 醫師

圖1-①病人的右上後牙頰側有牙齦增大，且右上7有牙齦線下的齶齒。



圖 1-①

圖1-②病人上顎兩側後牙均有牙齦增大現象，尤以右側更為明顯。



圖 1-②

圖1-③在模型上研究其立體形態，並以鉛筆劃出要切除的範圍，並據此做一Stent。

圖1-④X光片上可見後牙區齒槽骨位置頗低，因此問題的癥結在於軟組織增大。

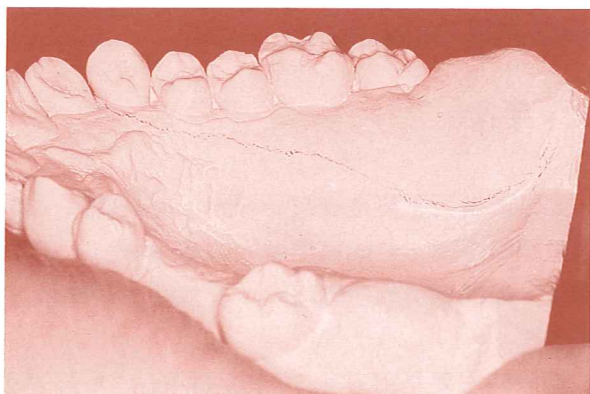


圖 1-③

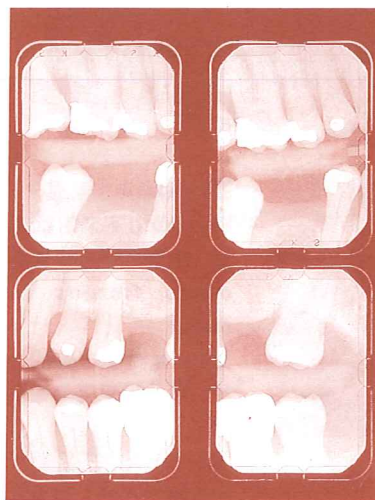


圖 1-④

牙齦增大 (Gingival enlargement) 可因發炎、藥物、家族遺傳或不明原因所引起。在上顎後牙區的牙齦增大頗常見，且常引起下列問題：

1. 假性牙周囊袋 (Pseudopocket)
2. 口腔衛生不易維護。
3. 影響膺復或矯正器的製做與配戴。

當它引起上述任何一種困擾時，便得靠手術解決。在決定手術治療時，必須考慮兩個問題：

1. 軟組織的厚度 (鑑別軟組織增大或骨頭增大)。
2. 止血的問題。



圖 1-5



圖 1-7

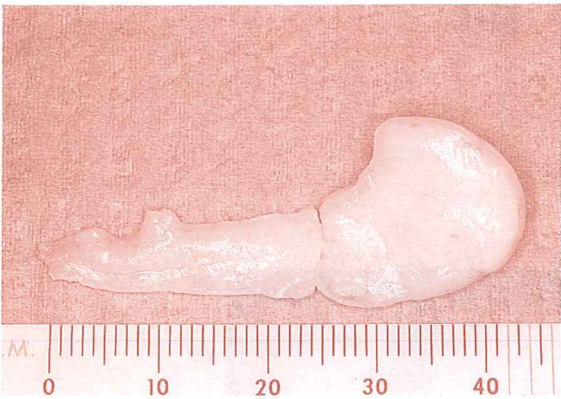


圖 1-6



圖 1-8



圖 1-9



圖 1-10

圖1-5切除後所見。

圖1-6切下來的軟組織。病理之切片檢查為 **dense fibrous tissue**。

圖1-7術後一星期所見，病人沒覺得痛也沒腫。

圖1-8術後三星期，上皮幾乎長好，後面軟組織不規則的地方為 **stent** 之邊緣與壓痕所致，爾後自行消失且長成平滑的正常表面。

圖1-9術後三個月。同時達到牙冠延長術的效果，齶齒也露出來。

圖1-10咬合面觀，兩側的牙齦增大均已解決。

一、鑑別診斷：

靠X光檢查、穿刺探測 (Sounding)，與模型觀察，可以得到正確的診斷與治療計劃。

1.X光片：可看出 **bone level**，繼而可預估軟組織的厚度。

2.穿刺探測：在局部麻醉下，用尖探針穿刺軟組織直到骨頭，如此便可知道在該處軟組織的厚度。在顎側斜坡處尤其重要，因在該處無法透過X光片判讀出 **bone level**。

二、手術：

如果該增大主要是緣起於骨頭，便較麻煩。得先做翻瓣手術，然後再把增大的骨頭修掉，相當麻煩。如問題為軟組織增大，其解決方法基本上是切除。

切除時主要是用刀子，尤其是Orban # 1, # 2



圖 1-1

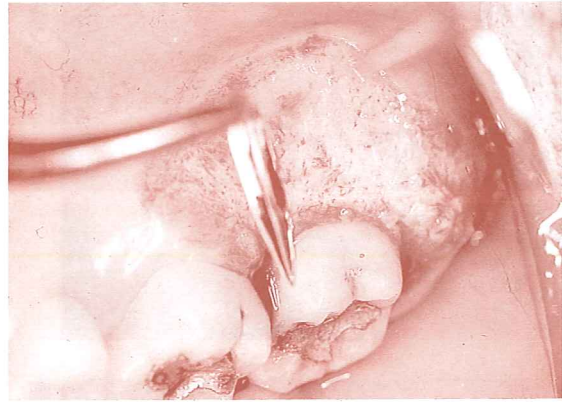


圖 2-1

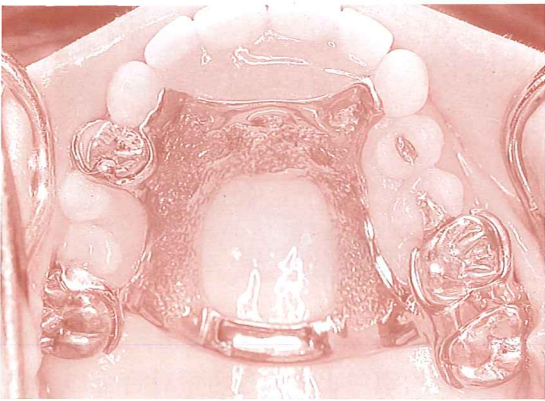


圖 1-2

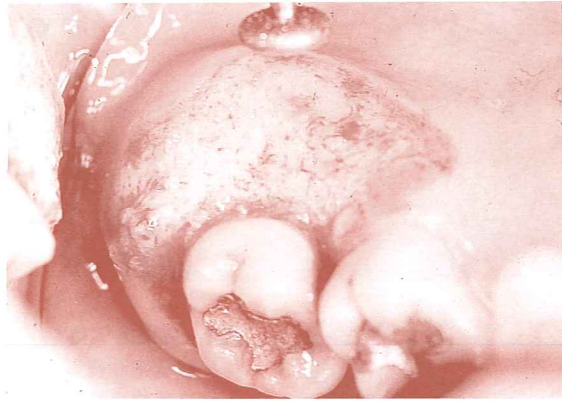


圖 2-2

與Kirkland # 15, # 16, 它們的角度特別適合, 而且用刀子的手感最好, 一碰到骨頭馬上知道, 即使碰到骨頭也沒有什麼大問題。反之, 如果用電刀, 或bur, 因手感變差, 可能因碰到骨頭而不自知, 因而傷到骨頭, 引起骨頭暴露而遲滯癒合。如果要用電刀或bur修整小地方, 也應該先用探針探測, 確知不會碰到骨頭後再使用。

三、止血的問題：

在顎側靠近第二大臼齒的地方有Anterior Palatine vessels, 故手術時一定要特別小心, 一旦傷及該血管, 止血相當麻煩。不管是在翻瓣手術或於游離牙齦移植手術在該處取粘膜時, 筆者常在該處遇到不易止血的情形。如果碰到anterior palatine vessels出血時, 可用手指頭壓住greater palatine foramen處。該foramen位於第二大臼齒顎側, 在palatal vault的轉角處。往往從該處一壓便可暫時止血, 然後再輕輕一鬆,

圖1-1 Surveyed crowns與RPD均已完成。

圖1-2 咬合面觀。

圖2-1 切除增大牙齦, 主要用牙周手術刀。圖2-2 細微的地方可用diamond wheel修整。在離第二大臼齒約1cm 處有骨頭暴露出來, 當時因用手機磨, 手感變鈍, 故未察覺。

圖2-3 將Coepak放在stent內, 然後壓上傷口, 一則止血, 一則保護傷口。

圖2-4 術後一星期所見, 離第二大臼齒約1cm處可見暴露出來的骨頭(是淡黃色)。



圖 2-3



圖 2-4



圖 2—5



圖 2—6



圖 3—3



圖 3—4

圖 2—5 術後三星期。肉芽組織逐漸長滿，且大致已覆蓋暴露的骨頭。其餘的地方已長得很好。

圖 2—6 術後四星期。上皮已快完全長好。結論：骨頭暴露出來的地方癒合較慢，徒增術後困擾。

圖 3—1 左上後面無牙區下長（elongation），且碰到下顎第二大臼齒，妨礙假牙的製做。經診斷係骨頭增生所致。

圖 3—2 左上顎側觀。增大處甚為明顯。

圖 3—3 先將部份軟組織切除後，再做翻瓣手術，將多餘的骨頭修除然後縫合。圖中可見假牙的製作空間已產生。頰側觀。

圖 3—4 頰側觀。



圖 3—1

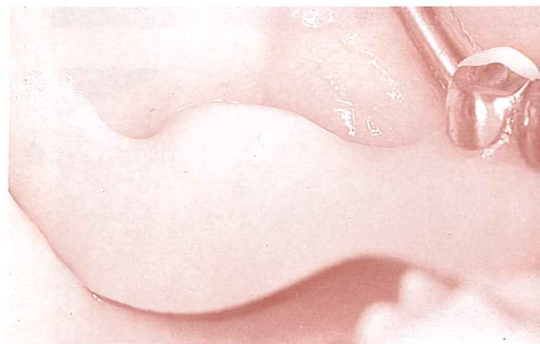


圖 3—2

便可看到出血點。出血點確定後再壓止血點止血，看清楚後用電燒止血，也可用縫合止血。當然出血不多時，直接用壓力止血效果也很好。

切除多餘的軟組織時，因其傷口範圍大，故滲血點較多，滲血點一般用壓力即可止血，當然也可用電燒止血。此外如果能事先做一stent，將牙周敷料還很鬆軟時便迅速放入其中，連stent一起壓上傷口，不但可止血，且可保護傷口。

四、術後：

通常術後不太會疼痛，只有輕微的不舒服。給止痛藥即可，抗生素不需要。

傷口依其大小，一～三星期上皮便可長好，其他的牙科治療便可開始。如果牽涉到牙齦線以下的磨牙等，筆者建議最少等六星期再開始。

五、病例報告：

共有三例，第一例主要為軟組織增大，第二例為軟組織與硬組織增大均有，第三例主要為硬組織增大。

導引組織再生 (Guided tissue regeneration) 與牙科植體 (Dental implant) 合併使用之時機

文◎蘇明弘 醫師

前言

利用隔離膜 (Barrier membrane) 來促進導引組織再生的「再生性牙周治療」從1980年代早期，歐洲的動物實驗開始到現在，已經於臨床應用上有了長足的進步。隨後在人體所做的實驗及臨床病例報告，更使它在面對某些需要進行牙周手術矯治的齒槽骨缺損時，成為經常被使用的治療方式，例如齒槽骨內缺損 (Infrabony defect)、合併有二或三度牙根分叉侵犯 (Furcation involvement) 之骨缺損及環狀齒槽骨缺損 (Circumferential bony defect) 都會有臨床成功治療的病例。

由於導引組織再生在自然齒列上之應用、長期的可預後性，以及它成功的被用於骨內牙科植體治療過程上，我們可以預言它終將成為牙科植體治療的一部份。Buser在1990年曾描述過使用隔離膜的目的：

1. 讓有能力再生成為我們所期望的組織的細胞能聚集在傷口處。

2. 將有可能干擾傷口處理理想再生作用的細胞阻隔在外。

3. 提供一個足夠的空間，讓我們所期望再生的組織生長。

使用GTAM的適應症

GTAM (GORE-TEX Augmentation Material) 是由醫藥用鐵氟龍 (expanded polytetrafluoroethylene-e-PTFE) 所製成的一種非生物吸收隔離膜，它的生物及化學性質穩定，使用於口內手術部位也不會有嚴重的發炎或異物反應。在沒有邊緣封閉漏損 (marginal sealing leakage) 及明顯瓣膜萎縮 (flap shrinkage) 的情形下，它能維持優越的隔離性，直到第二次的拆除手術。透過引導組織再生的操作，使我們能在本來骨量不適合種植牙科植體的齒槽骨處進行植體植入，並提高它們的成功機會。原理就在於傷口恢復過程中，GTAM為那些精緻密骨穿透 (penetration) 後由骨髓生長出來的肉芽組織，提供了一個生長空間，這些肉芽組織被認為

51

導引組織再生(Guided tissue regeneration)
與牙科植體(Dental implant)合併使用之時機

將來能成熟為正常的骨質。這種新生或再生的骨質，在六到十個月之後，就能夠接受牙科植體的植入了。

作者認為將GTAM與牙科植體合併使用之適用時機，簡單說起來，就是在為植入牙科植體前的齒槽骨做準備，以及在第一或第二次的植入手術時用來修補缺損，臨床上可分成下面幾項：

1. 局部殘留骨 (Residual osseous) 缺損。
2. 拔牙後齒槽 (Extraction socket) 缺損。
3. 拔牙後立刻植入植體之齒槽。
4. 牙科植體植入後造成之骨缺損包括：
 - A. 開裂 (Dehiscence) 骨缺損。
 - B. 開窗 (Fenestration) 骨缺損。
 - C. 殘留骨內 (Residual intraosseous) 缺損。

在使用GTAM時最要注意的地方，就是要能製造並維持一個能提供組織再生的空間，因為經由這種操作，我們所得到的骨頭將決定於：

1. 空間的大小。
2. 傷口周圍所能提供的骨質來源。

因此，當缺損的外形無法提供一個良好的空間製造效果時，利用骨移植 (bone graft) 是另外一種製造空間的方法。

引導組織再生治療時病人之選擇

患者如果身強體壯，不抽煙、不喝酒，口腔衛生維持又達到「一塵不染」，而且每次約診都很準時，經濟能力也好，那絕對是我們的最佳拍檔。否則在操作前就要有心理準備，也要跟病人解釋清楚。如果是使用於剛拔牙的傷口，那齒槽內的肉芽組織一定要徹底清除，特別是一顆曾經感染過的牙齒，如果傷口有急性感染源存在，那是絕對不適合做引導再生的操作的。GTAM雖然有優秀的生物相容性，但要使用在有全身性健康障礙的病人身上，危險性還是很高的，尤其是在那些有心臟血管疾病、人工瓣膜或未控制的糖尿病的病人身上，最好還是不要用。

GTAM的置入

GTAM (附圖一) 置入的位置，應該是在牙齦瓣膜與骨頭之間。因此要得到理想的術後癒合，就一定要小心保持牙齦瓣膜的血液供應，否則將造成牙齦瓣膜在術後大量萎縮。考慮到這一點的話，含一比五萬腎上腺素 (epinephrine) 的局部麻藥，就應避免以浸潤麻醉的方式，使用在準備置入的區域，以免因血管收縮而造成牙齦瓣膜的血液供應不足。雖然Dr. Levine R. A.曾在臨床上成功的將一次植入 (one-stage) 的牙科植體與GTAM合併使用，但是根據他的描述，他對患者所做的術後追蹤保養、患者本身所付出的努力，以及手術中操作的技巧，都遠超過其它醫師將GTAM與二次植入 (two-stage) 牙科植體併用時所做的。如果您可以每周幫您的患者做口腔保養，而您的患者也願意每天三次的使用0.12%的chlorhexidine擦拭手術區並漱口的話，也許您也一樣能成功，否則選擇採取二次植入牙科植體和GTAM合用似乎較安全也省事。

GTAM置入後，病人應該要給藥。給與長效性的四環黴素類抗生素，如Doxycycline，對病人有一些實質的好處，因為它不但有抗菌效果，而且也能對抗膠原分解作用，另外只在早餐時吃一次對病人來說，方便又不容易忘記，但是有些病人對這種藥物過敏，那麼我們也可以改用amoxicillin或metronidazole。通常抗生素的給與，雖然沒有報告能支持該用多久，但在傷口初期癒合及細胞分化的重要時段，持續服用到術後三周似乎較保險。Dr. Levine R. A.也提到，在下顎後牙區做這種手術時，在四到六周的時候，常見到瓣膜腫脹的情形。雖然不一定是感染，但是使用一周的amoxicillin或Augmentin可以改善情況，必要時還可以延長使用時間至四周或六周。他同時認為，雖然這種腫脹並不會影響GTAM下的組織再生，但是如果腫脹一直無法控制的話，提早移除GTAM是較適當的處置。GTAM置入時一定要精密的貼合於缺損部位周圍，要達到

這種要求，通常是要修剪它的外圍構造（outer portion），讓外圍構造能蓋過缺損邊緣三公釐以上，但如果這個缺損是和自然牙相鄰，那就必須離開自然牙一到二公釐。修剪完的外形不應該有銳角，否則將來在癒合過程中，這個地方會穿透牙齦，使GTAM外露，而造成必須提早移除GTAM。同樣的道理，GTAM的外緣部份也應該盡可能平滑的貼在缺損部位周圍的骨頭，避免有折痕或凸起。盡量避免唾液對GTAM的污染，不論在術中或術後都是很重要的，這也就是為什麼對於引導組織再生的操作，一直強調傷口必須盡量達到初步縫合（primary closure）。GTAM必須要穩定的維持在置入位置，要達到這個目的，通常可以用牙齦瓣膜夾住、用固定鋼釘（fixation pin）固定，或是用植體的覆蓋螺釘（cover screw）穿過內圍構造（inner portion）加以固定。雖然有人試圖用頂圈（washer）來增加空間，但是和前面兩種方法比較起來，以覆蓋螺釘固定GTAM的方式，所能提供的空間是小了一點。最後牙齦瓣膜縫合的時候，縫線材料的選擇也牽涉到傷口的癒合，使用GORE-TEX suture是最理想的了，它除了優秀的生物相容性之外，彈性、韌性及打結時的穩定性都非常好，可惜台灣並未有單包出售，而是附在再生膜裡一起出售，雖可消毒回收使用，總是不理想。如果無法完全使用GORE-TEX來縫，至少希望GTAM上方的瓣膜是用GORE-TEX suture來縫，周邊的部份可考慮用Dexson plus來縫，以減少刺激性。

如果病人是全口無牙的病人，那一定要注意，重新襯底（reline）的假牙在手術後，至少十到十四天之後才可以使使用。Dr. Levine R. A.認為最理想的時間是三周，以免造成GTAM早期暴露及空間塌陷的危險，但是這些數據，同樣是臨床經驗而非實驗統計的結果。

GTAM的移除

一般說來，引導組織再生只要四周到六周，就

可以得到相當穩定的再生組織。但是如果希望骨頭也能成熟，則時間可能延長至九個月之久。臨床操作上希望至少能穩定的維持三到六個月，再進行移除的手術。在沒有發炎或感染的情況下，置入的時間越久，則移除時越困難，因為它會和骨膜甚至骨頭發生沾黏。有許多臨床實驗所做的切片顯示，膜內及膜表面上，有類似結締組織之構造附著。如果我們選用的是二次植入植體，建議將GTAM留置到第二次手術時一併拆除，因此上顎約需六至九個月，而下顎也需四到六個月，如果是選用一次植入植體如ITI的話，至少也要留置一至二個月。不論選用何種植體，利用引導組織再生的操作所獲得的組織，在移除GTAM時絕對不可以做刮搔（curettage）或測量（probing），並且盡可能的利用牙周瓣膜將之完全覆蓋。

結論

將引導組織再生技巧應用到牙科植體的領域，在國外也還不到四年的時間。但是有過去十年再生技術運用於牙周缺損治療的成功經驗，我們認為將來這種和植體合併使用的治療方式，最大的困難將只是在操作的技術上。不論如何，隨著治療方式及診斷工具的進步，牙醫師在對病人進行診察及訂定治療計劃時，一定要做更周詳的考慮，並與病人充份溝通，使您的愛心及技術能服務更廣大的民衆。

- 〔作者簡介〕蘇明弘
- 中山醫學院牙醫學系第二十四屆畢業
- 三軍總醫院牙周病科住院醫師

〔參考文獻〕

1. Gottlow J, Nyman S, Lindhe J, et al: New attachment formation in the human periodontium by guided tissue regeneration. *J Periodontol* 58:819, 1987
2. Pontoriero R, Lindhe J, Nyman S, et al: Guided tissue regeneration in the treatment of furcation defects in mandibular molars. *J Clin Periodontol* 16:170, 1989
3. Schallhorn R, McClain P: Combined osseous grafting, root conditioning, and guided tissue regeneration. *Int J Periodont Rest Dent* 8:8, 1988
4. Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, et al: The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1:11, 1986
5. Buser D, Bragger V, Lang NP, et al: Regeneration and enlargement of jaw bone using guided tissue regeneration. *Clin Oral Implant Res* 1:22, 1990
6. Nyman S, Lang N, Buser D, et al: Bone regeneration adjacent to titanium implants using GTR: a report of 2 cases. *Int J Oral Maxillofac Implants* 5:9, 1990
7. Bowers G, Reddi AH: Regeneration the periodontium in advanced periodontal disease. *J Am Dent Assoc* 122:45, 1991
8. Jaffin RA, Berman CL: The excessive loss of Branemark fixtures in type IV bone: a 5-year analysis. *J Periodontol* 62:2, 1991

譯錄自：

Compendium of Continuing Education in Dentistry 1992 Mar.

木棉雜誌（季刊）廣告收費辦法

1. 規格菊八開 2. 頁數約100頁 3. 每期發行7000本

封面內頁	封面前內頁	封底內頁	封底前內頁
30,000元	25,000元	25,000元	25,000元
封底	內插頁	雜誌封套：	
35,000元	20,000元	彩色	

1. 長期刊載全年四期
2. 代理完稿另加收1500元
3. 代理設計完稿另加收3000元
4. 廣告業務請與校友會秘書徐曼君聯絡
TEL:(02)5155011 FAX:(02)5082744

歡迎刊登廣告

The Edgewise Sequential Directional Force Technology

文◎杜志仁 醫師

<前言>

筆

者有幸，受邀參加中山校友會8月30日在臺大醫學院所舉辦之矯正系列演講，講題是“Clinical Treatment of class II malocclusion with Tweed Technique”，此次演講在矯正學會新上任理事長曾應魁醫師及矯正專家曾振文醫師的高知名度號召下，乃有近150名左右的牙科同好報名參加，可見在一陣Implant的風潮中，矯正熱度並未因而稍有退卻，尤其在演講當天，適逢寶莉颱風來襲，風雨交加，卻仍有百餘人不懼狂風陣雨，來共襄盛舉，好學之精神，實令人敬佩。

唯中山校友會梁榮洲會長有感於仍有多位已報名者或因受阻於風雨，或因交通不便而未克參加，乃令筆者在校友會刊中做一份精簡之報告，以償未參加者，因此筆者斗膽提筆，在有限的篇幅及緊迫的時間下，將此次講題中主要的一部分，即由Dr. Merrifield所提出而目前為Tweed foundation所廣為推行的“The edgewise sequential directional force technology”做一份摘要性的敘述，並舉一臨床病例來說明，雖此一病例並非盡善美，但謹希望能藉由此機會與讀者

們一起切磋共勉，更希望先進同好給予指正。

I. Diagnosis and treatment planning

任何矯正治療之開始，首要之工作乃是治療目標的設定。因此診斷與治療計劃之擬定是矯正治療中不可或缺且是必要的工作。

A. Total dentition space analysis (圖一)

傳統的Tweed method主要是以下顎前牙區的Arch length discrepancy和Tweed Triangle的Ceph correction來做為診斷上的主要依據，再依其total discrepancy的多寡決定拔牙與否，而Dr. Merrifield則根據其多年的臨床經驗，重新整理出一套新而實用的空間鑑別診斷原則，將下顎齒列空間是否足夠，分成前、中、後三個齒列區來個別計算，算出其差距，再依Dr. Merrifield所設定的“Differential Diagnostic guideline”來做為臨床是否須要拔牙或應拔除那幾顆牙齒的參考標準。其分析法簡述如下：

1. Anterior Denture area

①分別量出下顎前面六顆牙齒(321|123)的required space和available space，以求得

(圖一)

TOTAL DENTITION SPACE ANALYSIS

A. Anterior denture area

a) Teeth width		_____
b) Available space		_____
c) Tooth arch disc		_____
d) Headfilm correction		_____
e) Soft Tissue Modification		_____
		Deficit _____ Surplus _____

B. Mid-arch denture area

a) Teeth width		_____
b) Available space		_____
c) Tooth arch disc		_____
d) Curve of spee		_____
		Deficit _____ Surplus _____

C. Posterior denture area

a) Teeth width		_____
b) Available space		_____
c) Tooth arch disc		_____
d) Estimated increase		_____
		Deficit _____ Surplus _____
DENTURE TOTAL		Deficit _____ Surplus _____

其tooth size discrepancy。

②利用Tweed Triangle，求得Headfilm correction所須的值(圖二)

此數值乃代表將下顎門齒uprighting到所設定的治療目標位置時，所需要的齒列空間。

FMA21° ~ 29° FMIA = 68°

FMA ≥ 30° FMIA = 65°

FMA ≤ 20° IMPA ≤ 92°

Ceph. Correction = 0.8 × The FMA difference

③Soft tissue correction(圖三)

除了牙齒和顎骨的改正外，軟組織的差異，亦同時應加以考慮。Dr. Merrifield利用“Z angle”來評估顏面美觀程度，當FMIA是68°時，Z angle應該是78 ± 3°，同時Z angle亦隨著FMIA的變動而成比例的改變，其方法如下：

