

本 刊

55

March 2007
Vol. 16 No.1

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

專業觀點

用GBR的方法來得到齒槽骨垂直高度的增加
(Vertical Ridge Augmentation by Means of GBR)

-My personal experiences

給不能好好睡一覺的人
打鼾及睡眠呼吸中止症的口內裝置療法

殘障牙科—約束

銜狀束電腦斷層掃描之基本原理及植牙術前的評估應用

合併矯正及正顎手術治療安格氏第三類異常咬合
Combined Orthodontic Treatment and Orthognathic Surgery for A Case of Skeletal Class III Malocclusion with Mandible Asymmetry

植牙手術的最終目的是為了要有假牙

一階手術和立即安裝臨時性假牙達到最理想的軟硬組織形狀

人物專訪

專訪高雄醫學大學 賴辰雄 教授

專訪哈佛大學校教育診斷主任與預防學主任 林嘉賢 教授

國際新訊

21世紀之後，牙科的新趨勢
現任日本顎咬合學會理事長 岩田健男博士，來台演講後記

北印度古文明之旅

遇見白色戀人



中山醫學大學牙醫學系校友總會 發行

111 台北市中山北路七段220巷4-1號7樓 TEL:02-2871-9365 FAX:02-2871-9377

中華郵政北台字第4520號執照登記為雜誌類交寄



國內
郵資已付
台北郵局許可證
台北字第9307號
※無法投遞時請退回
雜誌類



2007 Congress of Asia Pacific Laser Institute

Grand Hotel, Taipei, Taiwan
JULY 20~22, 2007



Future Light of Dentistry

JULY 20 JULY 21 JULY 22



Asia Pacific
Laser
Institute 

For more information, visit our website at
www.wcli-tw.org
or Contact us at apli2007@yahoo.com

Asia Pacific Laser Institute

19F-2, No. 33, Sec. 1, Mingsheng Rd., Banciao City, Taipei County, Taiwan
TEL: +886-2-29571828 FAX: +886-2-29571887



矯正實戰論壇——吸取大師經驗 成就美好未來

96年4月1日 演講時間與題目

| 時間 | 題目 | 主講人 |
|-------------|--------------------------|--------|
| 9:00 ~10:00 | 齒顎矯正治療時，對於顛顎關節應有之考量。 | 蔡志孟 醫師 |
| 10:00~11:00 | 齒顎矯正與正顎手術配合應考量之因素。 | 林宏政 醫師 |
| 11:00~11:15 | 休息 | |
| 11:15~12:10 | 矯正治療之危機管理與危機處理。 | 蘇明圳 醫師 |
| 12:10~13:30 | 午餐休息 | |
| 13:30~15:00 | 專科專業經驗中，珍貴的困難病例報告與心得(一)。 | 蘇明圳 醫師 |
| 15:00~15:10 | 休息 | |
| 15:10~16:30 | 專科專業經驗中，珍貴的困難病例報告與心得(二)。 | 蘇明圳 醫師 |
| 16:30~16:40 | 休息 | |
| 16:40~17:40 | 齒顎矯正專科診所之設立與經營管理。 | 蘇明圳 醫師 |

主講人學經歷：

(一)蔡志孟醫師：

- ◇ 台北醫學大學牙醫學士
- ◇ 美國紐約州立水牛城大學口腔診斷學碩士暨 顏面疼痛專科醫師
- ◇ 加拿大多倫多大學神經生理學博士暨 睡眠中心 博士後研究員
- ◇ 台北醫學大學牙醫系研究所 助理教授
- ◇ 台北醫學大學附設醫院睡眠中心 主治醫師

(二)林宏政醫師：

- ◇ 中山醫學大學牙醫學士
- ◇ 中華民國口腔顎面外科醫學會 專科醫師
- ◇ 台北國泰醫院口腔外科 主治醫師
- ◇ 美國 U.C.L.A.口腔顎面外科研究醫師

(三)蘇明圳醫師：

- ◇ 中山醫學大學牙醫學士
- ◇ 日本奧羽大學 齒學博士
- ◇ 台北榮民總醫院 特約醫師
- ◇ 臺北醫大、中山醫大 臨床副教授
- ◇ 中華民國齒顎矯正專科醫師學會 前理事長

報名費用 劃撥報名 NT 3000 中山校友及中山之友 NT 2500
現場報名一律 NT 3500

時間 96年4月1日 上午 9:00 am~5:40 pm

地點 國立台灣科學教育館（9樓國際會議廳）
台北市士林區士商路189號9樓 TEL:02-6610-1234

學分 6 學分；學分序號／(96)全教字第6.3號
需學分證書紙本者，請於劃撥單備註欄中註明
並加收工本費 1 0 0 元

主辦單位 中山醫學大學牙醫學系台北市校友會

劃撥帳號 19933961 戶名：孫奕貞

連絡電話 台北市中山校友會 02- 2871-9365



中山醫學大學牙醫學系台北市校友會
台北市中山北路7段220巷4-1號7樓
Tel:02-2871-9365 Fax:02-2871-9377

新一代前後牙修復的聚合瓷樹脂系統

逼真的膺復領導者— CERAMAGE

除了優越的操作性能外，其卓越的美學效果可輕輕鬆鬆的再現天然牙色澤！

高抗磨耗性、高彈性及超強的拋光性能與抗菌斑能力，是您**植牙的新好選擇**！



Ceramage 聚合瓷是一種微瓷聚合系統，含有73%微細瓷成分，用以確保表面耐磨，並有出色的拋光效果和抗菌斑性能，以其無以倫比的美學效果，傑出的強度，對咬合更少的磨損，以及穩定的色彩，創造了用於間接修復的類瓷複合樹脂材料的新標準，不僅適合普通病例應用，也適合用於製作各種植體和承受高咬合力的後牙修復體，可以滿足臨床醫生、技師和患者更多的需求。

【物理數據】

| | Ceramage 聚合瓷 | Ceramage 流動型聚合瓷 |
|-------------|-----------------|--------------------|
| 維克氏硬度(MPa) | 726 | 392 |
| 抗曲強度(MPa) | 146 | 132 |
| 抗曲係數(GPa) | 10.7 | 6.0 |
| 抗壓強度(MPa) | 354 | 303 |
| 延展強度(MPa) | 62 | 58 |
| 聚合收縮(Vol.%) | 2.5 | 3.3 |
| 牙刷磨耗量(%) | 0.43 | 0.74 |
| 對咬牙釉質磨耗量(%) | 3.2 | 2.5 |
| 工作時間(分鐘) | >30 | 25 |

4月22日(星期日)CERAMAGE精彩演講，請洽(02)25420968分機231侯小姐

總代理： 鼎興貿易股份有限公司

(台北)02-25420968 (桃竹苗)03-4820752 (台中)04-23053169 (高雄)07-2222312 (台南)06-2755429

Belmont - quality you can feel

Belmont leads the way with a totally new generation of dental treatment centre.

牙科治療椅 系列 及其附件 衛署醫器輸壹字第000518號

牙科手術燈系列 衛署醫器輸壹字第001546號

Belmont
堅持嚴選品質 給您最優質



超世代的創新科技

結合"靈活操控" "視覺感官" "安心舒適"的高品質牙科治療椅...
給予病患最優質的醫療品質
及最尊榮的對待...
奠定病患對您最真誠的信賴!!



座背墊無接縫無清潔死角 三組記憶程式可設定治療位置
多功能液晶顯示控制面板 五組手機掛架 一組污物罐掛架
二組三用噴槍 Tip可拆 高溫高壓消毒
紅外線感應IL701手術無影燈(附病患專用窺視鏡)
高強化玻璃材質 可拆卸式痰盂盆(可向內旋轉90度)
逆止閥設計預防交互感染 紅外線感應式給水杯(附溫水裝置)
W&H光纖快速手機二支 NSK慢速手機一組

TS Belmont



完美極致的氣控式牙科治療椅
更易於清理及更多安全裝置的全新設計
延長使用壽命與降低維修成本的保證

全新觸控式面板
10 5000 型紅外線感應式手術燈
全口X光看片燈
給水杯溫水裝置
17"液晶螢幕掛架組
內建式SATELEC洗牙機

www.tingsing.com.tw/

免付費服務專線：0800-222-236

2007年 三週植牙中階班

三個周日，共18小時

錯過可惜！！

第一週

4/22 台南
5/20 台中

講師：潘同益 醫師

09:30~12:30 立即植牙—拔牙後的立即植牙與立即受力

13:30~16:30 植牙膺復咬合學 / Hands-on

第二週

5/06 台南
5/27 台中

講師：林琪人 醫師

09:30~12:30 GBR和硬組織再造 - 塊狀骨移植術

13:30~16:30 軟組織處理 / 印模與Hands-on

第三週

5/20 台南
6/03 台中

講師：黃敏雄 醫師

09:30~12:30 Treatment Modalities for Ridge Deficiency

13:30~16:30 Live Surgery 觀摩與討論

報名中階課程，除觀摩大師級手術，還送您第一顆植牙的BIOHORIZONS 植體

台中場：聯雄公司中區辦事處（台中市南區復興路一段519號3樓）

台南場：聯雄公司南區辦事處（台南市東區崇德路269號3樓）

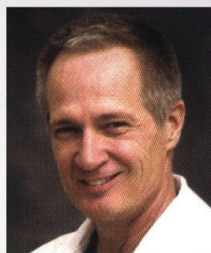
BIOHORIZONS 10週年年會盛事

美國佛州好萊塢

講師：Dr. Carl Misch, Dr. Edward P. Allen, Dr. Michael Pikos...等多位頂尖國際大師

地點：Westin Diplomat Resort & Spa (Hollywood, Florida)

時間：April 12-14, 2007



Dr. Carl Misch
DDS, MDS



Dr. Edward P. Allen
DDS, PhD



Dr. Michael Pikos
MD, DDS



Dr. Jin Y. Kim
DDS, MPH, MS



以上活動名額有限，請儘速洽詢聯雄 學術部 或 各區業務



BIOHORIZONS · JEIL MEDICAL 台灣獨家總代理
聯雄健康事業股份有限公司
SHOGUN HEALTHCARE INC.

100 台北市信義區忠孝東路五段139號4樓
北區服務專線: (02)2768-9399 傳 真: (02)2749-1620
中區服務專線: (04)2260-8540 南區服務專線: (06)268-3359
Website: www.shogun.com.tw E-mail: implant.com@msa.hinet.net



2007年AIID植牙課程系列 (一)

講師：Dr. Hamid R. Shafie, D.D.S., C.A.G.S
 Dr. Tobin Bellamy, DMD, FRCD(c)
 程國慶 醫師 / Dr. Kuoching Chen · 陳雅怡 醫師

舉辦時間：2007年8月31日至9月2日，共計三日
 活動地點：台北醫學大學醫學綜合大樓16樓之國際演講廳
 連絡電話：02-2768-9399

主辦單位：美國牙科植體學會 (AIID) 亞洲分會、台北醫學大學牙醫學系
 協辦單位：聯雄健康事業股份有限公司

Dr. Hamid R. Shafie, D.D.S., C.A.G.S



- 美國華盛頓醫院中心口腔外科教授
- 美國AIID繼續再教育中心之President
- 美國華盛頓特區植牙暨美學中心負責人
- 美國約翰霍普金斯大學Implant Center創建者
- 著有『Implant Supported Overdentures』一書

Dr. Tobin Bellamy, DMD, FRCD(c)



- 加拿大英屬哥倫比亞省立大學畢
- 美國AIID繼續再教育中心手術課程主任
- 國際級植牙手術講師
- 加拿大口腔外科手術委員會認證醫師

程國慶 醫師 / Dr. Kuoching Chen



- 台北醫學大學兼任助理教授
- 北市牙醫師公會學術副主委
- 美國波士頓大學植牙專科醫師
- 台北市牙科植體學會理事
- 程國慶牙醫診所院長
- AIID亞洲分會會長

陳雅怡 醫師

- 中國醫藥學院牙醫學士
- 美國波士頓大學廣復專科醫師及碩士
- 台北長庚醫院義齒補綴科主治醫師

Day 1

| | | | |
|----|-------------|---|-------------------------------|
| AM | 08:00~09:00 | Loading Approaches in Implant Dentistry | Hamid Shafie |
| | 09:00~10:00 | Immediate implant placement/ Loading for fully edentulous patients, Indications, Surgical, Prosthetic Techniques and limitations (part 1) | Hamid Shafie/ Toby Bellamy |
| | 10:00~10:30 | Coffee Break | |
| | 10:30~12:00 | Immediate implant placement/Loading for fully edentulous patients, Indications, Surgical, Prosthetic Techniques and limitations. (part 2) | Hamid Shafie/ Toby Bellamy |
| | 12:00~01:00 | Lunch | |
| PM | 01:00~03:00 | Immediate implant placement/ Loading in the Esthetic Zone: Indications, Surgical Technique, and Limitations (part 1) | Hamid Shafie/ Toby Bellamy |
| | 03:00~03:30 | Coffee Break | |
| | 03:30~05:00 | Immediate implant placement/ Loading in the Esthetic Zone: Indications, Surgical Technique, and Limitations (part 2) | Hamid Shafie/ Toby Bellamy |

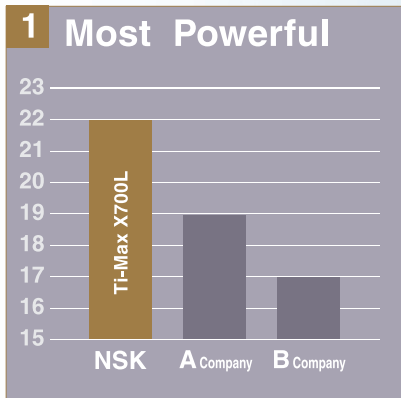
Day 2

| | | | |
|----|-------------|--|--------------|
| AM | 08:00~10:00 | Common surgical problems in implant dentistry: reasons, solutions | Hamid Shafie |
| | 10:00~10:30 | Coffee Break | |
| | 10:30~12:00 | Common prosthetic problems in implant dentistry: reasons solutions | Hamid Shafie |
| | 12:00~01:00 | Lunch | |
| PM | 01:00~03:00 | Clinical and Laboratory guidelines for attachment selection and design to fabricate an implant supported overdenture | Hamid Shafie |
| | 03:00~03:30 | Coffee Break | |
| | 03:30~05:00 | The effect of Bis-phosphonate medications on the prognosis of implant treatment | Hamid Shafie |

Day 3

| | | | |
|----|-------------|--|---------------------|
| AM | 8:00~10:00 | Computer guided implant dentistry vs. customized laboratory driven implant dentistry | Hamid Shafie |
| | 10:00~10:30 | Coffee Break | |
| | 10:30~12:00 | Anterior Implant treatment options | 程國慶 / Kuoching Chen |
| | 12:00~01:00 | Lunch | |
| PM | 01:00~03:00 | Implant Maintenance and Repair | Hamid Shafie |
| | 03:00~03:30 | Coffee Break | |
| | 03:30~05:00 | Core Principles of the Successful Implant Practice | Hamid Shafie |
| | 05:00 | Closing Ceremony | |

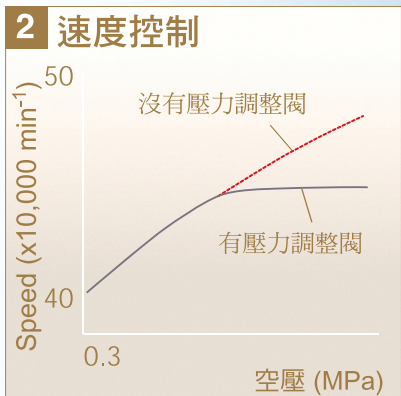
NSK 首創獨步全球 世界最高扭力 全新登場 Ti-Max X 系列 搶先問世



* as of February, 2006

雙噴射高扭力

Ti-Max X 系列所產生的扭力，高達 **22W**^(註1)，比他牌還多出近 **20%** 的功率。



壓力調整閥

內建壓力調整閥可以幫助手機有效維持穩定的壓力^(註2)，防止軸心過度旋轉而減少培林壽命。



石破天驚價

| | 一支 | 項目 |
|---------------------------|---------------|--|
| Ti-Max X 帶光源系列 | 17,000 | X500L KaVo®, Sirona® X600L W&H®, Bien-Air® X700L |
| Ti-Max X 不帶光源系列 | 15,000 | X500 X600 X700 |

請洽全省各大經銷商

另外，Ti-Max X 系列結合 **NSK** 各項優良技術，耐用度高的陶瓷培林，獨家專利的清潔機頭系統，最佳冷卻效果的四孔噴水，輕盈且符合人體功學的鈦金屬機身外殼，和輸出光率高達25,000LUX的光玻璃導體，更顯示 Ti-Max X 系列的超優越性能。

註1: 型號 X700L & X700

註2: 當進氣壓力大於 3Kg/cm² 時，手機系統會自動調整進氣壓力。

衛署醫器輸臺 字第001677號

Ti-Max X 另有可連接四大廠牌
(KaVo®, Sirona®, W&H®, Bien-Air®)
快接用手机



明延貿易股份有限公司
台北市南京東路五段188號11F-10
TEL: 02-2769-7700 FAX: 02-3765-1959
<http://www.changming.com.tw>

聲明啟示

感謝同業對醫橋科技OP-100D全口影像清晰的認同與讚揚
採用並推薦給醫師們參考，惟請睿智的醫師們仔細辨認明
本影像為醫橋OP-100D所拍攝非同業一般機器所能呈現。



請認明有此記號為OP-100D

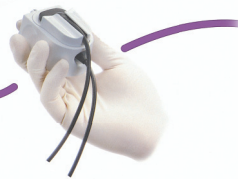
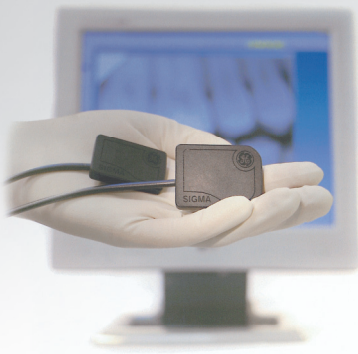


Direct digital dental intraoral imaging

Sigma™ sensors

Focus™ x-ray unit

CliniView™ software for
all modalities



醫橋科技股份有限公司
ComMed Technologies CO. LTD

台灣總代理 醫橋科技 · 專業誠信 · 為您服務

台北 電話：(02) 25787799 傳真：(02) 25073077 台北市敦化南路一段21號6樓之2
台中 電話：(04) 22610091 傳真：(04) 22610082 台中市南區南平路296號7樓之1
高雄 電話：(07) 387-8866 傳真：(07) 387-8855 高雄市三民區民族一路76號4樓

E-mail:service1@commed.com.tw
E-mail:service2@commed.com.tw
E-mail:service3@commed.com.tw

X光即時化 · 影像數位化
~ 醫橋為您來規劃 ~

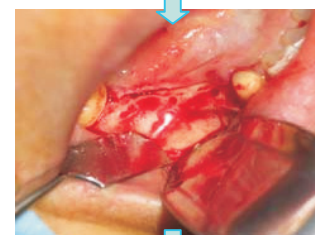
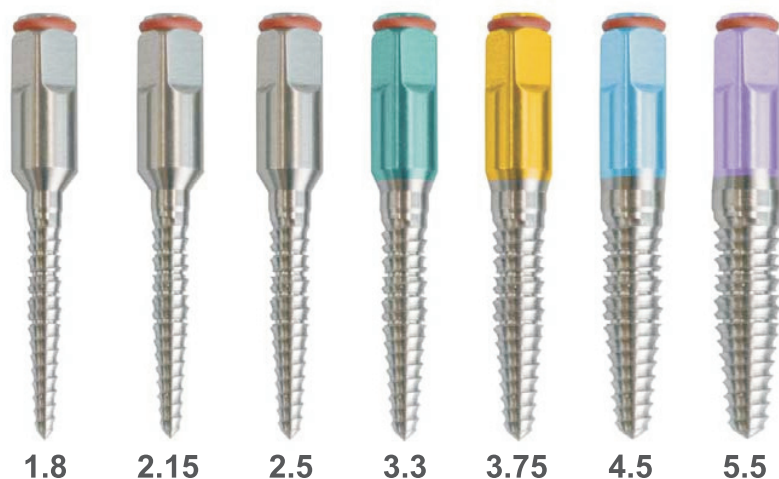
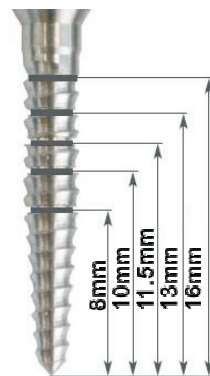
BONE EXPANDER擴骨器械組

【使用時機】：植牙患者長期缺牙造成齒槽骨嚴重吸收造成寬度不足

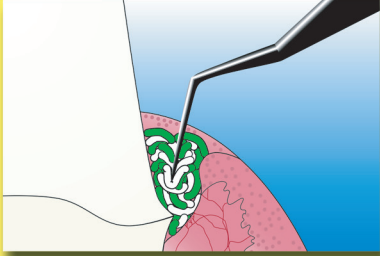
【使用方法】：先用 $\varnothing 1.2$ drill 鑽到需要深度，再依序用 Expander 撐開並搭配相同尺寸的 drill 擴大，過程中如遇到 D1、D2 Bone 或是撐開時感覺 Bone fracture 可向近遠心將 Bone 劈開。

【特色】：

- 植牙手術過程中不會有自體骨之流失
- 有效壓縮骨頭，增加骨頭之緻密度，於骨密度較差之病例效果特佳
- 不需敲擊時，患者無不適感
- 可逐步擴張窄骨脊，避免快速擴骨造成之骨脊崩壞
- 操作時手感佳，可避免因操作不當而傷到神經管
- 減少補骨之需求，有縮短植牙手術療程
- 尺寸齊全，適合各種廠牌之植體



ULTRAPAK 排齦線及排齦器



容易填塞入牙齦溝不會跳出
自然張開達到良好的
排齦作用



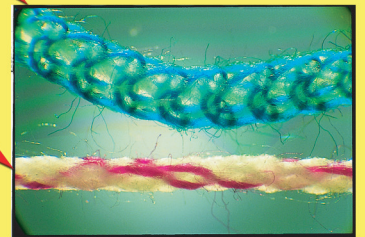
不須取出可直接磨牙
而無傳統排齦線捲起
之困擾



這樣的效果只有Ultrapak排齦線的
專利環形網狀編織(Knitted)設計才能做到



非其他排齦線傳統辮編(Braided or Twisted)
設計可比



“同樣瓶裝Ultrapak長度(8ft/244cm)
就是比他牌(約180cm)更長”



因為同是牙醫師您的困擾我知道!!

3月 10,11 日北市公會展示位 #D15
3月 25 日桃縣公會展示位 #32



CEO & Dentist-Dr.Dan Fischer

歡迎蒞臨本攤位，填問券贈送精美禮物(數量有限，送完為止)



自2007年起在台灣由**同鼎**為您服務

美國**ULTRADENT**產品諮詢與銷售

諮詢熱線: 02-89819180, www.tttc.com.tw

International Team for Implantology



金稻企業有限公司
Kingdom Medical Inc.



