

中華牙醫學會訊

Newsletter of Association for Dental Sciences of the Republic of China

大會
預告

社團法人中華牙醫學會第24屆第3次會員大會
時間:113/11/09-10 地點:台北世貿一館2樓

No. 280
November 2024

秋天 AUTUMN



2024/11/09~11/10
亞太牙材協會大會暨
台灣世界牙材展

攤位：712 / 714

早鳥報名・免費參觀

⚡ 火速報名：



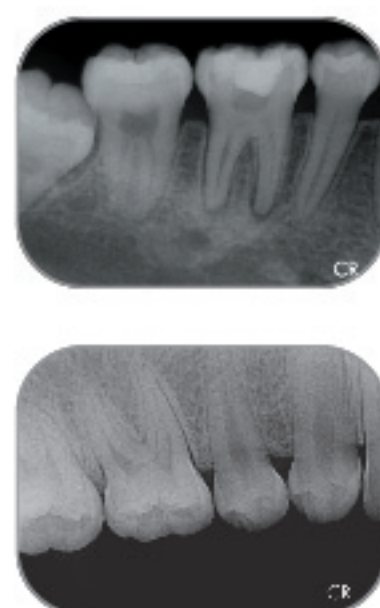
台灣製造， 售後服務迅速安心

全球品牌apixia在台銷售及服務已超過20年，秉持原廠合理的保固維修為全台牙醫師服務。若對維修報價有任何疑問，請打本公司服務專線查詢，以確保您的權益！

EXM[®] PSP SCANNER 數位影像掃描系統

- 高解析及快速掃描影像
- 自動清除成像，PSP片可重複使用
- 實用性高、容易上手的全功能影像軟體
- 便利滑梯磁吸式集片裝置

衛部醫器製字第005704號

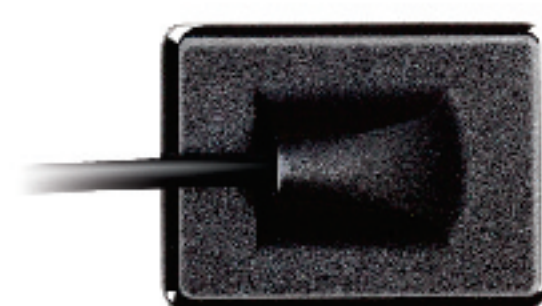


DIGIREX[®] 數位影像感應系統

植牙、根管治療必備

衛署醫器製字第002129號

- 平滑邊角，減少放置口內的異物感
- 快速、穩定的影像傳輸品質
- 配備全功能影像軟體，清楚掌握影像細節
- 低劑量、高解析影像



SIZE#1



Thinking ahead. Focused on life.

鉬雅銘雷射治療儀

Erwin AdvErLEVO

溫和

痛感低且溫和的雷射

痛感極低的雷射
且兼具冷卻患部的注水設計

反應在身體的表面

Er:YAG雷射是組織表面吸收型
對於水分吸收率極高(約CO₂雷射的10倍)
與CO₂雷射比較，碳化層・熱變性層生成較少
在術中、術後疼痛較少。

簡單

容易設定

內建壓縮機與水箱的 All in One 機型
電源插入插座，立即使用

* 冷卻用水另外購買

多用途

多數使用目的與效果、效能 都持有衛生署核可

硬組織疾患、牙周組織疾患、軟組織疾患
的各式使用目的與效果、效能都持有衛生
署核可



應用於各種臨床病例

硬組織疾病

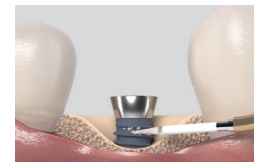
(ablation, vaporization)



去除齲齒
去除楔形缺損的表層

牙周疾病

(incision, excision, vaporization,
ablation and coagulation)



牙周囊袋的照射
去除牙結石
牙周病刮除
牙肉整形
翻瓣手術
植體周圍炎
骨組織切除※

軟組織疾病

(incision, excision, vaporization,
ablation and coagulation)



口內炎的凝固層形成
舌繫帶切除
去除色素沉澱
牙肉切開・切除

※ 可使用於骨組織隆起去除・海綿組織打洞等骨組織切除。

衛署醫器輸字第 025124 號



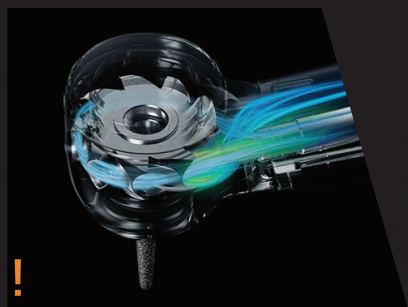
Air Turbine Series 全新Z系列，強勢登場

NSK
Create it

Ti-Max Z

Z990L / Z890L

— 11月起，限量發售 —



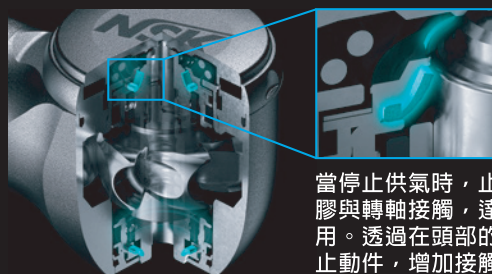
! NEW !