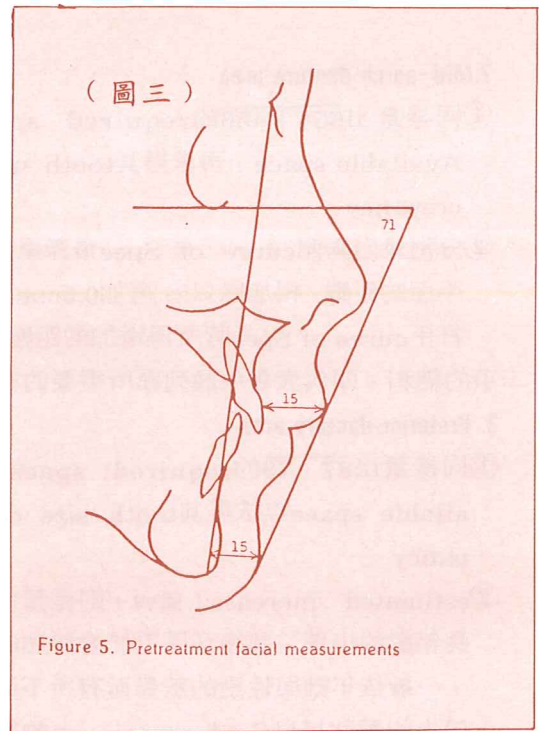
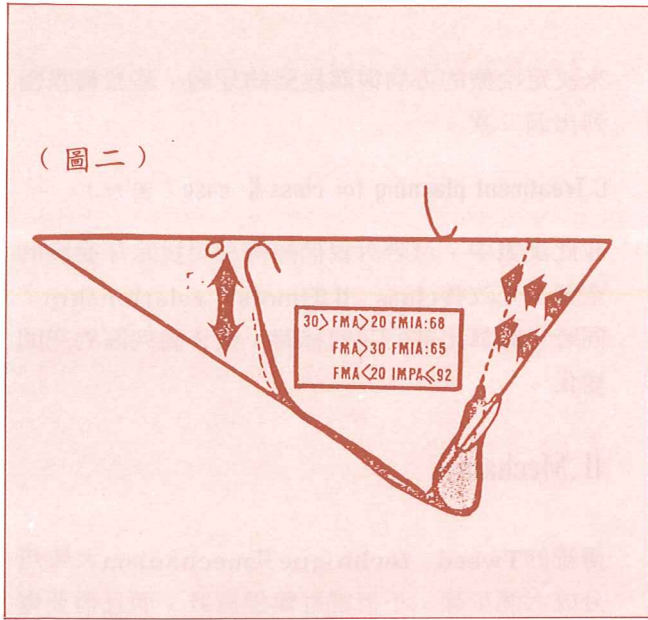
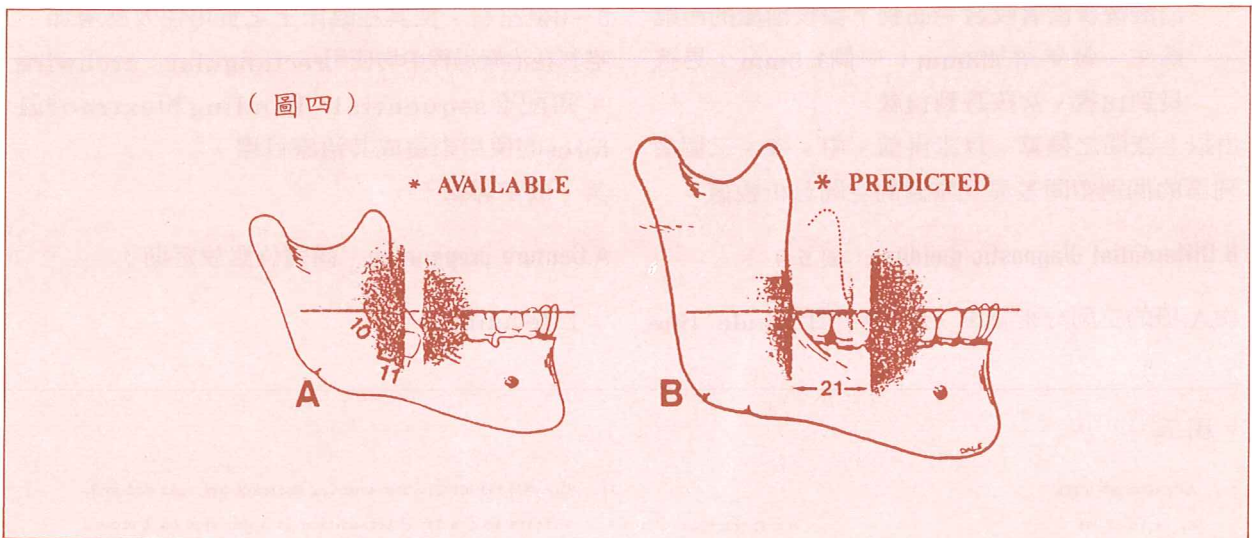


Figure 5. Pretreatment facial measurements



- (i)先決定治療前的"Z angle"的角度
- (ii)再將Ceph. correction時需要的角度加入 Z angle中
 - a.如二者相加的和大大於80°時，下顎門齒的位置可依需要而modification, IMPA約92°。
 - b.如二者相加的和小小於75°時，則下顎需要更多的直立。

- ①Upper lip thickness > total chin thickness 則 (lip thickness - chin thickness) × 2 = space required
- ②Upper lip thickness ≤ total chin thickness 則不需要 Soft tissue modification。

由①、②、③三項的總和，即代表著前牙區的空間在矯正治療目標的擬定時是否足夠。

2. Mid-aarch denture area

①同樣量出654 | 456的required space和 Available space，再求得其tooth size discrepancy。

②分別量出兩側curve of Spee最深處到咬合平面的距離，相加除以2，再加0.5mm，此即打平curve of Spee時所需增加的距離。

二項的總和，即代表著中齒列區所需要的空間。

3. Prsterior denture area

①同樣量出87 | 78的required space和available space以求得其tooth size discrepancy。

②estimated increase (圖四)則是預估在成長年齡的小孩，其後牙區可能會增加的距離，一般依年齡與性別的差異而有所不同，臨床上的預估是以Ceph tracing上的第一大臼齒後緣沿著咬合平面到下顎枝前緣的距離為主。每年增加3mm (一側1.5mm) 男孩長到16歲、女孩長到14歲。

由以上空間之換算，以求得前、中、後，三個齒列區的個別空間差異及整體的空間分析數值。

B. Differential diagnostic gnildline (圖五)

由A.項的空間分析結果，即可利用此guide line

來決定治療的方向與該拔除的牙齒，基於篇幅僅列出頭二款。

C. Treatment planning for class II case (圖六)

在此圖表中，可告訴我們如何利用拔除牙齒後的空間，來改善class II的molar relationship，同時可計算出當6 | 6前移時，後牙齒列區的空間變化。

II. Mechanics

傳統的Tweed technique其mechanism大致可分成六個步驟，不但過程繁鎖複雜，而且需要彎上幾十組的archwire，而Dr. Merrifield所改良的新Tweed technique，其mechanism大致只分成四個步驟，所需更換之archwire也只要5~6組左右，使其在臨床上之實用性大為增加，唯其在治療過程中均使用rectangular archwire，再配合sequential banding和extraoral force的使用來達成其治療目標。

其一般步驟如下：

A. Denture preparation (齒列位置設定期)

1. leveling

(圖五)

I. ANTERIOR DEFICITS:

A. + to -2 MM.	Non-Extraction
B. 3 MM to 5 MM without crowding.	EXTRACT: $\frac{8}{8} \quad \quad \frac{8}{8}$
C. 3 MM to 5 MM with crowding.	EXTRACT: $\frac{5}{5} \quad \quad \frac{5}{5}$
D. 5 MM to 7 MM with less than 3 MM anterior crowding.	EXTRACT: $\frac{4}{5} \quad \quad \frac{4}{5}$
E. 5 MM to 7 MM with more than 3 MM anterior crowding.	EXTRACT: $\frac{4}{4} \quad \quad \frac{4}{4}$
F. 7 MM to 15 MM anterior deficit.	EXTRACT: $\frac{4}{4} \quad \quad \frac{4}{4}$
G. 16 MM and above.	EXTRACT: $\frac{x}{x} \quad \frac{4}{4} \quad \quad \frac{4}{4} \quad \frac{x}{x}$

II. MID-ARCH DEFICITS: The anterior deficits override mid-arch

deficits so the 1st determination is a decision on I above.

C & D include mid-arch decisions.

A. + to 3 MM	EXTRACT: $\frac{8}{8} \quad \quad \frac{8}{8}$
B. 3 MM to 5 MM without crowding	EXTRACT: $\frac{8}{8} \quad \quad \frac{8}{8}$
C. 3 MM to 5 MM with Class II molar.	EXTRACT: $\frac{4}{5} \quad \quad \frac{4}{5}$
D. 5 MM to 7 MM with upper anterior protrusion.	EXTRACT: $\frac{4}{5} \quad \quad \frac{4}{5}$
E. 5 MM to 7 MM.	EXTRACT: $\frac{5}{5} \quad \quad \frac{5}{5}$
F. 8 MM to 15 MM.	EXTRACT: $\frac{?x}{?x} \quad \frac{4}{5} \quad \quad \frac{4}{5} \quad \frac{x?}{x?}$
G. Over 15 MM.	EXTRACT: $\frac{x}{x} \quad \frac{4}{5} \quad \quad \frac{4}{5} \quad \frac{x}{x}$

(圖六)

TREATMENT PLANNING FOR CLASS II CASES

Anterior Denture Area Deficit _____ Surplus _____

Mid-Arch Denture Area Deficit _____ Surplus _____

Total (Anterior-Mid Arch) Deficit _____ Surplus _____

Extraction Space Deficit _____ Surplus _____

If a Deficit remains go to A

If a Surplus remains go to B

- A-
1. When all the extraction space has been used to correct the Anterior and Mid-Arch deficit, the remaining deficit is absolute for the Anterior and Mid-Arch, and dictates:
 - a. A compromise of results, or
 - b. A resolution in the mandibular posterior area.
 2. The Class II correction must be done in the maxillary arch.

Class II Correction _____

- a. Anchorage is critical.
- b. Posterior discrepancy is absolute.
- c. So, any posterior discrepancy must be eliminated for Anchorage Preparation.
- d. A maxillary molar needs to be removed and the choice is made using the Diagnostic Guidelines.

B- It means the lower molars can be moved forward the amount of the extraction space left over.

Carry Over Surplus _____

Class II Correction _____

Deficit _____ Surplus _____

- a. The remaining deficit must be corrected in the maxillary posterior area, so anchorage and Class II mechanics must be considered.
- b. The mesial molar movement is added to the posterior denture area as a surplus.
- c. With the use of Diagnostic Guidelines, a maxillary molar is usually removed.

Posterior Denture Area Deficit _____ Surplus _____
 Extraction Space _____

Mesial Movement of 616

Deficit _____ Surplus _____

- Class II Correction
- a. 5mm if the Class II is on one side.
 - b. 10mm if the Class II is on both sides.

- 2.individual tooth alignment
- 3.Cuspid retraction
- 4.terminal molar anchorage preparation

B.Denture correction (齒列改正期)

- 1.Maxillary
 - ①anterior retraction
 - ②space close
 - ③initial posterior denture positioning
- 2.mandibular
 - ①lower incisor positioning
 - ②space close
 - ③anchorage preparation
 - ④root paralleling and alignment

C.Denture completion (齒列完成期)

- 1.final space close
- 2.final positioning and alignment
- 3.cusp seating
- 4.Esthetic arrangement of anterior segments
- 5.Achievement of overtreatment objectives
- 6.progressive appliance removal

D.Denture Recovery (齒列恢復期)

爲了讓讀者們能更清楚的了解到整個治療的過程，筆者引用了Dr. Merrifield在Tweed foundation的Journal中文章的圖表來加以說明：

- 1.sequential banding $\bar{7}$ 、 $\bar{5}$ 、 $\bar{3}$ 、 $\bar{1}$ ，先分別量出 $\bar{7}$ 、 $\bar{5}$ 的前傾角度
- 2.維持 15° 的 effective tip 來 upright $\bar{7}$ ，同時使用 H.P.H.G 來 retract $\bar{3}$ 和 level $\bar{5}$
3. Tip back 在第三次約診時，才 band $\bar{6}$ ，同時繼續 Tipback $\bar{7}$ 和 retract $\bar{3}$
- 4.第一階段完成時，所有的牙齒均已上環套，拔牙空間均已關閉而 $\bar{7}$ 則 Tip back 15°
- 5.上顎同樣做 Sequential banding，同時分別量

出後牙的前傾角度

6. $\bar{7}$ 維持 10° 的 effective tip，同時使用 H.P.H.G. 來 retract $\bar{3}$
- 7.第二次約診時 band $\bar{6}$ ，同時繼續 retract $\bar{3}$
- 8.第一階段完成時，所有拔牙空間均已關閉，而後牙區則維持 slight curve of Spee
- 9.開始第二個階段，denture correction 使用 Vertical loop 和 H.P.H.G. 來 retract 門牙和關閉所有的空間
- 10.空間關閉完成
- 11.上顎第二階段亦同樣的使用 Vertical loop 和 H.P.H.G. 來關閉空間
- 12.空間關閉完成
- 13.下顎開始 10-2 anchorage preparation，先做 10-2-6， 10° Tip back $\bar{6}$ ，同時使用 H.P.H.G.
- 14.10-2-6 完成
- 15.做 10-2-5 anchorage preparation
- 16.10-2-5 完成
- 17.上頰維持著 Curve of Spee
- 18.當白齒關係是 Class I 或稍微 end-on 時，則使用 H.P.H.G. + class II Elastics 和 Up & down Elastics 來達成 overtreated class I occlusion
- 19.若白齒關係是 Class II 時，則依 ANB 的角度大小，及病人合作的程度來決定是否再拔牙以達白齒關係的改善
- 20.利用 bulbous loop 和 sliding jig 外加 H.P.H.G. + class II Elastics 及 up & down Elastics 來達成 class I occlusion
- 21.第三階段則做些微的調整以利 cusp seating 和 detailing the treatment
- 22.overcorrection 以達到 Tweed occlusion
- 23.最後一階段則是 Recovery stage 在矯正器去除後，讓牙齒自己 settle 下來，以維持一功能性咬合

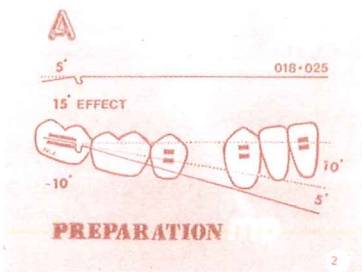


Figure 1 The mesial inclination of the molar adds to the effect of the bend in the archwire. Ten degrees of mesial inclination combined with 5° tip in the wire produces a 15° effect.

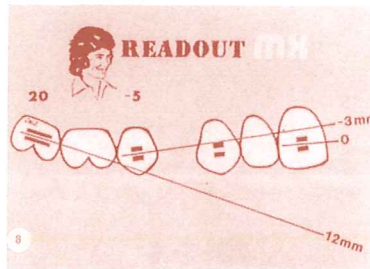


Figure 5 A readout of the maxillary teeth shows the axial inclination of the terminal molars and the second bicuspid.

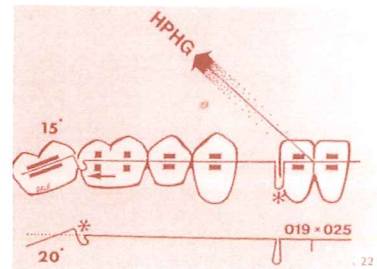


Figure 9 The force system for anterior retraction. Note the adjustment of the tie back stop for proper compensation of the tipped terminal molar.

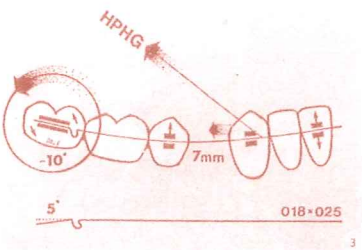


Figure 2 Activation of the 0.018" × 0.025" edgewise archwire with the high-pull headgear produces sequential force on the terminal molar, second bicuspid and the cuspid. It supports the central incisors.

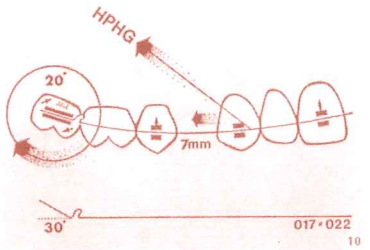


Figure 6 The high-pull headgear, applied against the cuspid, retracts the cuspid, restrains the incisors, helps upright the second bicuspid and activates the tip on the second molar.

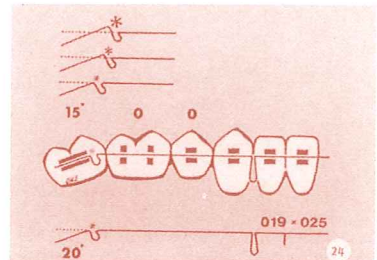


Figure 10 The necessary adjustments to the bent-in-loop stops are detailed during retraction of the anterior teeth.

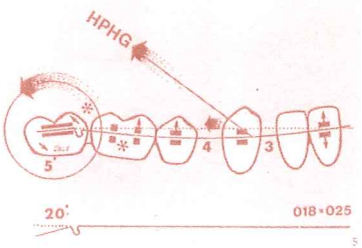


Figure 3 An increase in the terminal molar tip of 10° in the archwire will produce 5° of distal tip in the molars and an additional one and one-half millimeters of distal movement of the cuspid in one month. The first molars can now be easily banded.

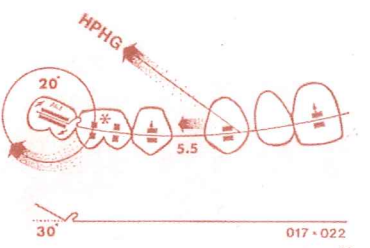


Figure 7 The result of one month of this force system should produce one and one-half millimeters of distal movement of the cuspid, leveling in the bicuspid areas, and slight spacing between the first and second molars as the second molars tip distally. The first molars are now banded.

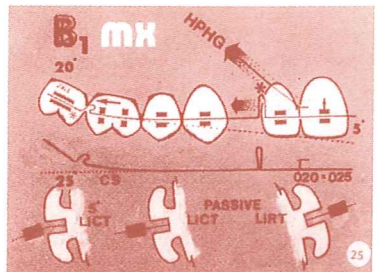


Figure 11 The maxillary archwire and force system for maxillary denture correction.

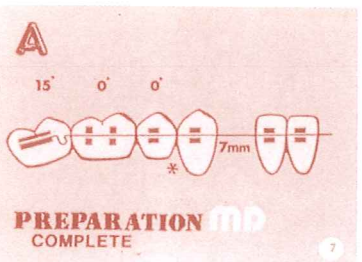


Figure 4 The lateral incisors are banded, all posterior teeth are ligated together and the distal force on the molar further tips these teeth as the cuspid retract. The lower arch should be level with all teeth in bracket engagement and the terminal molars tipped distally to 15°.

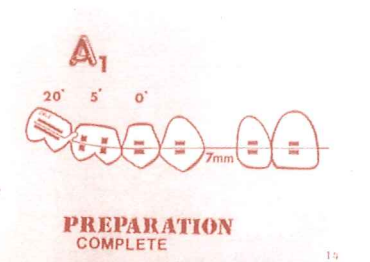


Figure 8 Completion of maxillary denture preparation. The cuspid are fully retracted, the mid-arch has a slight curve of Spee, and the second molars are in at least their original axial inclination.

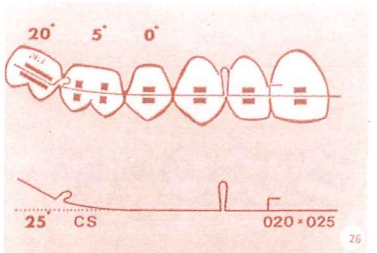


Figure 12 At this stage of denture correction, the spaces are closed. The teeth should be positioned as shown.

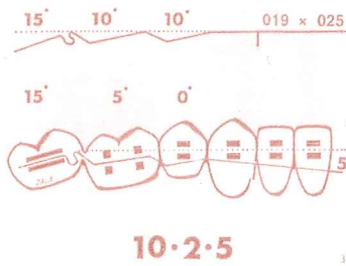


Figure 15 The mandibular archwire adjusted for the third step of ten-two anchorage preparation, 10-2-5.

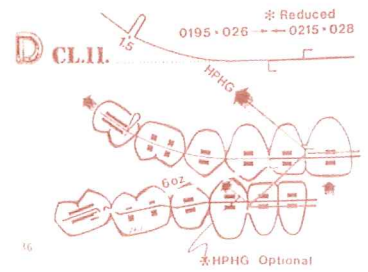


Figure 19 The Class II sequential directional force system adjustment #1.

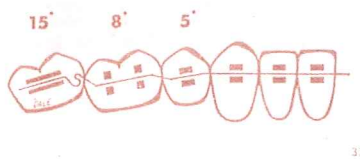


Figure 16 Readout values following the completion of mandibular anchorage preparation with the ten-two system.

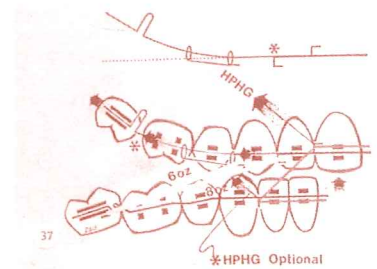


Figure 20 The Class II sequential directional force system adjustment #2. Note the utilization of two elastics on each side.

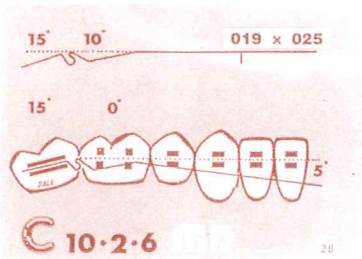


Figure 13 The second step of the mandibular ten-two anchorage preparation: 10° of tip in the first molar areas, 10-2-6.

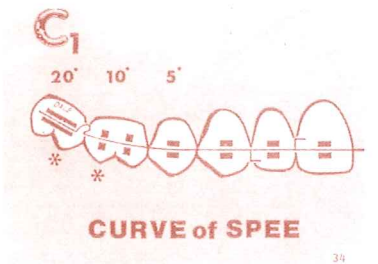


Figure 17 Maxillary posterior denture inclinations are confirmed by a readout. The values shown are ideal.

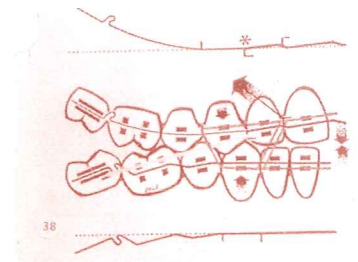


Figure 21 The final archwires for cuspid seating and detailing the treatment.

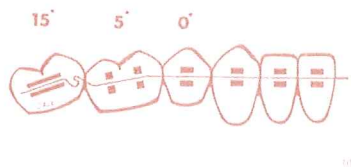


Figure 14 Readout values after the first molars are prepared.

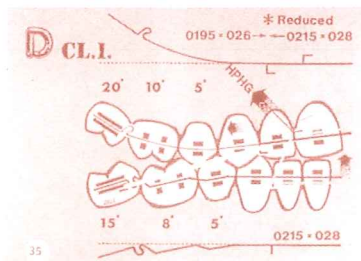


Figure 18 Directional force system for occlusal adjustment of Class I or slightly end-on occlusions

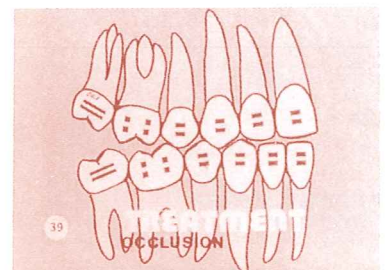


Figure 22 Ideal overtreatment at the time of band removal. Note the cuspid and bicuspid occlusion and incisal relation.

III. 病例報告

Class II Division I, Bimaxillary protrusion, treated with $\frac{44}{44}$ extraction

PATIENT DIAGNOSTIC DATA SHEET

1. CEPHALOMETRIC DATA

FMA.....27°
 IMPA.....98°
 FMIA.....55°
 SNA.....93°
 SNB.....86°
 ANB.....7°
 Z ANGLE.....69°
 UPPZR LIP.....10mm
 TOTAL CHIN.....11mm
 FACIAL HEIGHT.....69mm

2. TOTAL DENTITION SPACE ANALYSIS

A. Anterior denture area

- (1) Required
 a. tooth width.....37mm
 b. headfilm correctim.....10.4mm
 c. Soft tissue modification.....0
 (2) Available.....37mm
 Deficit 10.4mm

B. Midaarch denture area

- (1) Required
 a. tooth width.....54mm
 b. curve of Spee.....2mm
 (2) Available.....54mm

Deficit 2mm

C. Posterior denture area

- (1) Required.....42mm
 (2) Available
 a. presently available.....20mm
 b. estimated increase.....6mm
 Deficit 16mm

DENTURE TOTAL DEFICIT 28.4mm

D. Extraction space

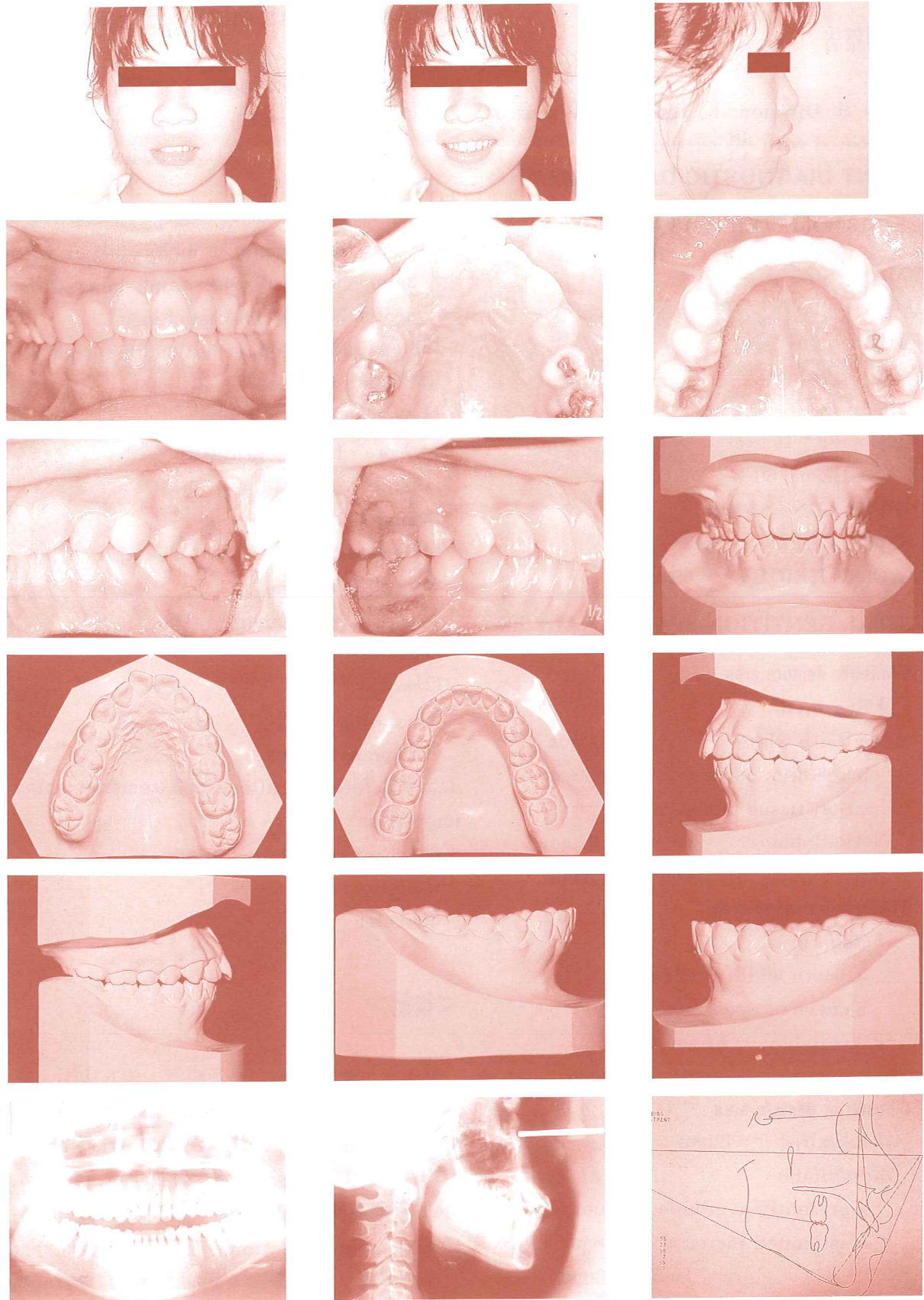
- (1) 1st bicuspid width.....15mm
 (2) 3rd molar width.....21mm
 TOTAL 36mm