2007 ITI 世界植牙大會



ITI World Symposim

在紐約 4/22 ▸ 4/30

in NEW YORK

體驗紐約市
多種面貌 / 文化豐富 / 藝術殿堂 / 休閒自然 / 建築奇觀

非旅行團社帶團



在開會之餘， 安排精緻的紐約城市之旅，不同一般旅行社！

- * 實地看一場洋基球賽
- * 欣賞一部百老匯劇
- * 全程餐廳皆精心挑選，已提供Menu，超高檔餐廳
- * 加長禮車、私人專車及地鐵的交通皆體驗到
- * 參觀博物館
- * 真正紐約客休閒的路線
- * 爵士夜，Lounge, Deli

| | |
|----------|------------|
| 機票・交通・食宿 | NT.130,000 |
| 會議註冊費用 | NT.130,000 |

| | |
|------|---------------|
| 報名專線 | (02)2837-8151 |
| 劃撥帳戶 | 金稻企業有限公司 |
| 劃撥帳號 | 1768.3911 |

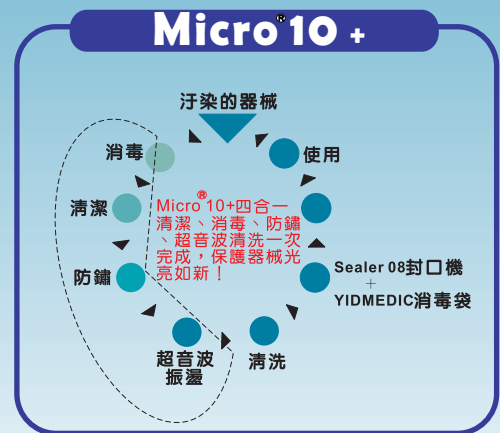
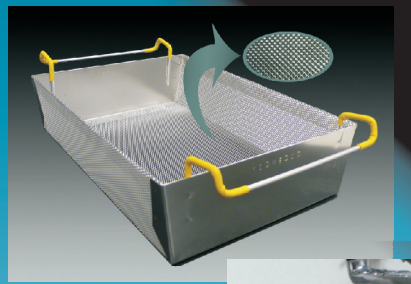
ITI 台灣總代理



金稻企業有限公司
Kingdom Medical Inc.

印刷品

YIDMEDIC ULTRASONIC



超音波洗淨特性：

- 迅速徹底清洗黏於器械表面及縫隙死角內有機物、血跡及細胞組織
- 減低因傳統人力刷洗而不甚被器械戮傷的可能性
- 避免因傳統人力刷洗所造成的有機霧氣
- 延長切削器械（如鑽石磨針、根管銼等）的使用壽命
- 增進消毒劑效果



| 型號 | YIDSONIC 數位溫控強力型 9434731 | YIDSONIC 數位溫控強力型 9434631 | Micro+ Sonic 9434661 | YIDSONIC 數位溫控標準型 9434131 | YIDSONIC 數位溫控標準型 9434331 | Micro+ Sonic 9434661 | YIDSONIC 數位溫控標準型 9434231 | YIDSONIC 數位溫控標準型 9434000 |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 容量 | 10L | 6L | 6L | 4.5L | 3L | 3.5L | 2L | 600CC |
| 規格 外槽 cm 內槽 cm | 32x26.5x28 29.5x24x15 | 32x26.5x28 29.5x24x10 | 34x29x27 30x23.5x10.5 | 32x17x24 29.5x15x10 | 22.5x16x24 24x14x10 | 34x18x23 29.5x13.5x10 | 17.5x16x21 15x13.5x10 | 19.3x11.6x11.8 16.8x8.9x5.5 |
| 功能 | 加熱 | 加熱 | 加熱 | 加熱 | 加熱 | 加熱 | 加熱 | 加熱 |
| 震動頻率 | 46khz | 46khz | 28-34khz | 46khz | 46khz | 28-34khz | 46khz | 46khz |
| 製造地 | 台灣翊達 | 台灣翊達 | 瑞士Unident S.A. | 台灣翊達 | 台灣翊達 | 瑞士Unident S.A. | 台灣翊達 | 台灣翊達 |



瑞士UNIDENT S.A.台灣總代理
翊達產業股份有限公司
YIE DAR ENTERPRISE CO.,LTD.

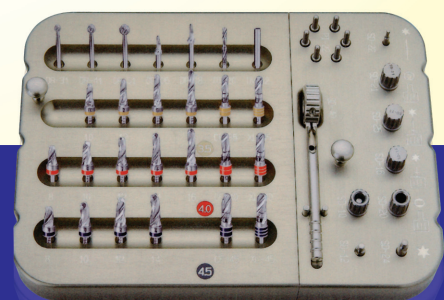
服務地址：台北縣板橋市文化路一段266號16樓之一
電話：(02)2254-8223
消費者服務電話：0800-271-363

手術簡單 · 設計精良 · 安全穩定 = 長期可信賴

SKY
IMPLANT SYSTEM



來自德國
TORX® 專利
舒凱星狀植體系列



衛署醫器輸字第017068號

台灣總代理 **登泰醫療器材有限公司**

TEL: (02) 2562-9904 FAX: (02) 2567-1717 台北市林森北路112號3樓

A Letter from Publisher

迴旋手札



送你五千萬
恭賀新喜, 新春如意, 豬年行大運
木棉雜誌為您準備了五千萬.....
千萬要快樂~
千萬要健康~
千萬要平安~
千萬別太累~
也千萬不要忘記.... 老同學老朋友^^
祝福全國所有木棉讀者心想事成, 萬事皆如意

木棉雜誌社社長 **吳永隆** 醫師

迴旋手札/A Letter from publisher

社長/吳永隆 13

專業觀點/Professional Article

用GBR的方法來得到齒槽骨垂直高度的增加
(Vertical Ridge Augmentation by Means of GBR)
-My personal experiences 詹成晚 16

給不能好好睡一覺的人
打鼾及睡眠呼吸中止症的口內裝置療法 江國銘 江鎮佑 20

殘障牙科—約束 羅界山 28

錐狀束電腦斷層掃描之基本原理及植牙術前的評估應用 蔡崇弘 張育超 32

合併矯正及正顎手術治療安格氏第三類異常咬合
Combined Orthodontic Treatment and Orthognathic Surgery for A Case of Skeletal
Class III Malocclusion with Mandible Asymmetry 李慈心 彭芷瑜 吳伯璋 35

植牙手術的最終目的是為了要有假牙 楊家華 38

一階手術和立即安裝臨時性假牙達到最理想的軟硬組織形狀
作者：Jin Y. Kim, DDS, MPH, MS
譯者：聯雄健康事業股份有限公司 學術部 41

人物專訪/Interviewing

病從口入？大大學問！
——專訪高雄醫學大學 賴辰雄 教授 採訪：吳永隆、吳建德 文：艾崙 44

面對挫折，永不放棄
追求卓越，永不停息
——專訪哈佛大學校教育診斷主任與預防學主任林嘉賢教授
採訪：吳永隆、吳建德 文：艾崙 47

國際新訊/International Update

21世紀之後，牙科的新趨勢
現任日本顎咬合學會理事長 岩田健男博士，來台演講後記 戴志翰 50

北印度古文明之旅 蔡珍重 52

遇見白色戀人 李慧純 57

編輯室報告

吳建德 60



廣告索引

- 封底 達渠實業有限公司(一舜科技)
- 封面裡 雅仕生物科技有限公司
- 封底裡 福鑑牙科材料有限公司
- 2-3 鼎興貿易股份有限公司
- 4-5 聯雄健康事業股份有限公司
- 6 明延貿易股份有限公司
- 7 醫橋科技股份有限公司
- 8 昇基事業股份有限公司
- 9 同鼎有限公司
- 10 金稻企業有限公司
- 11 翊達產業股份有限公司
- 12 登泰醫療器材有限公司
- 19 林氏國際顧問有限公司
- 64 巨揚儀器股份有限公司

- 發行人 賴海元
- 創辦人 梁榮洲
- 榮譽社長 周汝川
- 總會會長 黃亦昇
- 會長 蔡珍重
- 社長 吳永隆
- 副社長 林希融 徐勵生 梁孟淵 陳永松 楊晉杰
- 總編輯 吳建德
- 副總編輯 吳秉翰 林孟禹 許榮庭
- 廣告經理 葉燦華
- 財務長 鄭一鳴
- 主筆團團長 廖敏熒
- 編輯委員 吳秉翰 李明哲 李曉蕙 林希融 林孟禹
林怡成 林俊穎 徐勵生 許榮庭 陳永松
葉燦華 楊晉杰 廖經世 蔡守正 蔡珍重

(以上順序皆依姓名筆劃排列)

- 歷任會長 第2屆會長 吳澄洋 第3屆會長 黃維勳
- 第4屆會長 李英祥 第6屆會長 何宗英
- 第7屆會長 林忠光 第8屆會長 陳寬宏
- 第9屆會長 林繁男 第10屆會長 陳超然
- 第11屆會長 梁榮洲 第12屆會長 蘇明圳
- 第13屆會長 王誠良 第14屆會長 潘渭祥
- 第15屆會長 江文正 第16屆會長 徐信文
- 第17屆會長 鄭俊國 第18屆會長 黃建文
- 第19屆會長 郭鋒銘 第20屆會長 蔡守正
- 第21屆會長 曾育弘 第22屆會長 林吉祥
- 第23屆會長 廖敏熒 第24屆會長 林輔誼

主編 中山醫學大學牙醫學系 台北市校友會
 社址 台北市中山北路七段220巷4之1號7樓
 電話：02-2871-9365 傳真：02-2871-9377
 E-mail：cs.c03485@msa.hinet.net

劃撥帳號 19985218 戶名/鄭一鳴

版面構成 青田設計工作室

出版日期 2007年3月

新聞局局版台誌字第9942號

中華郵政北台字第4520號

登記為雜誌類交寄

用GBR的方法來得到齒槽骨垂直高度的增加 (Vertical Ridge Augmentation by Means of GBR) -My personal experiences

作者：詹成晚 醫師

詹成晚 醫師

美國紐約大學人工植牙專科醫師
美國骨整合學會會員
中國醫藥學院牙醫系第二屆

前言

對從事人工植牙的醫師來說，面對骨頭缺損的情況下，垂直高度的增加（vertical ridge augmentation）要比水平寬度的增加（horizontal ridge augmentation）困難得多了。

近十多年來許多醫生嘗試用各種不同的方法來解決這個問題，比較為人所熟知的有三種：

1 · Autogenous onlay bone graft

Autogenous bone是第一選擇（gold standard），筆者跟大家的意見一樣，但問題是必須創造第二個傷口，所以如果有骨粉（bone substitute）可以代替autogenous bone而效果又幾乎一樣的話，那我會儘量避免開第二個額外的傷口。

2 · Distraction osteogenesis

這是非常有趣的方法，既可得到自體骨頭的增長又不用創造第二個傷口，也完全不需要骨粉，單次的手術步驟既可增加骨頭又可增加牙齦甚至連神經血管一併增長，任誰都想躍躍欲試，筆者曾於2003年跟Martin Chin學習這項手術技巧（Dr. Chin幾乎不做GBR，所有骨頭缺失的問題都嘗試用distraction osteogenesis解決）用這種方法效果很顯著，但問題是許多門診病人無法長時間忍受中口裝著alveolar distraction devices，並且有些cases也不適用這個方法，這些都使得它的臨床實用性降低了不少。

3 · GBR (Guided Bone Regeneration)

這是筆者最常用的方法，也是病人接受度最高的方法。

Case 1

一位年輕女性因為十2嚴重的periapical lesion，造成全部的骨頭喪失（Fig.1），病患要求植牙，誠如各位所見，我們如果不把骨頭重建回去，那這根人工牙根只能種在空氣中，這個case缺牙區只有一顆，

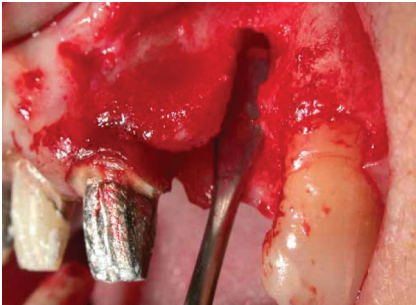


Fig.1



Fig.2

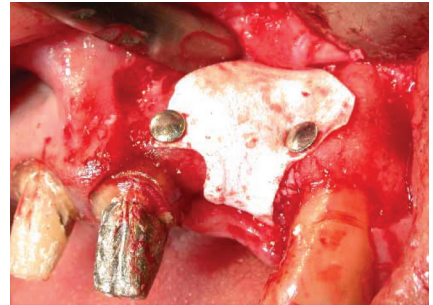


Fig.3



Fig.4

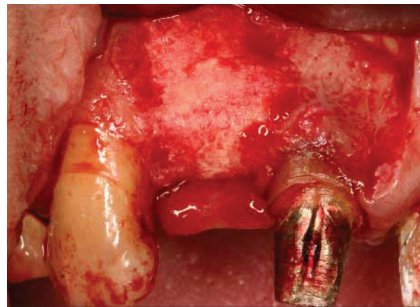


Fig.5



Fig.6



Fig.7

所以不適用distraction osteogenesis，這種case說難不難，說簡單也不簡單，簡單的是鄰牙骨頭還完整，難的是此處為高度美觀區（high smile line）完全沒有出錯的空間，首先把骨粉（100% Bio-oss）堆滿整個骨骼缺損區（Fig.2）然後用Gore-Tex membrane覆蓋，並用tacks來固定membrane（Fig.3），傷口縫合（Fig.4），靜待九個月後再度打開傷口，取出membrane與tacks，可以發現骨頭長回令人滿意的程度（Fig.5），這時植入一根non-submerged ITI implant（Fig.6），然後再等三個月，prosthesis完成，病患非常滿意治療結果（Fig.7）。

Case 2

這是筆者2000年的case，患者是一位中年女性，十67缺牙，並合併齒槽骨的過度吸收（Fig.8），病患拒絕任何的活動假牙，所以植牙成為唯一的選擇，但由於mandibular canal上的齒槽骨有限（Fig.9），這使得這個case變得相當棘手。

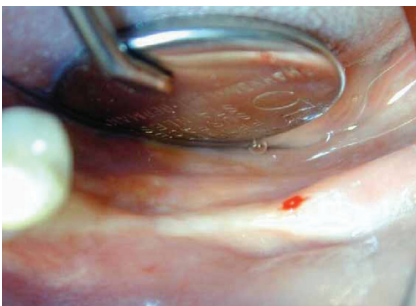


Fig.8

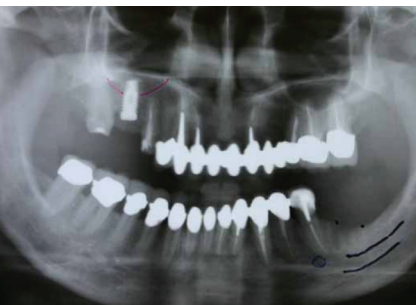


Fig.9

首先在residual alveolar ridge上做cortical bone penetration（Fig.10），而後用bone graft(100% Bio-oss)加上titanium reinforced Gore-Tex membrane來撐住所想獲得的高度空間（Fig.11、Fig.12），經過一番努力把傷口縫合，但一個多月後還是發生membrane的早期暴露（early exposure）（Fig.13），因為membrane的margin並無暴露，所以筆者又等了一個月才把membrane拿掉，然後讓傷口自動癒合（Fig.14），靜待半年後再重

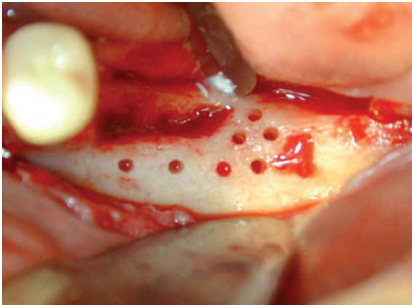


Fig.10



Fig.11

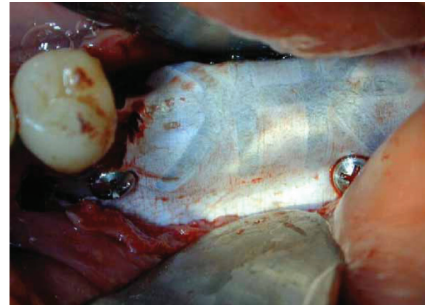


Fig.12



Fig.13



Fig.14

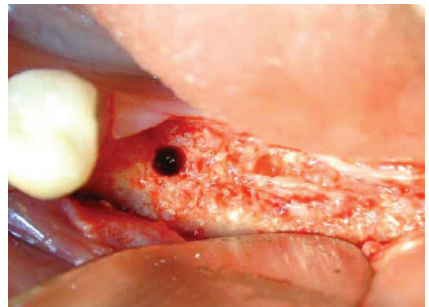


Fig.15

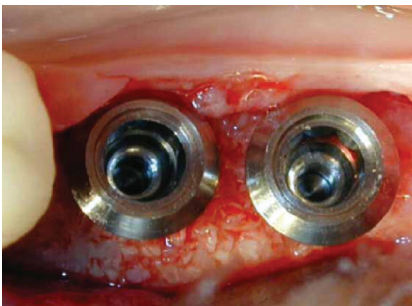


Fig.16



Fig.17



Fig.18

新打開傷口，發現骨頭長得還不錯（Fig.15），這時植入兩根non-submerged ITI implant（Fig.16），再等三個月prosthesis完成（Fig.17）。術前、術後差別之大由圖可見（Fig.18）這個case追蹤了將近六年，沒有任何明顯的bone resorption（Fig.19）。

討論：

環顧這十多年來，國際上用GBR方法來做vertical ridge augmentation最有名的應該是Dr. Simion了，早在1994年他就光靠Gore-Tex membrane在沒有bone graft的情況下增高4mm的高度（IJPRD 1994），而1998年在加入了bone graft（autogenous bone or DFDBA）的輔助後，更可高到6mm左右（IJPRD 1998）；而在2001他發表了追蹤1-5年的累積case，123根放在vertical ridge augmentation上的implants，其成功率與放在native bone上的implant並無二致，而



Fig.18



Fig.19

令人擔心loading後的bone resorption現象並未明顯發生，甚至可以到忽略的地步（COIR 2001）。

許多人質疑bone substitute的效果，即使Dr. Simion大部份也是使用autogenous bone，筆者在不開第二個傷口的原則下倒是經常使用Bio-oss（超過10年），就臨床結果看來，即使不能跟autogenous bone一樣好，應該也相差無幾了，今年八月號的IJPRD Dr. Simion發表了一個case的報告，跟筆者用一模一樣的材料來做Vertical Ridge Augmentation(100% Bio-oss+titanium reinforced Gore-Tex membrane)，組織切片顯示，新生骨頭的現象令人滿意。

無論如何，vertical ridge augmentation都是件困難的工作，尤其是如何達到一個tension free的wound closure來避免membrane的early exposure更是難上加難，六年後的我，現在都先做soft tissue augmentation再做hard tissue augmentation，儘

量避免前車之鑑，不過這或許是任何初學者都必須經歷的過程吧。

後記：

就在筆者即將停筆之際，恰好收到最新一期的IJPRD (October 2006)，Dr. Simion用Deproteinized Bovine Bone Block(塊狀的Bio-oss) + rhPDGF來作vertical ridge augmentation，雖然只是動物實驗，但組織切片顯示有很好的骨骼增生及bone-implant contact，由於只放resorbable membrane甚至不放membrane所以使得手術困難度降低許多，最後冀望於組織工程(Tissue Engineering)的發展，未來使得vertical ridge augmentation變得更simple以及更predictable。

註：此文完成於2006年10月，但付梓於2007年3月，期間所造成的時間差異，謹向讀者致歉！

想當醫生？更 Easy 的選擇！

教育部公佈名冊：台灣承認、已多人辦理返台直接考照通過

近期內各波蘭醫學大學校方來台入學面試、名額有限請立即送件報名

波蘭 一 四年制學士後醫、六年制醫科、五年制牙科

精辦菲律賓高中大學研究所及語言學校申請保證入學

| | | |
|---|-----------------------------|---------------|
| 說 | 3/4(日)台北仁愛福華飯店 7 樓 | PM13:00~17:00 |
| 明 | 3/10(六)高雄市中山一路 240 號 6 樓之 4 | PM13:00~17:00 |
| 會 | 3/10(六)台北市中正區漢口街一段 16 號 9 樓 | PM13:00~17:00 |
| | 3/11(日)台中中港金典酒店 14 樓 | PM13:00~17:00 |

林氏國際顧問有限公司

全球生涯規劃有限公司

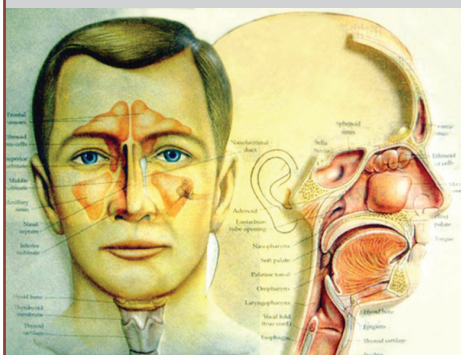
北：(02)23889345 中：(04)22233119 南：(07)2356119

網址：<http://www.licc.com.tw> <http://www.liemg.com.tw>

給不能好好睡一覺的人

打鼾及睡眠呼吸中止症的口內裝置療法

作者：江國銘 博士 · 江鎮佑 醫師



江國銘 博士

大阪齒科大學齒學博士
中國醫藥學院副教授
博士牙醫診所醫師

江鎮佑 醫師

中國醫藥大學醫學士
中華民國海軍軍醫官

網址：

<http://PhDdentist.exblog.jp>

<http://geocities.com/y11857/>

<http://y11857.googlepages.com/>

<http://home.kimo.com.tw/y11857/>

信箱：jy11857@yahoo.co.jp,
y11844@gmail.com

睡眠，不管就比重、就功能對人類的身體而言，可說是人生極重要的行為活動。睡不好影響一生，這是每個人都懂最簡單、最淺顯的道理。本文以睡眠呼吸中止症為中心，論及如何改善打鼾，達成舒適睡眠的建議並介紹最新、最自然保守、最沒侵襲性的治療方法，達成正確掌握舒適睡眠的目標。

由齒列矯正、顫顎關節症及咬合功能重建、再進一步到睡眠醫學的口內止鼾牙套，可以說是相關科別醫師對下顎位與頭顱相對關係的一種最溫和、最保守、最沒侵襲性而又最符合自然的巧思。

目錄

- 一、前言
- 二、關於睡眠
- 三、打鼾的原因
- 四、所謂睡眠呼吸中止症(SAS)
- 五、睡眠呼吸中止症之自我測試
- 六、阻塞型睡眠呼吸中止症(OSAS)
- 七、阻塞型睡眠呼吸中止症(OSAS)的原因
- 八、睡眠呼吸中止症(SAS)的症狀
- 九、阻塞型睡眠呼吸中止症之治療法
- 十、可調整式止鼾牙套的發展
- 十一、打鼾及睡眠呼吸中止症之日常生活注意事項
- 十二、結論

一、前言

“雖然大白天卻很睏，想睡覺”、“睡覺的時候，打鼾聲音很大”、“睡覺期間，呼吸竟斷斷續續，有時停了好久”這些日常生活特徵，我們生活周遭親朋好友甚至我們本身都有。但是這些日常生活特徵，會不會產生不良影響，改變生活習慣，慢慢我們腐蝕身體，甚至於引發病症呢？