DYNAMIC 動力系統

全新開發的“DYNAMIC動力系統”，提供革命性的切割感。加大的排氣口、優化的噴嘴結構以及加大的葉片，實現了同類產品中最高的旋轉功率。

Quick-stop 煞車裝置

在約 1 秒內停止高速旋轉，頭部前後兩個 Quick-stop 可實現立即煞車停止，以防止慣性旋轉，並降低在口腔內卡住和回吸的風險，確保安全治療。



當停止供氣時，止動件的橡膠與轉軸接觸，達到煞車作用。透過在頭部的前後安裝止動件，增加接觸力，可以實現立即煞車停止。

輸出功率高達 44w

與上一代相比功率提升約 60%

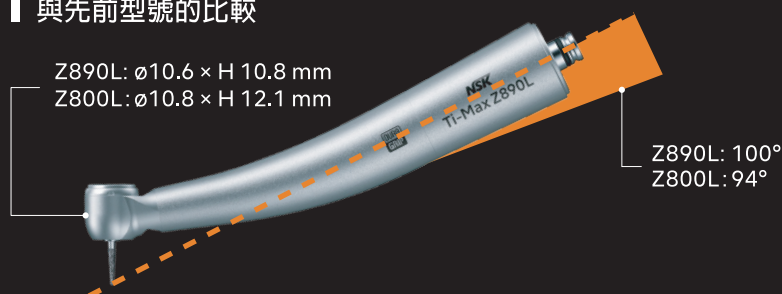
Z990L 44W

Z890L 41W

輕量鈦合金機身和 100° 機頭角度

■ 與先前型號的比較

Z890L: $\phi 10.6 \times H 10.8 \text{ mm}$
Z800L: $\phi 10.8 \times H 12.1 \text{ mm}$



Z890L: 100°
Z800L: 94°

* 更多產品資訊歡迎洽詢



NSK 台灣總代理
明延貿易股份有限公司

TEL : 02-2769-7700 FAX : 02-3765-1659
台北市南京東路五段188號11F-8
請洽全省各大經銷商



FB粉絲專頁

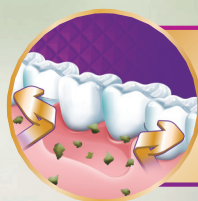


LINE生活圈

保麗淨

雙重 功效

好密合 好穩固



全方位密合
更有效阻隔食物殘渣



12小時*
長效穩固

新上市



金馬影后

侯友宜

20年活動式假牙佩戴者



聽嘴巴的話



就選保麗淨

目錄 CONTENTS

2024 November

NO. 280

中華民國七十六年四月一日創刊
中華民國一十三年十一月五日出刊

發行人 張育超
會訊出版主委 吳家佑
諮議 李慈心、余建宏、林建安
總編輯 李曉屏
主編輯 陳麗娟
編輯委員 李曉屏、林怡成、郭文傑、
陳麗娟、楊政杰、羅文良
(以上按姓氏筆畫排列)

封面題字 李博華
行政編輯 林淑嫻
廣告編輯 林淑嫻
美術設計 上承文化有限公司
會訊網路版 <http://www.ads.org.tw/MAG/>
發行所 社團法人中華牙醫學會
地址 台北市中正區衡陽路 36 號 3 樓
電話 (02) 2311-6001
傳真 (02) 2311-6080
E - M a i l ads.tw@msa.hinet.net
網址 www.ads.org.tw
郵政劃撥 50145188

社團法人中華牙醫學會

台灣郵政北台字第 2225 號

執照登記為雜誌類寄交

© 版權所有，本刊圖文非經同意不得轉載

© 曾刊用過之稿文，本刊不予轉載

一期一會 Editor's Compass

06 主委的話／主編的話

文 / 吳家佑、陳麗娟

醫療現場 Medical Scene

08 人工智慧在牙科中的應用：從診斷到治療的創新

文 / 劉曉暘

13 牙科 VR 與生成式 AI 教與學

文 / 楊晉瑜、余建宏、劉康吉

18 阻塞性睡眠呼吸暫停 (OSA) 與牙科矯正治療的多層次關聯性

文 / 黃奇卿

30 女性參與公眾事物之重要性及困境

不讓醫界 ESG 成為空殼，日本教我們的一堂課

文 / 王克殷

文宣公告 Announcement

34 衛生福利部 - 衛部口字第 1132060819B 號

36 衛生福利部 - 衛部口字第 1132061086B 號

38 衛生福利部 - 衛部口字第 1132061147A 號

39 中華牙醫學會大會注意事項 (公文)

41 中華牙醫學會 2024 第 3 次會員大會學術課程表

42 2024 年學生臨床研究計劃 (SCP) 論文競賽得獎名單

- 43 中華牙醫學會會訊 279 期學術文章釋疑
- 44 中華牙醫學會會員子女獎學金 113 年度申請通過名單
- 45 113 年度中華牙醫學會捐助七院校教育經費 - 臺灣大學牙醫專業學院牙醫學系
- 47 113 年度中華牙醫學會捐助七院校教育經費 - 高雄醫學大學牙醫學系
- 48 113 年度中華牙醫學會捐助七院校教育經費 - 國防醫學院牙醫學系
- 49 113 年度中華牙醫學會捐助七院校教育經費 - 中國醫藥大學牙醫學系
- 52 113 年度中華牙醫學會捐助八院校教育經費 - 臺北醫學大學牙醫學系
- 53 112-113 年度中華牙醫學會捐助八院校教育經費 - 成功大學牙醫學系

全球視野 Global Vision

- 54 113 年牙髓病年會活動紀要
文 / 涂明君
- 58 悼念中華牙醫學會第十六屆理事長 謝天渝教授
文 / 許心華

廣告索引

封面裡	愛必加	01	荷茂	62-63	2024 中華牙醫學會大會文宣
封底裡	偉登	02	明延	64	舒酸定
封底	登特美	03	保麗淨		

主委的話



會訊委員會主委 吳家佑

各位中華牙醫學會的先進與會員醫師同仁，大家好！

非常榮幸能在本期會訊中與大家分享中華牙醫學會近期的發展與活動成果。隨著科技與醫學的持續進步，牙醫臨床診療的模式也在逐漸改變。我們致力於將最新的科技應用與人工智慧（AI）整合至口腔醫學中，讓臨床操作變得更加精確與高效。本期會訊特別著重於探討智慧科技在牙科臨床中的應用，並分享了多篇在「AI 智慧牙科」、「數位口腔醫學」、「虛擬現實（VR）與牙科教育」等前沿領域的精彩文章，相信這些內容將有助於拓展各位同仁的視野，並為未來的診療提供更多啟發。