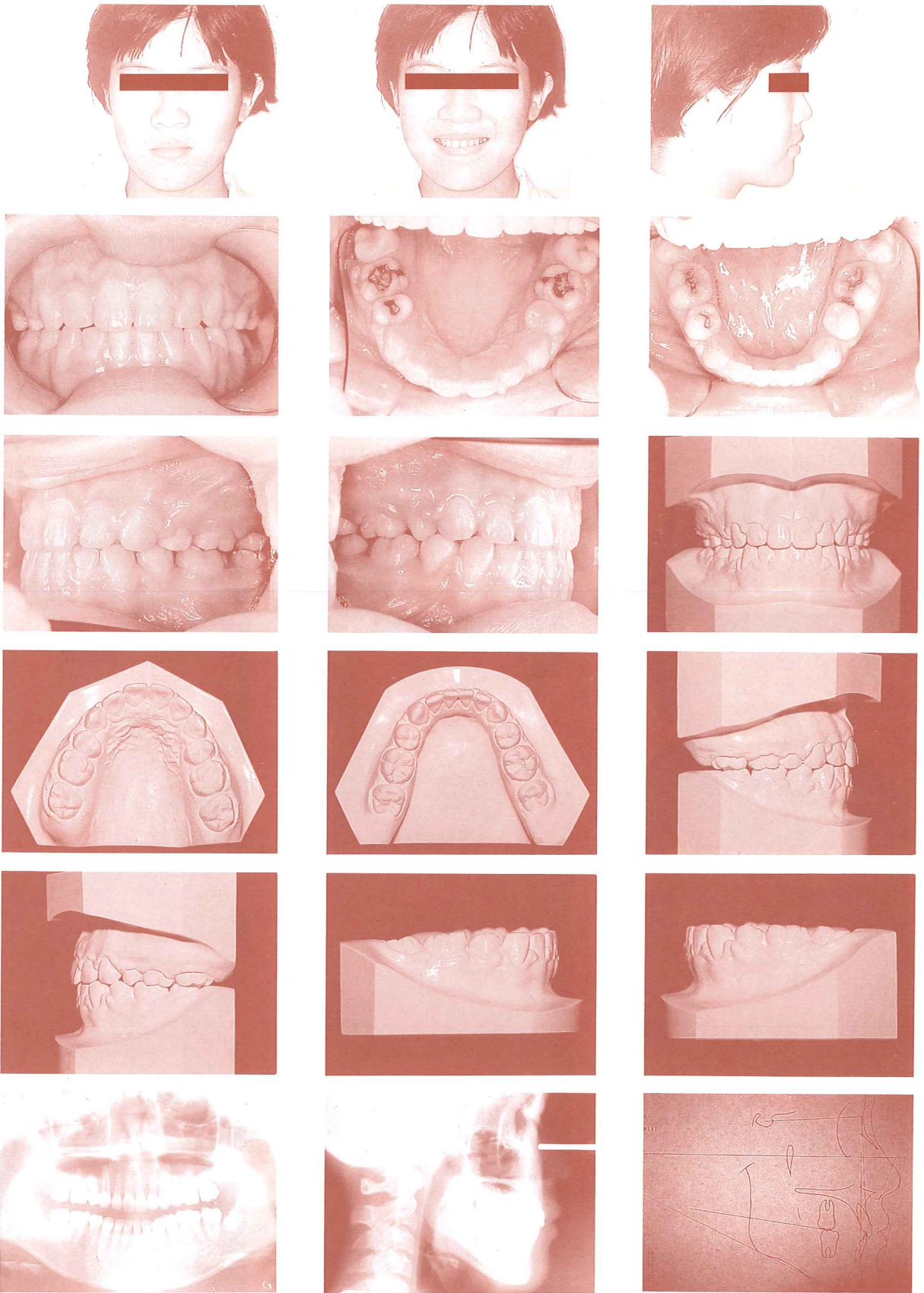
3. OTHER DATA

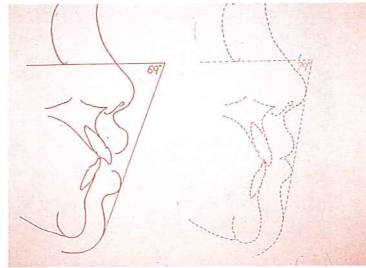
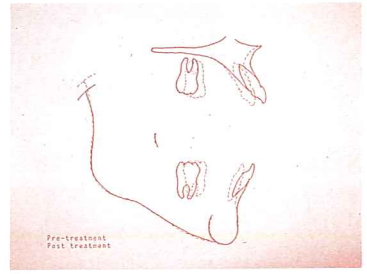
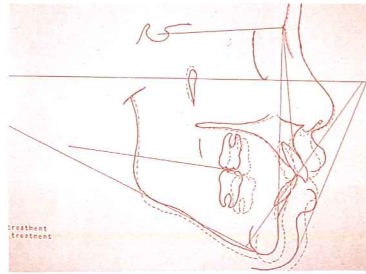
- (1) Class II Division 1 malocclusion with 2mm curve of Spee and bimaxillary protruding, lip incompetence.
 (2) Impaction of upper left 2nd bicuspid
 (3) Female Chinese
 (4) Age: 12 years 3 months
 (一) pre-treatment 治療前
 (1) photo
 (2) model
 (3) Panorex
 (4) Ceph & tracing
 (二) Post-treatment 治療後
 (1) photo
 (2) model
 (3) panorex
 (4) Ceph & tracing
 (三) Before and after Cephatometric super imposition
 (四) Recovery stage 恢復期
 (1) photo
 (2) model

<後記>

臨床上，針對不同的矯正病例，依其病因，咬合分類、病人的生長條件與合作程度等等因素而有不同的診斷與治療方式。Dr. Merrifield所提出的整套technology則仍保存著Tweed philosophy的一貫傳統精神，重視anchorage preparation，overcorrection的理念，講究空間分析及鑑別診斷，注重顏面美觀的改善，以達stable

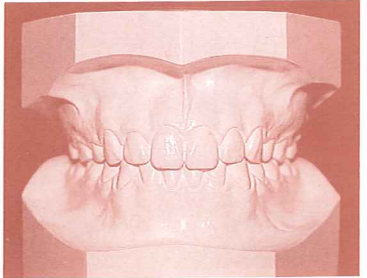
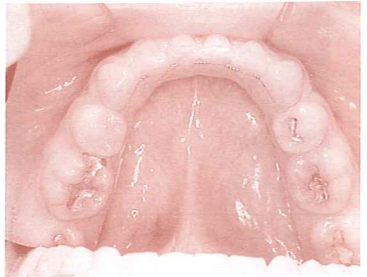
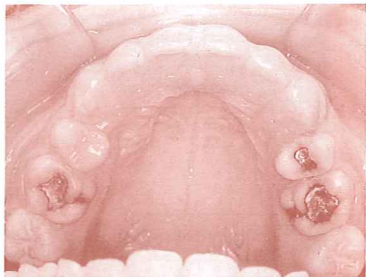


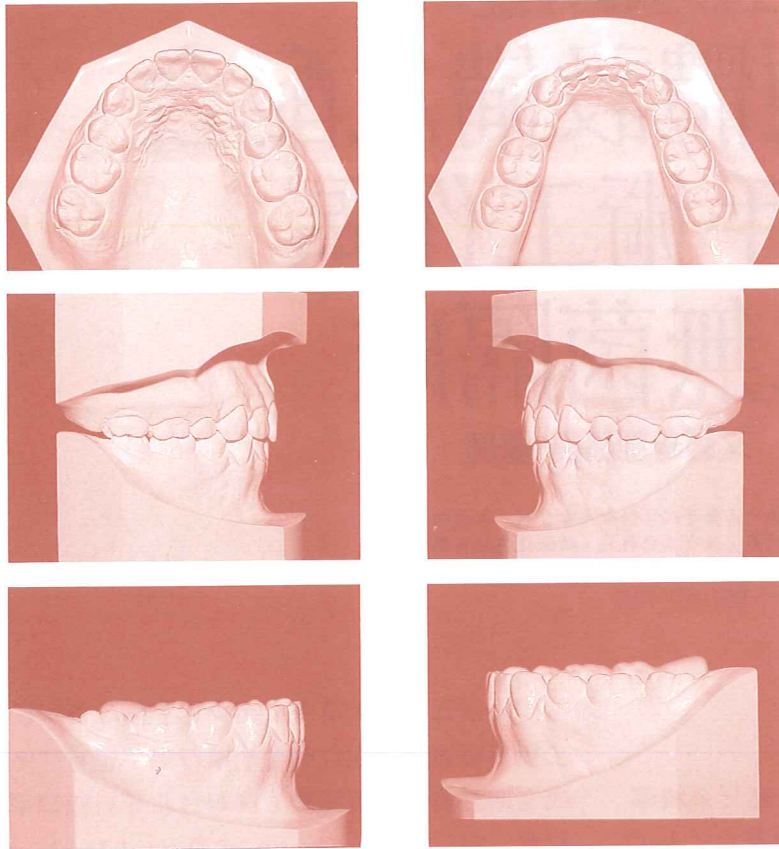




P. J. CHENG

cephalometric	mm	Pre-T	POST		
FMA	85°	55°	69°		
FMA	25°	27°	25°		
IMPA	81°	98°	86°		
SNA	81°	93°	90°		
SNB	80°	86°	87°		
ANB	1°	7°	3°		
OC PLANE	10.4	7°	7°		
ANGLE	78°	69°	79°		
UPPER LIP	10	10	11		
TOTAL CHIN	11	11	13		
FACIAL HEIGHT	82.48	69	73		
AD - DD	2 MM	2	-2		





〔作者簡介〕杜志仁
 ● 中山13屆校友
 ● Tweed foundation 研修
 ● 華品牙醫診所矯正主治醫師

， esthetics， health， function的四大目標。唯其在診斷與technique上仍太偏重於個別牙齒的空間移動，而對於整個矯正治療過程中扮演著重要角色的顎骨生長，仍欠缺一分完整而有效的評估與預測，這或許是美中不足之處，不過就整個治療的mechanism而言，實可稱的上是嚴密

而完整，它對於一個矯正的學習者，提供了良好的思維方向。

最後感謝中山校友會及梁會長給我這個篇幅報告的機會，同時也利用這個機會感謝我的矯正入門老師周固猷醫師，及多年來，在臨床上給我個人許多指導的林祥健醫師及滕起民醫師。

Reference : [參考資料]

1. Lavern Meirifield: Edgewise sequential directional force technology J. of the Charles H. Tweed Foundation 1986
2. Lavern Meirifield: Differential diagnosis with total space analysis, J of the Charles H. Tweed Foundation 1978
3. Lavern Meirifield: The systems of directional force J. of the Charles H. Tweed Foundation 1982
4. Syllabus of 「 The Charles H. Tweed Foundation International Foundation Courses 」
5. Charles H. Tweed: Clinical Orthodontics

人工植牙治療臨床實務之一：

診所硬體設備之配合 及手術工作區 之無菌隔離

文圖◎施錫良 醫師

本文僅供中山醫學院牙科校友會會刊（木棉雜誌）學術文稿刊載，若有其它轉載，請徵得施錫良醫師本人同意，聯絡地址：台北市忠孝東路四段319號三樓之一。
。電話：（02）731-1747

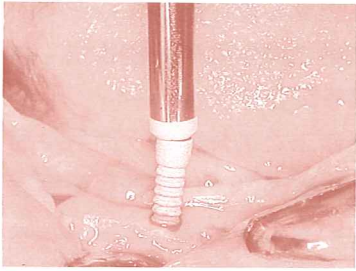
也算是序：

自 民國75年Branemark人工植牙系統率先在台灣的牙醫學界掀起骨整合式人工植牙的熱潮以來，至今也有五、六個年頭了。在這些期間當中，一波接一波的人工植牙再教育演講，除了Branemark人工植牙系統之外，陸續也有Core-Vent人工植牙系統，IMZ人工植牙系統，Steri-Oss人工植牙系統及ITI, Integral, SMI, Dyna等不下十數種各勝擅場的人工植牙系統被大力推荐到台灣的牙科醫療界中。從世界各地邀請而來的著名大師級人物，例如Branemark, Babbush, Misch, Meffert, Wiss, Niznick, Wiss等，也帶來了他們在人工植牙領域畢生摸索及經驗之精髓。我們可以很清楚的感覺到人工植牙的牙科醫療是這個時代的一大趨勢，是一股莫之能禦的時代潮流。在深感於這個潮流的衝擊之下，在深深欽羨著那些大師級先輩們精關的學術饗宴之外，或許正是我們該靜下心來，嚴肅思索如何以較嚴謹的心態，較踏實的脚步，從最基本的每一個環節中好好充實自我，以便能躋身於這個人工植牙的大洪流中，造福飽受缺牙之苦的病患們。

回顧這五、六年當中，至少也有兩三百場的人工植牙學術演講在台灣各地舉行過，也有許多組成定期討論的學術團體（例如台北牙科植體學研討會，The Study Group of Dental Implantology in Taipei，成立於1989年，現今為台北口腔植體學學會，TCOI, Taipei Congress of Oral Implantology，為ICOI的分會之一）積極的參與知識傳播及教育訓練的工作。不過整個大環境似乎並沒有因為這麼眾多的學術探討及埋首耕耘而有明確的整合及方向，反而有治絲愈棼，令眾多有心進入人工植牙醫療領域的牙醫師們有種不知從何開始，不知如何選擇的困憊。

登高必自卑，行遠必自邇。事實上任何事情或技術非常突出的成就都是在許多失敗之後，由許許多多基本事物的成功所累積而成的。當我們瞻仰那些大師級人物的風範，欣賞他們出眾的智慧的同時，其實我們真正所該學習的可能是他們如何走過失敗及試驗的日子，如何珍惜那些點點滴滴的成功果實，以及如何坦率和虛心的把這些都擺在大家面前，讓前人所走過的崎嶇泥濘，鋪塑成後人坦直恢宏的大道。

面對人工植牙這個牙科醫療領域，我們也真的需要有這種登高自卑，行遠自邇的體認。一步登



圖①：人工植牙醫療臨床工作上可分成兩大階段。第一個階段乃是把適當的人工牙根植入適當位置的齒槽骨中。這個階段稱之為人工牙根的植入(fixture installation)。不管是骨整合概念(osseointegrated concept)或非骨整合概念(non-

osseointegrated concept)的人工植牙系統，這個人工牙根植入的階段都必需牽涉到對解剖結構及骨骼生理充份的認知，並且要求在外科操作的環境及條件下來完成這個手術工作。



圖②：人工植牙醫療臨床工作上可分兩大階段。經過圖①的人工牙根植入階段後，在允許適當的組織癒合期後，就可依病人自身的口腔條件及牙醫師為病人所擬定的治療計劃，並參酌組織癒合後人工牙根之臨床表現，以進行最後的人工植牙治療的贖復工作。

天的技術突破不是沒有可能，然而若只是追逐這種表像的突破，很可能會在最根基的科學知識和哲學邏輯上產生斷層、脫節，甚或紊亂的悲劇出來。因此，他山之石，可以攻錯，我們應如何以他人之豐富歷鍊及專業學養，來營造起我們自身由裡至外的脫胎換骨？有感於這些年來大多數之演講者都明顯的忽略了最本身體的紮根工夫，絕大多數的聽講者更都只追求速成的花巧手段，我們實在有些耽心在這人工植牙醫療的時代潮流裡，我們的病人所能得到的可能不是遠離缺牙夢魘之福蔭，而是更多纏綿無解的折磨。

因此，如何再一次審慎的檢視一下我們對人工植牙醫療整個領域的認識及理解，如何再一次的捫心自問「我做好了起步的準備沒有？」，如何重新以嚴肅朝聖的心情，檢點自己窳乏的行囊，讓我們從最基本的腳步穩紮的踏出，一步一回首，一步一長成的向人工植牙這個領域無悔的付出自己的汗水和年歲。

面對牙科醫療知識及技術這廣大範疇，近二十年來筆者一直是位非常辛勤的摸索者。除了早期對人工植牙模糊之印象之外，1982年首先接觸到骨整合人工植牙這個領域(Core-Vent人工植牙系統)，1987年開始籌劃自己的人工植牙臨床醫療，1988年開始將人工植牙醫療納入個人臨床服務的範圍中。這些年來，仍然秉持惶誠惶恐的探索心態，期待能找尋出一條臨床上的康莊大道出來。在這整個人工植牙治療的範疇中，筆者深

深感覺到越多的知識累積，越發覺自己所學不足；面臨越複雜的臨床技巧時，越發覺一些平常忽略掉的基本觀念及工夫卻扮演著成敗分野的角色。因此筆者深切感到一些最基本的臨床準備工夫及技巧可能扮演著整個植牙治療攸關成敗的關鍵。乃不揣淺陋，擬就一些臨床之基本技巧為一系列之專文，期能自勉共勉，拋磚引玉。也由衷企盼諸先輩及同儕們，賜予指正。

A.前言(introduction)：

人工植牙醫療在臨床工作上明顯的有兩個不同的工作階段及工作範圍。在整個治療的範圍裡，首先必需要把適當的人工牙根(fixture, implant)植入適當位置的齒槽骨中。這個階段我們稱之為人工牙根之植入(fixture installation)(圖①)。等到植根與骨骼組織生長癒合後(不同的人工植牙理念可能有不同的癒合標準及癒合需求)，才在人工牙根之上進行假牙贖復治療(prosthetic phase)(圖②)。在人工植牙醫療技術學習當中，往往許多教授者(instructor)是從如何劃下第一刀，如何翻開皮瓣(flap)以露出其下方的骨骼開始教授。等到在座的學生們看夠了刀光血影，過足了明天就可以成為一位植牙醫師綺夢的癡之後，回到自己的工作崗位上，刀光血影散去了，旖旎夢想也甦醒了，浮上腦海的則是一個切身實際的問題：該從何著手？從何準備

起？從何開始？

大家都知道人工牙根的植入工作是一種外科手術（surgery），是一種在口腔環境中進行的外科手術。外科手術在操作上有外科手術的一些基本原則：這就是滅菌無菌的概念（sterile concept）。口腔環境有口腔環境的生態特點：這就是口腔中不可能達到完全之滅菌環境。在這兩種互相糾結的矛盾下，臨床上我們該如何來拿捏工作實踐上的平衡點？

部份人工植牙手術者或學者堅持人工牙根的植入手術一定要在開刀房中進行。這樣的手術也就是在開刀房嚴格的無菌要求下，接受人工植牙的病人經由重重之無菌隔離，並在接受植牙之口腔部位進行完善之消毒殺菌過程；施術者也必需經過更衣刷手等清潔消毒步驟，穿上全套之手術衣（surgical gown），隔離帽及口罩等，並戴上滅菌手套後才可進行手術之工作。

也有更多的植牙手術者及學者不盡然認同開刀房的無菌尺度才是唯一可以進行人工植牙手術的地方。他們主張以無菌的觀念（sterile concept），臨床上得到一個乾淨的手術工作區（surgical clean area）。這種作法，即在口腔以外的相關工作區，實際上可以要求滅菌完全的工作環境，在口腔以內的工作區域，則以要求充份消毒，避免造成交叉感染或污染（cross contamination）為工作遵循的守則。這種以無菌概念所設計出來的乾淨手術工作區的作法，事實上已被絕大多數人工植牙手術工作者所接受，並且證實了它的簡易性、可行性及安全性。

然而，站在一個比較嚴謹的立場，這種所謂「以無菌觀念為主導的乾淨無污染的手術工作區」本身是一個很含糊的說辭。我們幾乎找不出一個可以作為依循的標準點。目前我們所可以見到的人工植牙手術，其工作區之要求品質可以說是良莠不齊。不但是病人口腔之準備工作（mouth preparation）作得非常不夠充份，就連醫療單位及手術準備人員所能對工作環境、工作區域消毒清潔之最起碼要求往往也付之闕如。往往我們可以聽到很理直氣壯的說辭：「是啊！我是以無菌的概念，盡量作到手術工作區的乾淨及不受污

染啊！」，而往往我們更心驚於整個工作牽涉區之雜亂無章，消毒滅菌之操作原則漏洞百出，然後我們仍能沾沾自喜於工作之完成……。

因此，面對這種工作上之高驕作法，面對這種工作上之輕狂態度，也難怪許多口腔外科醫師對其他之開業醫師所作的人工牙根植入手術及結果嗤之以鼻。而站在病人本身之福祉及保障來設想，似乎這樣的作法也多有欠缺，值得大家再一次的重新檢討和改進。

在邏輯上來說，無菌的概念所能得到的乾淨的手術工作區是人工植牙手術所適用的操作環境，這種說法原則上十分完美。在臨床的實踐上而言，無菌的概念所能給予手術操作者的則只是太多的藉口，使他的工作能在一無是處的過程中，而仍能自圓於自我完美的想像。

或許我們應該把這種「只要心中有佛，何妨嘴裡嚼肉」的邏輯藉口從我們的內心中根本的剔除。也或許我們應該把「無菌的概念到乾淨的手術區」這個思考邏輯重新作個詮釋。無菌滅菌的概念（觀念）（sterile concept）在思維上應該是一種認知，是一個圖騰，是一個可恣意奔放的構想。但在臨床實踐上，無菌滅菌的概念必需蛻化成無菌滅菌的口外處理步驟（sterile procedures）及消毒殺菌之口內配合步驟（disinfection procedures）。只有如此，我們才可以找出一個臨床準備工作所能依循的標準點，也只有如此，才能真正落實以無菌的概念，得到一個乾淨的手術操作區的真正邏輯精義所在。

因此，開刀房中完整的硬體配合以達到上述理念的無菌滅菌的工作環境，應是這方面要求的理想。如果接受人工植牙治療的病人每位都能在開刀房中接受人工牙根植入的手術，這種硬體環境及工作團隊之配合，若能在病人的治療感受上及醫療單位整體經濟衡量的考量上找到一個被大家都樂於接受的平衡點，則應是我們牙醫師及病人很大的福氣。

然而並不是每個提供人工植牙醫療服務的醫療單位（例如診所）都能擁有一間規格化的制式開刀房，也不是每位病人都願意身著手術袍，進入那種肅殺氣氛的開刀房中接受人工植牙的手術。

大多數熟悉人工植牙手術操作的醫師，都會承認這種手術並沒有很高的危險性存在。它所牽涉到的軟硬組織多屬身體解剖之周邊結構，並沒有明顯牽涉到其他會造成重大意外(併發情況, complications)的組織或器官。因此，配置於開刀房中的那些生命現象的監控設備 (monitors for vital signs) 及其他急救設施等並不是人工植牙手術時的必需配備。

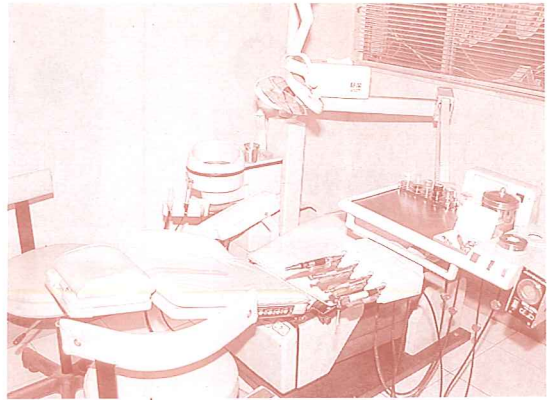
由以上之論述，執行人工植牙手術的醫師可以選擇在開刀房中進行人工牙根之植入。但若其他之牙科診療環境也可以經由無菌滅菌之步驟 (sterile procedures) 來加以處理，在概念上、在理論上，以及在實際上，這並沒有任何矛盾或欠缺的地方。

本文不討論開刀房之設備及使用。本文僅就一般牙科診所所能擁有之診療環境，討論如何以簡單扼要且實際可行的臨床無菌滅菌步驟，以得到一個適合於進行人工牙根植入手術的「以無菌滅菌概念所得到的乾淨的手術工作區」(sterile concept oriented, surgical clean area)。

B. 診所硬體設備之配合：

大體而言，要在平常診所設備的環境下，刻意得出一個可以作為人工牙根植入手術的手術區，並不太需要在現有的硬體設備上大動干戈。絕大多數的情況下，以現有的設備及空間作稍許的調整往往就可以得到令人滿意的結果。

以作為手術區域的空間而言，為了要符合無菌滅菌的要求，這個空間需要是一個力求簡潔空曠，擁有良好空氣循環，且可有效減低空氣中懸浮粒子(雜質)的地方。以空間而論，如果能將診所現有條件稍微改變格局，以得到一個能與其他診療場所(診療台診療椅等)隔離的單獨手術房，這自然是最好的安排。手術房內不要放置太多其他雜物。除了診療台及其他植牙相關設備之外，能保持愈簡潔愈好。手術房中需有良好的空調設施，以能保持空氣流通，並能有效的濾去空氣中之塵埃。如果無法以獨立一室的方法來安排植牙手術的地方，則可選擇較不會有許多人走來走

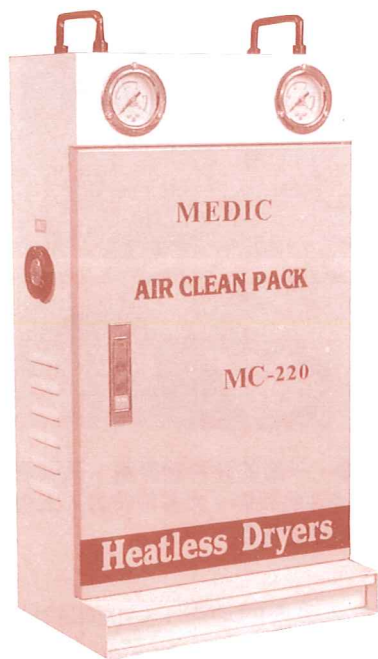


圖④：一般的牙科診療臺，只要經過些許的改變，大多可符合人工植牙手術之需要。

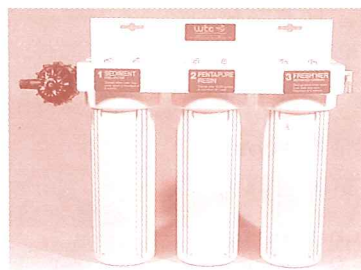
去的位置，來作為植牙手術的地方。這例如診所中比較靠近角落的診療椅區域。原則上仍希望能保持這個角落的簡潔空曠。能夠擁有充份的操作空間、良好的光線，以及流通新鮮的空氣等。

以牙科診療台(dental unit)的設備而言，一般的牙科診療台大多可符合人工植牙手術之需要(圖④)。事實上，以人工植牙手術而言，許多時候牙科診療台的目的只是1.提供病人躺臥的地方，2.提供手術時所需之照明設備以清楚照亮工作的區域，3.提供抽吸功能，診療台的強力抽吸設備(power suction)，能有效地將口腔工作區多餘之液體(血液、唾液、沖洗液等)抽除，以維持一個俐落清楚的工作位置(筆者個人較喜歡使用另外單獨的抽吸器，其理由請見下面相關段落之闡述)，4.提供高速手機(high speed)，以利植牙手術之進行。在許多臨床情形下，高速手機對人工植牙之手術會有許多的幫助。這其中例如骨骼之修整、皮質骨之穿透，以及在骨骼表面得到一個圓淺的小凹，以利後續骨骼鑽孔之進行等工作，這些工作可輕易精確的利用高速手機加以達成。如果手術時需要利用到高速手機，則診療台上的高速手機，理所當然的成為人工植牙手術的裝備之一。