2003年2月26號日本的山陽新幹線“光126號”的33歲司機，就邊打瞌睡邊駕駛，被發現後才在新幹線岡山站緊急停車。這種單純連想像都令人捏一把冷汗的可怕事件，事後調查才知道這位司機就是“睡眠呼吸中止症”的患者，實際上這類患者無論工作時還是駕駛當中，經常就無預警地突然打起瞌睡，並且迅速進入深度睡眠狀態，醫學術語稱為猝睡症。

另外，根據事後調查報告在美國三里島的核電廠事故和阿拉斯加外海的油輪觸礁事故甚至於太空梭發射後不久的爆發事故也都和睡眠呼吸中止症有關。

一般調查報告認為在美國有這種煩惱的人，至少佔4%左右的人需要治療。日本在以4000人為對象的松山市的醫師公會調查報告也有2%左右的人被診斷且報告為急需治療。

為什麼會那麼困倦想睡呢？“睡眠呼吸中止症”就如其名，也就是在睡覺的時候呼吸會停止或不足的毛病。具體而言整體睡眠期間呼吸斷斷續續的狀態，停止30次以上，或每1小時5次以上就該懷疑是“睡眠呼吸中止症”的患者。因為呼吸停止或不全造成血中含氧量持續不足的狀態，增加心肺負擔因而喘不上氣，胸腔負壓增大，睡眠受干擾，感覺難於入睡，進入將醒未醒的迷迷糊糊狀態，腦波急速變化且伴隨肌肉活動力的增加，期間大於3秒到15秒（1/2 epoch）醫學術語稱為Arousal（喚醒）。整體睡眠期間喚醒次數太多時，睡眠品質就差，早上起來精神就不好並且容易頭痛，睡眠不足，腦神經沒得到充分休息，反而在白天日常生活中，因為（日間嗜睡）容易邊工作邊打瞌睡，發生事故。

二、關於睡眠

人的一生有1/3的時間在睡覺，由剛出生嬰兒期的近16小時縮短到80歲老人期的不足6小時。如何能達成舒適而有效的健康睡眠，直接關係到一個人的美好人生。不過，因為睡眠的重要性不能充分被理解也就不能得到應有的重視，實際上不知重視和不太重視的人比比皆是。（圖片01）

如何享受更好的睡眠品質呢？在競爭激烈的社會中，現代人的睡眠時間一年年短了。有些人認為睡眠時間可以經過努力而儘量縮短，另一方面，也有人深信必須固定地抽出幾個小時來作為睡眠時間。究竟，所謂舒適而有效的睡眠，是單純由睡眠時間的長短來決定的嗎？事實上，睡眠品質對身體與心理層面均有重大的影響，不只個人適量的睡眠時間應該重視，整體睡眠的品質更為重要。

完整的睡眠模式圖經由腦波儀器來監測腦部活動，會發現睡眠呈週期性的活動，依據眼球之活動性來區分，快速動眼期（Rapid Eye Movement, REM）約佔睡眠時間的25%而非快速動眼期（Non Rapid Eye Movement, NREM）約佔總睡眠時間的75%，兩者交互週期循環。而人類的睡眠經由時間區隔約由4次到5次的睡眠週期（sleep cycle）所構成，而每個週期時間長度大約是90至110分鐘。正常人在睡覺時，除了腦部的活動之外；其呼吸、心跳、體溫、血壓、肌肉緊張度等各種生理活動皆會下降。

生理特徵上，快速動眼期（Rapid Eye Movement, REM）特徵是：眼球快速水平振動，腦波主要是 θ 波，肌肉鬆弛，呼吸不規率，體溫下降。非快速動眼期它又分成四期：第一期與第二期是我們所謂的淺睡期，第三、第四期是熟睡期（深眠期），腦波主要是緩慢的 δ 波。剛入睡時，多半是由第一期開始進入睡眠，然後隨著睡眠越來越深，腦波頻率會越來越慢，漸漸會進入第二期、第三期、

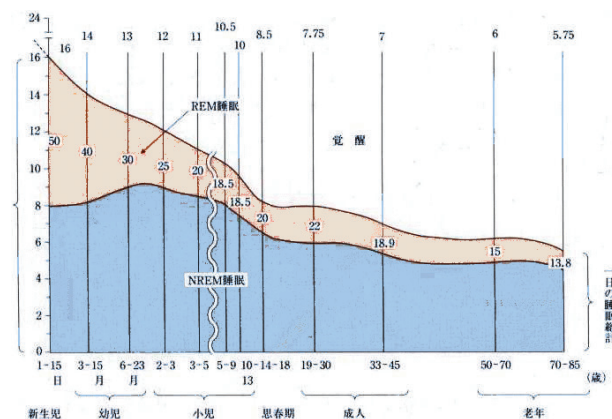
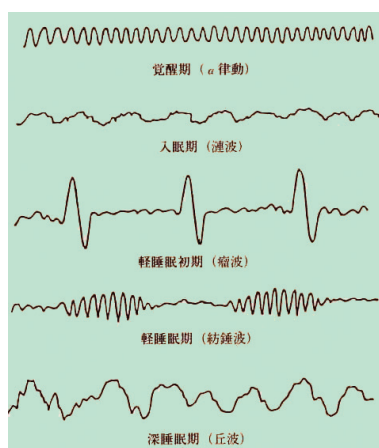
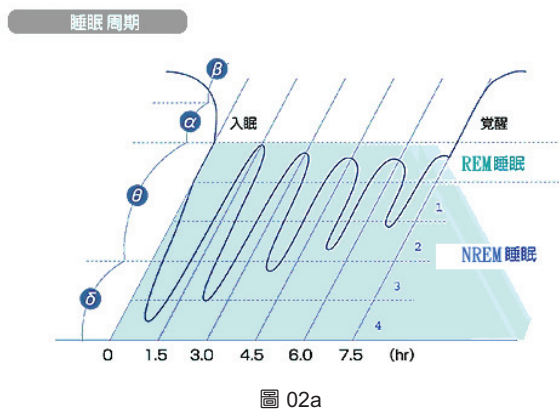


圖 01

甚至第四期與快速動眼期。隨著睡眠由淺而深，肌肉也會越來越放鬆。正常狀態下，在快速動眼期時，四肢的肌肉多半是極為放鬆的。我們的睡眠，並不一定照著第一期、第二期、第三期、第四期這個順序，有時從第一期入睡，到第二期之後就直接進入快速動眼期。

「多重生理記錄器(PSG, polysomnography)」，這是目前最客觀準確的測試方式，包括心電圖、腦波等項目，受測者必須在特定的睡眠中心實驗室進行測試，儀器的感應電極與電線常妨礙睡眠造成不



便。(圖片02a)(圖片02b)

Stage I: PSG上α波 $< 50\%$ 、θ波增加、可見慢速的轉眼運動(slow rolling eye movement)、肌肉緊張度下降，偶而可見頂尖波(vertex waves)出現。

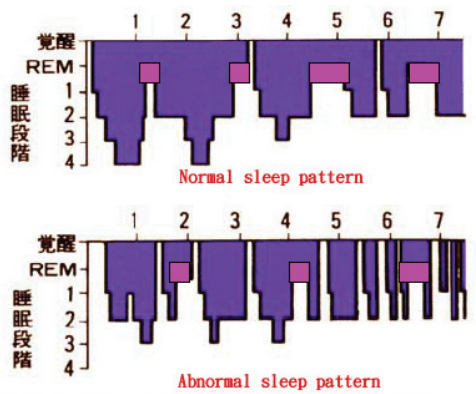
Stage II: PSG δ波少於 20% ，主要特徵可見K-complexes及紡錘波(spindles wave)的出現。

Stage III: PSG上可見δ波佔 $20 - 50\%$ ，且振幅 $> 75\mu V$ 。

Stage IV: PSG上可見δ波佔 $> 50\%$ (指在I epoch中的比例)。

Stage REM: PSG上呈現眼球快速轉動(rapid eye movement)、肌肉緊張度明顯下降、呈現混合起伏的EEG；並無K-complex及sleep spindle wave出現。

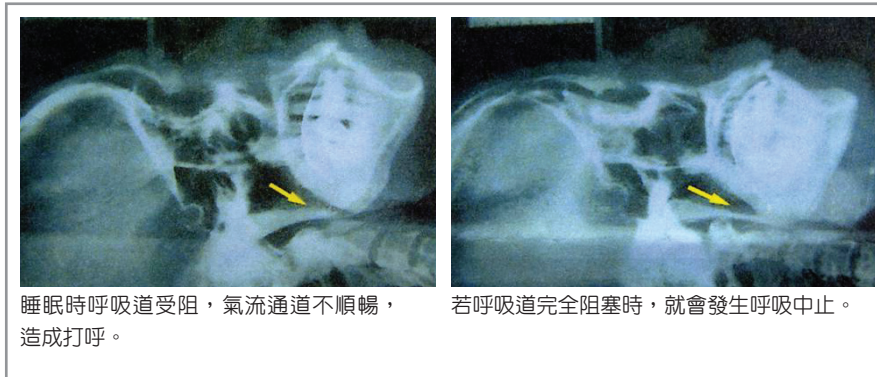
從相關文獻可以歸納出六項評估睡眠品質的指標，包括(1)總體睡眠時間(6小時以上)、(2)睡眠潛伏期(躺到入睡少於30分鐘)、(3)睡眠效率(睡眠時間/臥床時間)、(4)夜裡覺醒次數(少於3次)、(5)REM與深眠階段(第三和第四期)時間長短、(6)其他影響睡眠因素(如睡眠疾病)。判定Normal



sleep pattern和Abnormal sleep pattern(圖片03)的REM時期與第三和第四期深眠時期的減少不代表睡眠需求減少，而是維持睡眠品質的能力降低。睡眠週期交互循環，必要的深層睡眠時間長短和中途睡眠受干擾，進入將醒未醒的喚醒(Arousal)狀態多寡是決定睡眠品質的必要條件。

三、打鼾的原因

隨著睡眠由淺而深，肌肉也會越來越放鬆。當



睡眠時呼吸道受阻，氣流通道不順暢，造成打呼。
若呼吸道完全阻塞時，就會發生呼吸中止。

圖 04

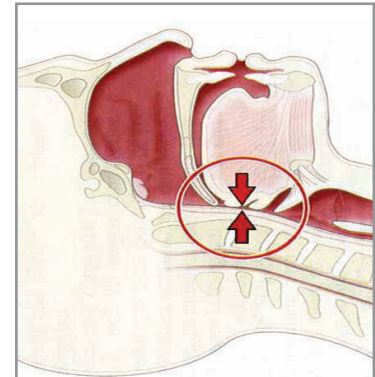


圖 05

仰臥時，鬆弛的舌根部分肌肉會隨著地心引力往後傾向下垂，使咽喉部份的呼吸道變狹窄，發生呼吸障礙，甚至完全阻塞而暫時停止呼吸。

打鼾主要是由於急促氣流通過變窄的呼吸道因流通受到阻礙，造成呼吸氣流與咽部產生共振，因而震動或磨擦周圍軟組織而發出的聲音。打鼾聲音可高達70至80分貝，不但打擾他人，有時甚至會吵醒自己。打鼾通常發生於NREM時期，REM時期比較輕微。此現象會因過胖、生病或喝酒而更為嚴重

中年過後、身體變胖、短脖子，下巴後縮的人容易打鼾。以頸圍而言，男性超過43公分或女性超過38公分者更是容易發生。（圖片04）（圖片05）

打鼾和年齡的關係，經由國外調查報告，在30歲的時候，有30%的男性和10%女性有這種困擾。而在60歲的時候，男性增加至60%，而女性也暴增至40%。

四、所謂睡眠呼吸中止症(SAS)

呼吸中止症可以分為兩種，一是中樞型，乃為支配呼吸運動的神經系統運作不良，為一種呼吸中樞退化病變，睡眠時會有呼吸中止現象。另一種是阻塞型（周邊型），胸腹仍有呼吸動作，但是因為氣管受阻無法順利呼吸，呼吸中止會造成睡眠移出至淺眠階段或睡眠中止，造成夜間睡眠不斷間斷而影響睡眠。睡眠呼吸中止症的患者，以阻塞型較多，中樞型的患者較少見。睡眠呼吸中止症乃是指睡眠期間，一小時內發生呼吸障礙的狀態超過十秒以上

的次數超過五次以上，呼吸障礙包括呼吸停止 (Apnea)、或經過喉嚨的空氣流量減少二分之一以上的狀態 (Hyponea)。一般而言，一小時內這種狀態（10秒以上的無呼吸或低呼吸）產生的次數稱為呼吸中止指數（AHI:Apnea Hypopnea Index），用來決定病症的嚴重程度。

5~15次為輕症，15~30次為中等，30次以上醫學上分類為重病。根據1998年Coren報告，呼吸中止會使深層睡眠退出至淺眠階段甚至於睡眠中止，造成夜間睡眠間斷而影響睡眠。更危險的是，假設一般人血中含氧量為100%，睡眠時會降至96%至99%，而呼吸中止症可能降低至60%甚至造成缺氧猝死。

五、睡眠呼吸中止症之自我測試

睡眠呼吸中止症因為發症在睡覺的時候，沒有自覺症狀，所以患者本身難以覺察得到。且常能進而發現，在節奏規律的鼾聲中，有時斷斷續續，還會停個十多秒，停止後再吐出一口氣的時候，經常伴隨一段更大更驚人的鼾聲。

感覺難於入睡，並且睡覺的時候常喘不上氣。

被告知有異常的打鼾聲，特別是聲音間隔較不規則。

本來就有肥胖，高血壓、脈搏不整等心肺功能症狀。

本來就有鼻炎和鼻塞等上呼吸道症狀。

早起常頭痛，注意力不集中。

大白天卻困倦得不得了，常想睡覺。

喉嚨常乾渴。

睡覺的時候常常淺睡，持續將醒未醒迷迷糊糊的狀態，並且很容易驚醒。

上班期間和開會時甚至於駕駛中，常打瞌睡或精神不集中。

因陽萎煩惱。

若有上述症狀首先要和專業醫師商量，所謂專業醫師包括精神科、神經科、胸腔科、耳鼻喉科和牙科等分科診斷，就能由睡眠時呼吸中止型態選擇出口內止鼾牙套（oral appliance）或連續正壓氣道加壓術（CPAP療法）等治療法。

六、阻塞型睡眠呼吸中止症 (OSAS)

談到阻塞型睡眠呼吸中止症 (OSAS)的原因，首先想出來的就是肥胖。實際上，由於肥胖會造成頸部周遭的脂肪組織增厚使上呼吸道狹窄，結果使得夜間睡眠期間上呼吸道容易阻塞，是造成OSAS的主要原因。

不過，即使不算肥胖也有OSAS的患者存在。歐美民族的OSAS患者的大多數原因是肥胖，而亞洲東方民族OSAS之中，約3/10的患者並不肥胖，而剩餘的7/10纔和肥胖有關。不肥胖的人，為什麼會成為OSAS呢？主要原因是下顎骨的形狀和下顎位與頭顱相對關係。

東方民族本來上呼吸道的構造就比較狹窄，在這狹窄的構造上，如果進一步下顎骨再往狹窄的呼吸道推擠，呼吸道怎不會越來越狹窄呢？另外下顎骨短小的話，舌根（舌頭附著部位）容易向下陷，這又成為呼吸道更進一步狹窄的主要原因。現代人因為飲食生活的變化，下顎骨越來越短小，而且越來越往後方退位。往後，我們可以想像像這樣的下顎位演化趨勢不僅造成OSAS 患者增加，也會造成顫顎關節症患者增加。

七、阻塞型睡眠呼吸中止症(SAS)的原因

（圖片06）

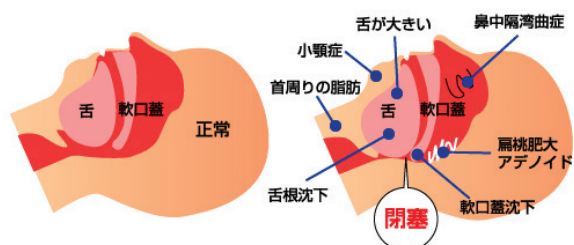


圖 06

下顎骨短小，加上下顎骨後方退位推擠呼吸道。

喉嚨周圍扁桃體肥大，腺體增生。

口蓋後方靠近喉嚨的軟口蓋下垂。

因為肥胖頸圍偏粗、壓迫呼吸道。

舌頭偏大容易阻塞喉嚨和呼吸道。

鼻腔的空氣通道曲折。

舌頭周邊支撐肌肉睡覺時，容易鬆弛而堵塞喉嚨者。

八、睡眠呼吸中止症(SAS)的症狀

睡眠呼吸中止症(SAS)因為血中含氧量持續降低，神經中樞供氧不足，心肺負擔增加，可能引起：睡眠不足、記憶力減退，人格異常、晨間頭痛、白日嗜睡、高血壓、心臟肥大、心肌梗塞、心律不整、心臟衰竭、腦中風、性無能和猝死。

1) 睡眠期間呼吸斷斷續續，呼吸停止後重開的時候伴隨著很大的鼾聲。

因為呼吸道堵塞使胸腔的負壓增大，一旦呼吸道打開胸腔便馬上拼命擴張，空氣通過的時候鼾聲特別大。

2) 白天困倦想睡，睡眠後卻沒有熟睡感。

表面看起來像在睡覺，可是實際上是腦神經沒有睡著。因為重複淺睡，翻來覆去沒有進入必要的深層睡眠，腦神經沒得到充分休息，白天就因倦想睡，想補充睡眠。

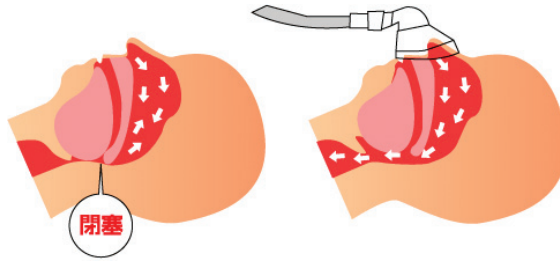


圖 07

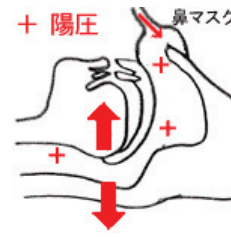


圖 08

3) 記憶力下降。

睡眠是腦袋的整理訊息和充電的時間。因為沒有熟睡，善後的後勤工作沒有作好，所以對記憶力和工作效率有不好的影響。

4) 睡醒後頭痛。

因為睡眠期間陷入斷斷續續的呼吸停止狀態，血中含氧量減少，腦部的含氧量也自然減少，引起頭痛。

5) 夜間如廁次數頻繁。

呼吸中止的狀態容易興奮交感神經，交感神經在興奮狀態下，身體的尿液製造量就增加，再來因為淺睡去廁所的次數自然變多。成人即使在睡覺，尿液積存了也會去廁所，可是小孩子卻會直接尿到床上。小孩子的夜尿症也與打鼾和睡眠呼吸中止症有關。

6) 陽萎及性功能障礙。

ED (Erectile Dysfunction：勃起不全)，被普遍認為與睡眠呼吸中止症有深切的關係。由於睡眠呼吸中止症特有的睡眠中斷型態與持續淺睡迷迷糊糊的喚醒(Arousal)作用下，會使快速動眼期(Rapid Eye Movement, REM)的發生期間減少和縮短，而引發ED。經過歐美的調查，ED患者其中的1/4就也有睡眠呼吸中止症的病況。

九、阻塞型睡眠呼吸中止症之治療法

阻塞型睡眠呼吸中止症其治療法很多，但目前可大致歸類為三大類。

A) 連續正壓氣道加壓術(nCPAP)：每晚至少四小時以上配戴呼吸面罩直接灌入空氣；由於不舒適感、漏氣及常脫落並且不易翻身，攜帶不便

等缺點常引起抱怨。(圖片07)(圖片08)

B) 外科療法Therapy with surgeries

傳統的手術治療除了手術的恐懼及術後令人卻步的腫痛外，許多研究報告顯示改善程度只有百分之五十，而且有可能會復發，其分科包括：

ENT

1) Uvulopalatopharyngoplasty surgery
UPPP

懸雍垂軟腭整形術(UPPP)，也就是開刀切除喉嚨軟腭及懸雍垂。

2) Laser-assisted Uvulopalatoplasty LAUP
雷射懸壅垂整形手術(LAUP)

3) Radiofrequency therapy

4) 軟顎整形手術

Jaw surgery

1) Genioglossus-Advancement

2) Osteotomy

Surgery

1) Tracheotomy

C) 下顎前置裝置(MAD)

Mandibular advancement devices, keep the lower jaw and the tongue protruded and therefore widen the pharynx are regarded as the better choice.

牽引舌頭和下巴向前(MAD)，其目的在減少鬆弛後舌頭的阻塞，使呼吸道暢通，治療打鼾及睡眠呼吸中止症，包括Tongue retainer和oral appliance。

a) Tongue retainer (圖片09)



圖 09



圖 10

TRD = Tongue Retaining Device, Prevent the tongue from moving back.