除此之外，我們也深入探討了阻塞性睡眠呼吸中止症（OSA）與牙科矯正治療的交互影響，了解最新的治療策略與技術進展。在本期專文中，有專家對於如何有效管理 OSA 患者的呼吸狀況、提升病人的生活品質提出了寶貴的見解。

學會近期也積極推動國內外的學術交流與醫學合作。上個季度，學會主辦了多場國際學術會議，邀請了來自日本、韓國及歐洲各國的專家分享他們的最新研究成果及臨床經驗。這些交流活動不僅提升了國內學者的國際視野，更促進了跨國醫學研究的合作，為台灣牙醫學界與國際接軌奠定了基礎。

未來，我們將繼續秉持「精益求精、服務社會」的宗旨，致力於提升會員醫師的專業水準，並推動牙科醫療品質的整體提升。我們期盼在各位會員的支持與努力下，能夠共同創造更美好的醫療環境，讓每位病人都能享有最優質的牙科醫療服務。

祝大家秋安順遂，學會蒸蒸日上！

中華牙醫學會會訊主委 敬上
2024 年 秋

主編的話

各位中華牙醫學會的先進與會員醫師：大家好！

很榮幸能擔任本期第 280 期會訊主編。本期的主題涵蓋「AI 人工智慧」與「牙科 VR 及生成式 AI 教學應用」。這些科技新知讓牙科臨床應用，帶來更深層的改變！不僅提高了牙醫工作效率、診斷精確、治療品質；同時也為患者提供更精準 & 有效率的口腔健康管理。

此外本期還探討了「阻塞性睡眠呼吸暫停 (OSA) 與牙科矯正治療的多層次關聯性」。文章深入分析了現代成人阻塞性睡眠呼吸暫停症患者的病理特徵，也介紹一些口腔矯治器 (OA)eg：下頷前移式 OA, 創新 SNOSA 呼吸道矯正療法，以及較為輕巧的 CPAP(持續性正壓呼吸器)，相信讀者們會從中受益良多啊！

本期會訊特別收錄由王克殷先生（寰宇電視台國際節目製作人）撰寫的文章。報導了今年七月份全聯會女醫們跟隨台北醫學大學兒牙科鄧乃嘉主任（身兼全聯會女醫委員會主委），拜訪日本齒科大學博士隅田由香及柳井智惠教授；探討女性如何投身於公共事務領域，並分享了她們的寶貴經驗：唯有強化「女醫」就業環境，才能確保在研究工作之餘，兼顧家庭和諧 & 自我身心健康！

此外面對現今世界紛擾（如烏俄戰爭、以巴衝突、中東局勢）、氣候變遷、資訊爆炸的時代，筆者相信只要讀者秉持「初心」，凡走過必留下痕跡，以豁達的態度面對挑戰。就像唐朝王維詩人，在《山居秋暝》中的境界如出一轍：

「空山新雨後，天氣晚來秋。明月松間照，清泉石上流。」

最後我衷心預祝今年的中華牙醫學會第 24 屆大會：
順利成功，也祝願各位
先進會員醫師
身體康健、平安喜樂！

本期會訊主編陳麗娟 敬上
2024 秋天



主編 陳麗娟

人工智慧在牙科中的應用： 從診斷到治療的創新

作者：劉曉暘



劉曉暘

德睿生醫共同創辦人

經歷

Preteeth AI 德睿生醫共同創辦人暨產品長

中華牙體復形病例競賽 第一名 (2021)

台大牙體復形科再教育 唯美運動 講師 (2020)

顎咬合學會 臨床 100 招 講師 (2020, 2021, 2022, 2024)

台北市牙醫公會 專題課程 講師 (2021, 2023)

PEO 牙科美學解決方案 講師 (2022)

簡單堆築出樹脂的力與美 講師 (2022)

台大牙體復形科再教育 數位嵌體全攻略 講師 (2022)

學歷

國立台灣大學牙醫學士

國立台灣大學臨床牙醫研究所碩士班進修

台大醫院牙體復形美容牙科專科訓練

引言

人工智慧 (Artificial Intelligence, AI) 並非一個新興概念，其起源可追溯至 1950 年，當時即被定義為借助機器與技術來執行人類的任務^[1, 2]。近年來，隨著大數據 (Big Data)、運算能力 (Computational Power) 和 AI 演算法 (AI Algorithm) 這三大基石的迅猛發展，人工智慧技術取得了突破性進展，其應用不僅為人們的生活帶來了便利，也深刻改變了許多行業的運作模式，醫療領域亦不例外^[2]。

人工智慧的機器學習 (Machine Learning, ML) 模型能夠從人類專業知識中學習，在醫療中協助醫師提升診斷精確度、優化治療計劃並改善患者的預後。在牙科領域，人工智慧同樣展示出令人矚目的前景。AI 技術在牙科中的應用已不再僅限於學術研究，許多技術已經商品化並應用於臨床實踐。本文將深入探討人工智慧在牙科領域的多方面應用，分析其對臨床實踐的深遠影響，並展望其未來發展方向。