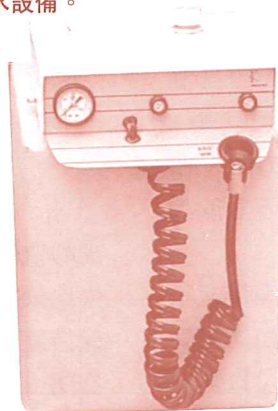
使用診療台上的高速手機作為手術時部份骨骼處理的工具，在無菌滅菌原則的觀念裡仍擁有些許的矛盾。那就是a.高壓空氣管路之乾淨與否及高壓空氣品質之好壞如何？以及b.冷卻水(co-



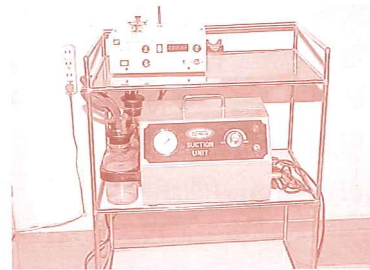
圖④：可有效過濾壓縮空氣中的塵粒及細菌的醫用級高壓空氣過濾器。



圖⑤：可有效穩定水質的醫用器材濾水設備。



圖⑥：在那些原本只使用自來水的牙科診療臺，也可以添購專門配合高速手機的單機式蒸餾水冷卻管路及設備。如此，可有效解決高速手機水質之問題。



圖⑦：推車式工作台上層及底層可作為放置植牙鑽骨機和強力抽吸器的位置。其他助手區所使用的一些工具及材料也是放置於推車工作臺的上層。

oling water) 之管路乾淨與否及冷卻水品質的好壞如何？

牙科高速手機是空氣渦輪驅動的 (air turbine)，且其空氣驅動是屬於開放式的，即部份高壓空氣經過軸承之驅動閥後，會釋放到口腔中的手術操作區域。因此若高壓空氣品質有所污染或有細菌存在，則手術區域必然遭受污染。

一般空氣壓縮機 (air compressor) 進氣孔過濾雜質及細菌的功能並不甚完全，且其壓縮馬達所使用的潤滑機油也會滲入而形成高壓管中的餘漬，高壓空氣中也會有潤滑機油的懸浮微粒。似乎以這樣的空氣品質來應付人工植牙之手術工作並不是理想的作法。臨床上宜將供應人工植牙手術治療台的高壓空氣，做好濾菌除塵除油的工作。市面上醫用級 (medical grade) 之高壓空氣過濾器是值得投資的一項裝備 (圖④)。

至於高速手機的冷卻水問題，一般的牙科治療台多直接以自來水水源作為高速手機冷卻用水，如果依自來水的品質標準，這似乎沒有什麼問題。然而經過配水輸水的重重管路，經過無法控制清潔衛生的大樓水塔，我們都很清楚高速手機中所出來的冷卻水，其品質必然不是那麼可靠。臨

床上可行的方法之一，是將人工植牙手術治療台的進水管路，單獨加裝可易於清洗更換的濾水設施，這樣至少可以得到較穩定可靠的穩定水質。

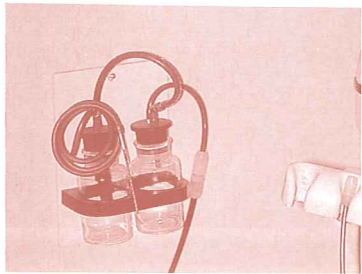
(圖⑤)

有些治療台可以允許高速手機使用單獨隔離的冷卻水系統。其冷卻水使用無菌無雜質的蒸餾水 (distilled water)。診所也可以購置單件式的專供高速手機冷卻液系統使用的隔離式冷卻管路及裝備 (圖⑥)。

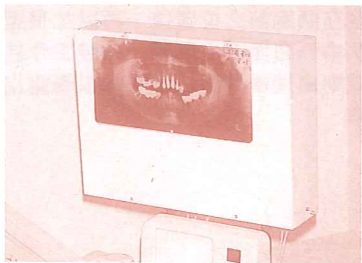
如果高速手機的高壓空氣品質及冷卻水質都能依上述的方法加以改善，符合滅菌無菌之理念及要求，則治療台上之高速手機，將是植牙手術中很有幫助的一個工具。

如果一時間無法將治療台上之高速手機作以上之裝備改進時，則站在無菌觀念的立場上，這支手機並不適合作為人工植牙手術之輔助工具。如果這種情況下仍然需要用到高速手機以幫忙鑽孔之定位或其他工作，則此時的原則是盡量只允許作表淺部位之處置，事後並以大量之生理食鹽水沖洗並有效的加以吸除。我們不建議以這樣的工具衛生條件作任何深層骨骼的修整工作。

擁有一個自由移動且台面寬廣的推車式工作台



圖⑧：若不擬另外購置單機的抽吸器，診療臺的強力抽吸裝備可稍加改裝，使成具有獨立積存瓶的抽吸管路，這是一個很好的變通辦法。



圖⑨：全顎X—光攝影是人工植牙

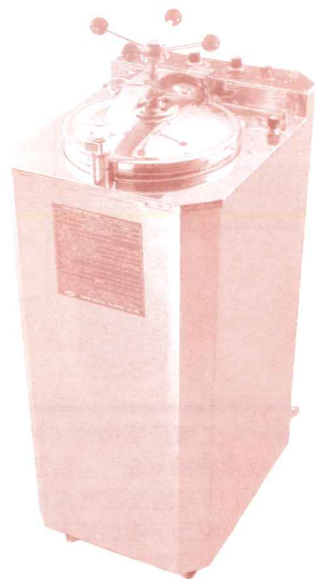
(cart) 是必需的(圖⑦)。這個工作推車可有兩層至三層之隔板，底層作為強力抽吸器(power suction)放置的位置，上層則作為植牙鑽骨機(implant surgical unit)及其他助手區所使用的工具及材料所放置的位置。不使用治療台本身的強力抽吸設備而另備獨立之強力抽吸器，主要的原因有二：a.人工植牙手術時，常有骨骼之修整工作，骨屑或其他固體容易卡積在治療台內強力抽吸器的濾槽中，而獨立式的抽吸器擁有積存瓶，不會造成堵塞卡積的現象。b.在獨立式抽吸器的積存瓶中，可以很清楚的估算出當次手術病人失血量的多少。如果遇到較明顯的出血情況時，可以相當精確的計算出病人所喪失的血液量，臨床上好讓手術者在必要時做好臨場應變的措施。如果可能的話，一次的人工植牙手術失血量盡量不要超過500cc為度。依筆者的臨床經驗，以四支以內人工牙根的栽植手術，正常失血量在30到50cc左右。

如果不使用單獨的強力抽吸器，也可以將診療台強力抽吸設備改裝成具有獨立積存瓶的抽吸管路，這也是一個很好的變通辦法(圖⑧)。

每一個診所都應備有一組簡易的急救設備。這

的治療的重要資料。除了在病人的治療計劃階段中需大力仰仗全顎X—光攝影所能提供的訊息之外，在手術當中，能清楚的將全顎X—光攝影的內容呈現手術醫師可輕易看到的地方是很重要的一個安排。因此，一個面積充份的看片箱設備並設法安置在手術醫師能清楚看到的非隔離地區，也是硬體設備上該加以充實的項目之一。

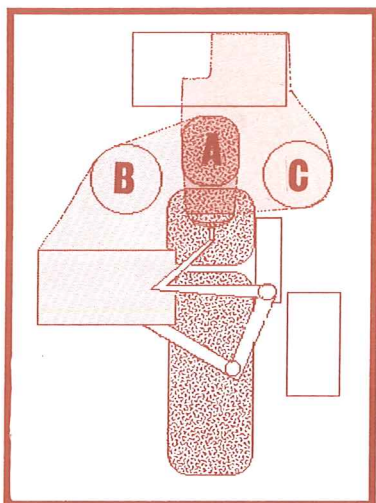
圖⑩：一般牙科診所常用的高壓滅菌鍋因容量較小且多沒有乾燥功能。在人工植牙手術的消毒滅菌準備過程中，因大多數為布質的隔離巾布，其總體積量往往遠超過平常牙科消毒鍋之容量。除非分批分次消毒，否則一個容量較大且可進行乾燥功能的高溫高壓滅菌鍋(auto-clave)是必需的硬體設備之一。



其中例如氧氣筒及氧氣罩，以及其他如腎上腺素等之急救藥品。充份的急救常識及精確迅速的臨床判斷，是在萬一的危急時刻中最佳的護身符。這方面需要我們牙醫師們於平時就要有危機意識的警覺，並且不斷自我訓練、自我充實。一些有關牙科緊急處置(dental emergency treatment)的參考書籍要多加閱讀，並隨時不斷的溫故知新。

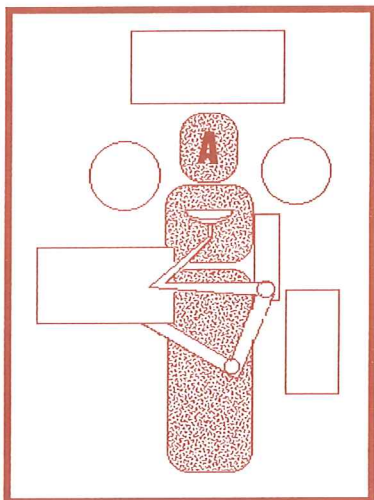
人工牙根的植入手術時，全顎X—光攝影(panoramic x-ray)是一個很重要的工作依據。除了在病人的治療計劃(treatment plan)階段中需大力仰仗全顎X—光攝影所能提供的訊息之外，在手術當中，能清楚的將全顎X—光攝影的內容呈現在手術醫師可輕易看到的地方是很重要的一個安排。因此，一個面積充份的看片箱設備(x-ray viewer)(一般需有40公分及30公分長寬之尺寸)並設法安置在手術醫師能清楚看到的非隔離區，也是硬體設備上應加以充實的項目之一(圖⑨)。

以上的論述，闡明了在人工植牙手術的手術環境及設備要求上，診所所需要的硬體設備的配合部份。大體言之這些並不是太複雜的改變，也不需花太多的金錢就可擁有這些設備上之增添及改善。除了這些之外，一個容量較大的高溫高壓滅



圖⑩：人工植牙手術時，病人（A），手術醫師（B），以及上刀助手（C）所可能交互而成的工作牽涉範圍的圖示。在這涵蓋範圍中任何違反隔離原則的誤失，都有可能造成整個隔離目的的失敗，而破壞

了無菌滅菌過程及消毒殺菌過程所努力希望能達到的無感染、無污染的手術結果。



圖⑪：人工植牙手術時，病人（A）涵蓋區之圖示。



圖⑫：病人涵蓋區之隔離要點：在頭部以外的身體部位是以外科隔離巾加以隔離。在頭頸部區域，病人頭上需戴上隔離帽，以防止頭髮四散開來；面頸部之區域，則以圍巾圍在頸胸部之位置後，再以加長型洞巾作頭面部之隔離。口腔工作區域則由洞巾的開口位置加以暴露出來。

菌鍋（autoclave）也可能是必需的硬體設備之一（圖⑩）。因為在稍後的分區隔離的理念裡，會有一系列之隔離包及消毒包，需要一個容量充份的消毒鍋，以便能一次將所有消毒物材進鍋消毒，並在正確的滅菌消毒之後進行必要之乾燥工作。

C.手術診療台及相關工作區之分區隔離理念：

外科手術避免造成外來感染或交叉性感染及其它污染的最有效方法，就是正確的消毒滅菌及隔離（sterilization and isolation）。工作環境之隔離、手術使用之器械材料等，可以利用各種方法得到一個完全之消毒或滅菌效果。口腔內的手術工作區，也可以其他消毒殺菌方法有效降低口腔中之細菌含量。手術工作時這些無菌滅菌效果的維持，口腔中消毒殺菌成果之持續，就需要有一個完整涵括而沒有漏洞的隔離環境才行。事實上這也是人工植牙手術前整個準備工作中最困難的部份。同時這更是人工植牙手術中最難以把持完整的一個部份。

如何得到一個涵蓋面完全且沒有漏洞的隔離環

境？基本上我們首先要從實際手術工作的整個涵蓋範圍來加以分析才行。充份的明瞭整個工作的涵蓋範圍後，我們就可以很容易的加以分區，並完成一個環環相扣，互相銜接且沒有漏洞的隔離環境出來。

如圖所示的是人工植牙手術時，病人（A），手術醫師（B），以及上刀助手（C）所可能交互而成的完整工作牽涉範圍（圖⑩）。在這個所牽涉的涵蓋範圍中，任何違反隔離原則的誤失，都有可能造成整個隔離目的的失敗，而破壞了無菌滅菌過程及消毒殺菌過程努力所希望能達到的無感染、無污染的手術結果。

以病人的涵蓋區而言（圖⑪），病人本身是接受手術的對象，他的口腔是手術最重要的工作環境，完備的消毒殺菌過程可以降低口腔殘存的細菌量。因此，口腔中之環境及口腔周圍（上下唇、頰部以上鼻翼以下的部位）是必需加以徹底清潔消毒殺菌的地方。在手術時，這個部位會由洞巾的開口位置而加以暴露出來。病人身體其他部位則是需要加以隔離的地方。隔離的方式在頭部以外的身體部位是以外科隔離巾（surgical drape）加以隔離。在頭頸部區域，病人頭上需戴上隔離帽，以防止頭髮四散開來；面頸部之區域，

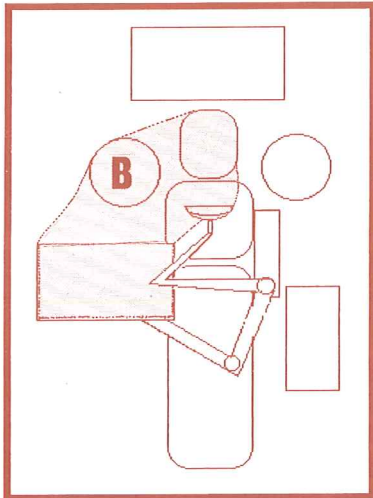


圖14：人工植牙手術時，手術醫師（B）工作涵蓋區之圖示。



圖15：A及B，手術醫師及助手在手術時基本之隔離裝束。



圖15B

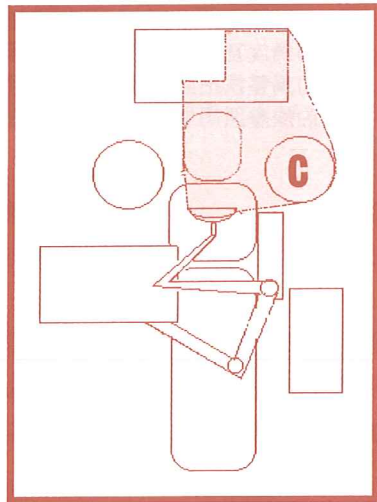


圖16：人工植牙手術時，手術助手（C）工作涵蓋區之圖示。

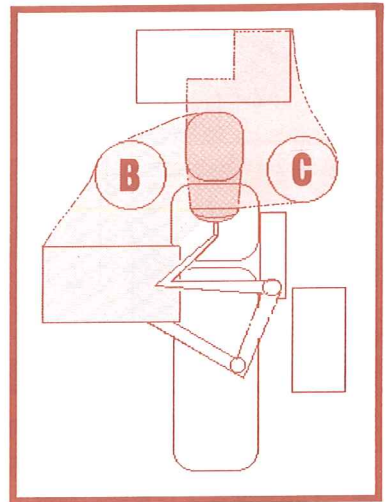


圖17：人工植牙手術時，手術醫師（B）與手術助手（C）工作涵蓋區之圖示。這兩者之涵蓋範圍有許多重疊的地方。

則以圍巾（apron）圍在頸胸部之位置後，再以加長型洞巾作頭面部之隔離（圖15）。

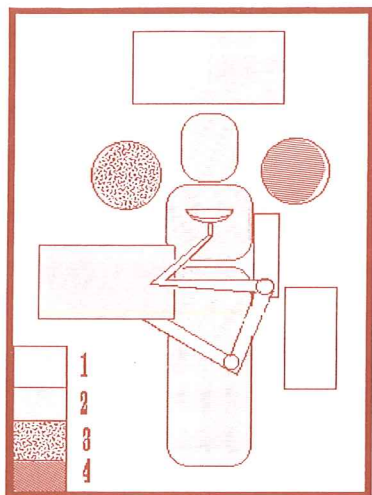
以手術醫師的工作涵蓋區而言（圖14），病人的口腔工作區、手術器械置放區、鑽骨手機等機械及手術器械之使用區，這些都必需涵蓋在整個無菌滅菌或消毒殺菌的隔離範圍。因此，避免醫師自己身體所可能造成的污染，是這個涵蓋區隔離的工作重點。

因此，醫師本身如何做好隔離的工作，有一定的外科無菌原則可循。這方面開刀房之標準隔離程序，更衣刷手及隔離衣帽（手術衣帽）等，都有一定的作業要求標準及順序。在診所的人工植牙手術流程中，如果能模仿開刀房這樣一系列的隔離程序，自然是對牙醫師本身最好的隔離方式。

一般而言，我們並不強制建議牙醫師在診所內的無菌作業下一定要換上刷手衣。但充份的刷手

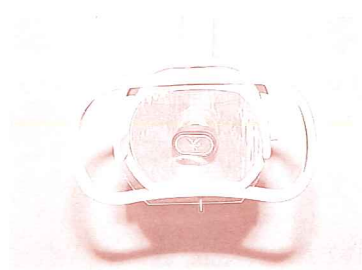
過程以有效地降低雙手所可能藏著的細菌量，卻是必需強調的重點。基本上，上自手術帽、口罩，一直到手術衣及手術手套等，這些就是牙醫師所需要之隔離行頭（見圖15A、B）。尤其是與手術工作環境可能有直接接觸的區域，例如腰身周圍、醫師雙臂部位、醫師雙手工作區等，更需要特別注意隔離工作的完全。

以助手所可能牽涉到的工作區而言（圖16），其涵蓋範圍與執刀醫師的工作涵蓋範圍有許多重疊的地方（圖17）。其整個的涵蓋範圍包括病人的口腔工作區，手術器械置放及遞送區、抽吸器等機械及沖洗器械之使用區等。除此之外，在手術的過程當中，適時調整手術區照明的需要以及調整鑽骨手機之適當轉速等工作，也是助手份內的職責。以上這些牽涉區也都必需涵蓋在整個無菌滅菌或消毒殺菌的隔離範圍中。因此，與手術醫師之隔離要點相同的，如何避免由助手所可能



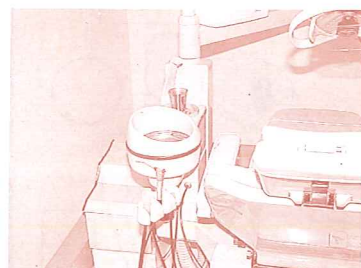
圖⑩：以分區隔離的理念，將手術治療臺及相關工作區分成下列四大區：1.治療臺及工作臺區之隔離，

2.病人身體區之隔離，3.醫師身體區之隔離，4.助手身體區之隔離。以如此設計的分區隔離方式，才能確保手術工作區之清潔及器械工具之無菌使用。



圖⑪：手術進行時，往往需要調整照明的角度及位置，因此治療臺照明燈的調整扶把必需加以適當之隔離。治療臺照明燈扶把套巾就是這

個作用（亦見圖⑫）。



圖⑫：排唾孟區是整個牙科治椅最不易維持整潔的地方。排唾孟區隔離巾可有效將不易維持無菌的排唾孟區隔離開來。其隔離目的在確保助手身體腰身區域之隔離效果（亦見圖⑬）。

造成的污染，是這個涵蓋區隔離的工作重點。

助手的隔離要求與隔離方式與執刀醫師的隔離要點相同。（見圖⑬A）

因此，對整個工作牽涉區或涵蓋區最有效的隔離方法，就是以上述之分區理念，各別依每一牽涉區的特色，研擬一套最適合的隔離方式，然後再依彼此互相依附互相涵蓋的順序，來構成整個隔離效果的完全。筆者綜合以上所述，將整個手術治療台及相關工作區依分區隔離理念，分成下列四大區（圖⑩）：1.治療台區及工作台區之隔離，2.病人身體區之隔離，3.醫師身體區之隔離，4.助手身體區之隔離。期待能以如此設計的分區隔離方式，以能確保手術工作區之清潔及器械工具之無菌使用，以善盡吾等醫療工作者起碼之責任。

所有的隔離區在手術時，都需用滅菌後的隔離巾布及手術衣帽等將之隔離起來。這些依區劃分所需之隔離巾布手術衣帽等，在消毒準備工作時將各自打包，貼上滅菌顯示膠帶，以進行滅菌消毒的工作。

D.隔離消毒包之準備、打包及消毒：

除了上述四大區的隔離巾布手術衣帽等需要打包之外，尚有手術器械棉花紗布等，及沖洗管線

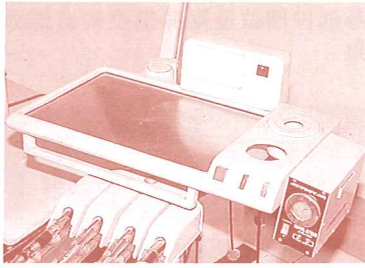
其他隔離套管等需要加以打包及消毒。因此，整組無菌消毒包（Sterilized package）共可分為下列五大包：

- 一、治療台區及工作台區隔離巾消毒包（Unit drape package）。
- 二、病人隔離巾消毒包（Patient drape package）。
- 三、醫師及助手隔離衣消毒包（Doctor and assistant drape package）。
- 四、器械包（Instrument package）。
- 五、消毒管路及管套等雜物包（Miscellaneous package）。

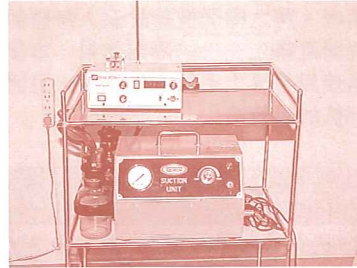
每一消毒包中所該有的隔離巾布或是隔離衣帽，以及手術器械及其他配合之管套組件等，筆者所使用之尺寸大小種類樣式等詳細內容列舉於下，以供大家參考：

一、治療台區及工作台區隔離巾消毒包（Unit and table drape package）：

- a.治療台照明燈扶把套巾：手術進行時助手或醫師往往需調整照明的角度及位置，因此治療台照明燈的調整扶把必需加以適當之隔離（圖⑪）。治療台照明燈扶把套巾就是這個作用（見圖⑫）。它可套接在治療台照明燈



圖①：診療臺的工作拖盤臺面在開始進行隔離時，要先將臺面上之瓶瓶罐罐等雜物移除，以留出空曠之臺面來，然後再用隔離巾加以隔離（亦見圖⑫）。



圖②：工作推車上層臺面之使用。此時植牙鑽骨機要盡量放置於臺面之左半邊，以空出右半邊作為助手器械雜物包之置放位置。其隔離方式請見圖⑩、⑪、⑬、⑭。



圖③：醫師及助手的坐椅也是必需加以注意的地方。座椅扶把套巾，其隔離的目的以確保醫師及助手腰身周圍的隔離效果（亦見圖⑫）。

的扶把上，左右各一個。其樣式需依照照明燈的扶把形狀及大小加以裁製，並留出兩條可供綁繫的帶子。照明燈扶把套巾的裁製樣式，請參見本文（圖⑮）。

- b. 排唾孟區隔離巾：此區之隔離目的在確保助手身體腰身區域之隔離效果。助手的工作位置使得其左側腰身部位與診療台的排唾孟區緊緊相鄰（圖⑩）。一條能涵蓋這個部位的隔離巾可有效解決這個部位的隔離盲點（見圖⑪）。本隔離巾可依診療台之實際需要加以裁製，一般而言，2尺×2.5尺的隔離巾附上兩條可以綁繫的帶子，大多可符合這個需要。
- c. 工作台面隔離巾：診療台本身有一個放置器械的工作托盤（tray），這台面上平常所置放的棉花罐、小藥水罐組（雙氧水，BI，FC，Eugenol等）以及鑽頭盒或其他雜物，植牙手術時都需要加以移除，以留出空曠之托盤台面來（圖④）。這個台面由隔離巾加以隔離後，是手術時一般外科器械及鑽骨工具組的放置台面（見圖⑫）。另外一個工作台面是工作推車的上層（圖②），是置放植牙鑽骨機（implant surgical unit）及助手使用之器械材料等之位置。因此，工作台面隔離巾需要兩條，現成之3尺見方的包布可充份的涵蓋這些台面區，以達到隔離的效果。
- d. 座椅扶把套巾：醫師及助手的座椅也是容易

破壞整體隔離效果的部份之一（圖⑬）。座椅扶把套巾可套置於醫師及助手座椅腰部扶把的位置，以確保醫師及助手腰身周圍的隔離效果（見圖⑫）。

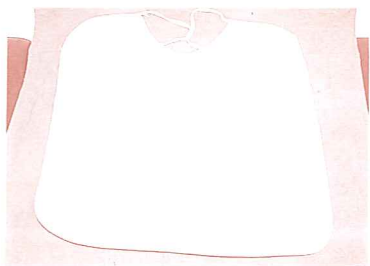
- e. 本消毒包之外裹包布：以上之隔離巾布需加以褶疊妥當，使用外裹包布將之包被起來，並利用滅菌顯示膠帶粘貼牢固。2尺見方的現成包布足敷此處之需要。

隔離巾的褶疊方式以常規外科褶疊方式即可。這種褶疊方式的特色是允許一角落有雙折部位，包布攤開鋪放時可持拿雙折之部位，而不會影響無菌隔離之成果。這個消毒包之隔離巾布等在包被時的疊放順序由下而上為：兩條工作台面隔離巾，一條排唾孟區隔離巾，兩條座椅扶把套巾，最上方為兩條照明燈扶把套巾。

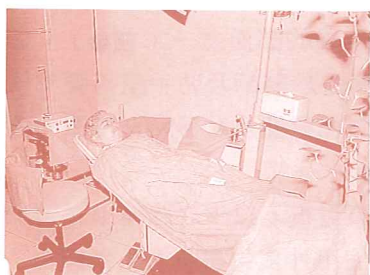
二、病人隔離巾消毒包

（Patient drape package）：

- a. 圍巾（apron）：圍巾的目的在於隔絕手術時噴濺於外的液體，使其不要弄髒病人穿著的衣物。一般具有防水底層的紙質圍巾（丟棄式，無法高壓高溫消毒）或布質圍巾（可高壓高溫滅菌）大抵都可符合這個目的（圖⑭）。
- b. 身體部位隔離巾：此隔離巾需要足夠之長寬面積，以有效隔離病人頭頸部以下身體的部位。臨床上可使用整件之手術衣，將之攤開

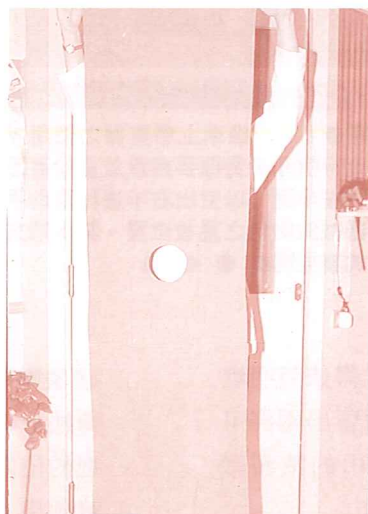


圖⑭：為可高壓高溫的布質圍巾。此圍巾的主要目的不盡在於無菌隔離，而是用來隔絕手術時噴濺於外的液體，不要弄髒病人穿著的衣物。臨床上也有可丟棄式防水紙質圍巾可為替代。