經由球狀體的負壓，將舌頭往前吸引，防止舌頭鬆弛後後縮而堵塞呼吸通道。

b) 口內止鼾牙套 (oral appliance)

First intraoral appliance in the USA, Developed 1982 by Cartwright and Samelson and proved in various studies. (圖片10)

1995年美國睡眠醫學會American Academy of Sleep Medicine (AASM)宣告口內止鼾牙套可治療打鼾及睡眠呼吸中止症。2006年2月，美國睡眠醫學會American Academy of Sleep Medicine (AASM)以自然保守最沒侵襲性而言，更確認口內止鼾牙套是治療打鼾、上呼吸道阻礙症、阻塞型睡眠呼吸中止症的最佳治療方式。

利用口內裝置器將下顎向前移可以追溯到牙醫學的齒列矯正、顫顎關節症及咬合功能重建等相關治療。近年來經由相關科別醫師的巧思，對上下顎

位、咬合、齒列做不同的設計，以提高舒適度與治療效果為目的，止鼾牙套已由固定式而發展成可調整式並且相繼問世。對於打鼾百分之百都會改善，而且最令人滿意的是改善程度可達百分之七十，並且裝載方式幾乎每個人都能接受，而且只會越來越自然，越來越習慣，不會因裝戴不舒服而中止的。

十、可調整式止鼾牙套的發展

1) Development of intraoral appliances

Monobloc/bimaxillary appliances (Esmarch Orthese)

Sagittally adjustable bimaxillary appliance (Klearway Gerat)

Sagittally adjustable bimaxillary appliances with posterior support and small lateral movements(Herbst-appliance, ISTR-appliance, Silencer) (圖片11)(圖片12)

Sagittally adjustable appliance without posterior support, tall lateral and moderate vertical moveability (TAP-splint TM),TAP(Thornton Adjustable Positioner) (圖片13)(圖片14)

Sagittally adjustable appliance without posterior support, tall lateral and moderate vertical moveability (TAP-T splint TM), TAP-T(Thornton Adjustable Positioner-Titanium) (圖片15)(圖片16)

其中德國SCHEU的止鼾牙套裝置，包括IST，

圖 11



圖 12

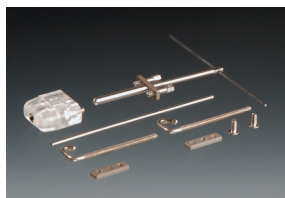


圖 13



圖 14

TAP和最新的TAP-T。

除了廠商的既成裝置外，相關科別醫師的巧思和設計，也使舒適度越來越提高與治療效果越來越令人滿意。

2) 可調整式口內止鼾牙套的優點

Effective intraoral appliances for long term use:

- 量身定作，無異物感，體積小裝戴容易，舌頭仍可自由活動
- 患者能用口腔呼吸，也能張口活動
- moveability of the lower jaw
下顎仍可左右橫向作側方移動（較一般夜間磨牙板之TMJ顫顎關節問題更少）
- 固定架貼合性極佳，使患者更為舒適
- 口內裝置質輕對牙齒壓力極小
- adjustable，可視患者個人裝戴情況，再適時調整減少或增加下顎前突比例，使其裝戴舒適 又能有效改善打鼾。

3) 製作口內止鼾牙套（oral appliance）的必要條件

- 上下顎每邊至少各有8顆以上的牙齒支撐
- 下顎前突大於5毫米
- 切端開口距離大於25毫米

(Prof. Lowe, Oral appliances for Sleep Breathing Disorders, in Principles and Practice of Sleep Medicine, Saunders 2000)

4)口內止鼾牙套（oral appliance）的副作用

- 增加唾液分泌
- 對上下顎牙弓產生壓力
- 引發TMJ的問題
- 咀嚼肌群的緊張和疼痛
- 對牙齒產生非預期的矯正運動

十一、打鼾及睡眠呼吸中止症之日常生活注意事項

- 側睡可使呼吸容易舒暢。
- 肥胖的人首先減輕體量。
- 治療鼻炎和鼻塞等宿疾。

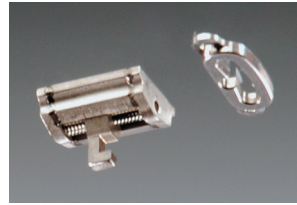


圖 15



圖 16

戒酒和戒煙。

減少服用安眠鎮定藥物

十二、結論

目前為止，美國國家衛生食品局FDA核定通過口內止鼾牙套就接近30種。但是口內止鼾牙套牽涉到上下顎位和頭顱的相對關係，治療法的成功與否與主治醫師的技術經驗和構思有極大關係，操作不當不僅容易引起牙齒易位、肌肉酸痛更能造成顫顎關節症及咬合功能發生問題，事前需要謹慎評估。

睡不好影響一生，這是每個人都懂最簡單、最淺顯的道理。特別是日常工作從事交通工具的駕駛和相關機器的操作人員，萬一打起瞌睡，和一點點疏忽，注意力不集中，就容易發生重大的意外，所以有一點癮候就要隨時尋求醫療機關的諮詢和協助！

拙作，給不能好好咬東西的人（關於顏面五官歪斜變形及中醫學之辨證論治）刊於木棉51，給不能好好聽聲音的人（關於耳鳴與顫顎關節症的關係及中醫學之輔助療法）刊於木棉52，承蒙各方回應，特此聲明致謝，也謝謝木棉雜誌全體工作人員。

本文刊載之部份圖片及引用裝置，承蒙德國 Scheu-Dental (Germany)及台灣荷茂公司授權，也在此聲明致謝。

殘障牙科—約束

作者：羅界山 醫師

羅界山 醫師

中山25屆
美國波士頓大學兒童牙醫專科醫師
牙醫科學碩士 博士
中華民國牙醫師公會全國聯合會常務理事
愛麗兒牙醫集團總裁

近年來大環境已逐漸重視對智殘障病患的醫療資源分配：硬體設施的改進、治療觀念的進步、加上更多熱心有專業素養的牙醫師的配合，使得智殘障病患在牙科的就醫環境有了顯著的改善。在一些特定的醫院或診所也有了有專屬的設備及受過專業訓練的醫療人員提供更優質的醫療服務之外，針對牙醫師開辦的培訓及再教育課程也越來越多，並且一般基層牙科診所附帶提供智殘障病患的治療服務也越來越普遍，患者也較少有求醫無門的情形發生；而對某些教養、安養機構或特殊教育學校所提供義務性的服務（包括義診；口腔檢查或口腔衛生服務）的腳步雖不太有機會大張旗鼓的做宣傳但也默默的不曾停歇，而此類醫療模式雖未曾正式獲得表揚但也一直為社會所肯定，衛生署及健保局更於今年擴大開放至所有基層醫療院所開始進行牙醫門診醫療給付費用總額特殊服務項目醫療服務試辦計畫，目的在培養更多的年輕或有熱誠的醫師加入這一個行列，並希望能往下紮根，落實對身心障礙患者的口腔醫療照護。

此試辦計畫之目的在提升牙醫醫療服務品質，並加強提供中度以上身心障礙者之牙醫醫療服務，其對象針對所有持中度以上有效身心障礙手冊（不分障礙）別之身心障礙患者（中度以上指的是包含中度，重度，及極重度）。而其牙醫醫療服務單位又可分為三類，分別為：初級照護診所，進階照護診所，或由各縣市牙醫師公會或牙醫團體組成之醫療團。此三類單位各有不同之申請條件分述如下：1.初級照護診所醫師資格：一位以上自執業執照取得後有五年以上臨床經驗之醫師，並接受六小時以上身心障礙等相關之教育訓練，且門診應有急救設備、氧氣設備。2.進階照護診所：診所需可施行鎮靜麻醉，並有二位以上具有從事相關工作經驗之醫師，負責醫師自執業後應有兩年以上之臨床經驗，門診除了有急救設備、氧氣設備外，還需要有麻醉機、心電圖裝置（Monitor，包括血壓、脈搏、呼吸數之監測、血氧濃度 oximeter）以偵測麻醉時之生命跡象。3.醫療團則是由各縣市牙醫師公會或牙醫團體為單位所組成，定期至身心障礙福利機構服務，或支援未設牙科之精神醫院，而醫師前往支援前，須事先向當

地衛生局及健保分局報備，醫療費用得帶回院所申報，但健保IC卡需於身心障礙福利機構進行過卡程序不得帶回診所過卡，就醫序號則依IC卡相關作業規定辦理。故醫療團可情商該身心障礙福利機構申請一接撥專線或於診所事先取得認證並於出診當天攜帶讀卡機、不斷電系統及手提電腦一樣可進行過卡程序。惟參加醫療團之醫師其院所設備若未符合前項1、2之規定，於院所內執行之醫療費用不適用本計劃之加成規定。至於支付標準及每點支付金額：第1季至第3季 - 每點支付金額以1元暫付，第4季 - 於年度結束後結算。中度身心障礙患者每點支付金額以不超過1.3元結算，重度身心障礙患者每點支付金額以不超過1.5元優先結算。而醫療團部份除健保支付點數外另有採論次加論量方式計算，每位醫師1時段以3小時為限（不含休息、用餐時間），每小時2400元（內含護理費，支付代碼為P30001），意即每一時段為 $3 \times 2400 = 7200$ 元，每日最多2個時段，一位醫師一星期以不超過四個時段為原則。醫療費用申報時案件分類為16，治療項目代號先天性唇顎裂患者 - F4，院所重度以上身心障礙患者 - F5，院所中度身心障礙患者 - F7，醫療團重度以上身心障礙患者 - F8，醫療團中度身心障礙患者 - F9。本計劃不列入分區管控項目但仍納入專業審查範圍。以上為牙醫門診醫療給付費用總額特殊服務項目醫療服務試辦計畫之概述，而對此計劃有興趣之牙醫同仁們，必須先對身心障礙患者有一定的認識才有辦法順利的完成牙科治療，身心障礙種類基本上分為以下不同類別：

1. 視覺障礙者
2. 聽覺機能障礙者
3. 平衡機能障礙者
4. 聲音機能或語言機能障礙者
5. 肢體機能障礙者（上肢或下肢或軀幹）
6. 智能機能障礙者
7. 重要器官失去功能者（心臟、肝臟、呼吸器官、腎臟、腸道、膀胱、吞嚥機能、造血機能、胃等其中之一）

8. 染色體異常者
9. 顏面損傷者
10. 植物人
11. 失智症者
12. 自閉症者
13. 慢性精神病患者
14. 先天代謝異常者
15. 多重障礙者
16. 頑性（難治症）癲癇症者
17. 經中央衛生主管機關認定，因罕見疾病而致身心功能障礙者
18. 其它經中央衛生主管機關認定之障礙者

這些分類中又細分為輕度、中度、重度為和極重度，但有可能一部分患者需重新定期檢驗，若將來有一天患者復原則恢復一般身分。

在這諸多的分類中，於牙科門診最常見的為視障、聽障、語障、肢體機能障礙者（包括中風或腦性麻痺）、智能機能障礙、染色體異常（如唐氏症）及自閉症。這些障礙別佔了牙醫門診的多數，而這些特殊患者多有其人格或臨床特異性，但只要多花點心思，慢慢了解患者習性，大部分都不難處理，當然偶而也會有搞不定卻又急需緊急處理的患者，此時“另類治療”就有其必須性了。一般視障、聽障、語障的患者少有合併全身性的疾病，只是在溝通上會有些許困難，視障患者由於看不見，故對於聽覺及觸覺會異常敏感，治療前的事先告知，盡量減少不必要的噪音，必要時讓患者用手觸摸，感覺一下將要使用的器具能有效提高配合度。而聽障、語障的患者則可藉助於紙筆的溝通，或是透過比手畫腳，仍然可以在多試幾次後得到默契，總和來說，這類有感官功能障礙的患者，大多可以在牙醫師的耐心處理下有一定的配合度。而腦性麻痺則是較特殊的一群患者，他們是沒有能力配合的患者，即使患者本身有很高的意願接受治療，但是他的肢體就是無法受控制，臉部扭曲變形、不對稱、以及咀嚼、吞嚥、語言障礙……等問題，還有咬合異常造成嘴巴無法閉合，以口呼吸……等等的症狀是此類

病患常見的口腔特徵，而強烈的咽喉反射則增加了牙科治療的困難度。某些患者更有持續地不自主的磨牙動作，破壞了牙齒的結構及補綴物。容易跌倒的患者、則常造成前牙的外傷。咀嚼及吞嚥的困難導致病患選擇軟質食物，加上以口呼吸使得齦齒比例增高，也易形成微生物性牙菌斑，造成牙周或牙齦感染的機會大增。腦性麻痺的患者在牙科處理上存有許多問題。病人可能乘坐輪椅及戴著身體固定器和腿支架，因此他們需要協助以坐上治療椅，而有些病人則需要枕頭或支撐物來幫助他們舒適地坐在診療椅上。許多腦性麻痺的病人同時有智障的情形，因而增加了行為控制的問題。另外語言方面的障礙使許多病人喪失了部份的感覺，這些都增加了牙醫師與病人之間的溝通的困難度。另一個看診時的潛在危機則是癲癇的發作，癲癇是一種中樞神經系統失去控制的症候群，患者可能會定期發生意識喪失，並伴隨抽搐或痙攣的現象，有些患者會發生意識性抽搐，牙醫師們應該很容易由病人的醫療病史中找出相關資訊。通常使用抗痙攣藥物治療且控制良好的病人大多不會出現特別的問題，然而面對病情沒有控制而須作特別治療的病人時，對癲癇症狀的了解就非常重要，而且牙科所有工作人員都應該接受足夠的訓練，並有能力隨時提供緊急救護及醫療。

在牙科治療中，感覺受刺激（如噪音、單調的聲音、閃光……）有可能促使癲癇發作，因此要盡量簡化治療的繁複性，減少不必要的器械使用，並盡量縮短治療的時間。至於全身性張力痙攣在發作時可能發生反覆的抽搐而不恢復，患者全失去意識，因此往往會跌倒，若在牙科治療中，很可能從診療椅中滑出。因此當病患癲癇發作時，首要任務就是避免病人發生意外並且免除傷害，不需要特地將患者移至地上，只需降低診療椅並調整至有支撐的姿勢，推開所有的器械盤及活動櫃，為避免分泌物的吸入或舌頭滑入咽部而造成窒息，將患者側躺確定呼吸道的暢通，不可用任何方式壓住或約束病人，只有在預防患者跌出診療椅外時採取被動式約束。但若病人已進入痙攣期頸部僵硬時，切不可用

力轉動其頭部。解開皮帶、領帶、領口，不可在牙齒間強行放入任何東西，如果在突然發病時有器械被病人咬住了，也不可企圖移走。隨時觀察患者生命現象，必要時要求內科醫師支援。此外，提醒一點，面對此類患者應儘量避免使用玻璃注射器或其它易碎的器械，若病人發病伴有嘔吐現象時，要使用廣口高動力抽吸器來協助病人將口中嘔吐物移除以避免流入氣道。

癲癇本身並不會造成口腔的變化，所產生的影響是由於發病時口腔的意外傷害以及使用phenytoin做為抗痙攣治療時的副作用所造成。Phenytoin的使用常會引起牙齦增生及腫大，嚴重性的腫大需以手術方式切除。至於缺牙區必須盡速製作膺復物將缺口“填起來”，避免在痙攣發作時，舌頭卡在缺牙區而發生意外。膺復物的製作以固定式假牙為優先考量，而假牙的材質又以金屬冠為宜，但若患者本身條件無法進行固定式假牙的製做，則需選擇以金屬做基底的活動假牙。當然，患者平時的家居口腔衛生，對照護者的口腔衛生教育，牙菌斑確實的移除，可以有效減緩患者牙周狀況的惡化，此外口腔清潔的輔具，電動牙刷的使用及特殊握柄的牙刷設計，都可以增加清潔的效率。

在面對這些特殊患者時，另類的治療方式是有需要的。從最簡單的人為約束，家長助手的合力幫忙，雖然可以達到某些程度的約制作用，但一旦遇到大個頭的患者時，幫忙者與被約束者的安全就是一大堪憂了。設備好一點的診所可能備有約束板或約束椅，若加上訓練有素的助手，大約可以完成八成左右的治療。而一位全方位的身心障礙牙醫師在這些基本功之外，就需要所謂的獨門絕技——“麻醉”了。就牙科而言，適用鎮靜麻醉的對象除了一般病人以外，也包括了極度緊張或無法合作的病人、患有許多口腔疾病而需短時間內完成治療的病人、以及特殊病人如：智障、腦性麻痺、自閉等等身心障礙的患者。

針對身心障礙患者一般於門診施行的鎮靜麻醉有氣體止痛（鎮痛）麻醉、吸入式鎮靜麻醉、口服

式鎮靜或安眠、短效鎮靜麻醉和深度（全身性）鎮靜麻醉等不同方式，視病人緊張、不合作或身心障礙程度的情況來施行。氣體止痛（鎮痛）麻醉適用於對牙科治療會產生焦慮、緊張，但仍有一定配合度的病人（如自閉症患者或輕度發展遲緩患者）。吸入式鎮靜麻醉一般使用在只需短時間或快速牙科治療的過程（如乳牙之拔除；口腔、身體檢查；簡單的OD或傷口縫合）。口服式鎮靜或安眠則適用於極度不配合或有攻擊性的患者（如未按時服藥之精神性及患者、初次就診、或對環境極度不安的智障患者）做為進行麻醉前的前導措施，或僅進行較不具侵入性的牙科治療（如口腔保健塗氟）。短效鎮靜麻醉則使用於身心障礙患者在不需長時間的一般牙科治療時（如定期回診檢查、洗牙或療程治療）。深度（全身性）鎮靜麻醉的對象則適用於懼怕或不配合程度較高之智、殘障病患（如配合度不高的智障患者或腦性麻痺之患者）作較長時間的牙科治療。而另外全身麻醉則是在完善的監視儀器和麻醉師的配合之下，於手術室進行更長時間及更複雜的牙科全口治療或重建。其實麻醉或是鎮靜麻醉的運用可以相當廣泛且也可以相當具有侵入性，重點只再慎選麻醉方式及謹慎評估患者的身體及心理狀況。尤其是鎮靜麻醉其實是一個相當安全並可以廣泛運用的輔助方式，或許在麻醉科醫師的角度常會覺得不以為然，但對於我們牙科方面的療程卻是一個最簡便而且比較不需太多禁忌（例如禁水禁食或時間限制）的一個好方式，唯一要注意的就是施術時水的控制和處理。

採用鎮靜麻醉的優點是安全、快速、且有暫時性的安眠及失憶的作用，大幅減輕對病人身、心方面的影響。對於一般臨床牙科無法合作的身心障礙患者更是一大福音，口腔問題可以妥善獲得照顧，也不需要用到耗用較高醫療資源的全身麻醉也應打破所有不合作的病人應剛進行全身麻醉的迷思。但不論是何種麻醉，都只是牙醫師用來輔助治療的方式之一，必須以患者的安全及實際需要性為考量，其他方式例如約束帶、束縛裝置等也都是在決定使用全身麻醉前，應優先加以考慮的。

身心障礙患者的治療一路走來已十年有餘，在面對這群有特殊需求的患者時，即使您沒有十八般武藝，但只要有愛心及耐心，多做一分便是多減輕患者的痛苦一分，這條路雖是不歸路，卻是充滿無限風景的。



若選擇不進行麻醉或鎮靜麻醉治療，不合作或無法配合的患者時，治療是否能順利完成決定於成功的肢體約束，而有效的約束（約束）則首重頭部的固定，但也必須先評估患者之身體狀況，是否能承受約束的方式進行長時間的治療。

錐狀束電腦斷層掃描之基本原理及植牙術前的評估應用

作者／蔡崇弘·張育超 醫師

張育超 醫師

中山牙醫學系27屆校友
中山醫學大學牙周病學教授
中山醫學大學口腔醫學研究所所長

錐狀束電腦斷層 (cone beam computer tomography, CBCT) 使用2維延伸的數位陣列(2D extended digital array)構成平面的偵測器，並使用3維的x光射束(錐狀)呈像。在一次360° 的掃描中，x光射源會同步與其對應的偵測器繞行頭部一周，並得到稱之為「基準投射影像」(basis projection images) 的影像資料。電腦軟體會以精密的程式運算整合該影像資料並將之重組為3維的立體影像。

iCAT屬於CBCT的一種，其較傳統電腦斷層在設計上有以下的優點：病人採坐姿拍攝 (Fig. 1)、適合顎骨及牙弓的幾何解剖位置 (Fig. 2)，不似傳統CT掃描僅能藉由三個斷面來做判讀 (Fig. 3)、機器的大小能放置於牙科診療的空間、其價格較傳統電腦斷層便宜、較短的掃描時間、低劑量的放射線並能降低口腔中金屬對影像的干擾。其原理為使用2D的數位陣列構成平面的偵測器，並使用3度空間的錐狀x光射束呈像。在一次360° 的掃描中，x光射源會同步與其對應的偵測器繞行頭部一周，並得到基準投射的影像資料，電腦軟體會以精密的程式運算整合該影像資料並將之重組為3度空間的立體影像。

临床上iCAT主要應用於評估顎骨硬組織的型態、狀況。舉凡顎骨病灶的診斷、植牙區域骨頭質/量的評估、上顎竇提昇術的術前/術後評估、顏面骨折外傷評估、矯正治療的分析以及顫顎關節的診斷，iCAT都能提供臨床醫師相當有幫助的資訊，加上其所具備的測量、3D重組、模擬植體等功能，在臨床的應用上，尤其以上顎竇提昇術的術前評估及植牙手術的術前評估最為有用。



Fig. 1. iCAT cone-beam CT

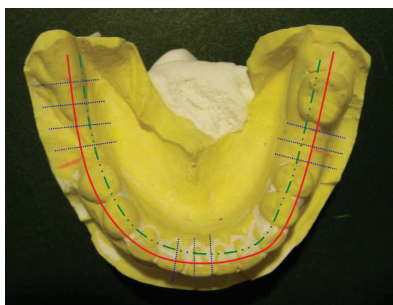


Fig. 2. cone-beam CT可以沿著arch做切面。

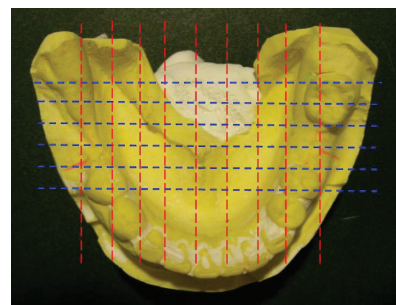


Fig. 3. 傳統CT scan之放射線切面為sagittal section、coronal section、frontal section。

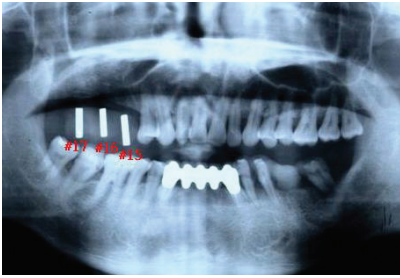


Fig. 4-1. 三年前，在#15、#16、#17的區域做完sinus lift後，準備植牙。



Fig.4-2. 植入3顆植體。(三年前)

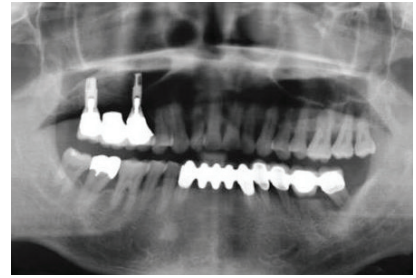


Fig.4-3. 一年內，#16 處的implant failure。

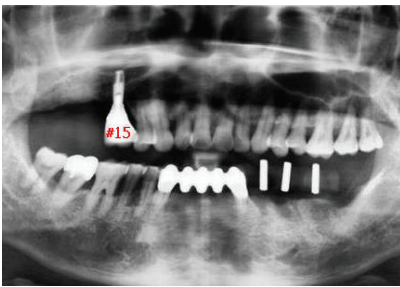


Fig.4-4. 兩年內，#17處的implant failure，只剩下#15 implant。

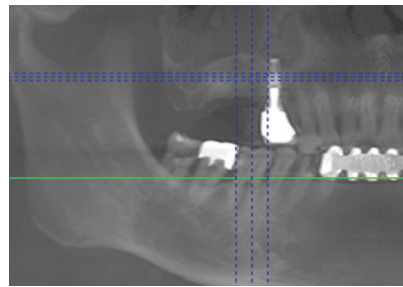


Fig.4-5. 使用cone-beam CT照射之後得到的pano image，右側sinus有嚴重發炎感染現象。

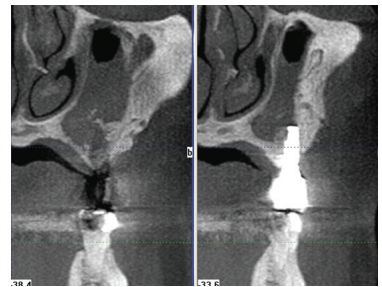


Fig.4-6. cone-beam CT的buccopalatal section可以清楚的看到右側sinusitis，sinus內被exudates充滿，sinus floor連續性破壞。Sinus lift不完整，左圖可見失敗的implant，可能穿破membrane，造成發炎的現象。而右圖僅存的#15 implant底部則無任何bony support。

Case IV

53 歲男子，三年前因牙周病拔除#15、#16、#17、#18，由於剩餘的齒槽骨高度不足，所以做了sinus lift，先增加骨頭高度，再植入三根植體替代拔除的牙齒（Fig. 4-1、4-2）。由傳統的panoramic film顯示骨頭的高度增加了，並進行植牙手術，之後再製作假牙，恢復病人的咬合功能。但在兩年內植體掉落兩顆，病人因而前來求診（Fig. 4-3、4-4）。在接受cone-beam CT掃描之後，由影像資料發現，原先墊高的鼻竇邊緣失去連續性，並且有發炎的現象，鼻竇內也充滿發炎的滲出液。推測可能是之前sinus lift時membrane elevation並不完全，使得植體apex骨頭支持不足，植入物發生感染發炎現象，進而導致#17、#16植體脫落（Fig. 4-5、4-6）。由於傳統的panoramic view無法確切的測量骨頭的高度與厚度，對於鼻竇內的狀況也無法清楚掌握，所以可能會造成判斷上的誤差，導致植體失敗。目前cone-beam CT可以精確的測知骨頭的高度、寬度及緻密度，及手術區附近的解剖構造，對於植牙術前的評估無疑是一項大利器。