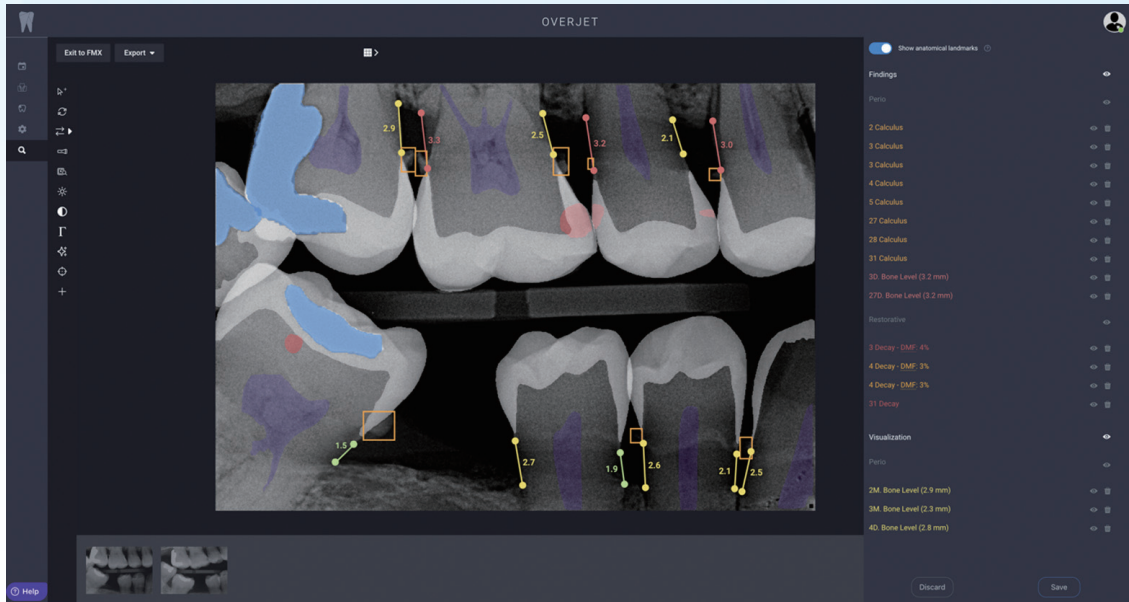
人工智慧在牙科影像分析中的應用

在牙科領域，X 光影像是患者從篩檢、診斷到制定治療計劃的關鍵基礎。傳統的 X 光片判讀依賴牙醫的專業知識和經驗，然而這種方法容易受到人為因素的影響，可能導致誤診或漏診。AI 輔助判讀技術的出現，顯著提高了影像判讀的準確性和效率。AI 演算法能夠檢測出人類臨床醫生可能忽略的細微異常，從而做出更準確和高效的診斷，減少牙醫的工作負擔^[2]。

經過適當的訓練，人工智慧可以從牙科根尖片 (periapical) 和咬翼片 (bitewing) 準確辨識出各種口腔解剖結構，如：琺瑯質 (enamel)、齒槽骨 (alveolar bone)、琺瑯質牙骨質交界 (cemento-enamel junction, CEJ)。此外，AI 還能識別病理構造，如：琺瑯質齲齒 (enamel caries)、牙本質齲齒 (dentin caries)、根尖病變 (apical lesion) 和牙結石 (calculus) 等。這些功能不僅有助於牙醫制定更精確的治療計劃，還能實現更早期的牙科疾病診斷，增強與患者的溝通效果，最終改善患者的治療結果。

以 Overjet AI X 光判讀軟體為例 (圖 1)，其軟體介面使用不同顏色的線段標記填補物 (filling)、齲齒 (dental caries) 和牙結石

（calculus）等結構，視覺化的標記方式不僅有助於醫師在診斷過程中更直觀地解釋病情，還能幫助患者更清晰地理解其口腔健康狀況，從而提升治療計劃的接受度。



▲圖 1：Overjet AI X 光判讀軟體之介面
（圖片來源：<https://www.overjet.ai/?hsLang=en>）

此外，人工智慧在牙科錐形束計算機斷層掃描 (Cone Beam Computed Tomography, CBCT) 影像中的應用亦非常廣泛。將 CBCT 影像轉換為 3D 模型能為醫師提供關鍵資訊，幫助評估複雜的牙齒和骨骼病理構造以及咬合不正問題，顯著提升診斷和治療計劃的準確性。

然而，影像分割 (image segmentation) 是從 CBCT 影像建立 3D 模型最具挑戰性的步驟之一^[3]。影像分割的過程包括從 CBCT 影像中分離出不同的解剖結構，如牙齒、顎骨和下齒槽神經 (inferior alveolar nerve)，並將這些分割結果應用於各種治療規劃，如矯正治療、阻生齒 (impaction tooth) 拔除、自體齒移植術 (autotransplantation)、植牙手術等。

根據 H. Wang 等人在 2021 年的研究，人工智慧僅需 25 秒便能完成一個患者的 CBCT 3D 模型影像分割，而牙醫師手動執行相同任務則至少需要 5 小時。人工智慧技術大大縮短了 CBCT 掃描中分割多個解剖結構所需的時間，使得精確治療變得更加可行^[3]。

人工智慧在數位微笑設計中的應用

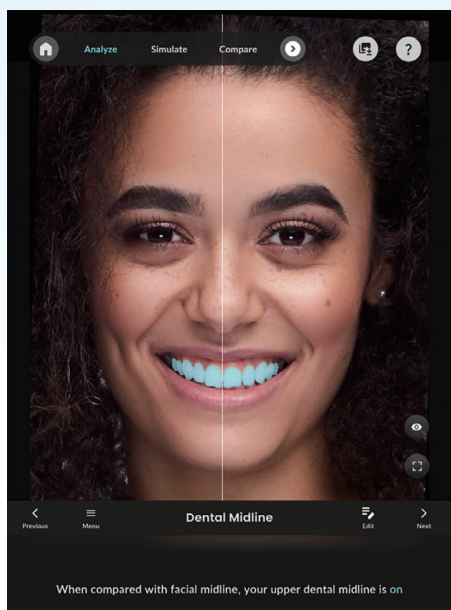
人工智慧在增強患者看診體驗及促進醫病溝通方面展現出顯著潛力，有助於患者更好地理解他們的治療選擇^[4]。