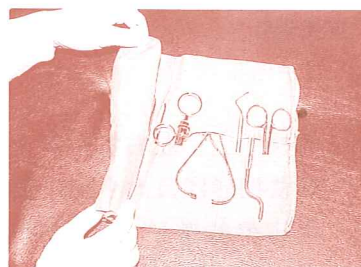
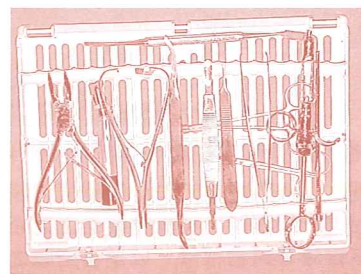
圖⑮：病人身體部位的隔離巾，需有足夠之長寬，亦可使用整件之手

術衣，將之攤開披覆於病人身體部位即可得到充份的隔離效果。本圖為使用整件之手術衣作為病人身體部位的隔離巾。



圖⑯：加長洞巾作為病人頭面隔離時之情況。洞巾以橫於病人身軀方向，使其兩側加長的擺緣自然的垂於頭面部的兩側。洞巾兩側加長的擺緣可有效維護手術醫師及助手腰

身部份部位及兩膝部位的隔離效果。



圖⑰：手術械的放置可使用器械盒（A）或器械包布（B）為之。

披覆於病人身體部位即可得到充份的隔離效果（圖⑮）。

- c. 加長型洞巾：一般牙科手術使用的洞巾多為2尺見方而開孔直徑為8公分的尺寸。植牙手術時宜用開孔較大（直徑10公分左右）的洞巾。在2尺見方的洞巾兩側各再縫接上一條2尺見方的包布，就形成一條2尺寬6尺長而開孔在中央的加長型洞巾。在作病人頭面部的隔離時，洞巾以橫於病人身軀的方向，使其兩側加長的擺緣自然的垂於頭面部的兩側。洞巾兩側加長的擺緣可有效維護手術醫師及助手腰身部份部位及兩膝部位的隔離效果（圖⑯）。
- d. 本消毒包外裹包布：以上之隔離巾布需要加以褶疊妥當，使用外裹包布將之包被起來，並利用滅菌顯示膠帶粘貼牢固。2尺見方的現成包布足敷此處之需要。此消毒包之巾布褶疊方式與前述者同。病人身體部位之隔離巾若使用簡單式之巾布，則

以同法褶疊即可。若使用整件的手術衣替代，則其褶疊方式依下述之手術衣褶疊方法褶疊。這個消毒包之隔離巾布等在包被時的疊放順序由下而上為：最底層加長型洞巾，中間為防水吸水圍巾，最上層為病人身體部位隔離巾（衣）。

三、醫師及助手隔離衣消毒包 (Doctor and assistant drape package):

醫師及助手的隔離要求是一樣的。因此相同的隔離衣帽一式兩套是這個消毒包的內容。

- a. 手術帽：正規的外科手術隔離帽必需經過滅菌消毒。人工植牙手術時最好也戴上滅菌完全的手術帽（見圖⑱）。以期得到最佳的整體隔離效果。
- b. 口罩：滅菌完全且透氣性良好的手術口罩是隔離要求的必備裝備之一。

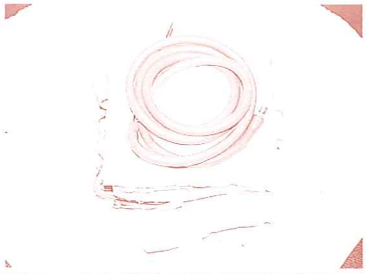


圖28：消毒管路及管套等雜物包。

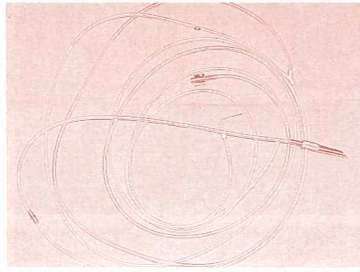


圖29：冷卻液沖洗管路之矽膠橡皮管組。

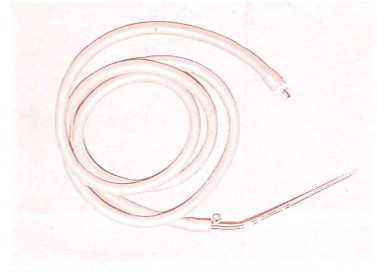


圖30：抽吸頭及抽吸橡皮管組。

c. 手術隔離衣：即常稱的手術衣（見圖26 A.B）。

d. 本消毒包外裹包布：即2尺見方的包布。

在摺疊準備時，手術帽及口罩只要將其反著平擺以露出綁繫的繩帶部位，以利於上刀時之無菌穿著即可。手術隔離衣則有其特殊的摺疊方式，以雙袖正掛的方式將手術衣由反面向正面摺疊起來是其基本原則，以便上刀穿著時，所有的動作過程不會造成手術衣隔離面（即正面）之污染。其詳細的摺疊方式請參考有關的介紹書籍。此消毒包中之兩套隔離衣帽等要一套一套分開相疊。助手的一套置於上面，主刀醫師的一套置於下方。每一套衣物之疊放順序由下而上為：隔離衣在最下層，再來為口罩及手術帽。

四、器械消毒包（Instrument package）：

本器械包的目的是將排放有序的手術器械組或器械包，以及工作布巾及消毒紗布等加以包被以便滅菌消毒之用。因此其內容物為：a. 手術器械包，b. 工作布巾一到二條，c. 1×2 或 2×2 紗布十到十五片。

a. 手術器械包：器械的置放安排可以器械盒（圖27A）或器械包布（器械置放包布）（圖27B）為之。手術器械的種類及選用我們將在後續的文章中再討論。器械盒多使用不鏽鋼或耐高溫高壓合成材製成。器械包布可自行裁製，其樣式例圖請見圖27B之樣式。

b. 工作布巾：工作布巾的目的是多重性的。其材質宜由吸濕力強之布料作成。筆者習慣用

法例如開始手術時先用一條工作布巾將滅菌手套表面潤滑用的滑石粉或澱粉加以拭除，然後將另一條工作布巾平鋪於洞巾下緣病人的頸胸部部位。可作為手術時雙手或器械等之吸濕或揩拭用。原則上工作布巾可準備2到3條，以增加手術時之方便性。工作布巾可買現成或自行裁製。

c. 1×2 或 2×2 紗布十到十五片。紗布用來揩拭器械或在手術完成後用來壓迫組織使皮瓣能與其下之組織得到較佳的貼合效果（better adaptation）。手術區域縫合後，則消毒紗布可用來作為壓迫止血用。

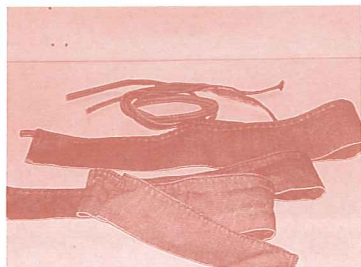
d. 本器械包外裹包布：即2尺 \times 2尺的包布。

五、消毒管路及管套等雜物包（Miscellaneous package）：

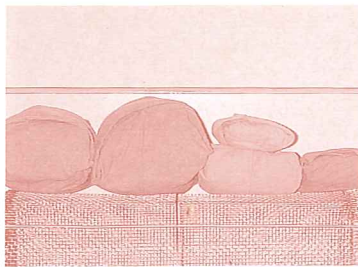
本消毒包的內容物較雜。舉凡整個手術過程中牽涉到需要滅菌消毒之物件而不包括在上述四大消毒包中者，皆可屬於這一消毒包之中（圖28）。主要言之，本消毒包中之物件應包含：

a. 冷卻液沖洗管路之矽膠橡皮管組（Irrigation hoses）（圖29）：植牙鑲骨機中的冷卻液沖洗結構主要由一具幫浦馬達（pump）及一套自成單獨隔離的沖洗液管路。因此，這組矽膠材質的沖洗冷卻管路必需整組加以正確的滅菌及消毒過程。

b. 抽吸頭及抽吸橡皮管組（Suction tip and suction hose）（圖30）：不論是使用診療台上的強力抽吸器，或是使用單機獨立的強



圖①：植牙手機機頭線管(handpiece wire)管套，高速手機子母管管套以及管套固定索。



圖②：一次植牙手術所需要的消毒包計五大包。爲了在隔離時的方便，宜以簡單記號標示之。(詳見文章中之說明)



圖③：置於桶狀網籃中之消毒包。消毒時將整桶置入高壓滅菌消毒鍋中。

力抽吸器，接著於抽吸器的抽吸橡皮管及使用於手術部位的抽吸頭(suction tip)都要經過滅菌消毒處理。

c. 植牙手機機頭線管(handpiece wire)管套，高速手機子母管(High speed tubes)管套以及管套固定索(ligatures)(圖①)：管套的目的在於隔離這些無法滅菌的線管接管等部位。管套固定索則用來纏綁已套好的管套，以符合臨床之使用。不同的管套可依其實際之需要加以裁製。總共的數量計不同的管套計2條，纏綁用的固定索共計2條。

d. 本消毒包需採雙層包被的方式，內層外裹包布，於一角配有兩條綁繩的2尺見方的包布即可。外層的外裹包布則使用2尺見方的包布。

本消毒包內容物之排放順序由下而上依序爲：最底層爲二條管套固定索，其上爲沖洗管路之矽膠橡皮管組，此組物材因爲具彈性不易收妥，使用薄布巾加以包捲區隔是個很好的作法。再上方爲抽吸頭及抽吸橡皮管組，亦是彈性橡皮管路，適當之纏紮或使用薄布巾區隔是較佳作法。最上層則擺上二條隔離用管套。這些內容物使用內層之外裹包布紮實包好並綁紮之後，再利用外層之外裹包布包被並貼妥滅菌指示膠帶。在內外層外裹包布之間，可夾放一些棉花紗布等物，以供助手及手術時之不時之需。

每個消毒包上可在其滅菌顯示膠帶上標上其分類及內容的簡易標識。這五大包分別可用1.UDP(unit drape package, 診療台區及工作台區隔

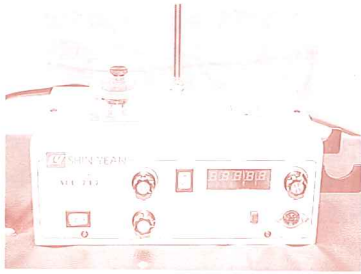
離巾消毒包)，2.PDP(patient drape package, 病人隔離巾消毒包)，3.DADP(doctor and assistant drape package, 醫師及助手隔離衣消毒包)，4. IP(instrument package, 器械消毒包)，以及5. MP(miscellaneous package, 消毒管路及管套等雜物包)加以標識之(圖②)。在進鍋消毒之前，將這些消毒包由底而上的依PDP, MP, IP, DADP, UDP的順序放入可置入消毒鍋中以進行消毒步驟桶狀網籃中(圖③)。

高壓滅菌的操作方式，消毒鍋以攝式121度，15磅壓力下維持30分鐘(因鍋中內容物很多，且多爲層層包好的布質材料，故溫度及壓力一定要維持30分鐘以上)。滅菌完成後，將鍋中之壓力放掉，將消毒鍋鍋蓋打開，並進行30分鐘到45分鐘的乾燥過程。

E. 手術診療台及手術工作區之消毒隔離工作：

在植牙手術開始之前，當病人開始進行麻醉的準備時，助手(一位或兩位，以兩位搭配最佳)就應該開始進行手術診療台及手術工作區的最後隔離工作。

然而，對這整個的手術工作牽涉範圍，在可以進入最後的隔離工作之前，就應事先做好治療



圖⑧：植牙手術時，植牙鑽骨機的控制面板偶爾需由助手加以切換改變，以得出所需要之工作機能。除了面板之控制鈕轍等需利用酒精棉仔細擦拭外，操作調整時助手則持小片消毒紗布來操控調鈕，如此不會破壞助手之無菌隔離情況。

台、坐椅、推車、植牙鑽骨機及抽吸器等手術牽涉的硬體機具，做好擦拭清理的工作。手術工作區之地面清潔，徹底的拖抹及除塵，也是必須注意的地方。這些最後隔離工作前的清理擦拭等工作，可作為助手們在該班次的工作時段裡，一開始就要逐一進行的工作。

將手術區域的地面加以基本清掃拖抹之後，首先進行治療台及坐椅的擦拭清潔。大體的擦拭清潔可以清潔劑和清水利用抹布為之。然後再以消毒酒精棉進行進一步的擦拭工作。對一些不易保持表面清潔的柔軟的管線管路等部位，尤需更加強擦拭工作。另外診療台置放器械的台面，或稱為工作托盤（tray），此時要將這個台面上平時所置放的瓶瓶罐罐等雜物全部除去，以留出空曠的台面來。工作托盤的台面及四周要加強清潔擦拭的工作。聯附在工作托盤的手機管路等，若手術時需要備有高速手機，此時可以決定要使用那支高速手機，而將此手機之軟橡皮管部位額外加強擦拭的工作。其它之手機管路等不參與植牙手術的部位，則設法將之收拾妥善，以不妨礙整個工作托盤區域之隔離及手術工作為要求。

治療台之照明燈具需加以擦拭乾淨，燈罩外圍、燈具調整扶把，及照明燈懸持臂等，都要加以擦拭清潔。診療台病人躺臥的地方，也需加以擦拭乾淨。其他如吸唾管之橡皮管路，以及排唾盂區之相關部位，也都要加以清潔擦拭才行。

工作推車（cart）此時上層置放有植牙鑽骨機之機體（body），底層為強力抽吸器（power suction）。推車上下層之台面部份需要加以擦拭清潔，植牙鑽骨機及抽吸器之機體部份也需加以擦拭清潔。

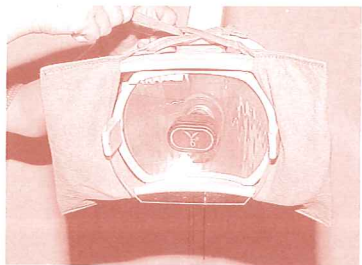
推車上層工作台面除了植牙鑽骨機之置放外，也是助手工作區置放一些滅菌器材的工作台面。

除此之外，在植牙手術開始進行前，此台面上的植牙鑽骨機上尚需加裝已滅菌的冷卻沖洗管路及已由滅菌管套隔離的鑽骨手機管線等配置部份。在手術進行的過程中，植牙鑽骨機的控制面板（control panel）也需要偶爾由助手加以切換改變，以得出所需要的鑽骨機工作機能（working capability）（圖⑧）。因此，將整台植牙鑽骨機仔細的加以擦拭乾淨，尤其是面板部位的控制鈕轍等，尤其需特別的加以酒精擦拭。以上這些細瑣的工作，是手術工作區進入最後隔離步驟之前，應事先完成的準備工作。

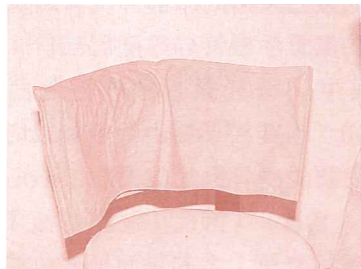
最後的隔離工作主要由兩位助手加以完成。其作業的要領基本上仍遵循本文前述的分區隔離理念，依事先以區隔好之滅菌消毒包，進行最後的隔離工作。其作業過程如下：（助手A：上刀助手，助手B：流動助手，基本裝束及要求：頭帽、口罩，經過充份刷手並戴上檢查用手套）

助手B將已滅菌完全，乾燥完成後的整鍋消毒包組（其內容共五大包，見前述），由消毒鍋中取出，提到手術工作區無菌隔離的準備區位置。每個消毒包上各有其分類及內容的簡易標識。助手B將這五大消毒包依1.UDP（unit drape package，診療台區及工作台區隔離巾消毒包），2.DADP（doctor and assistant drape package，醫師及助手隔離衣消毒包），3.IP（instrument package，器械消毒包），4.MP（miscellaneous package，消毒管路及管套等雜物包），5.PDP（patient drape package，病人隔離巾消毒包）順序放好。在整個隔離的操作步驟中，這些消毒包將依序上場。

1.一開始，助手B將UDP消毒包（診療台區及工作台區隔離巾消毒包）打開，其內容物由上而下依序為：照明燈扶把套巾，坐椅扶把套巾，排



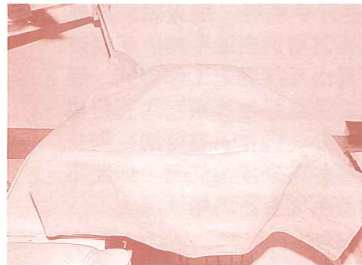
圖⑧：診療臺照明燈扶把完成隔離步驟。



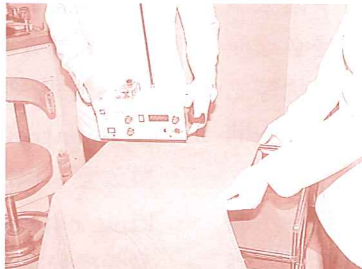
圖⑨：醫師及助手之坐椅扶把完成隔離步驟。



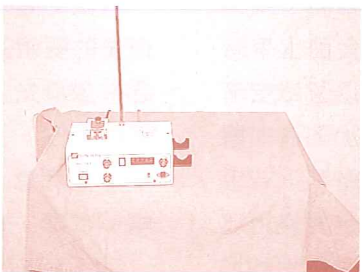
圖⑩：排唾孟區利用隔離巾完成隔離步驟。



圖⑪：診療臺工作托盤臺面利用隔離巾完成隔離步驟。



圖⑫：工作推車臺面利用隔離巾進行隔離步驟。此時另一位助手將植牙鑽骨機抬起來，使助手A順利將隔離巾平鋪於這個工作臺面上。



唾孟區隔離巾，最下方為兩條工作台面隔離巾。助手A分別將照明燈扶把套巾由其帶子部位提起，以不使隔離面遭受污染的方式，裝套到治療台照明燈的把手上，並將固定用的綁繩綁好。照明燈扶把部位的隔離工作完成後（圖⑧），接著以同樣的操作方式及精神，將主刀醫師坐椅及上刀助手的坐椅的椅靠部位，利用坐椅扶把套巾將之隔離（圖⑨），再來則利用排唾孟區隔離巾，將容易造成污染的整個排唾孟區加以隔離開來（圖⑩）。至於兩個工作台面的隔離工作，則使用剩餘的兩條隔離巾。助手A將一條工作台面隔離巾拿起攤開，進行診療台工作托盤區之隔離（圖⑪）。這個步驟完成後，另一條工作台面隔離巾則作為推車上層工作台面隔離之用。助手A攤開

圖⑬：工作推車臺面利用隔離巾完成隔離步驟。此時植牙鑽骨機應置於此臺面的左半邊，以留下右半部份的臺面作助手的使用區。隔離巾對臺面的涵蓋要完全。最好能允許約10公分左右的下垂擺緣，以加強隔離的效果。



圖⑭：診療臺及工作臺面完成了隔離工作後，此時上刀助手要先完成自身的隔離步驟。

隔離巾，此時助手B將植牙鑽骨機抬起來（圖⑬），使助手A順利將隔離巾平鋪於這個工作台面上。當這個隔離巾鋪好後，助手B再將植牙鑽骨機緊靠著工作台面的左側（較遠離助手工作位置的一側）放好，以留下右半部份的台面作為助手的使用區（圖⑭）。3尺見方的隔離巾有足夠的面積以涵蓋整個的工作托盤或推車工作台面，並可允許約10公分以上的下垂擺圍，以加強隔離的效果（圖⑭）。助手B此時可將這消毒包的外裏包布移除。

2. 接著助手B將DADP消毒包（醫師及助手隔離衣消毒包）打開，幫助助手A換上隔離衣帽。助手A接著並戴上手術手套。這個時後，助手A本身已經完成隔離的手續（圖⑭），可配合助手

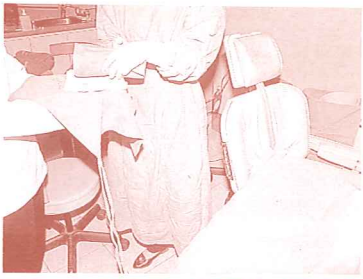


圖12：流動助手B將器械消毒包打開，由上刀助手（A）將其中之器械包組及其他巾布物材移放到已隔離的工作拖盤臺面上。

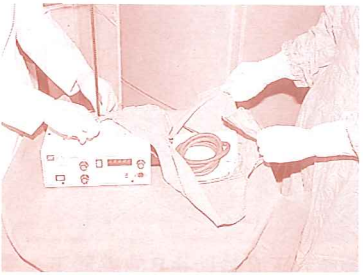


圖13：上刀助手此時就定位，另位助手（B）（即流動助手）將消毒管路管套等雜物包解開，直接疊置於推車工作臺面右半部位，並使一邊的外裹包布蓋過植牙鑽骨機之機體部份，自然而然也將這個未滅菌的部位隔離開來。

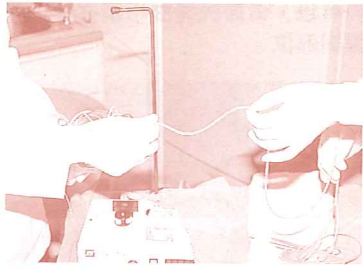


圖14：上刀助手由已滅菌的雜物包中將植牙鑽骨機沖洗冷卻管路的接插部位遞給流動助手B，由助手B將接插部位接插到生理食鹽水瓶口的橡皮瓶蓋部位。



圖15：流動助手B接著將冷卻沖洗管路的幫浦加壓區順利的安裝到幫浦馬達中。

圖16：上刀助手再由已滅菌的雜物包中將抽吸器橡皮管路的接插部位遞給流動助手B，由助手B將之銜

接到強力抽吸器中。

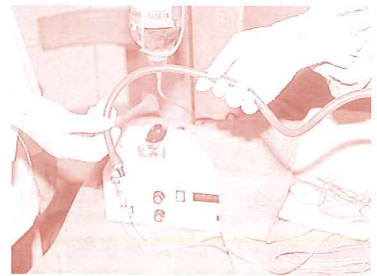
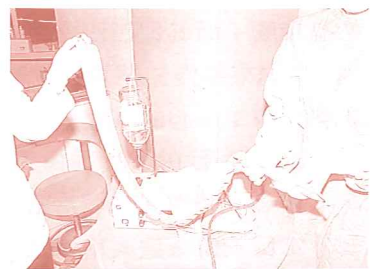
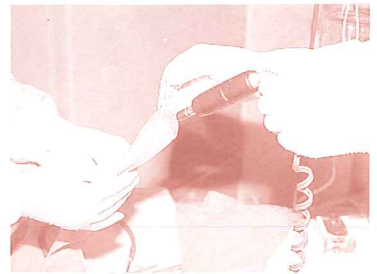


圖17A、B：配合流動助手的幫忙，將鑽骨手機的管線，高速手機的子母管路，利用滅菌後的管套加以隔離。其操作的基本原則是，無菌保持區由已隔離完成的上刀助手來持握接觸，而其他無法達到無菌維持的部位，則由流動助手來操作。



B之協助搭配，繼續完成其他的隔離步驟。所剩下之另一套隔離衣帽，助手B可小心將之再包起來，放在一旁等主刀醫師進行隔離作業時再使用。

3. 助手B接著將IP消毒包（器械消毒包）打開，由助手A將已滅菌的器械包組及其他巾布物材移放到工作托盤的台面上（圖12）。

4. 接著助手A就其上刀定位，助手B將MP消毒包（消毒管路及管套等雜物包）解開，直接疊置於推車工作台面右半區部位，並使一邊的外裹包布蓋過植牙鑽骨機之機體部份，自然而然的也將這個未滅菌的部位隔離開來（圖13）。助手A此時由助手B之幫助，開始進行已滅菌之冷卻液沖洗管路及抽吸器之抽吸管路之無菌安裝工作。這些工作的重點是：無菌保持區由助手A處理，而無法無菌維持的裝配部位或銜接部位則由助手B操作。以這樣個別明確區分的方式，很容易可以

將沖洗管路的接插部位接插到瓶裝生理食鹽水的瓶塞橡皮部位（圖14）（筆者建議使用玻璃瓶裝的生理食鹽水，這種玻璃瓶裝有橡皮塞頭，可利用冷卻沖洗管路之接插，常見之塑膠瓶裝生理食鹽水，在這方面操作上不易得到良好結果），並且將冷卻沖洗管路的幫浦加壓區順利的安裝到幫浦馬達中（圖15）。抽吸器的橡皮管路也以相同的方式銜接到強力抽吸器中（圖16）。此時助手A需測試抽吸器的臨場功能，以確定安裝正確無誤。

接下來的工作是將鑽骨手機的管線，高速手機的子母管路，利用滅菌後的管套加以隔離（見圖17A、B）。同樣的原則，無菌保持區由助手A來

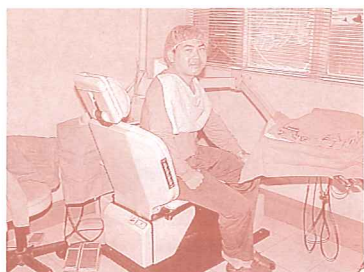


圖18：病人在其他診療臺經充份之麻醉及口腔預備後，再移至正在進行最後隔離的手術診療臺上。告訴病人在移轉過程中，不要任意碰到已隔離之區域（任何用綠色巾布隔離之區域）。



圖19：流動助手B打開病人隔離巾

消毒包，由醫師將圍巾圍在病人的頸胸部位。



圖20：接著利用隔離巾作病人身體部位之隔離。（此圖為利用手術衣攤開作為隔離之用）



圖21：病人頭面部則利用加長型洞巾進行隔離。



圖22：病人隔離步驟完成後，主刀醫師可暫時離開剛才之隔離操作區域，再一次進行刷手。



圖23：在流動助手B的協助下，主刀醫師完成其自身的隔離步驟。

持握接觸，而其他無法達到無菌維持的部位，則由助手B來操作。將這些由滅菌管套隔離好的管線管路等，小心的置放於已無菌隔離的台面上。

5. 當助手們在進行手術工作區的隔離工作同時，醫師亦利用另一個治療台進行病人之麻醉等其他準備工作。這些準備工作的細節以後再述。待這個步驟完成，病人有充份的局部麻醉後，再請病人移至手術工作區之診療台的坐椅上（圖18）。在這移位的過程，要求病人不要碰觸到任何已隔離的工作區域。

當病人躺好在診療椅上並基本調好高低角度後，助手B將PDP消毒包（病人隔離巾消毒包）打開，由醫師將圍巾圍在病人的頸胸部位（圖19），在將隔離巾或隔離衣鋪放於病人身體部位（圖20），最後以加長型洞巾，將病人之面頭部區域作有效之隔離（圖21）。

最後一個部份的隔離工作就是主刀醫師本身的隔離步驟。此時一切大致就序，於是主刀醫師可暫時離開剛才之隔離操作區域，再一次進行刷手（圖22），之後在助手B的幫忙之下，將手術衣