Case V

病人#25、#26 missing，想要以植體恢復咬合及美觀功能。但因為齒槽骨高度不夠，所以治療計劃原本預定要先做sinus lift，之後再植入植體（Fig. 5-1）。但經過cone-beam CT後，發現原預定植入植體的上緣是鼻腔而不是maxillary sinus（Fig. 5-2、5-3）。因此若非此新式影像檢查，則無法發現病人的鼻腔異常寬大，造成不必要的併發症。（Fig. 5-4）



Fig.5-1. #25、#26為缺牙區，欲植入兩根植體。但alveolar bone的高度不足，可能需要先做sinus lift。

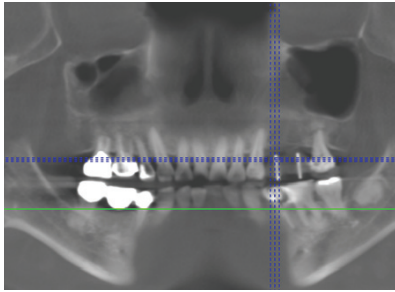


Fig. 5-2. 照射cone-beam CT所得到的影像。



Fig. 5-3. 在#24、#25的位置作切面可以發現，想要植牙的位置上面是鼻腔，無法以sinus lift 手術來增加骨頭的高度。

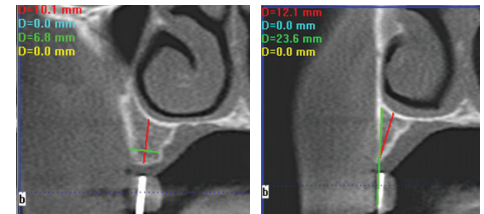


Fig. 5-4. 最後，植入兩根長度10 mm的植體。

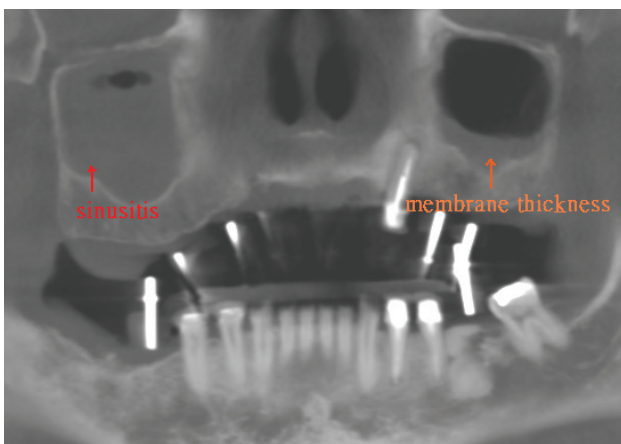


Fig. 6-1. 術前評估的cone-beam panoramic view。可見right maxillary sinus內有發炎現象，left maxillary sinus有membrane thickness，且左下#36缺牙區之alveolar bone有骨硬化現象。

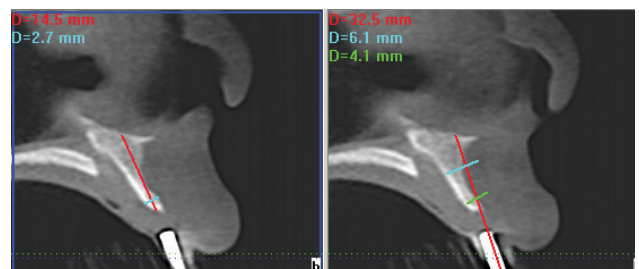


Fig. 6-2. 病人戴上surgical stent後經由cone-beam CT可分析alveolar bone厚度是否足夠。由圖中左方可看出上頰前牙的骨頭高度約為14.5mm、厚度2.7mm，將來植牙時labial side可能需要做GBR才行。

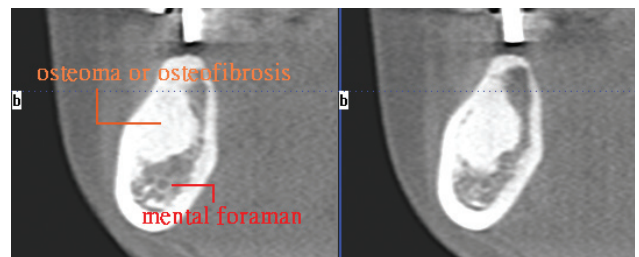


Fig. 6-3. 預定要在#36缺牙區種植implant之骨頭切面，可見底下有一疑似osteoma lesion。

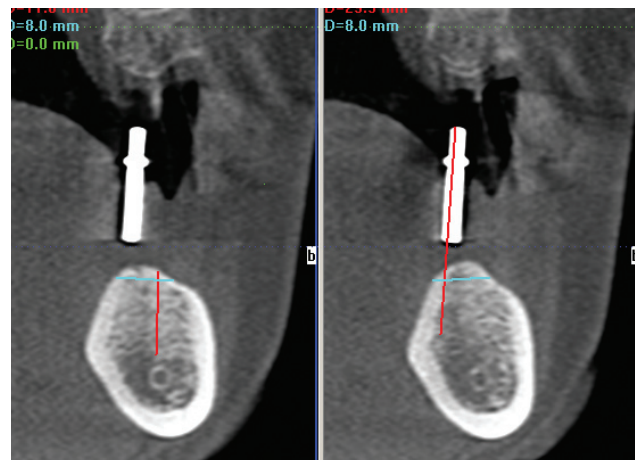


Fig. 6-4. #46區域的buccolingual section，由左圖可見此區骨頭高度有11.6mm、寬度8.0mm，但由右圖可見guide pin偏向lingual side，因此戴surgical stent可以於術前再調整欲植入的位置。

Case VI

病人上頰僅剩#23、#24，下頰則只有#36、#46、#47 missing，欲植牙恢復全口咬合功能及美觀。因要需要植入的植體較多，且為了植體植入位置的準確度，因此安排病人先照射cone-beam CT。但影像結果顯視right maxillary sinus有嚴重的sinusitis；left maxillary sinus有membrane thickness的情況。若只照傳統panoramic photography，就較不易察覺植牙前simus是否有病變。而下頰欲植牙的#36區域則有一radiopaque image（可能是intrabony osteoma或osteofibroma），因此藉由cone-beam CT可了解欲植牙區附近之解剖構造是否異常，以及submandibular canal的位置與走向。（Fig. 6-1. 6-2. 6-3. 6-4）

合併矯正及正顎手術治療安格氏第三類異常咬合

Combined Orthodontic Treatment and Orthognathic Surgery for A Case of Skeletal Class III Malocclusion with Mandible Asymmetry

作者：中山醫學大學口腔研究中心 李慈心、彭芷瑜、吳伯璋

李慈心 醫師

美國聖路易大學齒顎矯正學碩士
中山醫學大學牙醫學系助理教授
暨口腔醫學研究中心齒顎矯正科主治醫師

彭芷瑜 醫師

高雄醫學大學牙醫學士
中山醫學大學牙醫碩士
中山醫學大學牙醫學系講師
暨口腔醫學研究中心口腔顎面外科主治醫師

吳伯璋 醫師

高雄醫學大學牙醫碩士
中山醫學大學口腔醫學研究中心口腔顎面外科主治醫師

一、主訴 Chief Complaint

患者因美觀因素(下巴歪斜)想作矯正治療

二、現在病歷 Present History

患者為20歲女性，無特殊系統性疾病，無手術及住院病史，無偏好以單側咀嚼的習慣。從國小五年級開始發現有下顎前突的情況，筆者曾以活動裝置做早期治療，將上顎齒列前拉至齊平(edge to edge)。



fig1 治療前顏面外觀



fig2 治療前口內照

但到了國中時期，患者下顎明顯不對稱，故告知家長患者成人時 (>18歲)，需要合併手術來改善顏面外觀的問題。追蹤數年後，患者于94年2月到中山附醫尋求治療。患者自述父母及祖父母皆無顏面不對稱情形，伯叔及其女兒有下顎前突的情況，二姊已接受矯正治療。



fig3 正顎手術前顏面外觀



fig4 正顎手術前



fig5 治療完成



fig6 治療完成顏面外觀



fig7 側顱X光片

三、檢查 Oral Examination

94年2月7日第一次門診發現，齒列為安格氏第三類咬合，正面觀頰〈chin〉偏向左邊約4mm，側面觀顏面輪廓〈facial profile〉為凸面的〈convex〉。口內檢查發現，水平覆蓋〈overjet〉為1mm，垂直覆蓋〈overbite〉為1mm，咬合面觀牙弓為馬蹄型〈horseshoe shaped〉。由正中矢狀面〈mid-sagittal plane〉觀，上顎牙弓中線位於正中矢狀面上，下顎牙弓中線則偏左約3.5mm。上顎牙齒排列較下顎牙齒擁擠，#15和#25偏向顳側，#17和#27偏向頰側。經過測顱分析，初步診斷為第三類異常咬合合併下顎不對稱，軟組織的顎點〈Soft tissue Gnathion〉向左偏4mm。

治療計劃為(a)手術前矯正準備 (b)雙側下顎枝垂直截骨術〈bilateral vertical ramus osteotomy〉及頰前移成形術〈genioplasty〉 (c)術後矯正完成〈orthodontic finishing〉。

四、治療 Treatment

94年2月至95年1月期間，將#14和#24拔除，進行牙齒排列及平齊化〈alignment and leveling〉，下顎前牙去補償作用〈decompensation〉，及模型手術〈model surgery〉。95年1月18日住院，再一次模型手術確認右側下顎後移〈setback〉6mm，左側後移1.5mm，以達成術後牙齒中線對正。測顱分析上得知，建議將頰部前移5mm並右移2mm以修正外觀的偏向。

95年1月19日進行雙側下顎枝垂直截骨術(BVRO)，及頰前移成形術(genioplasty)並加以顎間固定。95年1月23日出院返家。95年3月25日移除顎間固定的鋼線，繼續術後矯正治療。95年7月24日移除矯正托架，現持續戴維持器〈retainer〉當中。



fig8 PA X光片

五、討論

在安格氏第三類咬合的治療中，單純使用矯正方式往往只能針對齒性咬合不

正做矯治，對於骨性第三類咬合，搭配正顎手術以達到下頷骨的向後移動是必要的，尤其當患者伴有下頷骨的不對稱時，單純依靠矯正治療並不能達到令人滿意的結果。

本病例為安格式第三類咬合的女性（ANB 0°；Wits -7mm），合併下頷骨前突、不對稱，並且向左偏移約4mm；下頷齒列中線向左偏移約3mm，上下頷牙齒空間不足擁擠。患者由於國小時曾接受早期矯正治療，因此上頷前牙代償性傾斜(proclination)，而無前牙錯咬情況(cross bite)。其治療包括，選擇性拔牙矯正治療以達到去代償(de-compensation)，搭配雙側

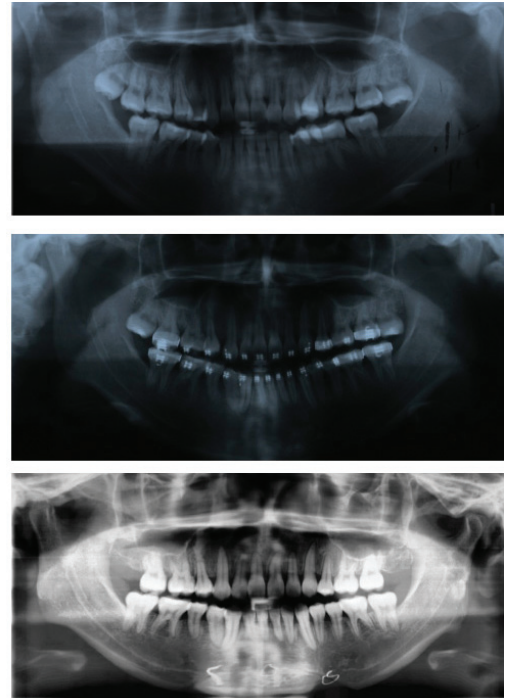


fig 9 環口x光片

矢狀支切開正顎手術(BVRO)使下頷後縮並對齊中線，同時合併頰骨成形術(genioplasty)降低顏面高度及修正下巴位置。手術後，第三類咬合以及下頷不對稱均獲得改善（ANB 3°；Wits -1mm），中線已對齊，顏面外觀亦有顯著改善。

中山醫學大學牙醫學系台北市校友會



地點：台北市牙醫師公會（台北市忠孝東路二段120號7樓）
 學分：3學分 費用：每一場次500元
 劃撥帳號：19933961 戶名：孫奕貞

| 時間 | 講師 | 講題 | 學經歷 |
|--------------------------|-------|--------------------|---------------------------------|
| 95年4月15日 Am9:00~12:00 | 柯萱蓼醫師 | 兒童牙科——兒童牙科實戰 | 中山醫學大學、BU碩士暨兒童牙醫專科醫師、 彰基主治醫師 |
| 95年5月13日 Am9:00~12:00 | 郭進賢醫師 | 口腔外科——實用口腔外科手術 | 中山醫學大學、國防醫學大學博士班、 口腔顎面外科專科醫師 |
| 95年6月17日 Am9:00~12:00 | 胡廣煜醫師 | 口腔植體學——植牙種的安心、用的安心 | 中山醫學大學、台大臨床牙醫學碩士、 亞東醫院口腔外科主任 |

主辦單位：台北市中山校友會

聯絡電話：02-2871-9365 Fax：02-2871-9377

植牙手術的最終目的是爲了要有假牙

作者：楊家華 醫師

楊家華 醫師

1991年中山醫學大學牙醫學系畢業



患者接受植牙手術的最終目的是爲了要有假牙，以重建基本的咀嚼(咬合)功能，進而追求和諧的美觀自信及長期穩定的維持。所以，若從Reverse Engineering 的觀點來看，把植牙放在理想的三度空間中的位置是達成以上目標的最基本要求，正常的組織生理學告訴我們：Underneath bone level dictate the outcome of overlying soft tissue, but overlying soft tissue is the key that gains bone via G.B.R

所以植牙在三度空間中的位置，其重要性不只是骨導引手術的起始點，也是將來植牙美觀的基礎點，更是追求維持長期穩定的解剖生理學平台。

臨床上，雖然有心想把植牙放在理想的位置，但常面臨到骨頭質或量不足的問題，高度方面的重建，目前的技術到不是很可預測性及穩定性；寬度方面的重建，則除了傳統常用的：

- (1)再生膜技巧合併人工骨粉...(見圖1、圖2)
- (2)骨頭撐寬術...(見圖3)
- (3)骨頭劈開術...(見圖4)

目前有另一方式，是使用Bone Expander同時可改善質... (見圖5) 與量... (見圖6) 的問題；操作方便簡單，又有多處優點：

- ◇ 保留更多自體骨
- ◇ 減少整片Bone fracture脫落風險
- ◇ 增加局部bone density
- ◇ 避免患者敲擊的不舒適感
- ◇ 降低GBR機率及減少材料使用量
- ◇ 條件容許下可一次完成植牙手術療程時間

Expander(擴骨器械)的臨床運用：

遇到過窄的牙脊骨時，先用1.2drill鑽至需要的深度，再依序使用EXPANDER撐開至要擴大的寬度（擴大後可搭配相同尺寸的drill鑽至要的深度，之後再使用下一號Expander擴大...以此類推）在擴大牙骨同時，可依適合的位置調整角度，以完成擴大程序(註1、註2)。

由於篇幅有限，僅就臨床上幾種典型案例與大家分享... (見圖1~7)；“器械”是死的，“人”才是操作的要角，所以臨床上的實際應用仍須克服個人的學習曲線（瓶頸）... (見圖8)

最後僅感謝：林保三學長一路以來的提攜、TDC的指導、陽明團隊的支持及昇基團隊的幫忙。



圖1

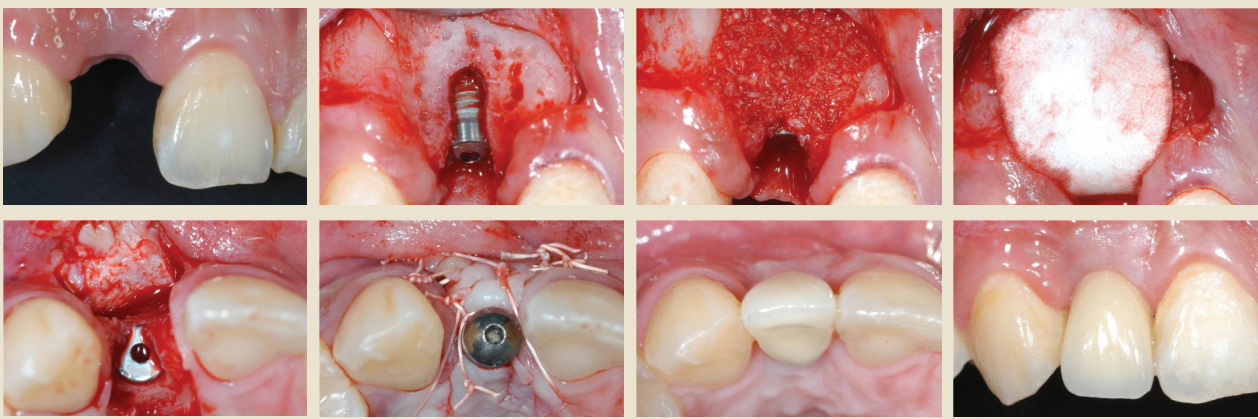


圖2

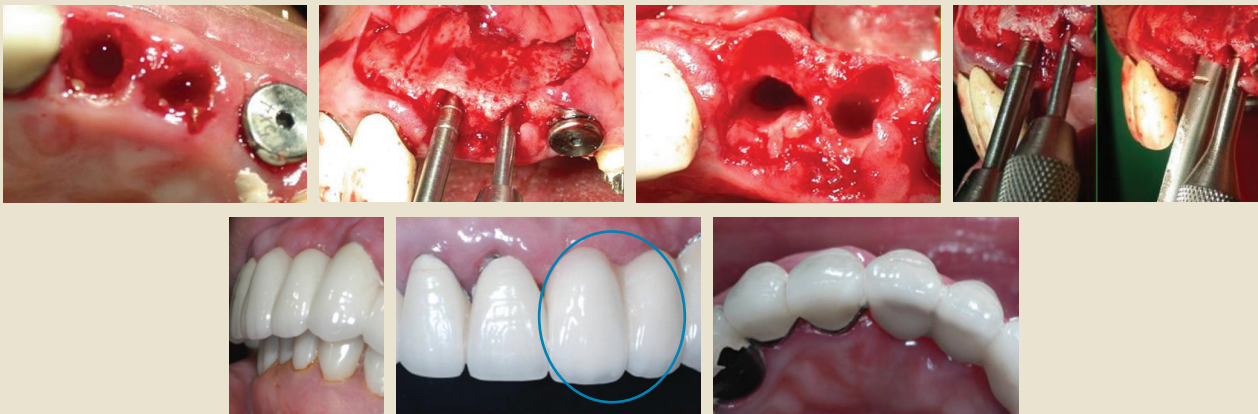


圖3

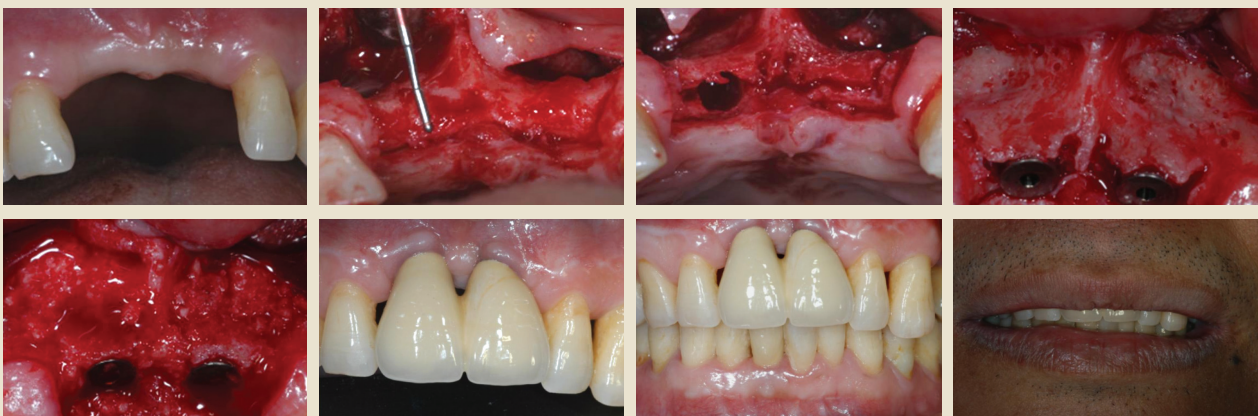


圖4



圖5



圖6

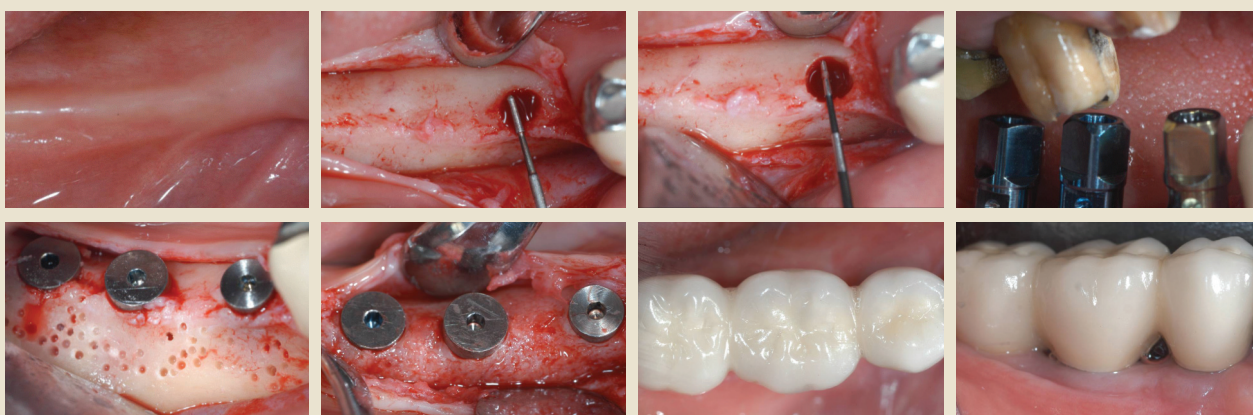


圖7

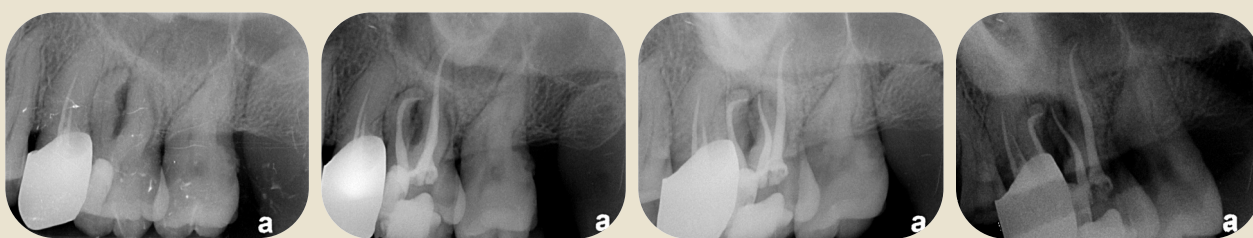


圖8

骨密度高病例之應用

1. 先以1.2 Drill鑽到定位
 2. 用1.8mm之Bone Expander擴大至所需的深度
 3. 循序使用2.15mm及2.5mm之Bone Expander擴大至所需的深度
 4. 用2.0 Drill鑽到所需之植體深度
 5. 用3.3mm之Bone Expander擴大至所需的深度或至少10mm
 6. 用3.75mm之Bone Expander擴大至所需的深度或至少10mm
 7. 用2.7mm~3.0mm之Drill鑽到所需之植體深度
 8. 用4.5mm之Bone Expander轉至8mm之深度
 9. 拿3.5mm~3.8mm之植體轉進骨頭內
- P.S. 植體頸部不得超過4mm

| Code | 180 BTIES | 215 BTIES | 250 BTIES | 330 BTIES | 375 BTIES | 450 BTIES | 550 BTIES |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Neck Diameter | 1.6 mm | 1.95 mm | 2.3 mm | 3 mm | 3.45 mm | 4.2 mm | 5.15 mm |
| Apical Diameter | 1 mm | 1.15 mm | 1.3 mm | 1.6 mm | 2.2 mm | 2.9 mm | 3.5 mm |
| Length | 16 mm | 16 mm | 16 mm | 16 mm | 16 mm | 16 mm | 16 mm |
| Implant diameter | / | / | / | 3.30 mm | 3.75 mm | 4.50 mm | 5.50 mm |