在美學牙科中，微笑設計 (smile design) 是一個綜合分析患者影像、制定治療計劃並模擬可能治療結果的過程，包括微笑分析 (smile analysis) 和微笑模擬 (smile simulation)。通過對患者牙齒和臉部比例進行詳細分析，以理解牙齒、牙齦和嘴唇之間的相互關係，利用這些分析和模擬結果，牙醫師可以更準確地確認患者的需求和意願，從而制定出更符合患者期望的治療方案。

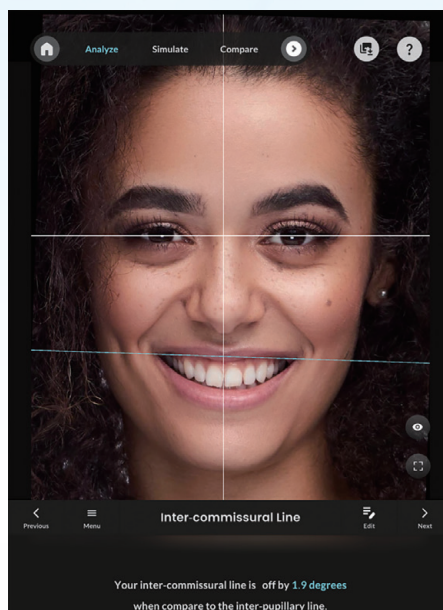
人工智慧在影像判讀方面的潛力同樣適用於微笑分析。透過人工智慧模型，在短短十秒內便能準確偵測患者照片中的牙齒、牙齦及嘴唇，並結合臉部特徵點進行計算。這些運算結果可轉化為具

有臨床美學意義的分析結果。

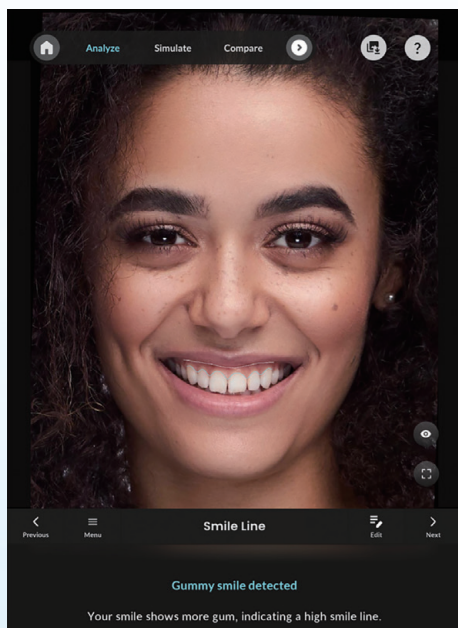
例如：牙齒中線 (dental midline) 與臉部中線 (facial midline) 相比是否存在偏移、口角連線 (inter-commissural line) 與瞳孔連線 (inter-pupillary line) 相比是否歪斜、患者是否有笑齦 (gummy smile) 的情況，以及牙齒寬度比例 (interdental width) 是否對稱等 (圖 2.1 至 2.4)。這些分析不僅能提升診斷的準確性，還能为臨床治療提供重要的參考依據。



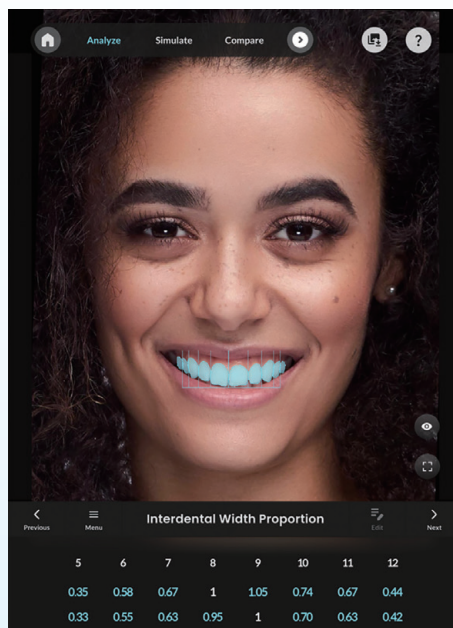
▲圖 2.1：人工智慧技術可精確偵測牙齒中線 (dental midline)，並將其與臉部中線 (facial midline) 進行比較，以判斷牙齒中線是否存在偏移。
圖片來源：Preteeth AI Pro 軟體



▲圖 2.2：人工智慧偵測口角連線 (inter-commissural line)，並與瞳孔連線 (inter-pupillary line) 相比較，以判斷口角連線是否存在歪斜現象。
圖片來源：Preteeth AI Pro 軟體



▲圖 2.3：在評估患者是否存在笑齦 (gummy smile) 時，人工智慧可自動偵測上唇邊緣及牙齦線 (gingival line) 提供精確的判斷。
圖片來源：Preteeth AI Pro 軟體