穿上（圖23），戴上手術手套，就手術主刀位置。主刀醫師就位之後，接著就是將器械包打開，作最後一次的檢視及調整。醫師此時將已滅菌消毒之植牙手機及高速手機接著到管套中之銜接部位中（圖24），並利用管套固定索將隔離管套纏緊（圖25）。如此，一個結構緊密，操作容易之手術診療台及手術工作區之消毒隔離工作於焉完成。我們可以很放心的進行人工植牙手術之臨床工作了（圖26）。

F. 結論：

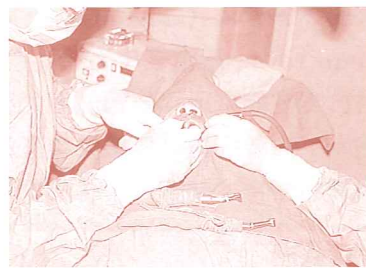
本篇文章以人工植牙治療臨床實務中最開始的診所硬體設備配合及手術工作區之無菌隔離作為主題，討論了如何以最簡易的方式將診所設備及環境提昇或改變，以符合人工植牙手術之硬體需求。同時更以手術工作牽涉範圍為主體，以分區隔離的理念討論了如何將手術工作區作有效的無菌隔離步驟。各個不同的消毒包，各種不同的隔離巾布，這些都是筆者曾花了將近經年的時間所



圖⑩：接著主刀醫師就手術位置。醫師此時將已滅菌消毒之植牙手機及高速手機接著到管套中之銜接部位中。



圖⑪：醫師利用管套固定索將隔離管套纏緊。如此纏綁好的植牙手機及高速手機，都可經由管套之阻隔及保護而有很好的無菌隔離效果。



圖⑫：已隔離完成之手術診療臺及手術工作區。我們可以很放心的進行人工植牙手術的臨床工作了。

建立起來的臨床實際操作模式。由零碎至圓融，由生疏至熟練，越來越多的親身實踐，越發覺它的簡單易行，也越來越感覺到這種臨床無菌要求對人工植牙手術的重要性。

文中一系列的消毒包及其中包含的許多精心設計，供大家作為參考。

有些人工植牙系統會建議使用丟棄式隔離巾布。這些隔離巾布已經由 γ 射線照射滅菌完全，臨床上只要將現成的包裝拆開即可使用。基本上使用這種丟棄式的隔離布巾有其方便性，但有些小節地方仍有其不完整性。臨床上就算是使用這種丟棄式隔離巾布，分區隔離的理念仍然必需遵守，同時我們必需設法補足一些欠缺的地方。每套丟棄式隔離布巾的臨床售價並不便宜，約在1500到2000台幣之間。以長期之臨床消耗物材而言，這也是必需加以考慮的因素之一。

或許有讀者們會問：「許多口腔中的外科手術工作，例如一般性拔牙(extraction)、智齒切開拔除(odontectomy)、牙周病手術(periodontal surgery)、根尖切除手術(apicoectomy)，或各種不同的贖復前手術(pre-prosthetic surgery)等我們都不苛求以本文中所要求的滅菌隔離環境中來進行，也不見得會有什麼嚴重的發炎感染等情況發生。也從來沒有人對這些手術的工作環境及無菌條件大聲疾呼，而認定某一特殊尺度的無菌滅菌要求才可符合這些手術的基本需要。由本文中所作的各項分析闡述，是否筆者過度的危言聳聽，過度的自我要求了？

基本上，這些事實上的差距我們仍犯了一個邏

輯思維上的錯誤。這個錯誤就是錯置了工作責任及工作期待這兩大主題。診療工作的環境要求是我們醫療工作者的本份，而手術結果的沒有感染發炎等情況是我們的臨床期待。做好紮實的本份工作(消毒滅菌等工作)自然而然較可能實現完美的期待。

毫無疑問的，手術後的期待及可能結果受著許多因素的影響，這其中包括身體組織的自我的復原能力，以及使用藥物之功效等。口腔中之解剖結構因其組織的特殊性而具有良好的恢復能力；手術後適當的抗生素(antibiotics)給藥往往可得到良好的消炎及預防效果。但我們不能因為有這些抗生素藥品的使用及口腔結構本身容易恢復健康的本質就可全盤否定手術環境無菌滅菌等工作責任之需要。

人工牙根植入手術與一般常見之口腔外科手術之間在本質上還有一個很大不同的地方。大部份的手術工作都是屬於清創式(debrimental)、切除式(excisional)，和修整式(corrective)的外科介入(surgical intervening)。例如拔牙、牙周手術、根尖切除，囊腫摘除等手術，基本上就是一種清創及切除的工作，它是將病態組織及造成這種病態的環境，設法清除及改正的外科工作，因此在病因(caustive factor)除去之後，組織自然而然的就進入修復的階段(reparative phase)。那些屬於贖復前手術(pre-prosthetic surgery)的外科工作，大多數也是設法修除部份不需要、不適當的軟硬組織，以創造一個較適於功能負荷的軟硬組織環境，這些都是減法

式的外科介入 (deductive surgical intervene)，一旦組織癒合後，整個手術的臨床目的於焉完成，所以無菌滅菌的要求及藥物配合的控制，只要能達到無感染發炎的情況，讓組織傷口順利癒合，就算是大功告成了。

人工牙根植入手術在本質上卻不是減法式的外科介入，它的基本性質是外科手術中較少見到的一種模式，即加法式 (additive intervene) 或介入式 (interposing intervene) 外科工作，減法式外科工作結果是復原的開始，而加法式或介入式的外科工作，在手術結束，傷口縫合完成時，絕對不是臨床任務的完結，而往往可能是其他臨床問題的肇始。

因此，人工牙根植入手術，如何確保手術過程中只將不受任何污染，完全乾淨的人工牙根種植到所預備的骨洞中，而不同時也埋種了一些污染雜質或細菌到骨頭裡，這是值得大家深深思考的癥結。換一個比較簡單的說法，人工植牙的問題不在於手術本身的難易，而是在於如何種得乾淨，如何種得精純，以減法式外科工作的環境及期待，來對等於加法式的人工牙根植入手術，筆者認為我們應更三思而行。

本文所敘述的滅菌無菌隔離步驟，文字上或許會感覺到繁瑣複雜，但如果讀者們能耐下性子逐一揣摩，諸位將發覺整個系統是一呼百應、環環相扣、渾然天成的，它不需要花太多的時間，不

需要更新太多的設備，沒有深奧難懂的學理，沒有複雜難學的技巧，它只有一個始終一貫的意念：將無菌工作做好，是我們的工作責任，也會是我們臨床成功的開始。

任何一件臨床工作的完成，其本質上本來就是由許多支支節節的步驟所匯聚而成的成果。牙科任何屬性的臨床工作，不論是補綴保存，根管或牙周，或是更為複雜的贖復重建等工作，也都脫不出這種由簡入繁，積沙成塔的模式，人工植牙贖復治療 (implant prosthodontics) 整個的治療過程和範圍，基本上也必需要每一微小步驟的確實穩健，以期待能獲得临床上由始至終的圓滿，並積累成治療上的終底成功，替病人解決無牙缺牙之苦難。本文所述如何將診所硬體設備加以充實配合，如何能將手術工作牽涉區作好簡易完整之無菌隔離，這些都是人工植牙治療臨床步驟的開始階段而已。

「好的開始，是成功的一半。」，我們珍貴的是临床上謹慎踏出每一步伐，求善求好的心態；我們不厭其煩的是將筆者所走過的蹣跚腳步，整理成一個簡易可行，且面面俱到的臨床步驟呈現在諸位讀者面前。所謂的敝帚自珍，所謂的野人獻曝，所謂的拋磚引玉……，筆者只期待在這個牙科醫療整個大環境中，能有所付出，能有所貢獻，也能有所互許互勉……。

(作者簡介) 施錫良

- 台北醫學院牙醫學士
- 六八年度牙醫師高考及格
- 六九年度教育部公費留學牙科錄取
- 美國西雅圖華盛頓大學贖復碩士及牙周性贖復科專科醫師
- 台北醫學院兼任講師
- Fellowship Member of ICOI
- 尖端牙醫診所負責人

牙齒運動的深思

「1+2+3」思考系統

文圖◎陳安民 醫師
賴海元 教授

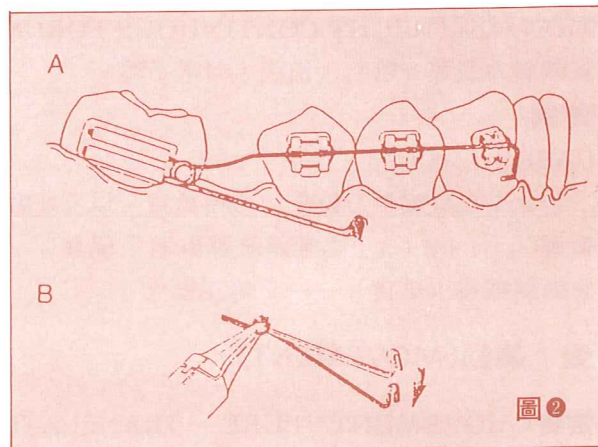
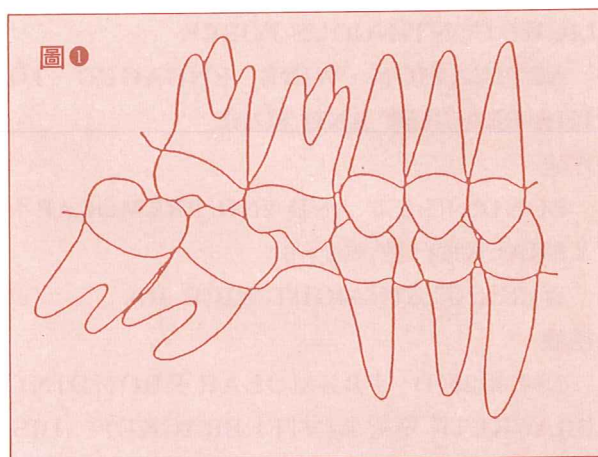
生物機械學(BIOMECHANICS)的脫韁不羈盪漾了春心，「牙齒運動的思考」如深宮怨婦般躍躍欲試，材料學風騷獨領雀躍了索腸者，既然ni-ti wire, TMA wire曠世又何必苦苦依賴loop, STRAIGHT WIRE TECHNIQUE 信手拈來坐享其成，VARIABLE-MODULUS ORTHODONTICS縱橫千古獨步天下，「深思」的意外竟能一步登天，又為何不笑傲江湖。

「大白齒的扶正」(UPRIGHTING THE MOLAR)是大家熟知而且簡單的CASE，以這個搬門弄斧的CASE，讓各位一起對「牙齒運動」開拓一個新的思考領域，淺嚐一下「深思」後意外的喜悅，首先題目是：

若第二小白齒(2nd premolar)或第一大白齒(1st molar)缺失(MISSING)，而且第二大白齒(2nd molar)傾斜，則如何扶正(uprighting)第二大白齒(2nd molar)(圖①)

請開始思考：一秒鐘，兩秒鐘……

霎那間——金庸……倪匡……瑪麗蓮夢露……葉子楣……！@#%^&*……金光閃閃……以及以下的一些秘笈會如幽靈般的出現於您的腦海裡，無論如何，結論大致不外以下幾種：



秘笈1：CANTILEVER SYSTEM(圖②)

秘笈2：A T-LOOP SPRING(圖③)

秘笈3：MODIFICATION OF A T-LOOP

(圖③)

秘笈4：A COMPRESSED COIL SPRING

(圖⑤)

對，以上的方法皆可扶正(UPRIGHTING)，但是讓我們思考思考是有否更簡單，而且更省CHAIR TIME談笑之間。

我給您一個暗示，如果用直線系統(STRAIGHT WIRE)並且您不一定用FULL STRAP UP

思考：

運動(MOVEMENT)：旋轉(ROTATION)
(圖⑥)

力量系統(FORCE SYSTEM)：SIMPLE STRAIGHT WIRE，
LIGHT CONTINUOUS FORCE

ACTIVATION：WIRE ENGAGED TO THE BRACKET AND TUBE

方法：

BONDING：1ST AND 2ND PREMOLAR不上BRACKET也就是2×6

WIREING：STRAIGHT WIRE 018

秘訣：

1ST和2ND PREMOLAR不BONDING BRACKET即是增加INTERBRACKET DISTANCE讓彈力線(WIRE)不會變形(DISTORTION)而保持LIGHT CONTINUOUS FORCE省時省力省錢。哈哈！快哉！何樂不為。

實例

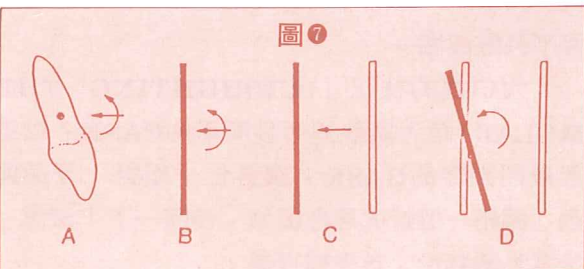
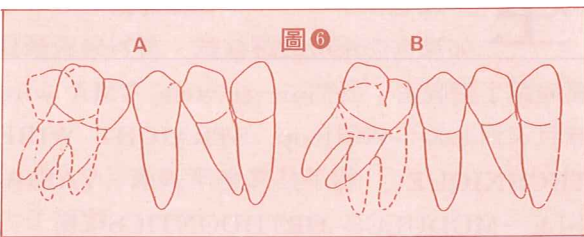
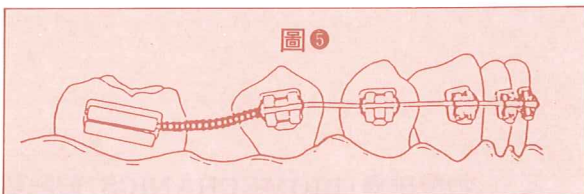
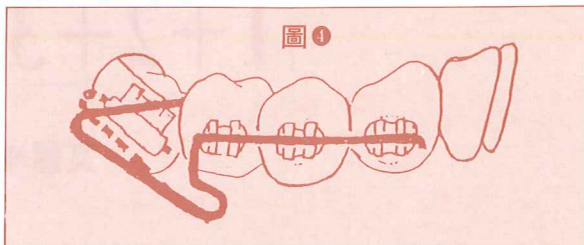
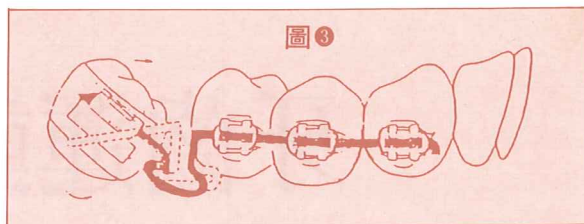
CASE 1：(照片1)

以上的CASE牛刀殺雞，徒呼負負。以下好戲接踵，「1+2+3」思考系統鄭重地「現身」，您即將成為「矯獨」——「矯正獨立」。

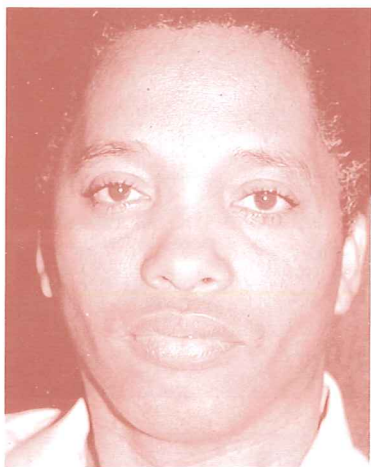
壹、運動(MOVEMENT)

定義：MOVEMENT=PURE TRANSLATION+PURE ROTATION

假設運動(MOVEMENT)，等於物體(OB-



JECT)的位移，我們理論上可定義運動為平移(translation)和旋轉(rotation)。注意，也就只有平移(TRANSLATION)而且只有旋轉(ROTATION)，如果我們用這定義那就不可用另外的定義來描述運動(MOVEMENT)，如：TIPPING, TORQUE, INTRUSION, EXTRUSION，就如高中數學平移和旋轉的觀念(圖7)。



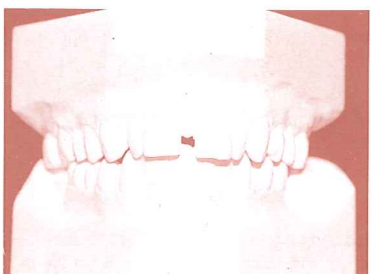
照片1A-①



照片1A-②



照片1A-③



照片1B-①



照片1D-①



照片1E-①



照片1B-②



照片1D-②



照片1E-②



照片1C-①



照片1F-①



照片1F-②



照片1C-②

定義：TRANSLATION AND ROTATION =
定義1 + 定義2 + 定義3

定義1：靜體重心 (CENTER OF RESISTANCE)

任何物體都有一個重心，當在無重力狀態稱為質心(CENTER OF MASS)，在重力而且在動體(RREE BODY)稱為重心(CENTER OF GRAVITY)，但是在重力而且在靜體(STATIC BODY)狀態下稱之為(CENTER OF RESISTANCE)(圖8)

(註：FREE BODY：當物體受力時，物體會向力的方向運動合於牛頓定律。

STATIC BODY:WHEN OBJECT受力時物體是不動的，靜止的也就是達於靜態平衡(STATIC EQUILIBRIUM)

定義2：平移(TRANSLATION)

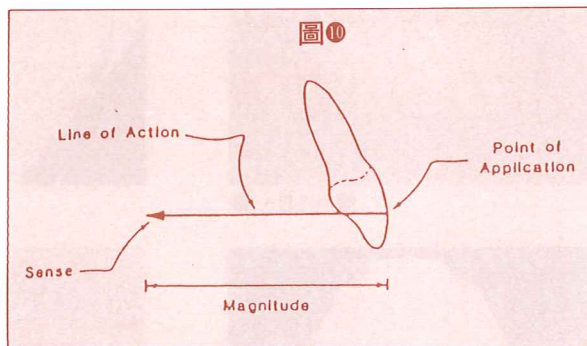
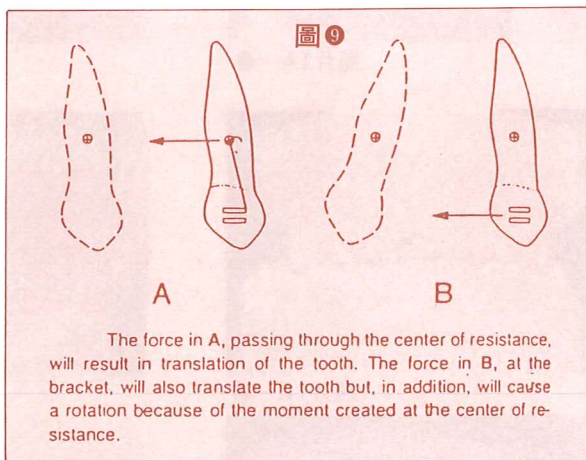
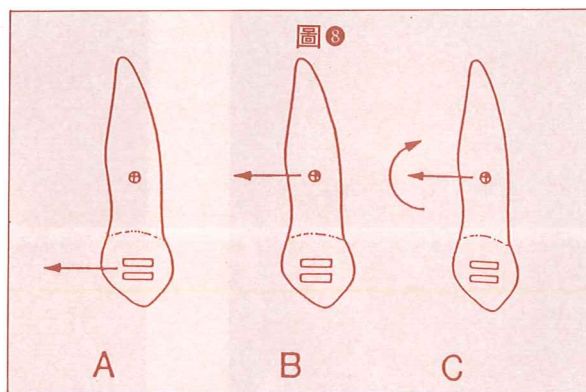
當力量(FORCE)的方向(DIRECTION)經過重心(CENTER OF GRAVITY)時，物體會依此方向作平行移動，或稱為BODILY MOVEMENT，即是平移(TRANSLATION)。

如果經過CENTER OF RESISTANCE時，也「將會」發生平移(TRANSLATION)，但是注意，在那霎那間物體是靜止的。(圖9A)

定義3：旋轉(ROTATION)：

當力量(FORCE)方向(DIRECTION)不經過CENTER OF GRAVITY OR CENTER OF RESISTANCE物體「會」或「將會」產生旋轉(ROTATION)(圖9B)

當生物機械學(BIOMECHANICS)發展至今，理論上，對於運動(MOVEMENT)的觀念與定義早已不止於平移(TRANSLATION)與旋轉(ROTATION)。從早期的TIPPING，T-TORQUE，INTRUSION，EXTRUSION，ROTATION，BODILY MOVEMENT以完整且不同方向具象地敘述運動(MOVEMENT)，到抽象地運用無限觀念(LIMIT)發展了球心運動也就是任何運動(MOVEMENT)皆依球心(CENTER OF ROTATION)產生球心運動，就如TRANSLATION在球心運動的定義中，這種形態(TYPE)的運動(MOVEMENT)，它的球心(CENTER OF ROTATION)便在「無限遠」，其他，甚至以數學觀念M / F RATIO來



定義運動，但是我認為以TRANSLATION AND ROTATION定義運動的方法在臨床上是 最簡單、最直接而且最大的特色便是可以最簡單的圖示來表達演譯推理及思考。

貳、力量(FORCE)

定義：力量的三元素POINT OF APPLICATION, DIRECTION, MAGNITUDE(圖10)

FORCE = POINT OF APPLICATION + DIRECTION + MAGNITUDE

力量的大小(magnitude of the force)以無論您用loop, coil spring 或任何裝置(appliance)於彈力線(wire)上, 彈力線(wire)一旦被使用(activation)彈力線絕對不可以變形。

FORCE SYSTEM的種類繁多, 凡任何一種力量的來源, 都可以稱之。如: LOOP SYSTEM(SUCH AS L-LOOP, T-LOOP, VERTICAL LOOP……), STRAIGHT WIRE SYSTEM, COIL SPRING, BEND SYSTEM(TIP BACK BEND, STEP BEND……)

叁、力量(FORCE)與運動(MOVEMENT)的關係

$MOVEMENT = FORCE \text{ SYSTEM } 1 + FORCE \text{ SYSTEM } 2 + \dots + FORCE \text{ SYSTEM } n$ 。任何一種運動(MOVEMENT)都是不同FORCE SYSTEM淨結果。

圖示系統

1. LONG AXIS
2. CENTER OF RESISTANCE
3. MOVEMENT: TRANSLATION, ROTATION
4. FORCE SYSTEM: POINT OF APPLICATION, DIRECTION, MAGNITUDE

綜上所述, 任何的「牙齒運動」都可以由以下的條件來思考

1. 單一MOVEMENT = TRANSLATION + ROTATION 加
2. 單一FORCE = POINT OF APPLICATION + DIRECTION + MAGNITUDE 加
3. 淨MOVEMENT = FORCE SYSTEM 1 + FORCE SYSTEM 2 + …… + FORCE SYSTEM n

「1+2+3」這一個思考系統簡單扼要, 您那…! @ # \$ % ^ & * … 的思想, 頓時消失匿跡。

「1+2+3」思考系統的理論基礎既然一吐為快了, 現在我以實際的例子CUSPID RETRACTION來說明它臨床的使用。

假設條件: CUSPID RETRACTION

1. MOVEMENT:

- ① MOLAR MOVEMENT: MOLAR MOVEMENT = 0

也就是MAXIMUM ANCHORAGE, 同樣也就是

$$MOLAR \text{ MOVEMENT} = MOVEMENT 1 + MOVEMENT 2 + \dots + MOVEMENT n = 0$$

- ② CUSPID MOVEMENT: PURE TRANSLATION

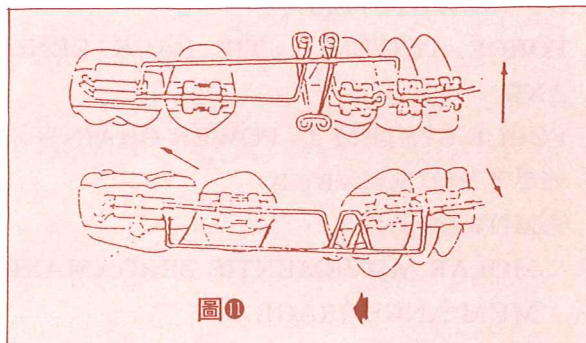
PURE TRANSLATION = NO ROTATION, 也就是DESIRED MOVEMENT的結果是TRANSLATION, 那力量(FORCE)的方向(DIRECTION)不一定要經過CENTER OF RESISTANCE, 只要——

$$ROTATION = ROTATION 1 + ROTATION 2 + \dots + ROTATION n = 0$$

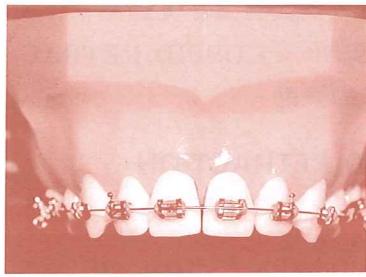
2. FORCE SYSTEM:

FORCE RESOURCE - APPLIANCE已經有的FORCE SYSTEM諸如:

- ① ELASTIC LIGATURE FROM THE DISTAL ASPECT OF THE BUCCAL MOLAR TUBE TO THE MESIAL WING OF THE 0.022 TWIM EDGEWISE BRACKET
- ② RICKETTS LIGHT PROGRESSIVE TECHNIQUE(圖①)



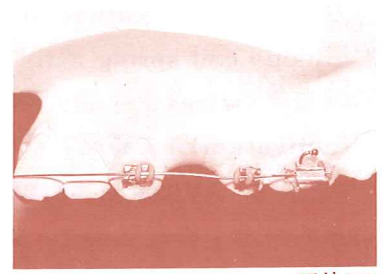
圖①



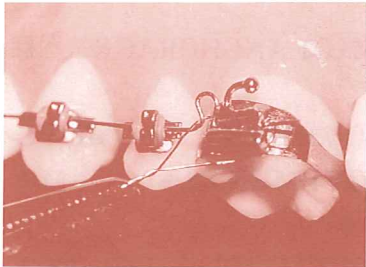
照片2A



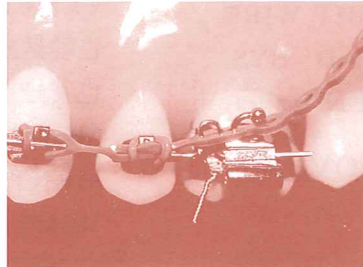
照片2D



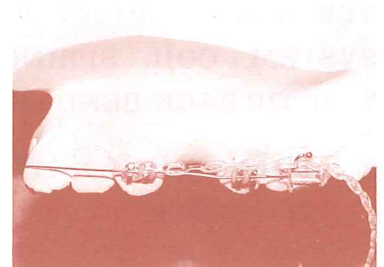
照片3B



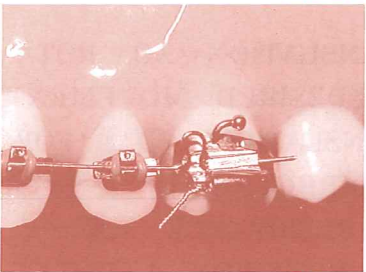
照片2B



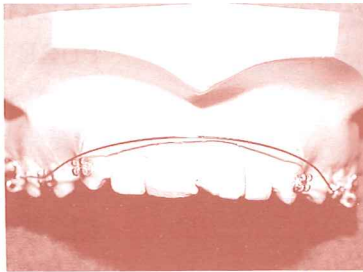
照片2E



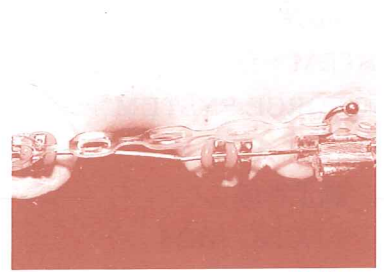
照片3C



照片2C



照片3A



照片3D

CONSISTED OF THE CANING RE-TRACTOR AND BRACKETS

③BURSTONE RETRACTION TECHNIQUE(圖⑩)

④ALEXNDER VERY SIMPLEX(照片2A.B.C.D.E)

⑤TIP' BACK BEND AND POWER CHAIN

3.MOVEMENT=MOVEMENT 1+MOVEMENT 2+.....+MOVEMENT n

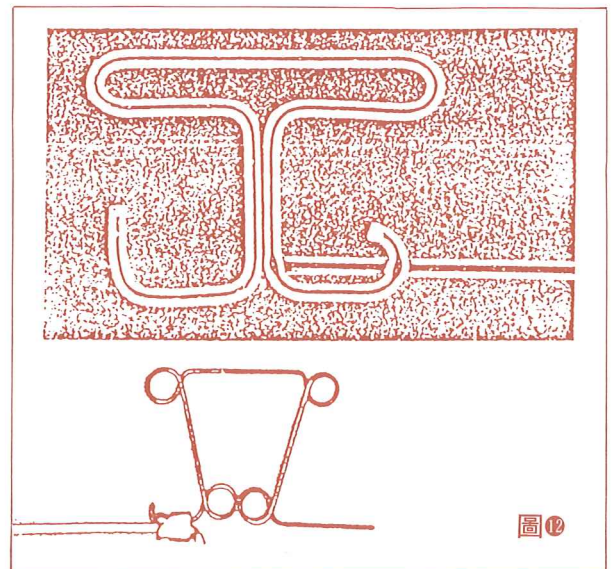
以FORCE SYSTEM :

FORCE SYSTEM 1 : TIP BACK BEND AND

FORCE SYSTEM 2 : POWER CHAIN來敘述思考系統(照片3A.B.C.D.)