註1

骨密度低病例之應用

1. 先以1.2 Drill鑽到定位
2. 用2.5mm之Bone Expander擴大至所需的深度
3. 用3.3mm之Bone Expander擴大至所需的深度
4. 用3.75mm之Bone Expander轉至8mm之深度
5. 拿3.5mm~3.8mm之植體轉進骨頭內

| Code | 180 BTIES | 215 BTIES | 250 BTIES | 330 BTIES | 375 BTIES | 450 BTIES | 550 BTIES |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Neck Diameter | 1.6 mm | 1.95 mm | 2.3 mm | 3 mm | 3.45 mm | 4.2 mm | 5.15 mm |
| Apical Diameter | 1 mm | 1.15 mm | 1.3 mm | 1.6 mm | 2.2 mm | 2.9 mm | 3.5 mm |
| Length | 16 mm | 16 mm | 16 mm | 16 mm | 16 mm | 16 mm | 16 mm |
| Implant diameter | / | / | / | 3.30 mm | 3.75 mm | 4.50 mm | 5.50 mm |

註2

一階手術和立即安裝臨時性假牙達到最理想的軟硬組織形狀

作者：Jin Y. Kim, DDS, MPH, MS
 譯者：聯雄健康事業股份有限公司 學術部
 本文轉載自 BioHorizons Monograph 2006



Jin Y. Kim, DDS, MPH, MS

美國牙周病學會認證通過專科醫師
 國際口腔植體學會(ICOI)會員
 澳洲雪梨大學牙醫學院畢業
 加州大學洛杉磯分校(UCLA)醫學院
 牙周及植牙專科醫師
 加州大學洛杉磯分校(UCLA)牙醫學院
 牙周病講師

為了達到長期美觀與功能性的成功率，在植體周圍塑造理想的軟、硬組織至關重要。儘管外科手術的技術進步，在現拔現種的案例中，同時製作臨時性假牙仍是最佳保存纖細牙齦型態的選擇。這種模擬牙齦embrasure的customized abutments，被認為是保持自然牙周組織最理想的方式。然而，立即受力的利與弊仍是需要經過仔細評估的。此篇文章將介紹兩個成功保存牙周embrasure的案例，兩者皆是使用customized healing abutment完整保存組織的形態，同時藉由臨時性活動假牙來防止立即受力以及達到美觀的效果。

【案例1】

患者為一位73歲的健康男性，他的上顎門牙之前已做過根管治療，也裝上全瓷牙冠。但是因在於臨床診斷出牙根斷裂，而且導致fistula的形成，所以無法做口腔重建。在這個案例裡，筆者在沒翻瓣的情況下拔牙（如圖1），並同時處理好拔牙後傷口清創的問題，再選擇BioHorizons的內六角植體進行植牙。植體shoulder至鄰邊正門牙free gingival margin的頂端高差為2.5 mm（如圖2）。由於拔牙後傷口周圍骨缺損約1.5 mm，因此採用MinerOss（BioHorizons,

【案例1】

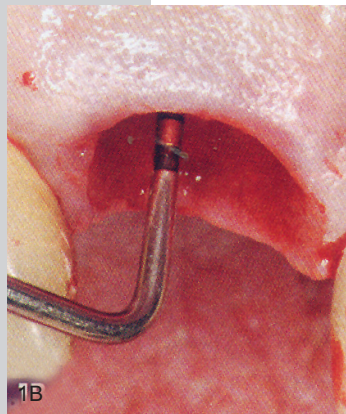


圖1A及圖1B：患者為一位73歲的健康男性，由於牙根斷裂，而且有fistula的形成。造成他上顎門牙缺牙。

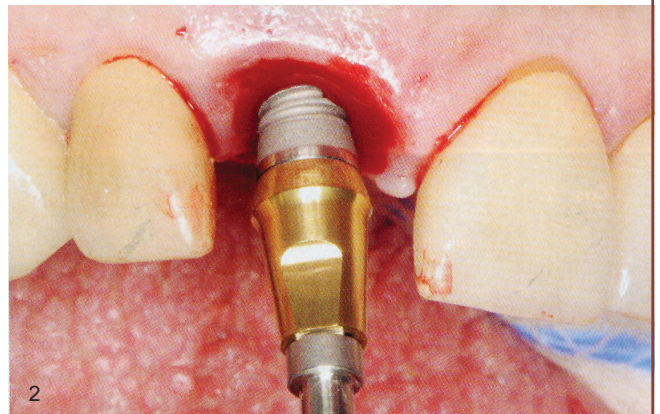


圖2：內六角植體上方至free gingival margin的高度為2.5 mm。

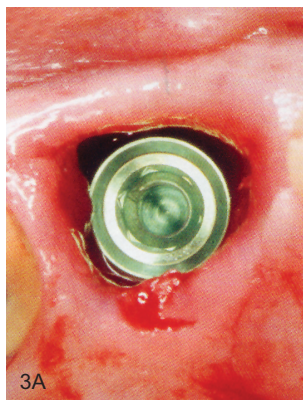


圖3A：從咬合面俯看植體置入。

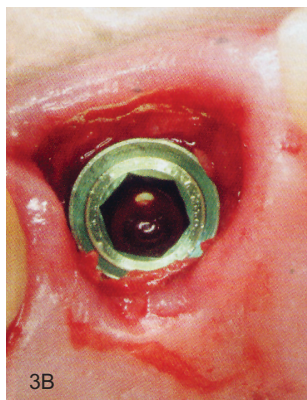


圖3B：拔牙後傷口周圍填滿含礦補骨材。

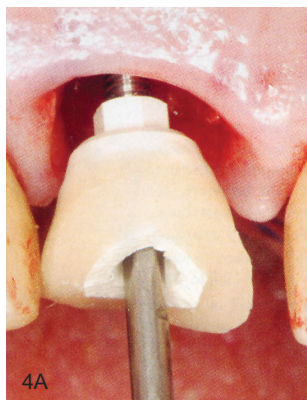


圖4A：使用customized healing abutment以符合自然牙的embrasure。

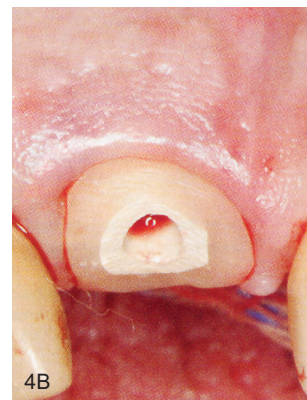


圖4B：Customized healing abutment裝置好的模樣。

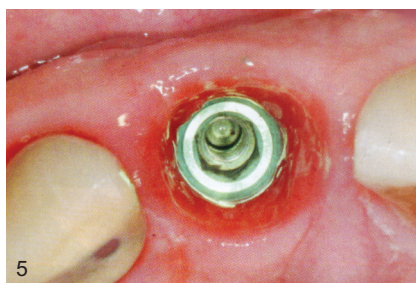


圖5：第4個月時已完成骨整合，同時保存軟組織理想的形式。



圖6A：案例1手術前的X光片。

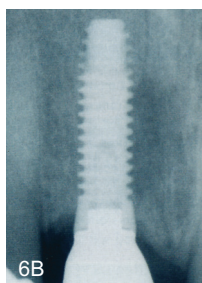


圖6B：Abutment裝置後的X光片。



圖7：以bisacrylic 材料製作的臨時假牙來達到美觀的效果，之後再讓病人裝上瓷牙。此外，位置#8多出來的牙齦則使用二氧化碳雷射修飾。

Birmingham, AL) 做為補骨材料 (如圖3)。PolyEtherEtherKetone (PEEK, Victrex, Greenville, SC) 這種暫時性的abutment可以直接在表面使用light-cured 流動型複合樹脂塑造出拔牙處牙肉組織的美觀效果。接著用扭力20 Ncm, 將以embrasure 形狀為塑造基礎的custom healing abutment安裝上 (如圖4)。並在pontic下預留空間, 以確保植體本身不會受到咬合的力量。

第4個月時已完成骨整合。當移除custom healing abutment時, 可觀察到自然成形的軟組織 (如圖5)。完整輪廓的screw-retained臨時假牙是由bisacrylic 的材料所製成 (ie. Protemp, 3M espe, St. Paul, MN) (如圖6、7)。這個臨時假牙可用連續的調整修改以形成最理想的軟組織形態。

【案例2】

患者為一位55歲健康男性, 上顎正門牙斷裂無

法修復, 我們用手術以不翻瓣的方式將牙根切斷分塊取出 (如圖8)。拔牙的傷口清創後, 植入一支外六角植體, 植體shoulder距離鄰邊正門牙的free gingival margin頂端高差約3mm (如圖9)。由於拔牙後的傷口周圍有骨缺損, 因此用MinerOss (BioHorizons, Birmingham, AL) 骨粉填補。用速乾的丙烯酸樹脂 (ie, Alike, GC America, Alsip, IL) 塗在Titanium abutment上 (ie, Maestro, BioHorizons Implant System, Birmingham, AL), 當作customized healing abutment, 以保存拔牙處的軟硬組織 (如圖10)。用20 Ncm torque來鎖abutment後, 安裝一個活動假牙, 並確保在咀嚼時pontic site會有間距 (如圖11)。大約4個月時, 將customized healing abutment修改成完整輪廓的screw-retained臨時假牙 (如圖12)。再等6週軟組織成形後, 才將最後的假牙安裝完成 (如圖13、14)。

【案例2】

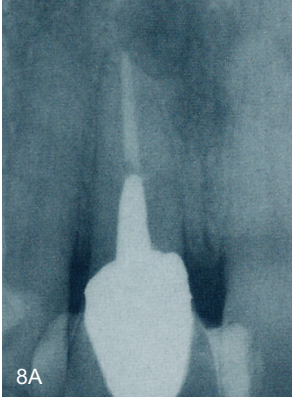


圖8A及8B：患者為一位55歲男性，上顎正門牙斷裂無法修復。

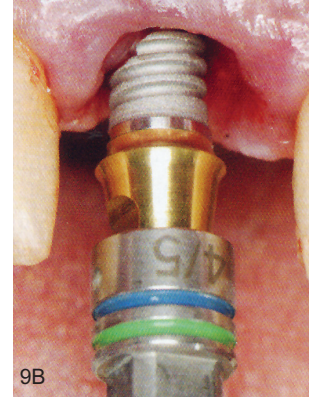
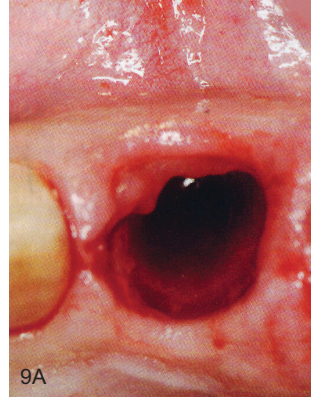


圖9A：拔牙後傷口徹底的清創。

圖9B：在拔牙後傷口植入一支外六角植體，並在周圍填補含礦化的allograft補骨材。

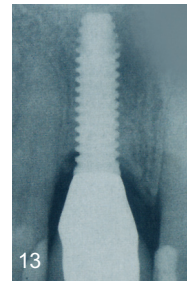
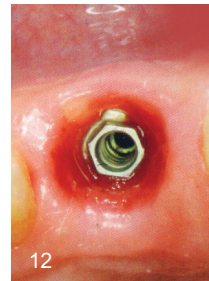
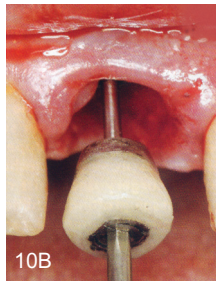
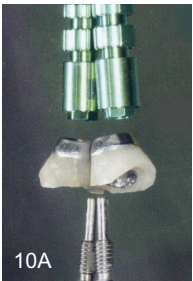


圖10A：Customized healing abutment的結構。

圖10B：置入customized healing abutment後的拔牙傷口，可以保存自然牙的embrasure。

圖11：已安裝好的customized healing abutment上方套一個寬鬆的活動假牙。

圖12：在4個月時，軟組織被完整的保存。

圖13：植體和牙冠的X光片。

【討論】

4個月時，兩個case的正門牙植體周圍都已經預備長出理想的soft tissue embrasure形狀，這時再安裝用樹脂做的screw-retained臨時假牙；再等2至3個月後，讓最後的embrasure形成。最後用一些印模的技術將軟組織形狀完整的轉印到石膏模上，像pickup-type的印模就是用customized impression coping將軟組織形態最精確的複製起來。

【結論】

Non-submerging形式的一階手術就可以保留最初的牙周組織形狀不受改變，而customized healing abutment就是讓軟組織成形的關鍵。用速乾材料來customize原有的鈦合金abutment或PEEK abutment。是否要讓臨時假牙有完整的咬合功能，是鄰床上依個別案例評估風險。雖然簡單，僅用最小的手術卻能有效的形成理想的soft tissue



圖14：患者感到滿意的美觀牙齒。

embrasure；而植體overloading的風險，可以用在customized healing abutment上方pontic site的RPD來降低。

病從口入？大大學問！

——專訪高雄醫學大學 賴辰雄 教授

採訪／木棉雜誌社 社長 吳永隆 醫師 總編輯 吳建德 醫師 撰文／艾崙 攝影／Maggie



受訪者小傳

賴辰雄 教授

中山醫學大學牙科第一屆
日本大阪齒大齒學博士
美國賓州大學牙科醫學博士

高雄醫學大學厭氧暨口腔醫學院專任
客座教授
美國長春藤盟校賓州大學牙周病學科
兼任教授
中山醫學大學醫學院兼任教授
台北醫學大學口腔醫學院兼任教授

意料之外的人生轉折

俗語說：「計劃永遠趕不上變化」，用這句話來形容賴辰雄教授可說是再適當也不過，對賴辰雄而言，當年的意外決定，不但造就出他今日完全不同的人生發展，也可能改變台灣口腔醫療的未來。

賴辰雄是中山醫學大學牙科系第一屆畢業生，當他於西元1964年自中山醫學大學畢業後，隨即準備於次年前往日本繼續求學深造，不過早年日本政府制度規定欲前往日本唸書者，必須由一位日籍人士擔任生活保證人。

但一時三刻之間賴辰雄完全不知道去何處尋找這位「日籍人士」，正在獨自焦急之際，剛好一位日本大阪齒科大學的著名微生物學教授—梅本芳夫—，率領大阪齒科大學救癩奉事團來台北，為當時的新庄麻瘋病療養院的病人從事義診治療，而賴辰雄的一位親友又恰巧認識他，於是在因緣際會之下，透過親友的介紹，賴辰雄得以與梅本教授見面，在初次會面時，賴辰雄即抱著初生之犢不畏虎的心態，直接提出了請梅本教授做為自己留學日本的生活當保證人的要求，本以為對方會拒絕，沒想到梅本教授卻一口答應，直到今天，賴辰雄仍對梅本教授心懷感激。

而當梅本教授在填寫擔任保證人的相關文件時，他亦提出了請賴辰雄考慮到大阪齒科大學就讀微生物學及口腔微生物學的齒學博士的可能性，原本賴辰雄心目中的理想志願是國立東京大學的口腔外科學，而且也已經獲得到了國立東京大學著名的林一教授方面的入學許可，但他認為梅本教授竟然願意為了一個以往素未謀面的人簽下保證書，這份人情不可謂不重，為了回報這份恩情，於是他毅然決然答應了梅本教授的請求，轉攻讀大阪齒科大學的微生物學及口腔微生物學的齒學博士學位。

如果當初賴辰雄的心意不變，依然堅持就讀國立東京大

學的口腔外科學，那麼今日可能只是多了一位優秀的口腔外科教授，但正因為他決定回報梅本教授的恩情轉攻讀大阪齒科大學的口腔微生物學系，所以今日才能夠出現一位極端傑出且具國際知名度的厭氧暨口腔微生物學教授，為台灣的厭氧暨口腔微生物研究及發展做出重大貢獻，一個人的決定不僅改變了自己的人生，更可能在未來改變許多人的觀念與想法，命運的神奇，也由此可見。

小生物，大學問

賴辰雄花了4年時間取得大阪齒科大學的齒學博士學位，隨後又在1970年應美國賓州大學之聘請從事博士後研究同時繼續在美國賓州大學牙醫學院研讀兩年，並獲得賓大的牙科醫學博士學位，在70年代時，國際醫學界只知道口腔內的多種細菌中，包含了鏈球菌、螺旋桿菌、厭氧菌…等寥寥數種，對於其他的細菌種類則還無法確定，至於這些細菌對人體會產生什麼影響更是一知半解，而賴辰雄則是最早開始對厭氧菌進行研究的學者之一，到了80年代，美國口腔厭氧微生物學界率續發現很多新的口腔細菌種類多達500餘菌種，其中有些細菌會分泌毒素，造成諸如齒槽骨萎縮、心血管疾病甚至老人痴呆症…等，同時這時期的一個重大研究突破就是注意到一種好發於10~16歲年輕人身上，學名為LJP的牙周病，竟然也是由於Actinobacillus actinomycetemcomitans細菌感染而產生的，在此之前，美國牙醫界都認為這種牙周病只是一種口腔症狀，而賴辰雄是其中發現到該種細菌與LJP病人血清中具有對該菌產生極高抗体之間關聯的人，他於是埋頭進行研究，並且針對兩者之間的關聯性於1880年至及1882年相繼發表研究報告，有趣的是，在賴辰雄發表研究報告之前，該議題在每年國際牙科醫學研究會議的相關研究論文僅有數篇，但當他發表報告之後，立刻引發美國牙醫界的重大討論，於次年之後，相關的研究報告就暴增，因此稱賴辰雄是LJP的真實病變原因發現先驅者之一，可謂名符其實。而賴辰雄在研究的過程中還發生一件好玩的插曲，原來在美國東岸New York University的另一位教授（Dr. Genco）亦同樣注意到類似的現象，於是也開始進行相關研究，賴辰雄與該名教授互不知對方亦進行類似研究，但兩人卻透過研究得到了相同的結果，距離千里之遠的兩個地方的兩位學者，對於同一個議題卻有著相同的興趣與相近的認知，這不得不說是一件巧之又巧的事情，也是互相印証的科學美談。





防治蛀牙與牙周病的迷思與正確方式

國人往往有一種認知，認為用漱口水可以達到抑制口腔細菌的作用，進而降低蛀牙與牙周病發生的機率，但其實這都是錯誤的想法，事實上僅有極少數漱口水具有抑制細菌的功能，賴辰雄表示，想精確的防治蛀牙與牙周病，漱口水只是其中一項輔助工具而已，更重要的是從小就開始進行預防工作，和到牙醫診所做定期檢查

與預防治療。且須平日每次餐後，均需用牙線和牙間刷徹底清除齒縫之間的食物殘渣，不能僅靠普通的牙刷刷牙而已。

賴辰雄毅然於去年六月辭去服務三十六年的美國賓州大學牙醫學院牙周病科的教授高薪職位回台擔任高雄醫學大學厭氧暨口腔微生物研究中心主任及口腔醫學院的客座教授，有感於國內濫用抗生素之嚴重與牙醫師及國人對於口腔微生物學認知之不足，於是大力鼓吹厭氧及口腔病原微生物檢測與其抗藥性之鑑定的重要性，期待牙醫師能多增加口腔微生物學的相關知識，主動鼓勵患者在進行治療之前，先做口腔微生物的檢測，找出確實的致病原因，方能達到事半功倍的治療效果。他並且強調口腔治療與口腔微生物檢測相結合的必要，他表示在美國的醫院中，如果一名病患有心血管相關疾病，主治醫師往往一定會告知病人必要讓牙科醫師知道，並於作牙科治療前一小時須先服用抗生素以避免口腔細菌引發心內膜炎，而甚至在一些更換人工關節的病例中，也會做同樣的處理。反觀國內，大多數的醫師與牙醫師都缺乏這樣的認知，導致彼此無法相互配合，因而影響病患的健康及可能導致全身系統感染的危險。

除了醫師與牙醫師之外，賴辰雄也呼籲民眾本身對於口腔微生物檢測要有所認識，目前已在高雄醫學大學創立了『厭氧暨口腔微生物研究中心』並設置有完善的研究及檢測設備。

賴辰雄也希望政府能多支持口腔微生物的研究計劃，他表示目前除歐美先進國家外，在亞洲國家中、日本、韓國…等國家都已積極針對口腔微生物的相關議題展開研究，台灣在這方面如果不努力的話，日後與他國的差距必然拉大，如此一來，台灣不僅會在口腔微生物研究的國際領域中缺席，更不利於國人的口腔預防與治療政策之發展，賴辰雄認為，口腔微生物研究與口腔治療在未來勢必相互結合，而要完成這樣的終極目標，不但要靠政府的大力推動，更重要的是喚起醫界與民眾的自覺，唯有如此，才能使每位民眾都擁有一口好牙，遠離蛀牙與牙周病，及與全身系統感染疾病之威脅！

面對挫折，永不放棄 追求卓越，永不停息

—專訪哈佛大學校外教育診斷主任與預防學主任林嘉賢教授

採訪／木棉雜誌社 社長 吳永隆醫師 · 總編輯 吳建德醫師 撰文／艾崙 攝影／Maggie



受訪者小傳

林嘉賢 醫師

哈佛大學校外教育診斷主任與預防學主任
哈佛大學牙科學院博士前根管治療科主任
波士頓區華人牙醫協會會長
美國牙醫教育協會根管部門主席
曾蟬聯三年哈佛大學學生票選最佳課程獎
曾獲牙醫學院最佳全職教職員獎、優良教職員獎
2007年美國根管協會Edward Osete教育獎得主
中山醫學大學牙醫學系第二十三屆畢業