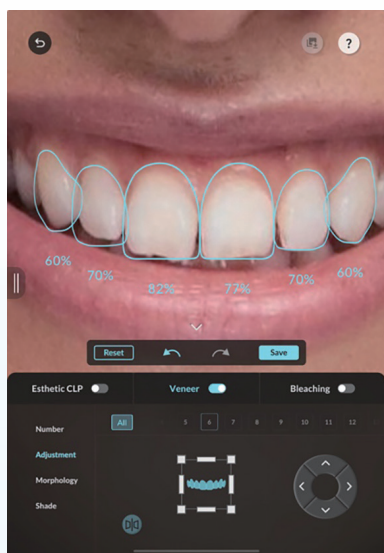


▲圖 2.4：人工智慧技術能對牙齒及牙齦進行高精度的影像分割 (segmentation)，並計算牙齒寬度比例 (interdental width)。
圖片來源：Preteeth AI Pro 軟體

微笑分析利用數據提供患者笑容現況的客觀解釋，而微笑模擬則通過電腦模擬影像，向患者展示可能的治療結果。D. Almog 等人在 2004 年的研究強調了微笑模擬在患者理解與決策過程中的重要性。該研究比較了四種不同的美學牙科諮詢媒介，包括：其他病人的術前術後影像 (Before-and-After Photographs of Other Patients)、該患者的石膏模型與診斷蠟型 (Diagnostic Models With Wax Setups)、在患者口內以樹脂實際模擬 (Resin-Based Composite/Esthetic Preview/Mock-up) 以及利用患者照片進行電腦模擬影像 (Computer-Imaging Simulation)。研究結果顯示，患者對於電腦模擬影像的接受度顯著高於其他三種方法。87.5% 的受試者在看到電腦模擬影像後，表示會接受醫師提出的治療計劃^[5]。然而，微笑設計的流程繁複且耗時，通常需要牙醫師在看診之餘花費額外時間來完成。

人工智慧技術能夠學習並模仿醫師處理微笑設計和牙齒排列的規則，為醫師提供微笑設計的初步草稿 (圖 3.1)。借助人工智慧的輔助，醫師僅需花費兩到三分鐘進行最後的微調，即可向患者展示模擬結果，並在看診當下進行美學諮詢。

然而，傳統微笑設計軟體常常透過在患者的術前照片上疊加牙齒貼圖來進行模擬，這種方法容易因牙齒貼圖的顏色與照片中的光影色調不協調，以及牙齒貼圖邊緣過於銳利而顯得不自然，從而引發患者的疑慮。生成式 AI 技術，特別是擴散模型 (Diffusion Model) 的應用，有效解決了這一問題。該技術賦予了微笑模擬圖極為自然的光影效果，能夠真實還原口內的光影與牙齒細節，極大地提升了模擬的自然度 (如圖 3.2 與 3.3 所示)。這些先進科技的應用，不僅使醫師能更有效率地制定客製化治療方案，還能向患者提供更加直觀和具體的模擬結果，顯著提升了醫病溝通的品質，增強了患者對治療的信心。



▲圖 3.1：人工智慧為醫師提供微笑設計的初步草稿
圖片來源：Preteeth AI Pro 軟體



▲圖 3.2：患者原始影像
圖片提供：德睿生醫



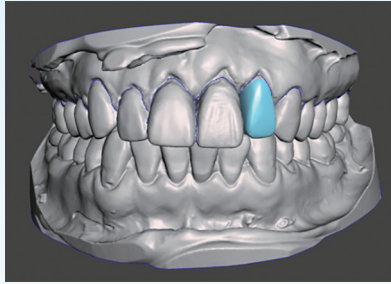
▲圖 3.3：人工智慧生成微笑設計結合擴散模型 (Diffusion Model) 技術後，所產生的電腦模擬影像結果
圖片提供：德睿生醫

人工智慧在補綴治療中的應用

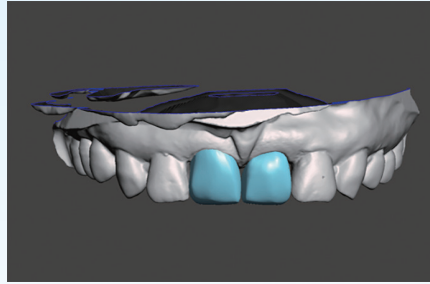
人工智慧的應用已經超越了輔助診斷與諮詢的範疇，展現出在牙科治療中巨大的潛力。數位牙科 (digital dentistry) 的發展，使得口掃 (intraoral scanning) 和 CAD/CAM 技術逐漸成為臨床主流。儘管 CAD/CAM 軟體中的牙齒資料庫 (tooth library) 加快了牙冠 (crown) 等固定補綴物的設計速度，但

依然無法針對個別患者進行客製化設計^[2]。

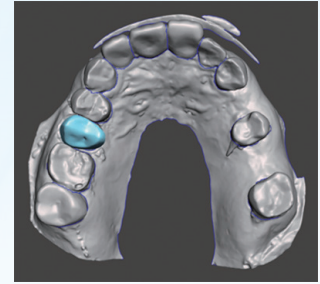
人工智慧技術能夠精確分割口掃描檔中的牙齒和牙齦，準確辨識齒位和牙齒特徵點，並基於患者的牙齒個人特徵自動設計補綴物。這項技術不僅能設計單顆前牙和後牙的牙冠，還能應用於多顆固定補綴物的生成，大大提升了牙醫師和牙技師的工作效率。



▲圖 4.1：人工智慧自動設計之左上側門牙單顆牙冠
圖片提供：德睿生醫



▲圖 4.2：人工智慧自動設計之左上、右上正中門牙牙冠
圖片提供：德睿生醫



▲圖 4.3：人工智慧自動設計之右上第二小白齒牙冠
圖片提供：德睿生醫

結論

人工智慧技術在牙科領域的應用日益廣泛，涵蓋了診斷、諮詢到治療的各個層面，展現了其強大的潛力。隨著 AI 技術的迅速發展，牙科領域將迎來更多的創新與變革。然而，這也引發了專業人士對於自身角色是否會被取代的疑慮。