①MOVEMENT :

MOLAR MOVEMENT IS ZERO (MAXIMUM ANCHORAGE)



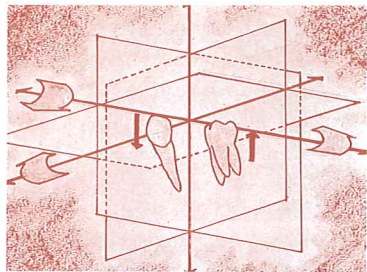
CUSPID MOVEMENT IS PURE TRANSLATION .

②FORCE SYSTEM:

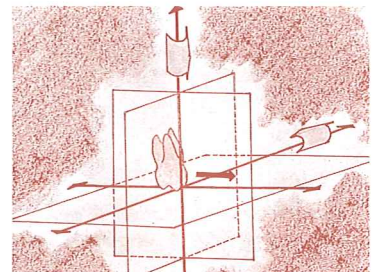
FORCE SYSTEM 1 : TIP BACK BEND



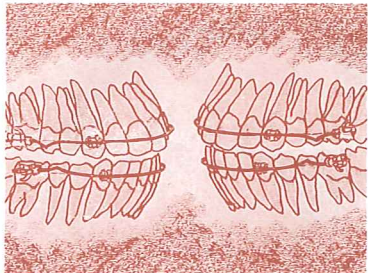
照片4A



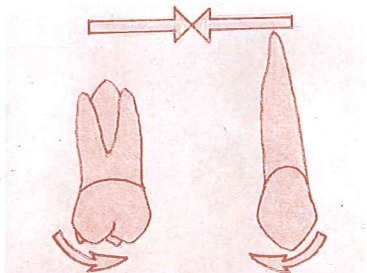
照片4C



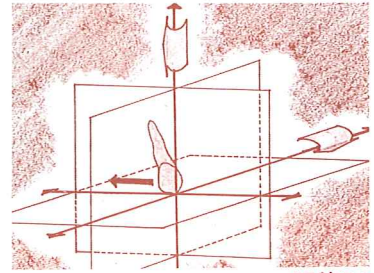
照片5B



照片4B



照片5A



照片5C

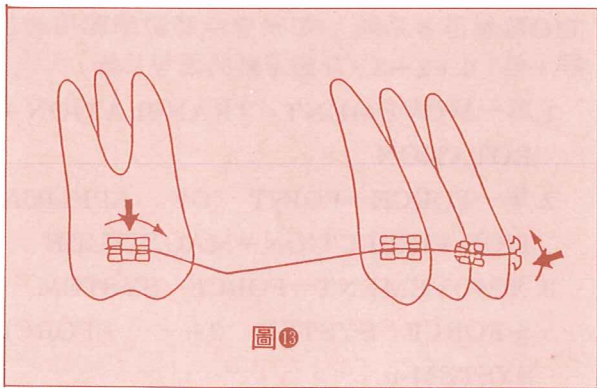
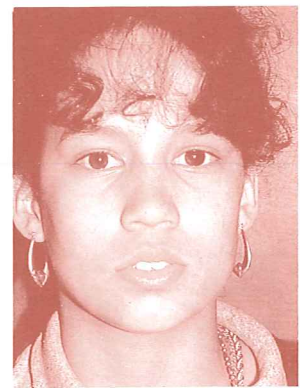


圖10



照片6A-1



照片6A-2



照片6B-1



照片6B-2



照片6B-3

(ANCHORGE BEND)(圖10)(照片4A.B.C)
FORCE SYSTEM 2 : POWER CHAIN
(照片5A.B.C)

③MOVEMENT:

FORCE SYSTEM 1+FORCE SYSTEM
2 (照片4與5的總和「三度空間」)

如此大家便一目了然，這個臨床的使用是否合

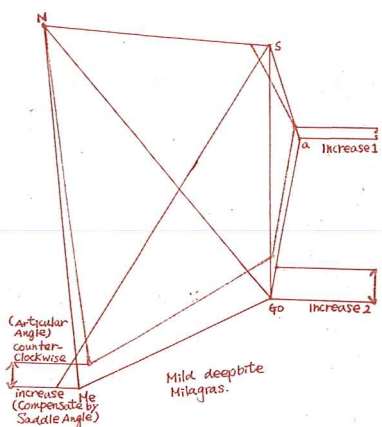
適，是否有UNDESIRED MOVEMENT我們不希望的運動。

CASE : (照片6)

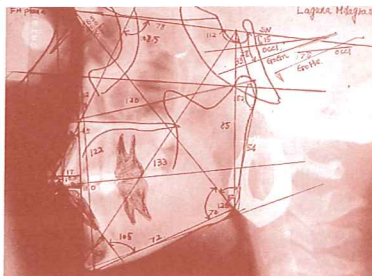
以生物機械學(BIOMECHANICS)立場而論，「1+2+3」這一個思考系統絕非嚴密完整而且也絕非唯一的系統，就如可以使M / F RA-



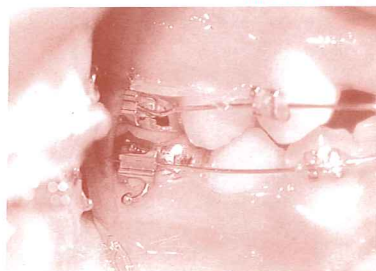
照片6C-①



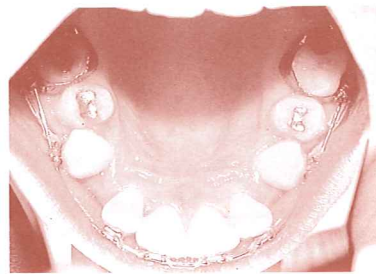
照片6C-②



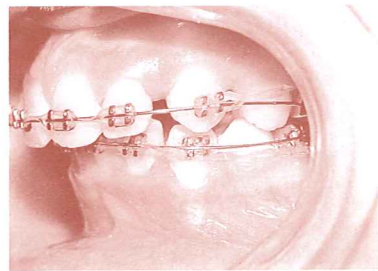
照片6C-③



照片6D-①



照片6D-②



照片6D-③

TIO數學思考系統，如果您能將數學運用的很好。但「1+2+3」牙齒運動的思考系統：

1. 單一MOVEMENT = TRANSLATION + ROTATION
2. 單一FORCE = POINT OF APPLICATION + DIRECTION + MAGNITUDE
3. 淨MOVEMENT = FORCE SYSTEM 1 + FORCE SYSTEM 2 + + FORCE SYSTEM n

絕對是容易而實用的系統。

W O R K R E P O R T

會務報告

文 編 輯 部

1. 中山醫學院牙醫學系校友總會第一屆會務人員組織表
2. 中山醫學院牙醫學系校友總會工作例會活動報告
3. 中山醫學院牙醫校友總會編輯委員會91-92年度工作計劃
4. 中山醫學院牙醫學系臺北市校友會第二屆理監事名錄
5. 中山醫學院牙醫學系臺北縣校友會幹部通訊錄
6. 中山醫學院牙醫學系彰化縣校友會第一屆理監事
7. 中山醫學院牙醫學系彰化縣校友會成立以來記事
8. 中山醫學院牙醫學系臺南區校友會幹部通訊錄
9. 中山醫學院牙醫學系高屏區校友會第九屆理監事名冊
- 臺北市牙醫師公會第三屆第一次會員大會程序表

中山醫學院牙醫學系校友總會第一屆會務人員組織表

職 稱	姓 名	診 所 名 稱	地 址	電 話
會 長	賴海元	元 華 牙 科	臺北市忠孝東路四段76號2樓	(02)7813010
副會長(北區)	林澤民	林 牙 科	桃園市民族路180號	(03)3325388
副會長(中區)	蔡啓中	彰 德 牙 科	臺中縣清水鎮文昌街11號	(046)232363
副會長(嘉南)	王坤燦	保 安 牙 科	臺南縣關廟鄉文衡路40號	(05)5958557
副會長(高屏)	黃志安	志 安 牙 科	高雄市復興一路12號	(07)2217179
副會長(花蓮)	葉少賢	葉 牙 科	花蓮市自由街82號	(038)325646
顧 問	周汝川	中山醫學院董事長	臺中市大慶街二段113號	(04)2026785
顧 問	蕭松瑞	中山醫學院院長	臺中市大慶街二段113號	(04)3890964
顧 問	周明勇	牙 科 主 任	臺中市中山路501號	(04)2295111
顧 問	魏耀乾	立 法 委 員	臺北市長安東路一段4號2號	(02)5211011
顧 問	張溫鶯	省 議 員	臺中市成功路130號	(04)2223556
顧 問	謝憲明	謝牙科(國代)	臺中市成功路335號	(04)2234780
常 務 理 事	林澤民	林 牙 科	桃園市民族路180號	(03)3325388
常 務 理 事	林正一	林 牙 科	臺中縣清水鎮文昌街43號	(046)222582
常 務 理 事	李景陽	李 牙 科	臺南市北區公園路621號	(06)2514754
常 務 理 事	吳輝龍	大 衆 牙 科	高雄市苓雅區復興二路19號	(07)3333928
常 務 理 事	葉天華	華 仁 牙 醫	高雄市新興區六合一路134號	(07)2725885
常務理事兼財務主委	李英祥	大 台 北 牙 科	臺北市中山區南京東路三段29號	(02)5062275
常務理事兼聯誼主委	林忠光	中 光 牙 醫	臺北市忠孝東路九段505號	(02)7610016
常務理事兼編輯主委	吳東瀛	林 安 牙 科	臺北縣林口鄉中山路93號	(02)6012000
學 術 主 委	何宗英	鼎 興 公 司	臺北市敦化南路377號12樓	(02)5018228
公 關 主 委	陳寬宏	婦 幼 醫 院	臺北市古亭區福州街12號	(02)3916471
理 事	張信彥	信 彥 牙 科	臺北市八德路三段12巷16弄10號5樓	(02)7817266
理 事	林繁男	中 偉 牙 科	臺北市八德路三段27號2樓	(02)7211873
理 事	魏泰弘	魏 牙 科	基隆市南榮路65號	(02)4234194
理 事	楊明德	安 生 牙 科	基隆市愛三路3號	(02)4235130
理 事	黃崇智	黃 牙 科	桃園市中山路110號	(03)3323824

職稱	姓名	診所名稱	地址	電話
理事	林澤民	林牙科	桃園市民族路180號	(03)3325388
理事	蔡春榮	長春牙科	新竹市東門街67號	(03)5260496
理事	沈顯堂	安保牙科	臺中市大智路396號	(04)2812597
理事	林正一	林牙科	臺中縣清水鎮文昌街43號	(04)6222582
理事	陳光琛	光良牙科	臺中縣溪湖鎮員鹿路三段191號	(04)8852347
理事	吳財	吳牙科	雲林縣虎尾鎮中山路25之5號	(05)6327900
理事	柳文章	柳牙醫	嘉義市國華街400之1號	(05)2320634
理事	陳富堅	省立朴子醫院	嘉義縣朴子鎮永和里42之50號	(05)3790600
理事	李景陽	李牙科	臺南市北區公園路621號	(06)2514754
理事	張國忠	朝琴牙科	臺南縣鹽水鎮朝琴路93號	(06)6521281
理事	黃志安	志安牙科	高雄市新興區復興一路12號	(07)2217179
理事	葉天華	華仁牙醫	高雄市新興區六合一路134號	(07)2725885
理事	陳邦榮	陳牙科	高雄縣鳳山市和平路1號	(07)7424778
理事	王文毅	王文毅牙科	高雄市新興區中東街222號	(07)2914486
理事	蔡定享	杏明牙科	高雄市苓雅區四維二路102之3號	(07)7612220
理事	陳仁和	志光牙科	高雄市鹽埕區瀨南街196號	(07)5513743
理事	藍光毅	三和牙科	屏東縣屏東市平和里廈門街114號	(08)7320467
理事	張紹金	金林牙科	宜蘭縣羅東鎮公正路165號	(039)545680
秘書長	陳安民	歐首齒列矯正	臺北市安和路75之2號	(02)7046170
執行長(北區)	劉仕傑	永琦牙科	臺北縣汐止鎮中正路125號2樓	(02)6426883
執行長(中區)	陳光琛	光良牙科	臺中縣溪湖鎮員鹿路三段191號	(04)8852347
執行長(嘉南)	柳文章	柳牙醫	嘉義市國華街400之1號	(05)2320634
執行長(高屏)	蔡定享	杏明牙科	高雄市四維二路102之3號	(07)7612220
執行長(花東)	林保三	佳良牙科	宜蘭縣宜蘭市中山路180號	(039)330999
常務監事	陳俊英	方川牙科	臺北市中山北路三段17號2樓	(02)5910022
監事	簡肇欽	仁濟醫院	臺北市慶州街200號	(02)3021133
監事	柯建銘	柯牙科	新竹市武昌街106號	(035)234623
監事	葉永霖	葉牙醫	苗栗市天雲街6號	(037)322590
監事	賴清松	賴牙科	彰化市長發街22號	(04)7244368
監事	鄭富吉	高明牙科	南投縣草屯鎮太平路二段375號	(049)334742
監事	王坤燦	保安牙科	臺南縣關廟鄉文衡路40號	(05)5958557
監事	陳安邦	大同醫院	高雄市前金區自強一路49巷2號	(07)2618131
監事	康昭男	民生醫院	高雄市前鎮區文橫三路196號	(07)7511131



中山醫學院牙醫學系校友總會 工作例會活動報告

工作例會活動報告

- 中山醫學院牙科全國校友總會成立大會 臺中市鼎興國際資訊中心 79年11月4日
- 第一屆第一次理監事會議 臺北市中山北路麗晶酒店 80年7月7日
- 中山醫學院牙科全國校友總會座談會 臺北市新生北路欣葉餐廳 80年7月23日
- 第一屆第二次理監事會議 高雄市鹽埕區路中信飯店 80年8月25日
- 第一屆第三次理監事會議 臺灣省牙醫公會 80年11月13日
- 第一屆第四次理監事會議 臺北市安和路合家歡俱樂部 81年3月1日

公關委員會活動報告

- 彰化縣私立中山醫學院校友會成立大會 彰化市鑽石樓餐廳 81年3月15日
- 高雄市校友會大會 高雄市國賓大飯店 81年6月7日
- 臺北縣中山醫學院校友會大會 臺北市濟南路臺大校友會 81年3月15日
- 臺南縣市校友會大會 臺南市 81年7月4日
- 支持校友魏耀乾、柯建銘競選立法委員 臺南縣・新竹市 81年11月13日

聯誼委員會活動報告

- 中山校友總會「中山盃」高爾夫錦標賽 臺中縣興農球場 81年6月14日

學術委員會活動報告

- 中山校友總會兒童牙科及膺復系列研討會 臺北市劍潭活動中心 81年11月10日
- 中山校友總會矯正系列研討會 臺北市陽明醫院 81年12月22日

編輯委員會活動報告

- 編輯委員會臨時討論會 臺北市新生北路欣葉餐廳 80年11月28日
- 第一次編輯委員會 高雄市國群飯店 80年12月7日

財務委員會活動報告

樂捐	賴海元會長	100,000	蘇明圳校友	10,000
	高屏校友會	100,000	陳光琛校友	30,000
	臺南校友會	50,000	李英祥校友	100,000
	賴清松校友	30,000	何忠英校友	100,000
	林正一校友	15,000	陳俊英校友	100,000
	陳寬宏校友	30,000	臺北市中山校友會	100,000
			結餘	195,988

中山醫學院牙醫校友總會編輯委員會 91——92年度工作計劃

一、前言：

總會甫成立，百綱待舉，財務尚未充裕健全，一般校友對制度及意義之認同與認知仍需加強宣導，故本委員會就總會初期財務分配預算，量力出版刊物之期數與內容份量，並努力爭取廣告財開，以豐富財源，增廣內容，並讓中山校友以總會之進步為榮譽。

二、人事組織：

本委員會設主委一人，副主委二人，本屆名單為：吳東瀛·吳輝龍·馮宗民·另設委員數名，對象為各地方之校友會之編輯，出版主委及母校或附設醫院刊物出版有關人員，協助搜集編輯資料及編輯刊物，本委員會並得聘請編輯顧問，指導若干名。

三、年度工作計劃：

- A.近程工作：製作中山校友總會幹部通訊卡
- B.中程工作：收集各地方校友會名錄，及未成立校友會地區之各縣市公會中山校友彙總製做通訊簿或電腦名冊，以增進校友認識與連絡方便。
- C.遠程工作：收集牙科編述或開業經驗心得，並編專書做為財開或贈予使用。
- D.經年性工作：製做編輯雙月刊或季刊，內容以總會會務及各委員會消息報導、母校資訊、地方分會會務活動、預告或記錄學術演講資料、開闢各種專欄如專論藝文、人事服務及廠商資料簡介等
- E.其他臨時文宣及交辦刊物。

主委 吳東瀛 80.8.24

木棉 第2期預定 3月 / 15日 出刊

歡迎 2月 / 5日 前
賜稿及刊登廣告

中山醫學院牙醫學系臺北市校友會第十一屆理監事名錄

職稱	姓名	診所名稱	住 址	電 話	FAX
理事	梁榮洲	華仁牙科	忠孝東路三段259號	7114539 7112815	7318669
理事	蘇明圳	蘇明圳牙科	和平東路一段91號3樓	3224533	3515189
理事	王誠良	婦幼醫院	福州街12號	3212722	
理事	江文正	萬和牙科	內湖區文德路19號	7977269	7999512
理事	陳蒼誠	長生牙科	延平北路一段69巷20號	5588947	5597485
理事	鄭俊國	幸福牙科	北投區義理街49巷6號	8203679 8229056	
理事	潘渭祥	內湖醫院	內湖區內湖路二段360號	(H)7901864 7935888	
理事	蘇明弘	三軍總醫院	汀州路三段40號	3652235 3678330	
理事	曾育弘	國維牙科	忠誠路一段88號	8344265	8344265
理事	黃建文	東群牙科	永吉路511號	7604309 7460503	7604309
理事	廖敏熒	惠生牙科	石牌明德路123號1樓	8214481	8251202
理事	王吉清	吉欣牙科	信義區松山路237號	7460543	7626460
理事	王錫淵	聖德牙科	文山區景興路57號	9331179	
理事	周建堂	周建堂牙科	萬華區西園路二段300號1樓	3076852	3323219
理事	陳怡宏	宏偉牙科	延平北路二段243號2樓	5579580	5579580
理事	李偉文	空軍醫院	民權東路五段22號5樓	7642151-288	
理事	李尙倫	自立牙科	長安東路一段4號2樓	5912785 5816262	5318992
理事	林燕明	德惠牙科	林森北路634號2樓	9724433	
理事	吳榮貴	吾佳牙科	三重市龍門路141號		
理事	林廷祿	第一牙科	德行東路24號	8715015 8359352	
理事	蘇嘉俊	大衛牙科	南京東路二段97號4樓	5629108	5671717
理事	陳怡仁	仁偉牙科	民權西路144巷3號	5538658	
理事	王燕翔	自強牙科	忠孝東路三段217巷8弄2-1號	7210191	7216211
理事	王茂生	新華南牙科	延吉街26號	7815255	7813237
理事	許健南	嘉安牙科	基隆路一段169號	7662989	
理事	何良正		武昌街一段3號2樓	(H)3617185 (O)5521821	
理事	林伯勳	華一牙科	松山區富錦街527號	5812252 7660709	5211578
理事	簡肇欽	仁濟醫院	廣州街243號	(H)3149616 3021133-5200-5201	
理事	黃珮君	四海牙科	連雲街81號2樓	3214756	3511705
顧問	李英祥	大臺北牙科	南京東路三段29號	5062275	5079671
顧問	賴海元	元華牙科	忠孝東路四段76號2樓	7813010	
顧問	何宗英	鼎興貿易	復興北路2號8樓-3	7310573 7310288	7761920
顧問	張信彥	信彥牙科	敦化南路一段236巷11號1樓	7817266	7780287
顧問	黃維勳		永福街29號2樓	(O)5014616 (H)3719555	
顧問	陳俊英	方川牙科	士林區大西路19號	8812214 5910022	
顧問	蔡友松	生生牙科	中山北路二段93巷7-3號	5713802	
顧問	吳澄洋	澄洋牙科	敦化北路143號3樓	7133146	
顧問	林忠光	中光牙科	忠孝東路五段505號	7610016	
顧問	林繁男	中偉牙科	八德路三段27號2樓	7211873	
顧問	張樹福	樹福牙科	八德路一段72號	3213829 3915853	3216298
顧問	陳寬宏	福興牙科	復興南路二段300號	7323900	
顧問	陳超然	定遠牙科	貴陽街二段234號	3717425 3319624	3319624

中山醫學院牙醫學系臺北縣校友會第五屆幹部通訊錄

職 務	姓 名	地 址	電 話
會 長	張識寬	三重市三民街65之3號	9853774
副會長(會務)	張哲卿	永和中正路310號	9412275
副會長(公關)	吳東瀛	林口鄉中山路93號	6012000
理事(財務)	潘雲祥	板橋市北門街52之1號	9692328
理事(節目)	羅峻德	永和中正路74號2樓	9434606
理事(學術)	林泰文	汐止鎮翠峰街23號1樓之2	6428225
理事(秘書長)	劉仕傑	汐止鎮中正路125號	6426883
理事(會員發展)	陳敷元	板橋市民權路258之6號	9681846
理事(出版)	朱觀宇	新店市如意街2巷3號2樓	9465819
常務監事(聯誼)	陳世文	板橋市文化路二段17號	2519378
監事(財源開發)	王國治	新莊市中正路208號	9919731
監事(福利)	徐錦堂	中和市中山路二段203號	2480650
顧 問	賴達雄	板橋市府中路51號	9667988
顧 問	黃俊夫	板橋市府中路43號	9681130
顧 問	李敬勇	中和市泰和路26號	2491918
顧 問	盧貞祥	新店市中正路222號	9119952
顧 問	王清水	樹林鎮中山路一段93號	6872527
顧 問	謝宏泓	淡水鎮大仁街6巷25號	6228388
顧問(兼法制)	江榮輝	永和市得和路295號	9256120
諮 詢 委 員	徐仁榮	板橋市莒光路86號	2524419
諮 詢 委 員	林文智	永和中正路81號	9421633
諮 詢 委 員	李塘埭	三重市重新路二段46之2號	9756374
諮 詢 委 員	廖桂嶸	板橋市館前西路45號	9611276
諮 詢 委 員	王宏仁	永和市竹林路179巷11號	9215930
諮 詢 委 員	林志和	中和市景新街308號	9427665



中山醫學院牙醫學系彰化縣校友會第一屆理監事

職別	姓名	住址	電話
理事長	賴清松	彰化市長發街22號	7244368
常務理事	陳錦耀	溪湖鎮彰水路二段147號	8854510
常務理事	張棟樑	員林鎮育英路87-1號	8333121
理事	楊榮松	彰化市彰美路一段195號	7239804
理事	陳梅玉	彰化市光復路53號	7232196
理事	陳世傑	北斗鎮公所街70號	8888538
理事	施光宏	二水鄉光化一巷5號	8793482
理事	顏國淵	和美鎮仁安路273號	7555333
理事	謝文財	二林鎮大成路119號	8960866
常務監事	蔡彰廣	彰化市成功路94號	7233218
監事	陳光琛	溪湖鎮員鹿路二段191號	8852347
監事	林恩輝	員林鎮中山路一段739號	8320347
總幹事	黃尊欽	彰化市中正路一段224號	7241240

中山醫學院牙醫學系彰化縣校友會 成立以來記事

- 81年3月15日成立大會，推選第一屆理、監事，常務理、監事及理事長，同時並邀請稅捐處派員講解關於申報綜合所得稅須知。
- 4月19日組隊參加台北中山校友盃網球賽，部份校友及家眷則至附近長城溪旅遊，約40人參加。
- 6月14日與總會及各地分會在台中興農球

場合辦校友盃高爾夫球賽。

四、7月26日舉辦八仙山林場旅遊及歌唱聯誼，連眷屬約一百人參加。

五、10月25、26日兩天在台中菩提醫院與總會及地方公會舉辦全口假牙講習，約60人參加。

[註]本來於十二月底將再舉辦一次felling講習，因碰上全聯會及牙醫學會舉辦；因此，可能延至明年二月份，詳情請電(02)721-0191王燕翔醫師洽詢，以便刊登。

•彰化校友會推選編輯委員：施光宏、陳梅玉

中山醫學院牙醫學系臺南區校友會幹部通訊錄

職務	姓名	現職	地址	電話
會長	劉宏裕	博愛牙醫	臺南市北門路一段29號	(06)2225209
副會長兼常務理事	吳仲銘	銘品牙醫	臺南市小東路295之1號	(06)2741951
副會長兼常務理事	徐詠祥	徐牙醫	臺南縣歸仁鄉中山路193號	(06)2307486
理事	王焜勝	王牙醫	臺南市立德二路3號	(06)2688106
理事	吳志鵬	徐牙醫	臺南縣歸仁鄉中山路193號	(06)2794070
理事	林延慶	康橋牙醫	臺南縣佳里鎮延平路317號	(06)7233333
理事	陳裕祥		臺南縣學甲鎮濟生路115號	(06)7835346
理事	蔡爾翰		臺南縣六甲鄉復興街46號	(06)6982033
理事	廖嘉邦	嘉邦牙醫	臺南市中正路20號	(06)2206363
常務監事	塗祥慶	佳美牙醫	臺南縣西港鄉慶安路91號	(06)7951996
監事	黃華宗	佳南牙醫	臺南縣佳里鎮光復路291號	(06)7233321
監事	侯博智	益群牙醫診所	臺南縣永康鄉大橋二街149號	(06)2314756