*Some men see things as they are and ask 'Why?'
I dream things that never were and ask, 'Why not?'*
Robert F. Kennedy, 1968

往事不曾如煙

孔子曾說：「質勝文則野，文勝質則史；文質彬彬，然後君子。」，如果要用一句成語來形容林嘉賢教授，「文質彬彬」可能會是最適合的評語，不急不徐的談吐，沉穩內斂的態度，幽默豁達的個性，林教授身為2007年美國根管協會Edward Oseteck教育獎得主，絕非浪得虛名。

大陸作家章詒和在在其知名作品「往事並不如煙」中，詳盡描述了自己父母那一代的知識份子在上世紀60年代的種種遭遇，對他們而言，過往的記憶不只是消逝的歷史，更是證明自己曾經以何種態度面對人生的真實紀錄。而聽林嘉賢教授娓娓道來他的人生故事，也同樣讓人隱約感受到了「往事不曾如煙」的沉味，波瀾起伏的經歷，峰迴路轉的人生，正如同林嘉賢教授所說的：「我感謝人生中曾經發生過的挫折與喜悅，尤其是挫折，因為在它的帶領下，我才能夠擁有今日人們所稱讚的成就。」

家族異類

林嘉賢是台中人，出身醫生世家，父母親戚幾乎全部都是台大醫學院畢業，因此他從小很自然的按照家人的期望長大，國中時來到台北就讀延平中學，國中畢業後順理成章的考上建國中學，到高中為止，林嘉賢的人生一切都依循資優生的發展模式進行著，唸建中的時候，林嘉賢參加了講演社，對林嘉賢而言，講演社對他最大的影響在於讓自己學會如何組織思緒，以便於最短的時間內將一件事情的邏輯分析清楚，這項技能對於他日後的教學生涯起了很大的幫助。

高二的時候，林嘉賢的心境起了很大的轉變，或許是出於淺意識的反抗，也可能是某種自主意識的呈現，他突然開始「厭倦了當第一名的感覺」，對於課業，他當然並未放棄，但卻不再放那麼多心思在上面，



這樣的後果反映在大學聯考上，就是他成為家族中極少數沒有考上台大醫學系的「異類」，而是進入了中山醫學院牙醫系就讀，林嘉賢說他很感激自己的父母對於他聯考失利沒有任何的責備，反倒是他自己很過意不去，選擇了休學重考，在經過了一年時間的準備之後，沒想到他依然考上中山醫學院牙醫系，面對這樣的結果，林嘉賢只能坦然接受，認為這是上天的旨意，他所沒想到的是，往後五年的醫學院生涯，將帶給他許多永難忘懷的記憶與經驗。

多采多姿的大學歲月

林嘉賢大一時參加了許多個社團，其中讓他印象最深刻的就是「國思社（國父思想研究社）」，他之所以會加入這個社團，背後其實也有一段饒富趣味的故事，大一剛開學時，林嘉賢在一次下課搭乘公車返家的路途中，巧遇以前建中的同學，現在的學長—李偉文，李偉文向他提起自己目前正擔任國思社的社長，問林嘉賢有沒有興趣加入，林嘉賢誤把「國思社」聽成「國術社」，心想練武強身健體也不錯，於是一口答應，於是就這樣陰錯陽差的成為了國思社的一員。

當時學校的政策規定國思社必須擁有自己專屬的社團教室，林嘉賢到現在都還記得教室代號為202，林嘉賢與李偉文在202教室舉辦了很多活動，林嘉賢笑說大概除了與國父思想有關的活動以外都辦過了，他們讓一個原本呆板保守的思想研究社轉變成為探討思想、哲學、人生的文藝沙龍，成功將一個冷門的學校社團改頭換面成為校內頂尖熱門社團，林嘉賢說在國思社期間，他初步了解到怎麼藉由自己的力量去改變他人、改變世界，可以說國思社令他踏入一個以前從未接觸過的世界，後來，林嘉賢甚至在李偉文的推薦下成為國思社的社長，由「誤」入社團到身為社團領導人，林嘉賢身分的改變也恰巧反映出他對於自己領導能力的逐步覺醒及成長。

除了國思社以外，大一那年的年底又發生了一件讓林嘉賢感到非常震撼的事情，當時學生活動中心要舉辦一場校園民歌演唱會，由民歌之母陶曉清主持，並且邀請當年紅極一時的民歌手如鄭怡、木吉他…等來演唱，不過中間的聯絡程序相當複雜，使得活動舉辦人員感到一個頭兩個大，深怕演唱會無法如期舉行，而就在演唱會開始的前幾天，林嘉賢剛好有事要回台北，於是與這些歌手聯繫的任務就落在了林嘉賢肩上，林嘉賢以一個大一新生的身分，負責推動相關事務的進展，並且把所有細微末節處理的井井有條，最後還跟這群歌手一起搭車南下，讓演唱會順利進行，圓滿的完成了使命，從這件事情之中，林嘉賢深刻體悟到一個道理，那就是只要不放棄的堅持下去，往往能夠在別人都不相信事情會成功的時候，靠著自己的力量扭轉乾坤，達成不可能的任務。林嘉賢表示自己現在常跟學生說一句話，那就是：「Let's make it happen, when people believe it is impossible!」，林嘉賢之所以擁有這種堅毅不拔的信念，相信與其大學時的體驗有著密不可分的關係。

人生一瞬

升上大二之後，林嘉賢的社團活動更加忙碌，唸書的時間自然也更少了，於是期中考的總平均分數僅低空掠過，林嘉賢的父親本想替他申請獎學金補助，卻因他平均分數偏低以致不符合申請資格，雖然他父親沒有針對這件事情多說什麼，但林嘉賢卻在那一瞬間「醒悟」了，就有如高二那年突然「厭倦當第一名」一樣，到了

大二的此刻，他又突然決定找回原本的自己，重新走向人生的正確軌道中，沒有激烈的心理轉折，也沒有難眠的徹夜苦思，林嘉賢的思維想法在剎那之間改變，這一切看似偶然，不過其實全都是順勢而為，有如水到渠成，在經過了幾年的沉潛之後，林嘉賢終於知道自己真正要的是什麼，而走過這樣的心路歷程讓林嘉賢日後經常向學生述說「放逐自己」的重要性，他認為每個人在人生的某個階段，都應該嘗試放逐自己一段時間，透過這種儀式的洗禮，才能清楚發現內心深處的興趣為何，並且堅定的維護它。

林嘉賢既然做出了決定，從此將大部分的心力放在學業上，無數個傍晚，獨自一人待在萬籟俱寂的實驗大樓實驗室中，點亮一盞孤燈，讀書直到深夜；無數個清晨，他一大早就來到學校，然後看著朝陽初昇、聽著人聲逐漸浮現，讀書直到上課鐘響徹雲霄，他遨遊在無邊無際的浩瀚學海中，這無數個日與夜的努力，不單讓林嘉賢的考試成績直線上升，那種日夜孤寂，彷彿世界只剩他一人的玄妙感受，即使在多年後的今天，仍然深深印在林嘉賢的腦海中，不曾消逝。

長存赤子之心

從大三之後直到自中山醫學院畢業，林嘉賢始終順利兼顧社團與學業，他一方面取得優異成績，另一方面成為系學會核心成員，將牙醫系帶領的極為興盛。大學畢業之後，林嘉賢前往美國西北大學攻讀碩士，之後又在密西根大學取得博士學位，並且成為一位非常出色的根管治療專家，過著日進斗金的優渥生活，不過在一次機緣巧合的時機下，他知道了哈佛大學正在徵選教師，於是林嘉賢決定再次轉換人生跑道，放棄富裕的臨床醫師身分，去應徵一份薪水只有原本工作五分之一的教師職位，最大的原因在於他感受到自己體內對於教學的熱忱與喜愛，當然，還有教學的天份。最後，林嘉賢成功通過了哈佛大學的面試，成為哈佛大學牙醫學院的教授，執教至今，林嘉賢已獲得包括哈佛大學牙醫學院最佳全職教職員獎、優良教職員獎，還連續蟬連三年哈佛大學學生票選最佳課程獎，更於今年得到一年只推選一位得獎人的美國根管協會Edward Oseteck教育獎，至於其他獲得的大小教育獎項則不計其數，林嘉賢在教學方面的成就可說有目共睹、有口皆碑。

林嘉賢表示自己教學的秘訣在於「帶人帶心」，他不諱言學生跟自己一起做研究非常辛苦，但從來沒有學生抱怨，因為一來無論研究如何辛苦，他永遠比學生晚離開實驗室，比學生早進入實驗室，使學生沒有抱怨的藉口。二來善於營造良好團隊氣氛，令研究不會成為一件苦差事，而是變成一件靠著大家群策群力完成的有趣任務，讓學生樂在其中。三來不只教學生知識，還傳授他們做人處世的道理，傾聽他們的心聲，相信他們的能力，林嘉賢說曾經收到學生寄來的卡片，卡片上面寫著：「感謝您在連我自己都不相信自己的時候，依然堅定的相信我。」。或許就是由於這些因素，使得林嘉賢成為一位令人讚賞不已的傑出教育家。

林嘉賢說自己很幸運，因為他從小遇到過許多遠比自己聰明，遠比自己有才能的人，但最後上帝卻選擇了他來完成這些使命，他不知道為什麼，只能聽從上帝的旨意繼續去做，並且保持謙卑的心態，感謝上帝的眷顧。林嘉賢認為自己雖然年紀已經老大不小了，但始終感覺自己還像個小男孩，每天一早睡醒睜開眼睛，就好奇的想多了解這個世界一點、多窺探這個世界一些，雖然林嘉賢在接受訪問時說不知道自己為何這麼幸運，但或許他從小到大一直維持不變的赤子之心，正是最好的解答！

21世紀之後，牙科的新趨勢

現任日本顎咬合學會理事長 岩田健男博士，來台演講後記

作者：戴志翰 醫師

戴志翰 醫師

美國紐約大學人工植牙專科醫師
美國紐約大學David B. Krisek醫院人工
植牙專科醫師
美國骨整合學會 (Academy of
Osseointegration)會員
前台中榮民總醫院假牙膺復專科醫師
中山醫學大學牙醫學士



中山醫大牙醫學系台北市校友會以及木棉雜誌社於1月21日很榮幸的邀請了岩田健男博士，現任日本顎咬合學會理事長，於台北市科學教育館，進行了一整天的專題演講。岩田健男博士以他將近三十年的臨床經驗並且以一口流利的英文，分別對於咬合方面，植牙方面，審美方面這些當代牙科最熱門難題，做了最精闢的解說。

首先在一開始的課程當中，岩田博士以他多年的牙科經驗，並且對於牙科時代性的改變，講解了Paradigm shift in Dentistry, from 1970s to near future。所謂Paradigm，意謂在一個時代或領域（分野）中具有支配力的典範想法。在一個時代中一種被作為典範的想法或觀念因時代改變而被另一新想法所取代時，稱為Paradigm Shift。如現今，一直被牙科醫師所信奉的修復、補綴法，最近有被以預防醫學來取代現行修復、補綴療法之趨勢，這種新療法觀念的改變，可以說是一種Paradigm Shift。在21世紀之後，牙科的方向將會朝向於：

- (1) Restorative to preventive
- (2) Nonbacterial chronic dental disease: Occlusal disease, Esthetic disease
- (3) Periodontal medicine
- (4) Genetic dentistry

岩田博士也特別花了一些時間來解釋有關咬合傷害方面的問題與解決之道。隨著病患對於植牙以及瓷牙美觀要求的增加，後牙假牙咬合面以全瓷來表現也顯著增加，對於咬合控制的處理就更顯重要。一般來說，產生咬合傷害的症狀包括了：

- (1) Attrition、Wear
- (2) Pain like pulpitis
- (3) Tooth mobility
- (4) Fracture
- (5) Vertical bone loss
- (6) Muscle spasm, pain
- (7) TMJD(dysfunction, pain)

另外岩田博士也藉由簡易的Loading test方式來教導我們鑑別診斷TMJD是來自Dental TMJD或是Medical TMJD。病患咬著Gauge十到十五分鐘之後拿開，如果感覺來自肌肉或者是TMJ區域，在咬著的時候並無疼痛加劇之反應，那麼這樣的疼痛可能是源自神經血管方面，可以歸類為Medical TMJD。反之如果疼痛的程度加劇，那麼這樣就可能是來自TMJ或是肌肉區域之Dental TMJD。再者，當停止咬著Gauge之後，如果加劇之疼痛就停止了，那麼大部分是來自顏面肌肉所造成的(Myofacial)，一般病患在接受物理治療、肌肉放鬆以及前牙咬合板治療之後，都可以得到非常不錯之改善。如果停止咬著Gauge之後，仍然有疼痛的感覺源自TMJ。那麼屬於顳顎關節內(Intracapsular)之問題可能性就比較大。需要全口咬合板之治療或是需要關節攝影以釐清問題之所在。

另外在下午的課程當中，岩田博士也針對一些全口重建病患需要改變O.V.D.時所必須注意之事項加以詳細解說。特別是在一些Angle's Class II的病患，常常因為增加了咬合高度而無法保持Condyle仍然只做旋轉的運動，而往外滑出，造成了往後一些TMJD的問題。

在植牙的方面，也特別強調了牙科斷層掃描的重要性。除了方便判讀三度空間齒槽骨解剖構造，了解是否需要GBR手術，選擇適當的植體。最重要的也可以作為病患最初的紀錄，以便之後如有任何訴訟問題或是植牙失敗時，可以作為一個參考證據。岩田博士也說明了植牙的失敗原因主要可以分成兩大類，一個



為Infection(42% of bacteria are spirochete and mobile rods)，而基本上植體牙周炎之菌種與牙周病之菌種是相似的。另一個原因則是Trauma(subjected after Pros, was delivered)，一般來說通常是發生在裝置植體假牙之後，過度的咬合力量(Over loading)，所以在設計植牙的治療計畫時，就需要考慮到：

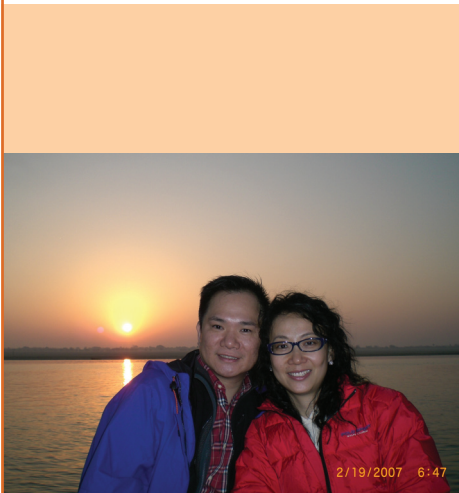
- (1) Sufficient number of the fixtures，理想的情況是一個植體置換一顆牙齒
- (2) Fixture as long as possible，crown root ratio理想的情況是可以達到1:1.5
- (3) Position and alignment of the fixtures，理想的植體位置必須在diagnosis cast上面作Wax-up來決定
- (4) Fit of the prosthesis，Passive fit並且藉由X-ray來加以輔助判別假牙及Abutment是否有達到定位。

最後岩田博士也秀了一些長達二十年追蹤的案例，讓我們了解到一些瓷牙咬合面經過了一年、三年、五年以及超過十年的斷裂情況，也讓我們更加了解理想的咬合重要性。

綜觀全天的課程，我們除了了解到一些新的觀念以及想法，更重要的是經由岩田健男博士將近三十年的臨床經驗，讓我們這些後生晚輩可以減少避免嘗試一些不必要的錯誤及失敗。我們也不難發現到在現在一些年輕醫師不斷地嘗試一些新的材料與技術的同時，岩田博士也在許多的牙科治療上趨於比較保守的做法，也許這也是值得我們去深思的，如何可以讓病患在歷經十年甚至二三十年之後，經過我們之手所完成的牙科治療，仍然是成功且可預期性的。

北印度古文明之旅

作者：蔡珍重 醫師



蔡珍重 醫師

大蘋果兒童／青少年牙醫診所 院長
中山醫學大學牙醫學系台北市校友會
會長
中華民國兒童牙科醫學會 常務監事
台北市牙醫師公會 理事

前言

今年趁農曆年假有較長的假期，受朋友之邀約同遊北印度九日，之前對印度的了解及印象是非常疏淺的，這次藉由遊覽名勝而略讀其歷史背景，也稍懂了其來龍去脈，因此而獲益匪淺。旅途中發生了兩次美麗的插曲——在阿格拉的喜來登飯店巧遇校友會理事葉燦華醫師的弟弟葉燦毅醫師、夫人及兩個可愛的小帥哥，以及在齋浦爾的安珀堡不期而遇校友會理事陳孟傑醫師與其夫人全家。

每次的旅遊對我而言都是打開眼界，心靈充電的時候；在此藉由木棉的篇幅與各位分享旅遊照片。或許不久的將來會再來一趟南印之旅，屆時希望有機會再與大家分享！

鹿野苑 (Sarnath)

位在聖河恆河旁的古都的鹿野苑，是釋迦牟尼佛悟道後第一次對和他一起修行的五位出家人說法的地方。



這是在印度最常看到的遊覽巴士，也是我們這趟旅行的交通工具之一。不要看她外表白淨，長程坐下來可會要人命。當她試著要快速奔馳時，猶如坐在超高速電動按摩椅，為了不讓大家的老骨頭碎一地，她會貼心地減速，此時你就會看到窗外的摩托車在你身旁呼嘯而過，然後你會想今晚的晚餐可能會變成宵夜！你不禁掙扎到底要忍耐車體抖動的所帶來的煎熬但卻可以盡早抵目的地，還是要你的胃和膀胱多擔待！



2007.02.18
佛教遺跡公園內的達美克佛塔(Dhamekh Stupa)雙層圓筒造型，約33公尺高，由阿育王建於西元五世紀，紀念佛陀的悟道說法。



達美克佛塔(Dhamekh Stupa)的塔身四周雕刻幾何圖形和花卉，非常精緻。



佛塔底部像鵝的石雕。



孔雀王朝的阿育王豎立一支巨大的石柱，以紀念佛陀初轉法輪之地。後此被稱為『阿育王石柱』。目前所見已斷裂，被圍欄圍住。



2/18/2007 16:16
離去前一旁有一群看似中高年級的女學生，我們湊上前搶合影。

恆河 (Ganga River) 觀日出

恆河是印度人心目中的聖河，也是古印度文明的象徵；對於印度的教徒一生至少要有一次到聖河沐浴、淨身，死後若能在恆河火葬，並將骨灰灑入河中，靈魂就可以解脫，得以轉世。



2/19/2007 6:18
一早天未亮我們就起個大早前往印度的聖河恆河，從下了巴士走到河岸短短七八分鐘的時間，所看到的景物卻恐怕是這輩子最難忘的！——又髒又暗的角落，一個個息地而睡的人們，昏黑的清晨走在黃沙路面要留意不要踩到路上牛或羊的排洩物，而一旁也有早起的路邊攤販蹲在地上販賣祈福祭拜的用品、奶茶、紀念品等。



2/19/2007 6:52
這是我們搭船的地方。柱上的神是印度教所膜拜的破壞神。



2/19/2007 6:37
清晨6點37分，太陽緩緩由地平線那端升起。



大家手上都拿著一份祈福消災的小花盤，祈念『世界和平』吧，再把小花盤放入恆河中，順水流。



祈福消災的小花盤其實是用樹葉做成的，裏面有兩朵花和一盤沾有蠟油點燃著火。



印度教徒聚集河壇，在聖河沐浴淨身、洗淨罪惡。



恆河河岸從上游至下游約有20多個河壇，每個河壇有不同的景觀、功能和宗教意義。



很多人來瓦拉那西就是為了來恆河，謙誠的教徒來此淨身洗罪惡，而搭船遊河的觀光客讓清晨的恆河熱鬧不已。



河壇有修行者清晨淨身後打座冥想，一旁也有女教徒淨身後正準備離去。

卡修拉荷 (Khajuraho) 寺廟群

被列為聯合國自然文化遺產保護區，共有20多座寺廟建築，分為東西南三個區域，因每座寺廟牆上的雕刻都與性愛主題有關，被統稱性廟。



卡修拉荷寺廟屬於典型的北印度寺廟風格，特色是中央圓錐型屋頂。



卡修拉荷寺廟的性愛雕刻其實無關色情，純粹是藝術或宗教意義，儘管對此廟群有不同研究說法，但一致認同的是其石雕在線條、人物表情的精緻傳神在藝術創作上的價值。



性廟群的石壁雕刻栩栩如生，真令人嘆為觀止，只可惜多為限制級不宜在本處刊登。當天參觀時也是18歲以下的留在飯店喝果汁玩橋牌。

歐恰古城 (Ochha)

位於貝德瓦河岸，富有濃郁中古氣息的城堡。



外觀泛黑如廢墟的古城堡，在寶藍的天空襯映下，反而別有味道，有種明亮中頹廢的唐突感。



全家與當地講華語的導遊阿康先生合影，他在10年前曾在師大學中文呢！



古城融合中亞、波斯的建築元素，相當特別。



城牆大門約有一層樓高，上面佈滿大鐵釘，乃為防禦敵人騎乘大象來襲時，得以刺傷大象防止敵人入侵。

泰姬瑪哈陵

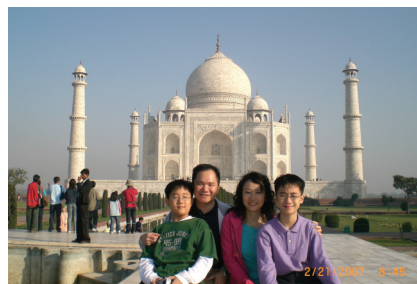
印度大詩人泰戈爾 (Tagore) 形容泰姬瑪哈陵是『Tear on the face of eternity』(在永恆臉上的淚珠)，那白色大理石完美的建築，融合印度、波斯、中亞等風格，其造型比例對稱被譽為世界七大奇觀之一。白色大理石隨著光線的不同而改變顏色，加上這是蒙兀兒帝國沙賈汗王為愛妃慕塔芝所建，讓這裏更充滿浪漫氣氛。



泰姬瑪哈陵的正門是典型回教樣式，紅色砂岩的建築裝飾白色的邊框，上面刻著可蘭經文和圖案。



背後的正門的頂端前後各有11個白色圓頂，每個圓頂象徵一年，代表泰姬瑪哈陵建造的時間共是22年。



早晨的泰姬瑪哈陵蒙上一層薄霧非常迷人。



泰姬瑪哈陵的主體兩側各有一座清真寺，由紅色砂岩建造，兩座清真寺的主要作用是維持整體建築的對稱和平衡效果。

齋浦爾 (Jaipur)