美國牙醫協會 (American Dental Association, ADA) 明確指出，人工智慧在臨床醫學中的應用應以增強智能 (Augmented Intelligence) 的形式出現。AI 並不是為了取代臨床醫生，而是作為協助醫師完成任務的工具^[6]。這種協同工作模式能夠提升看診效率，增強醫病之間的溝通，從而促進牙科醫療的整體發展。

人工智慧不僅在提升診斷精確度和治療計劃制定方面發揮了重要作用，還在改善患者的治療體驗和溝通效果上展現顯著優勢。隨著技術的持續成熟和完善，人工智慧在牙科領域的應用前景將更加廣闊，為牙科醫療帶來許多創新和可能性，最終實現更高品質的醫療服務。

Reference:

1. Ahmed, N., et al., Artificial intelligence techniques: analysis, application, and outcome in dentistry—a systematic review. *BioMed research international*, 2021. 2021(1): p. 9751564.
2. Ding, H., et al., Artificial intelligence in dentistry—A review. *Frontiers in Dental Medicine*, 2023. 4: p. 1085251.
3. Wang, H., et al., Multiclass CBCT image segmentation for orthodontics with deep learning. *Journal of dental research*, 2021. 100(9): p. 943-949.
4. Batra, A.M. and A. Reche, A new era of dental care: harnessing artificial intelligence for better diagnosis and treatment. *Cureus*, 2023. 15(11).
5. Almog, D., et al., The effect of esthetic consultation methods on acceptance of diastema-closure treatment plan: a pilot study. *The Journal of the American Dental Association*, 2004. 135(7): p. 875-881.
6. American Dental Association SCDI White Paper No. 1106 Dentistry — Overview of Artificial and Augmented Intelligence Uses in Dentistry (https://www.ada.org/-/media/project/ada-organization/ada/ada-org/files/resources/practice/dental-standards/ada_1106_2022.pdf)

牙科 VR 與 生成式 AI 教與學



楊晉瑜¹

余建宏^{2,3}

劉康吉⁴

1 中國醫藥大學附設醫院齒顎矯正科完訓醫師

2 中國醫藥大學附設醫院齒顎矯正科主任

3 中國醫藥大學牙醫學系教授兼系主任

4 醫研雲集股份有限公司

背景

在當前的牙科教育領域，臨床教學面臨諸多挑戰，口述的教學方式無法充分展現實際臨床狀況，現有的模擬訓練系統存在一定的局限性，這使得學生在面對真實臨床情境時，可能無法熟練的應對，甚至可能會對病人安全產生危害，為了解決這些問題，迫切需要一種創新的教學模式來提升牙科臨床教學的有效性。

近年來，虛擬實境 VR(Virtual Reality) 和生成式人工智慧 (AI) 技術的迅速發展，為教育領域提供了新的可能性，虛擬實境技術能夠創建高度沉浸的虛擬環境、擬真的患者及牙科手術的模擬，可提供高自由度學習空間，這使學生能夠在安全的環境中練習複雜的治療，而不會對真實患者造成風險；生成式人工智慧技術則讓虛擬患者能即時對話，實時與學生互動，不僅可以培訓學生的溝通能力，還增進了模擬訓練的真實性及醫病溝通技巧，為學生提供多樣化的學習經驗。

本研究旨在探討利用 VR 和 AI 技術改進牙科臨床教學的方法，以期提供更全面、更真實的學習體驗。通過這種新型教學模式，學生將能夠在一個更具沉浸感和互動性的環境中進行學習，以應對未來的臨床挑戰。這一創新的教學模式有望在提升學生臨床技能和知識掌握的同時，克服傳統教學方法中的不足之處，為牙科教育領域帶來新的變革。

文獻探討

VR 系統最早可回溯至 1957 年，Morton Heiling 發明了 Sensorama，為一款可以生成 3D 立體影像的賽車模擬器，還可以在遊戲場景中產生香味、風、雲等感受，試圖創造出如真實般的幻覺，而在醫療產業中，VR 也展現了顯著的貢獻，在臨床技能訓練中提供了高沉浸的模擬環境，顯著提高了醫療專業人員的操作技能和知識掌握⁽¹⁾；VR 技術也可應用於教育患者，通過 3D 模型增強患者對病情和治療過程的理解，藉此改善醫病溝通⁽²⁾；VR 技術在心理治療和物理治療領域也邁入了新的里程

碑，通過放鬆的虛擬環境或進行暴露療法，有效地減少了患者的焦慮和壓力，提供遊戲化的訓練環境，激勵患者願意接受治療^(3,4)。

而在牙科教育領域，VR 應用已開始改變傳統教學方法，提升學生的學習體驗和臨床技能，過去幾年中，VR 技術在牙科教育中的應用取得了顯著進展，涵蓋了臨床技能訓練、病例診斷及分析、擬定治療計劃、遠程學習以及提高學習動機等。

VR 環境下的虛擬患者，可提供診斷和擬定治療計劃的模擬練習，幫助學生掌握臨床判斷和決策技能⁽⁵⁾，也可以應用於模擬牙科手術和操作，使學生能在無風險的情況下，練習各種牙科操作和手術技能，從而提升臨床技能和實踐能力⁽⁶⁾，並通過創建遊戲化的學習環境，增加學生的參與感和學習動機⁽⁷⁾；此外，在過去疫情肆虐下，VR 可透過虛擬平台，使學生和教師遠端進行互動和交流，打破了空間的藩籬⁽⁸⁾。

研究方法

3.1. 研究架構

3.1.1. 教材製作

由研發團隊建立牙科診間、口腔外觀及牙科相關器械模型(圖一)，工程師和牙醫師共同討論教案設計，建構治療流程及評分系統，透過教學者與學習者的共同參與，以及與技術開發商合作，導入科技元素，設計出有別於一般傳統教學模式之互動式創新教學模式。