中山醫學院牙醫學系高屏區校友會第九屆理監事名冊

職 稱	姓 名	現 職	住 址	電 話
理 事 長	陳建治	陳建治牙醫診所	高雄市三民區河北二路203號	2818369
總 幹 事	馮宗民	永芳牙醫診所	高雄市前鎮區復興三路407號	3332389
學術組常務理事	蔣邦正	蔣邦正牙醫診所	高雄市鹽埕區五福四路51-1號	5313986
理 事	葉坤松	立大牙醫診所	高雄市苓雅區自強三路152-1號	3313066
理 事	邱俊源		高雄市苓雅區仁智街106巷5號3樓	3348914
理 事	雲文平	雲文平牙醫診所	高雄市苓雅區三多三路228號	3359259
理 事	謝尙人	維泰牙醫診所	高雄市苓雅區成功一路177號	3357154
聯誼組常務理事	蔡定享	杏明牙醫診所	高雄市苓雅區四維二路102-3號	7612220
理 事	徐瀛生	仁祥牙醫診所	高雄市苓雅區文橫二路31巷21號	3311182
理 事	陳如泰	如泰牙醫診所	高雄市三民區鼎力路236號	3823115
理 事	謝明豐	國泰牙醫診所	高雄市鼓山區九如四路677號	5316895
服務組常務理事	陳潤吉	吉美牙醫診所	高雄市三民區熱河一街309號	3218851
理 事	楊國威	安信牙醫診所	高雄市鹽埕區北端街108號	5513842
理 事	蔡銘富	蔡牙醫診所	屏東縣東港鎮中正路79號	(08)8322711
理 事	孫正信	孫正信牙醫診所	高雄市前金區自強二路184號	2726666
理 事	董誠哲	董誠哲牙醫診所	屏東市民生路146號	(08)7223961
總務組常務理事	李 英	李牙醫診所	高雄縣鳳山市五常街24號	8216885
理 事	陳仁和	志光牙醫診所	高雄市鹽埕區瀨南街196號	5513743
理 事	李一鵬	鴻源牙醫診所	高雄市新興區忠孝一路260號	2726313
理 事	黃松榮	榮一牙醫診所	高雄市苓雅區北三多二路229號	7229982
常 務 監 事	藍光毅	三和牙醫診所	屏東市廈門街114號	(08)7320467
監 事	林永村	谷林牙醫診所	高雄市三民區覺民路298號	3847054
監 事	吳嘉仁	鹽光牙醫診所	高雄縣鳳山市中正路91號	7462333
監 事	黃清河	黃清河牙醫診所	高雄市苓雅區仁智街87號	3340829
監 事	龔瑞泰	金柯牙醫診所	高雄市新興區中山一路150號	2815319

會址：高雄市三民區河北二路203號



臺北市牙醫師公會第十二屆第一次會員大會

日期：81年12月20日

地點：凱悅大飯店三樓宴會廳

時 間	內 容	地 點	
9:00-17:00	牙 材 展 示 會	三樓宴會廳 第二區及走廊 (詳見平面圖)	
學術演講(引導組織再生術的現況探討)			
時 間	主 題	演 講 者	地 點
9:00-9:10	Introduction	郭英雄教授	三樓宴會廳 第一區
9:10-9:50	The principle and Surgical pruce- dures of GTR	陳朝寶主任	
9:50-10:30	Long-term caces presentation The Management of furcation invelvement using GTR	呂炫堃主任	
10:30-11:00	GTR technique ralated problems Coffee Break		
11:00-11:40	Bone regeneration using the pri- nciple of GTR	曾春棋主任	
11:40-12:10	Panel discussion	張文魁教授 傅鈺理事長	
10:00-13:30	報 到		
13:10-17:00	會員大會		三樓宴會廳 第一區
13:30-15:00	A.選舉		
15:00-17:00	B.討論事項·大會摸彩		
18:10-21:00	聚餐、聯誼晚會、晚會摸彩 選舉結果公告		三樓宴會廳

- 本屆大會將選舉台北市牙醫師公會第十三屆理監事，會館基金委員，保險委員，全聯會會員代表。
- 希望全體校友擁躍出席，支持中山校友會候選人。
- 請與各屆班代表聯絡。

編後語

總編輯◎吳東瀛

自今年九月受命編纂木棉創刊號之初，著實有些飄飄然於倍受重用寵信的氣氛。不想真正著手編輯工作之後，心底所承受的龐大壓力與責任卻一股腦兒地全都冒了出來。

首先在溝通並整合總會及各地分會間的意見與觀念時便花了很多工夫。另外在稿源的收集與廣告的爭取方面也勞駕了許多前輩幫忙。可以說，若沒有一群任勞任怨的「傻瓜」犧牲時間，賣力苦幹，這本刊物將很難付梓呈現各位眼前。俗諺說「萬事起頭難」，只要有好的開始，相信就已成功一半，往後祇要多加把勁，要能永續地經營下去也就不難了。

雜誌取名為「木棉」是有幾點意義的：

(一)猶記得中山母校在一、二十年前尚未興建太多鱗次櫛比的大樓之際，校內校外成排的木棉樹迎風搖曳，風景不殊。尤其是初春時光，橙紅的木棉花開得美不勝收，直叫人留連忘返。因此想起了木棉，很自然地連想到中山母校，那是孕育我們多年醫學教育的地方。

(二)木棉樹是落葉性大喬木，高可達二十餘公尺，樹幹有瘤刺，這象徵著不畏欺侮，而能每年換綠穩定成長。

(三)木棉花朵美而不艷，厚實而無野香，結蒴果密被長棉毛。這正代表著中山人不重浮華外表，但求努力，自然有好結果。

木棉雜誌是季刊性質，採菊八開，篇幅約百頁，預定發行七千本，對象為所有牙醫師。本期內容從軟性的生活方面文章起始，帶領大家去賞鳥，選購茶壺，並涉獵一些國外旅遊或土地投資理財方向，最後在學術大餐方面有多篇佳餚呈現。限於篇幅，在此未做簡介，還請各位看官慢慢品用。往後需要補強的編輯事務工作尚多，例如牙科新知、母校資訊、校友動態…等，還請各位校友提供意見及賜稿，共同來灌溉「木棉」這塊園地。當然啦！若您有經費的贊助，我們更是歡迎！

最後我要感謝本期各位賜稿醫師的大作，豐富了本期內容，及各廣告提供之廠商贊助本期費用。另外賴總會長的督導及梁會長的大力支持，潘渭祥副社長的指導與編輯委員的配合，在此特別致謝。還有協助本刊策劃、編排，不分日夜辛勤工作的編輯人員及許多協助校稿的幕後英雄不能一一盡述功績。

在破繭的時刻裡，讓我們共同享受這份刊物誕生的喜悅，也期待借重各位的雙手來照顧它的成長與茁壯！



高温溶化不了它！



PM手機.品質保證一扭力特強，轉速特快，韌耐性強，
重量超輕，聲音超靜，並可整支高
溫高壓消毒，超級優越性。



總代理：巨洋儀器有限公司
電話：(02) 5850777

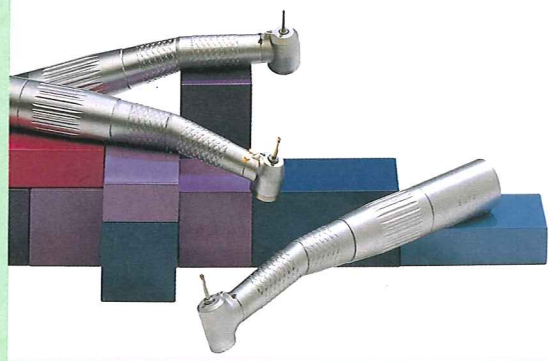
瑞士 Bien Air 高速 手機系列

一人一機 ■ 高溫高壓消毒滅菌 ■ 品質有保證！

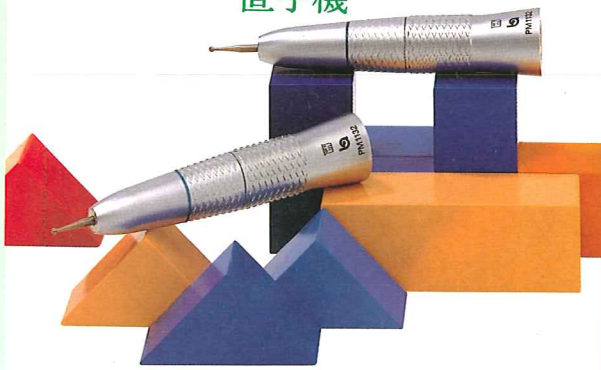
Bien Air CROMA
多機一體，互換式手機



Bien Air Fibre-optic
纖維光帶燈手機



Bien Air Straight handpiece
直手機



Bien Air Contra-angle handpiece
彎手機



Bien Air Air-motor
氣動馬達



Bien Air Electric-motor
電動馬達



總代理：FOMED DENTAL INC
荷茂牙科材料有限公司

地址：台北縣新莊市仁愛街 24 號
TEL：(02)9972103-5，FAX (02)9972061
維修服務處：

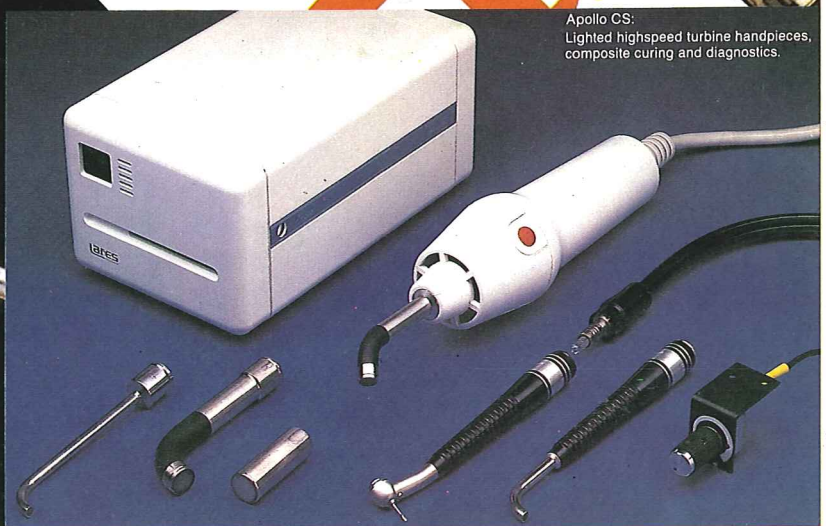
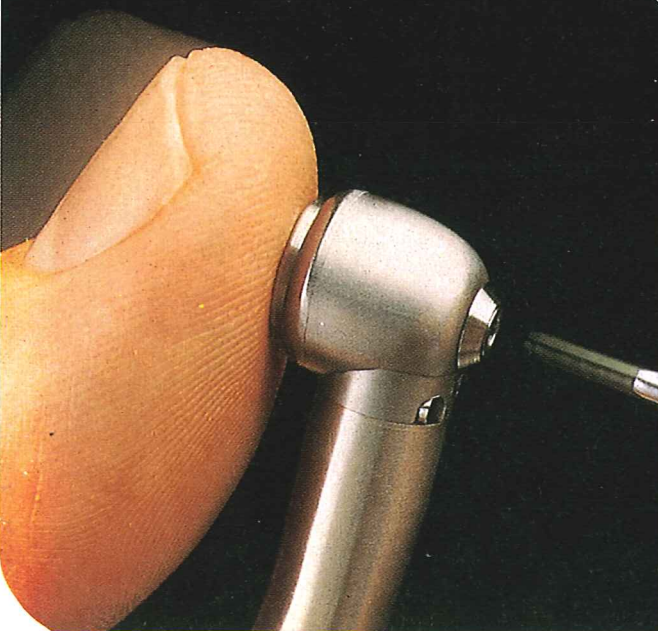
高雄荷茂(07)3223958-9 台北茂生(02)7653345-6

Bien Air 手機每支均附原廠保證書
，未加蓋本公司保證確認章者，恕
不保證或維修 * * * * *

lares
RESEARCH

FIBER OPTIC HANDPIECE AND COMPOSITE CURING SYSTEMS

勞力仕 高級精密光纖手機
高溫高壓消毒、快速接頭、按鍵式取bur 360° 旋轉



Apollo CS:
Lighted highspeed turbine handpieces,
composite curing and diagnostics.

達新 技工所

品質嚴格要求，美觀、耐用的瓷牙，是牙醫師您與患者的最愛。本著豐富的經驗、竭誠為您服務

●承製項目：瓷牙、金冠、鑲冠

聯絡電話：(02)7273385

中山校友最忠實的朋友－台灣美牙股份有限公司

※十年來，凡有展示會即有美牙參加，伴著您一起成長※

☆☆☆ 美牙之友特訊 ☆☆☆

凡曾與本公司往來者即為美牙之友，本公司將不定期為美牙之友提供新產品介紹或特惠活動，派專人服務，購多另有special 優待，誠意為重，請電(02)5075009

①口腔保健組

②牙科材料組

品名	規格(訂購編號)	包 裝	價 格	說 明
			批 發	
如意 牙 刷	LUE(3×6)J1	紙盒/壓克力	打/80	成人用標準型
	LUE(3×6)J2	壓克力裝	打/100	成人用品透刷柄
	LUE(3×6)C3	壓克力裝	打/70	兒 童 專 用
	LUE(4×10)J5	壓克力管裝	打/120	防治專用,柔軟 刷毛
	LUE(3×7)C7	吊 卡	打/100	中童用可愛造型
	LUE(3×6)W1	壓克力裝	打/120	成人齒列矯正專用
	LUE(3×6)W2	壓克力裝	打/100	兒童齒列矯正專用
愛迪 齒 間 刷	ID-08	彩色吊卡	套/30	單束毛,雙束毛
	ID-A&H	彩色吊卡	5支/40	齒間刷毛(圓錐形)
	ID-SET	彩色吊卡	支/40	齒間刷操作柄

*各式牙刷可混合訂購，50打以上可加燙金字

牙 線	LUE FL-S50	真 空 吊 卡	卡/40	附輔助牙線使用棒
	JOHNSON 50 200碼			美國原裝進口

*承訂購30打以上可加印貼紙服務

牙 線 如 意 棒	TP-C20	真 空 吊 卡	8	兒童專用牙線棒
	TP-50	由 任 袋	18	
	TP-B50	彩 盒 裝	22	衛生單支紙袋裝

*承訂購，TP-50，500包 TP-B50 單紙包80,000支以上可加印貴寶號

口 腔 洗 淨 機	WATER PIK 30	豪 華 型	1500	美國 teledyne公司 榮譽產品，附4支噴 嘴，新式握柄能調整 水流強弱，馬達強勁 。
	WATER PIK AT10	電 動 牙 刷	1400	
	WATER PIK 50	沖牙牙刷組合	2500	
牙 膏	SENSODYNE 70g			舒酸錠牙膏

1. A1印模粉
2. 塗氟膏
3. 牙托
4. 潔牙霜
5. 丟棄式器械
6. 臨時假牙
7. Superbond
C&B
8. ReLine材料
9. A-Company
矯正器材
Bracket
10. Ceka
Attachment
11. key wey
Attachment
12. O-SO
Attachment
13. Tokuso
composite
填補材料

配合廠商：興勃企業公司(材料組)

技術提供：第一精密技工所

美牙總公司：台北市民生東路二段151號4樓服務專線(02)5075009、5067545

FAX(02)5065830 郵政劃撥：1000134-5

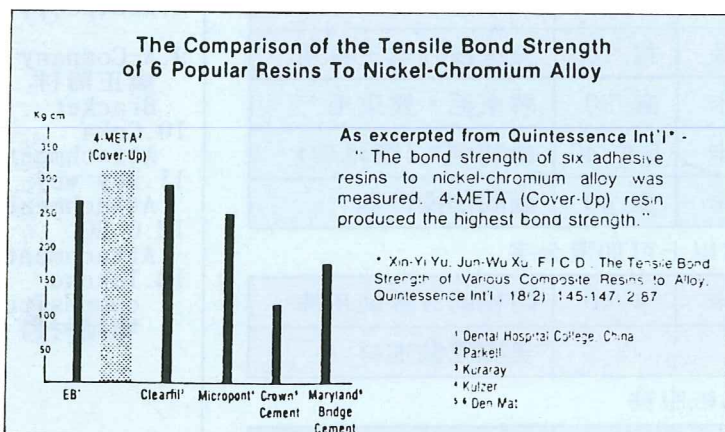
COVER UP磁牙修補用樹脂

與Microetcher口內50 μ 氧化鋁噴砂機

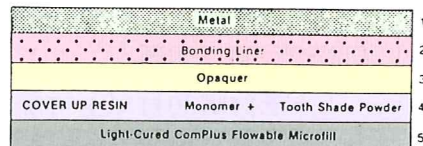
COVER UP為一種4-META之黏著材料，為目前已知樹脂與金屬間結合的最佳材料，故最適合用來作為磁牙修補用樹脂。

1. 首先使用牙鑽針 (Diamond Bur) 整修要修補之磁牙，使暴露之金屬表面粗糙，並噴上50 μ 之氧化鋁並沖洗吹乾。
2. 使用No.1 Bonding Liner塗於要修補之磁牙金屬表面與鄰接的磁牙表面 (使用完後，瓶蓋須馬上蓋好，以免乾掉)。
3. 三分鐘後再塗上No.2 Opaque (若不須要也可以不塗Opque)。
4. 再塗上樹脂 (NO.3, NO.4 樹脂粉和液調合) 於此步驟時請用筆式築盛法 (Brush Dip Techniqu) 即於金屬表面先塗上樹脂液，再沾上樹脂粉於要修補之金屬表面上，一層一層加上。
5. 再塗上 "C" (complus) 用鹵素光照20秒則形成一光亮表面。
6. 不用時請冷藏。

COVER UP與其它五種磁牙修補材之黏著強度比較表 要修補之磁牙



COVER UP之操作程序

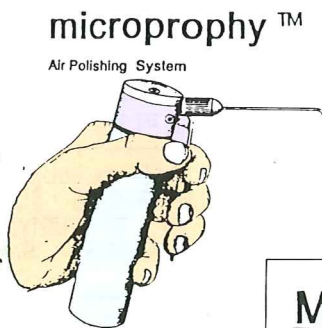


洗牙噴砂機

去除牙菌斑 (Stain) 之最佳利器使洗牙不再令您害怕。

絕不阻塞——一般噴砂機都為乾式，故很容易使噴砂頭阻塞，而Microprophy為濕式故噴砂頭絕不阻塞。

絕對衛生——因為噴砂頭可高壓消毒。

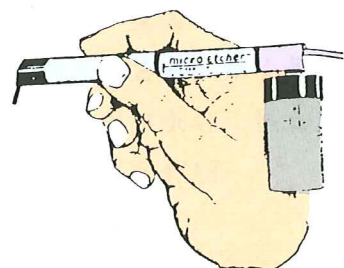


口內50 μ 氧化鋁噴砂機

根據研究顯示，欲黏著之金屬表面若噴上50 μ 氧化鋁，將使其黏著效果增加很多，故若使用COVER UP來修補磁牙，最好使用口內50 μ 氧化鋁噴砂機來處理金屬表面。

Microetcher models erc-er Dental Bonding System

- Hook up instructions
- Microetcher use
- Bonding techniques
- Intra oral use
- Prophy use



東昇牙科材料行有限公司

台北市長安西路306號3F
 TEL: (02)559-9198 • 559-8098

Table 2
Classification of Case Type

Type	Diagnosis
Case Type I No bone loss, minimal plaque/calculus.	Gingivitis
Case Type II Average of 3 mm CAL.* Minimal to moderate plaque/calculus. Up to 5 mm pockets.	Early Periodontitis
Case Type III Average of 4 mm CAL. Moderate plaque/calculus. Up to 7 mm pockets.	Moderate Periodontitis
Case Type IV Average of 5 mm CAL. Moderate to heavy plaque/calculus. Pockets 8 mm or more and loss of attachment.	Advanced Periodontitis
Case Type V 6 mm or greater CAL. Heavy plaque/calculus.	Refractory Periodontitis

*Clinical Attachment Loss

這是一部同時具備洗牙機及牙周病治療時所需的牙周沖洗機。

1. Hydrogen Peroxide: 用在root planing及洗牙後的沖洗，可把囊袋內的殘留物清除而幫忙止血及加速傷口復原。
2. Zinc Chloride 這是非常有效的收斂劑，可減低發炎作用。
3. Chlorhexidine: 這是已經證明對牙周囊袋用內非常有效的廣效性殺菌作用，是接在Zinc Chloride沖洗後使用。
4. Sodium Fluoride: 可去除或降低牙根部的敏感性及預防牙根部蛀牙。
5. Perio Rinse: 沖洗牙周後口感清新同時有抑菌作用。

沖洗液可維持體溫因此對牙根沒有刺激性，對於Type I到Type III的治療效果非常顯著至於Type IV及V則必須經牙周病手術後的保養時凍洗可加強癒後，另外對於假牙引起的邊緣性牙齦炎或牙周炎，以及Pontic下發炎沖洗過後效果更佳同時可避免口臭。



感謝盧貞祥醫師
陳蒼誠醫師大力
推薦使用



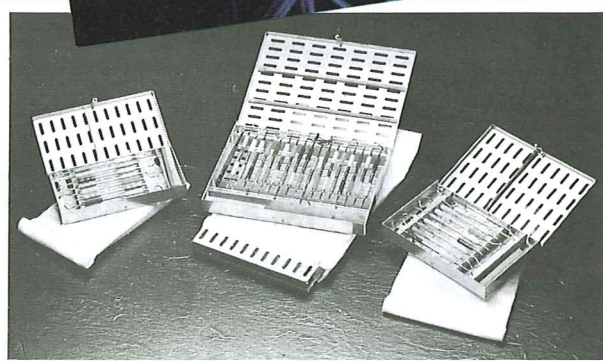
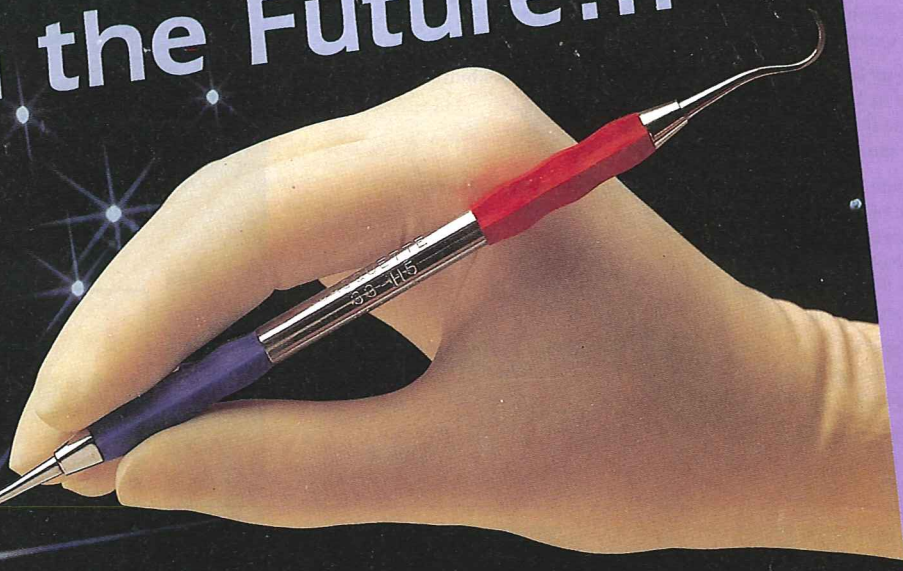
三臨企業有限公司
三麟牙科材料有限公司

地址：台北市莊敬路478號4F-15
電話：(02)7226693 · 7290263 · 7293773
傳真：(02)7255131 · 7290264

中壢分公司：桃竹苗服務處
地址：中壢平鎮市廣達街87巷15弄1號
電話：(03)4918966 · 4937212

Touch the Future...

Today.



多用途不銹鋼器械盒
，大小尺寸齊全精緻
耐用；防止感染之最佳
利器！

志燁 企業 有限公司
牙科器材

台北市八德路二段439號11F

電話：7317266 · 7712160

傳真：7317267



PASSAT GL 享受真正的駕駛樂趣

PASSAT GL 2.0 16V(轎跑車)的廣大空間,足以容納一個五人的家庭及他們所有的行李,賦予搭載的乘客額外的舒適感及安全性,同時具高性能科技的設計,使駕駛它成爲一種享受。PASSAT 具多汽門,數字控制的引擎,可產生134匹馬力,獨立懸吊,四輪動力碟式煞車及前輪傳動,當這些特性協調運作時,提供了靈敏的操控及精確的駕駛控制。



新福 / 美規VW • 最佳拍檔
 新福汽車代理的美規VW,係源自德國VW原廠的設計,優越的馬力及性能,是德國科技的結晶。豪華配備及符合美國國家安全標準的美規安全結構,是美國爲所有乘客及駕駛者所設計的最佳安全保障。遍佈全省的銷售網、服務中心,提供給所有客戶貼心的服務及專業的維修技術。

牙醫界的朋友,佳昇汽車爲您提供一個適當的保修場所



佳昇汽車服務廠, 占地千坪, 設備完善, 並擁有一流的專業技師, 充裕的原廠零件, 專修各國進口轎車; 目前配合本特刊特別爲牙醫界的朋友, 提供優惠折扣!

佳昇汽車服務廠 董事長江文正, 廠長李明財, 竭誠歡迎牙醫界先進蒞臨指教!

廠址: 台北市民族東路71號 服務專線: (02) 5081155 (代表號)

總代理

新福汽車股份有限公司
FORTUNE AUTOMOBILE CO., LTD.

台北市北投區致遠一路二段78號 • TEL: (02) 820-1488 (代表號) • FAX: (02) 827-0737

經銷商:

羅東	宜蘭縣五結鄉中正路二段95號	(039)540-218
台北民權店	台北市民權東路三段121號	(02)719-9305
台北百齡店	台北市士林區百齡四路329號	(02)827-9363
新莊店	泰山鄉明志路三段470號	(02)901-3930
豐原	台中縣潭子鄉中山路三段303號	(04)531-4100
台中市	台中市文心路四段848號	(04)230-2309

彰化	彰化市中山路三段968號	(04)738-7456
員林	員林鎮莒光路999號	(04)835-6717
草屯	草屯鎮中正路1050-1號	(049)320-556
岡山	高雄縣岡山镇介壽東路231-2號	(07)626-1727
高雄縣	高雄縣湖內鄉中山路二段104號	(07)699-4765
屏東市	屏東市和生路二段466號	(08)753-9253
屏東縣	屏東縣新園鄉仙吉村仙吉路20-1號	(08)868-2090

JELENKO 1993年榮耀獻禮



提升牙科界水準——建立起醫生及患者的共識

市面上所售的Non-Perious (賤金屬)，大多是鎳、金各合金，對人體極易產生過敏，造成酸痛，且蛀牙再生率偏高，何以一般人偏愛金項鍊，金鐲子，實因其金屬化學性穩定無毒性，而口腔內之唾液、食物具有酸性，極易造成金屬化學變化及腐蝕性，基於「健康是一種基本人權」，請多採用金合金。

- 現在訂購即贈精美海報和收費標準卡，送完為止。

金尼可國際有限公司

台北市基隆路二段224號7F

TEL: (02)7360048·7386369 FAX: (02)7382380