齋浦爾有粉紅城市之稱，因為在1876年為迎接英國威爾斯王子，便將舊城內所有建築漆成粉紅色，外加白色邊框。



齋浦爾市熱鬧的街景。在印度處處可見牛兒在大街上慵懶地散步著。



齋浦爾市有名的風之宮殿，建於1799年，其實是由953扇窗所組成的一面大牆，窗戶的

安珀堡

1592年開始建造，卻歷時125年才完工。要到安珀堡可搭吉普車(記得要帶口罩防沙塵)或騎乘大象也可抵達山上。



安珀堡高聳山丘上，有一股威嚴不可侵的感覺。



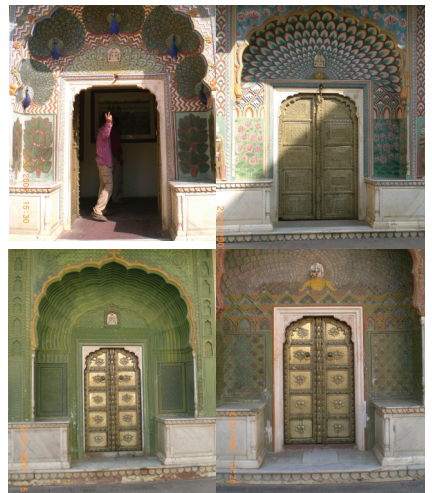
安珀堡內蒙兀兒式花園。

城市宮殿博物館 (City Palace)

融合拉賈斯坦式與蒙兀兒風格，現任的齋浦爾王公傑辛格 (Jai Singh) 還住在這呢！



城市宮殿博物館曾是齋浦爾歷代王公的住所，外牆紅色加白邊框。



愛之庭 (Pritam Niwas Chowk) 由4道18世紀美麗門扉環繞的庭院，四片門分別代表四季節氣，為昔日皇室舉辦舞會的場所。



這只銀製大水甕是當時王公為去倫敦參加英國愛德華王子加冕時打造，當時打造了兩只，每只盛滿印度聖河恆河的水足夠飲用半年。



小孩其實是對嘴吹奏，兩尾響尾蛇的毒牙已經被拔除，要不然還蠻嚇人的。



在路邊不時有小孩搓著手指意指要錢。

遇見白色戀人

作者：李慧純



(到底要不要帶雪鞋?)(雪褲、雪衣去哪裡買才便宜啊?)(手套需要防水的嗎?) 我和大姑倆你一句我一句的交換打聽來的資料。快過年了，大家正忙著辦年貨的同時，我們倆家也在忙著要出遊的準備。算一算時間，我和老公從出國讀書回到台灣的這五年中，忙著開業，忙著照顧相繼出生的三隻“小可愛”，都不曾出國遊玩，去年春節（2006）可是下定決心，要帶著最大的小朋友Cindy和大姑一家四口，出發去北海道了…

大年初一的機場，異常的擁擠熱鬧，每個人因為愉悅興奮而拉高的嗓音，將機場變的像辦年貨的菜市場，我和老公也跟著開心起來，



李慧純

大都會牙醫診所 林孝熹院長夫人



跟著團員貼上了旅行團的貼紙，隨著導遊辦理登機手續。四個多小時的飛行時間，一降落到札幌機場，出了海關，我們倆家七口，馬上用最快速的動作，蹲坐在大廳地上，將行李中壓扁的雪衣展開穿上，換上雪鞋，掛上圍巾和帽子，全副武裝變身成功，簡直比超人變身還俐落啊…

坐上遊覽車，導遊就開始拿起麥克風，口沫橫飛的比劃起來，而我們迫不及待的往窗戶外猛瞧，路旁都是鏟雪車堆起的“雪牆”，不久，首站到了支笏湖，我就已被眼前的美景感動到想大叫，氣溫很低，只有攝氏零下3度，空氣冰冰涼涼的，口中呼出陣陣白煙，白茫茫的一片雪景，湖景，還是震懾了我。戴手套的手還是想不斷的觸摸白雪，腳踢著冰。這和我想像的雪景是那樣的不一樣啊！我的小朋友開心的笑的合不攏嘴，因為是她第一次看到雪，我和老公住在紐約的二年半中，城市中的大風雪見過不少，但城市街道的雪實在不能和這裡相提並論…頭一次到北海道的我和老公卻被眼前的雪景給迷惑了，我們愉快的喝著香濃的熱牛奶，吃著熱騰騰的小捲，開心的享受起這五天的北海道之旅了。

五天中的行程包括了，小樽運河，熊牧場，尼克斯動物園裏的國王企鵝，還有水族館。當然也少不了坐船遊湖或坐在溫馨的咖啡館喝杯“有音樂的咖啡”，杯子一提起，底部就會發出優美的音樂聲。最刺激的還是騎乘在雪地中的香蕉船，讓我們感受到白



雪打在臉上的速度感，我邊尖叫邊緊握著把手，已經感覺不冷了，因為全身緊張到皮皮剝了，玩雪盆也是個很有趣的活動，比划雪簡單多了，把雪盆拉到高坡上，坐上去一躍而下，可以靠姿勢調整方向和速度。





每個團員，不分男女老少，很快就上手。

整個白天的興奮玩耍，每個人都顯得饑餓萬分，這時候就會來個 shabu-shabu，喝著大口的日式湯頭，配上一碗五味飯，全身又會暖和起來，精神抖擻的衝往下一個景點。路途中經過休息站上廁所時，附近都可欣賞到各式各樣可愛的雪人，有Hello Kitty雪人，麵包超人雪人，每個小朋友看了都是又驚又喜，休息站的廁所不僅乾淨，而且都有施放暖氣和熱熱的洗手水，值得一提的是，琳瑯滿目的販賣機才是讓我們大開眼界，咖啡就有數十種的選擇，竟然還有炸雞，熱狗熟食的自動販賣機，你看過嗎？

登別地獄谷是我印象最深的一個行程，就在即將天黑之際，山谷不斷冒出白煙，灰暗的天空與銀白的雪層出現強烈的對比，這真是我見過最令人震撼的美景了，深怕自己記不住此刻景觀，老公拼命的照著相，（還不慎滑倒…呵…）而我則張大了眼，抱著小孩，沉醉在廣大的天地中。

到了北海道，泡溫泉當然是重頭戲，白天玩的越瘋，晚上泡起來更是舒坦。到了溫泉會館，換上了日本和服，像個土包子似的，害羞地走去吃晚餐，看到了滿滿的帝王蟹和螃蟹，再加上鮮甜的甜蝦，口水已經流滿地了。蟹殼和蝦殼堆滿在每個人的桌上，可見味道之鮮美，配一口大吟釀，氣氛會更熱絡了。美食過後，稍做休息一下，就可往“女湯”進攻囉…

浴場中有不同溫度的浴池可選擇，我選了個最低溫的池子跳下去，時全身經脈全開，【天啊，實

在是太太太…舒服了吧！】不過，我還是有個大大的遺憾，連續住三晚溫泉旅館的我，還是不敢挑戰“露天風呂”。聽老公說，泡戶外湯池才是真正的王道，身體會冒出白煙，雪花在身旁飄著。山谷的美景垂手可得，我每每鼓起勇氣，裸身要問往戶外池衝去時，就被像刀子的冷風給刮退縮，實在是太刺激了，敗戰的我只好乖乖屈服於室內池內好好享受了。

馬油 and 哈密瓜口味的食品是北海道有名的伴手禮，不知道是心理因素還是環境影響了我，我總覺得北海道的食物特別的純淨，香甜呢？牛奶有說不出的香濃，草莓又紅又大，連一碗普通的拉麵，道地的湯頭都讓人欲罷不能的一碗接一碗，熊牧場的霜淇淋也是讓大伙回味無窮，除了在當地滿足了口腹之慾，別忘了買些道地的暢銷餅乾和零食帶回台灣，雖然台灣的便利商店進了很多北海道的商品，但自己在狸小路上試吃選購的美食，是別有一番滋味的。

坐在遊覽車中望著窗外白色雪國的街景，看到的是整齊的市容，先進建設中又散發出悠然的古味，北海道的這位白色戀人，是無法用言語形容的，一定要親自來體會，每個不同的人都會有不同的感受！人生不就是如此嗎？背負著責任而生活著，但是帶著心愛的家人來一趟愛戀之旅，和家人談戀愛，和北海道談一場戀愛，回來台北後，又是一個全新的自己，為著生活目標繼續奮鬥著，一生中，一定要來一次北海道，尋找你的白色戀人…



編輯室報告

科學的進展日新月異，牙醫學乃是一門結合了藝術及科學的醫學，在眾多的學科裡自成一格，既需要有人文素養，又要有美學概念，既需具有菩薩心腸，又需完備專業知識，即使俱足，仍要時時精進，常常接受新知，在這個資訊氾濫的時代，親愛的先進同儕，但願您閒暇之餘，除了陪陪家人享受天倫之樂，也能有閱讀的時間，並將您的感想或專業學術投稿給我們，相信您貴賓的知識可以經由本刊幫助全國牙醫師獲取新知，無形中也將造福很多患者，可謂小小一步，功德無量。

本刊在53期所提的X光數位化問題，相信很多院所已收到公會寄出的數位化影像傳輸審查作業說明，由於影像數位化的優點太多，長期乃是不變的趨勢，牙醫師們可密切注意後續的發展，選擇最有利的時機引進。

總編輯 **吳建德** 醫師

您是魚還是水？ 魚幫水 水幫魚

木棉是一本優質的牙醫界雜誌，需要您的支持、關懷與支援。給木棉長期辛苦耕耘的園丁們，多點鼓勵與肯定，對編輯有興趣或專長的牙醫師，竭誠歡迎您加入木棉編輯行列，校別不拘。

木棉雜誌發行全國，每期郵寄郵資約8~9萬元，印刷費約三十多萬，再加上其他行政費用，一期開支約四十多萬，長期靠廣告收入及牙醫師的熱心贊助來支撐花費。

衷心誠懇請大家樂捐，金額不拘，多多益善，您也可以介紹廠商刊登廣告或提起筆來投稿木棉，上述對您來說都有困難的話，那麼就請您多愛用多購買，刊登廣告廠商的商品，就當作他們長期支持木棉的小回饋。諸位敬愛的牙醫先進和帥哥美女們，當您的診所開業或重新裝潢，更新和購買牙科高貴的儀器材料時，別忘記請廠商刊登木棉廣告，八期四期不嫌多，一期也是非常感恩的。

您的贊助，每一筆我們都刊登在下一期的木棉雜誌公開徵信，讓台灣的牙醫師都知道您的善行，並開立收據郵寄給您，木棉雜誌感謝您！

木棉財務長 **鄭一鳴**

刊登廣告或捐款

請洽木棉雜誌社秘書：游姣姣小姐

TEL: 02-2871-9365

FAX: 02-2871-9377

E-mail: cs.c03485@msa.hinet.net

賀

黃建文 醫師

當選台北市植體學學會 理事長



| | | | |
|--|--|-------------------------|-----------------------|
| 郵政劃撥儲金存款單 | | 帳號 19985218 | 金額 仟 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 |
| 通訊欄 (限與本次存款有關事項) | | 戶名 鄭一鳴 | 金額 新台幣 (小寫) |
| 木棉專用劃撥單 | | 姓名 □ □ □ □ - □ □ □ □ | 寄 款 人 |
| 請勾選 | | 通訊處 電話 | 經辦局收款戳 |
| <input type="checkbox"/> 樂捐木棉雜誌 <input type="checkbox"/> 加入木棉之友 永久會員15000元 <input type="checkbox"/> 參加學術活動 年 月 日 <input type="checkbox"/> 其他 校別 屆次 刊登木棉廣告 期， 共 元 | | 虛線內備供機器印錄用請勿填寫 | |

| | | | | |
|--|--------|------|------|--------|
| ◎寄款人請注意背面說明 ◎本收據由電腦印錄請勿填寫 郵政劃撥儲金存款收據 | 收帳帳號戶名 | 存款金額 | 電腦記錄 | 經辦局收款戳 |
|--|--------|------|------|--------|

賀

高嘉澤 醫師

當選中華民國齒顎矯正學會 理事長

請寄款人注意

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

交易代號：0501、0502 現金存款 0503 票據存款 2212 劃撥票據託收

郵政劃撥存款收據

注意事項

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

樂捐英雄榜

| | | |
|-------|----------|----|
| 王人豪 | \$1,000 | |
| 徐志華 | \$1,000 | 北醫 |
| 陳瑞山 | \$2,000 | 高醫 |
| 黃建文 | \$5,000 | 中山 |
| 簡英俊 | \$2,000 | 中山 |
| 廖本泉 | \$3,000 | 高醫 |
| 賴俊憲 | \$1,000 | 中山 |
| 鍾錦昌 | \$2,000 | |
| 北縣中山 | \$20,000 | |
| 朱健漳 | \$2,000 | |
| 林希融 | \$5,000 | |
| 吳永隆 | \$5,000 | |
| 張香茂 | \$1,000 | |
| 黃湧禮 | \$2,000 | |
| 林威宏 | \$2,000 | |
| 賴俊憲 | \$1,000 | |
| 王建中 | \$1,000 | |
| 黃泰源 | \$1,000 | |
| 黃國容 | \$2,000 | |
| 郭憲璋 | \$2,000 | |
| 徐勵生 | \$2,000 | |
| 林輔誼 | \$3,000 | |
| 高君華 | \$2,000 | |
| 施勝山 | \$2,000 | |
| 黃建文 | \$3,000 | |
| 徐信文 | \$3,000 | |
| 尹漢章 | \$3,000 | |
| 蔡珍重 | \$5,000 | |
| 簡肇欽 | \$2,000 | |
| 陳俊瑛 | \$2,000 | |
| 潘渭祥 | \$10,000 | |
| 郭鋒銘 | \$5,000 | |
| 羅界山 | \$2,000 | |
| 林傳凱 | \$2,000 | |
| 岩田,田中 | \$10,800 | |
| 廖敏熒 | \$10,000 | |
| 曾育弘 | \$10,000 | |

感謝您的捐助

歡迎加入樂捐英雄榜



中山醫學大學牙醫學系台北市校友會 第26屆會員大會暨學術演講

**6/30、7/1
兩天學分加倍
共計26學分**

2007年暑假第一強棒

美國著名的牙周病科專家 ~ Dr. Jin Y. Kim再度蒞臨

2006年180名的學員人潮，證明講師Dr. Kim的演講實力。
今年校友會經多次邀約才成行的Dr. Kim演講，您千萬不可錯過盛況。
本月美國AO會議的最新資訊，Dr. Kim將與您分享。

時間：2007.6.30 ~ 7.01 兩日 9:00am ~ 5:00pm

地點：國立臺灣科學教育館9樓 國際演講廳（臺北市士林區士商路189號）

講題：**Management of Soft and Hard Tissue in Implant Dentistry**

- ◆ The Essence of Soft and Hard Tissue Interface in Implant Dentistry
- ◆ A Review of Current Philosophy and Techniques in Guided Bone Regeneration
- ◆ Mastering the Maxillary Posterior: Techniques in Augmenting the Maxillary Sinus and Alveolar Ridge
- ◆ Anterior Esthetics in Implant Dentistry



Dr. Jin Y. Kim,
DDS, MPH, MS

【講師學經歷】

- ◇ 美國牙周病學會認證通過專科醫師
- ◇ 國際口腔植體學會(ICOI)會員
- ◇ 澳洲雪梨大學牙醫學院畢業
- ◇ 加州大學洛杉磯分校(UCLA)醫學院 牙周及植牙專科醫師
- ◇ 加州大學洛杉磯分校(UCLA)牙醫學院 牙周病講師
- ◇ 加州開業醫師（植牙及牙周病專科）

【主辦單位】

中山醫學大學牙醫學系台北市校友會

【課程費用】

5月15日前劃撥報名者，優待價NT\$3,500/名
5月15日後劃撥報名者，優待價NT\$4,500/名
6月30日現場報名者，現金價NT\$6,000/名
劃撥帳號 19933961 戶名：孫奕貞

詳情請洽 台北市中山校友會秘書處 Tel:(02)2871-9365 游小姐

您真的會植牙嗎？在植牙盛行的年代裡，您不做植牙好像就落伍了。看看路上比seven-eleven還多的牙醫診所招牌上，大家都寫著人工植牙，好像大家都是專家；其實，問問自己，**敢種前牙的有幾個人？懂得soft tissue management的又有幾個？**這些問題好像是神秘的禁地，想要去碰又不敢，想不理他又揮之不去…其實，真正的專家來了，真正的專家回來了！

去年，Dr. Kim的演講在植牙界引起了一陣旋風與廣泛的迴響；今年，台北市中山校友會排除萬難，再次力邀Dr. Kim來台演講，傳授他在植牙神秘的禁地中摸索多年的心得與成就，**讓您蛻變成為真正在患者面前抬的起頭，牙醫界裡挺得起胸的植牙專家！**

去年聽過Dr. Kim演講的醫師請記得再次一同來挖寶，而去年向隅的醫師們，今年不要再錯過了，不知道明年還有沒有機會邀請Dr. Kim來台授課，把握這次的機會，這麼好的演講不是經常會有，**請與我們一同進步，共同揭開植牙禁地的神秘面紗。**

~~~~台北市中山校友會 第二十五屆會長 **蔡珍重**  
第二十六屆會長 **吳永隆** 共同推薦

# 全球醫用雷射的先鋒

## LUMENIS LASERS

### Diode Laser

Opus 10



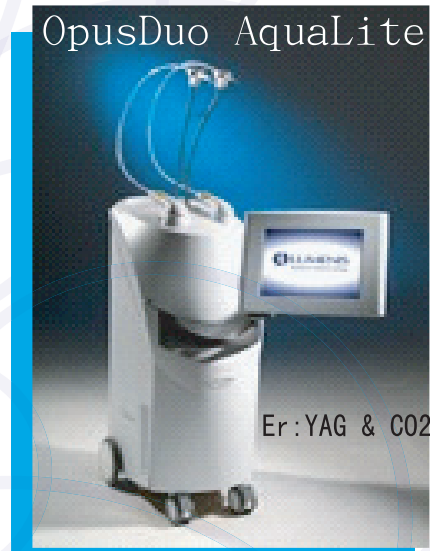
Opus 5



適合各種治療的手機及光纖管  
軟體操作簡單，可依喜好建立新程式  
電腦控制輸出功率可將結果再現

雙波長系統-Er:YAG及CO<sub>2</sub>，可自選軟硬組織波長  
觸碰式螢幕，內建108種治療程式  
照明式手機：照亮口內切割部位

OpusDuo AquaLite



## 牙科雷射教育中心2007年第一期課程 牙科雷射之臨床運用

上課日期：3/17、18〈週六、日〉

地點：台北市復興北路99號6F ... 犇亞國際會議中心

- 特邀ICOI講師Dr. Samuel Segal蒞臨教學，課程包含臨床經驗傳授及實地操作。內容充實且免費參加，敬請即早報名！
- 當日並舉辦巨揚產品特賣會：買Lumenis雷射送 Yoshida X光機及治療椅。現場還可抽10萬元折價！另有最先進的3D植牙軟體 SimPlant、世界第一牙科專用 CT iCAT、手機保養機、洗牙機等各種驚人優惠等著您！僅此兩天，千萬別錯過喔！

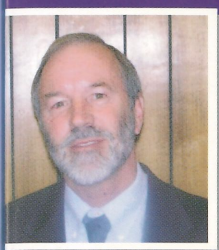
特價表及課程表請洽02-66081999 #229 姚小姐 或上[www.chuyan.com](http://www.chuyan.com)查詢



九和生醫企業  
巨揚儀器股份有限公司  
CHU YAN INSTRUMENTS CO., LTD.

# 2007 台灣區 BASIC 植體系統年會

## Taiwan BASIC Dental Implants Conference 2007



### Mr. Dan Blacklock

C.E.O. Bio Anatomical System Implant Company (B.A.S.I.C.)  
Vice-President, B.A.S.I.C. Dental Implant Systems, Inc.  
President, Danlin Products Inc. (Manufacturer of B.A.S.I.C.)



### Dr. Americo Fernades

President, B.A.S.I.C. Dental Implant Systems, Inc.  
University of Manitoba, 1984, Canada

Has been involved with the development of dental implants for more than 15 years.  
Full time family practice in Winnipeg, Canada

Dr. Fernades currently teaches family dentists how to introduce dental implants into their clinics

大師首次來台

| 5/26(Sat)   | Topic                                                                                               | Speaker |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 8:30~9:30   | Registration                                                                                        |         |
| 9:30~10:00  | Opening ceremony                                                                                    |         |
| 10:00~10:40 | A Magnetostrictive Ultrasonic Device for Atraumatic Tooth Extraction and Implant Placement          | 施淵文醫師   |
| 10:40~11:00 | Coffee Break                                                                                        |         |
| 11:00~11:40 | Success Factors : Lower jaw Complete Overdenture be Supported by Ball Core Implant with O-ring cap. | 蘇隆顯醫師   |
| 11:40~12:20 | The Pre-and Post-operative care and Success Factors of Immediate Implantation After Extraction.     | 楊曜聰醫師   |
| 12:20~2:00  | Luncheon                                                                                            |         |
| 2:00~2:40   | The Clinical Application of BASIC Implant System in Full Mouth Rehabilitation                       | 陳清家醫師   |
| 2:40~3:20   | Relationship Between Osteoporosis and Dental Implant                                                | 張壬嘉醫師   |
| 3:20~3:40   | Coffee Break                                                                                        |         |
| 3:40~4:20   | Application of Dental CT in Implant Dentistry                                                       | 林本信醫師   |
| 4:20~5:30   | Panel Discussion                                                                                    |         |
| 6:00        | Dinner Party Gathering                                                                              |         |

| 5/27(Sun)   | Topic                                                                              | Speaker                                   |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 9:00~10:30  | Key Components Necessary For Reliability And Ease Of Use In Dental Implant Systems | Mr. Dan Blacklock                         |
| 10:30~10:50 | Coffee Break                                                                       |                                           |
| 10:50~12:00 | Replacing Fear With Freedom                                                        | Dr. Americo Fernades                      |
| 12:00~1:30  | Luncheon                                                                           |                                           |
| 1:30~2:30   | Case Studies In Effective Reconstruction                                           | Dr. Americo Fernades                      |
| 2:30~2:50   | Coffee Break                                                                       |                                           |
| 2:50~4:00   | Cost Effectiveness Of Using Basic Dental Implants VS. Standard Bridge Technology   | Dr. Americo Fernades                      |
| 4:00~5:00   | Panel Discussion                                                                   | Mr. Dan Blacklock<br>Dr. Americo Fernades |
| 5:10~5:20   | Closing Ceremony                                                                   |                                           |

地點：劍湖山王子大飯店(雲林縣古坑鄉永光村大湖口67-8號)

報名費(包含餐費及學分費)：3600元整

報名日期：即日起至4月15日止

\* 請向各區經銷商報名 \*

北區 ▶ 恆田公司：02-27915705


彰投雲嘉 ▶ 福源牙材：05-5961788

桃竹苗區 ▶ 台鈺牙材：03-3789866

台南區 ▶ 福鎰牙材：06-3358599

台中區 ▶ 統醫企業：04-22022258

高屏東區 ▶ 匯登牙材：07-7139281

台灣總代理 /  福鎰牙科材料有限公司

地址：雲林縣斗南鎮延平路2段139號 TEL: 05-5960101 FAX: 05-5961153

網址：www.fuyih.com E-mail: fuyih.ms39@msa.hinet.net

衛署醫器輸字第013914號

美國FDA認證K013682

覺得空氣悶...  
累的想發脾氣的時候...  
用鼻子來一下，  
讓您馬上舒爽。



在都會區室內也可以享用如瀑布區的負離子健康能量

農委會指出一吸收烏來三層瀑布1天的負離子量，足以抵銷都市140天的污染量。  
負離子保持在5,000~50,000會增強免疫力，若達到100,000可產生自然自癒力。



日本原裝進口

每CC產生26,000個氫氧負離子