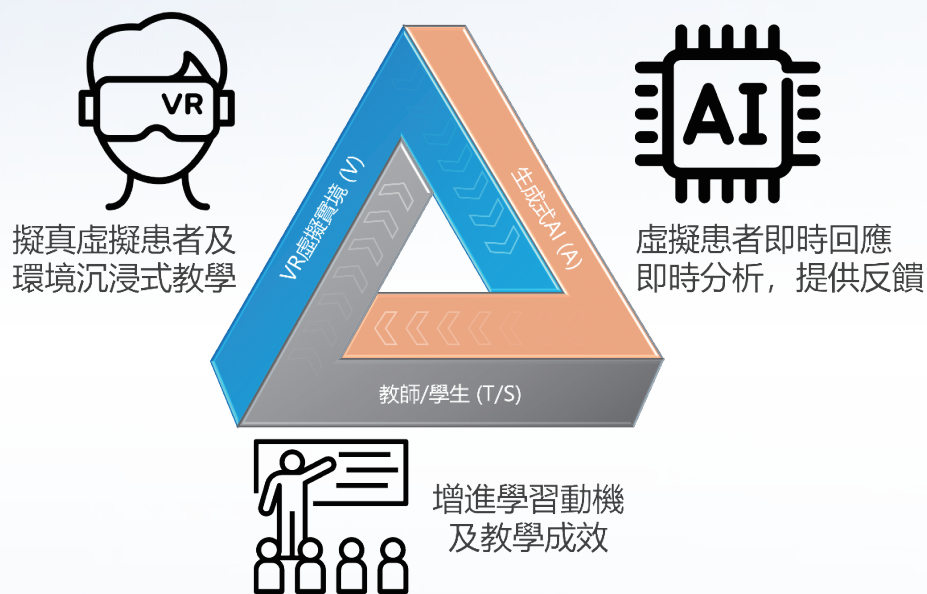
圖一、牙科相關器械模型。

3.1.2. 教學運作

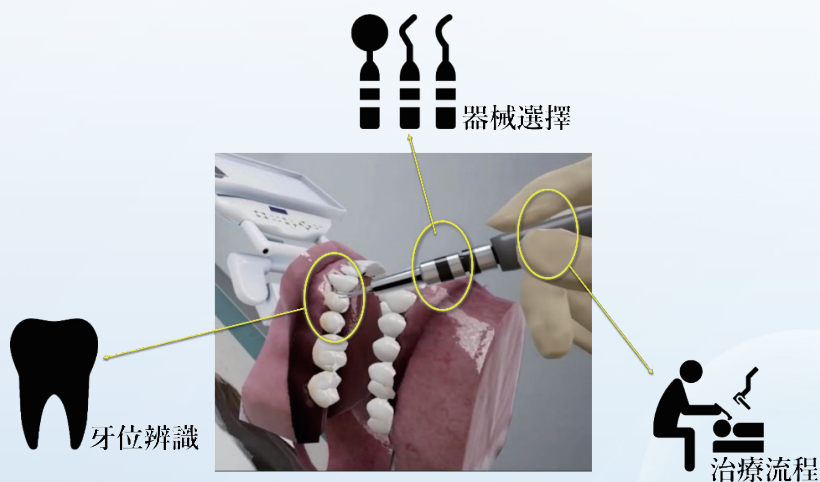
在教學上首創「VAT/S 教學法」(圖二)，結合 VR 及 AI，並可由教師 (Teacher) 及學生 (Student) 端即時回饋，VR 牙科教案軟體以 Unreal 引擎建構，並搭配中國醫藥大學自行研發的 DESSERT (Dental

Education Simulation System, Enhanced Reality Technology) 系統之各教案所需之立體模型，硬體部分使用 Meta Quest 3 系統，以一體機模式合併手勢系統，在沒有手把操作的狀況下，完成各式牙科教案，目前已研發出多套牙科教案，包含洗牙、蛀牙移除及填補、矯正器黏著及口外消毒等，可進行完整的治療流程，包含從器械準備、治療前置作業到所有治療結束之過程 (圖三)；此外，各項教案分別具有教學、訓練及測驗系統，即使是從未使用過 VR 設備的學生，也能快速上手操作流程。

由於每位學員適應 VR 裝置的程度不同，在學習過程中可能會出現頭暈或者身體不適現象，因此規定每位學員配戴 15 分鐘後必須休息 5-10 分鐘才能再繼續配戴 VR 裝置，在學習過程中學生旁邊將有老師注意及詢問每位學生的狀況，若有不適則立即停止 VR 裝置並讓學生休息。



圖二、VAT/S 教學法示意圖。



圖三、治療流程示意圖。

3.2. 研究問題意識

單純的傳統課堂講授及臨床實習，讓學生在進入臨床後仍有適應不良的現象，是否能用 VR 科技輔助學生們複習課業，使學生能更有效的銜接學校與臨床。

3.3. 研究範圍目標

針對本校牙醫系學士班學生，已結束或正在就讀與 VR 牙科教案相關臨床課程（牙周病科、補綴科、齒顎矯正科課程），期望以 VR 教案輔助，加深學生對於臨床治療之流程。

3.4. 研究對象與場域

操作 VR 至少需要約 2 公尺 x 1.5 公尺之教學空間，並徵求本校牙醫系學士班學生 10 名，年齡 18-40 歲，性別不拘，計畫主持人以 15 分鐘口頭方式，向有興趣自願參加的學生解說該研究計畫主旨、過程、結果、保護機制，並輔以參與研究同意書說明。

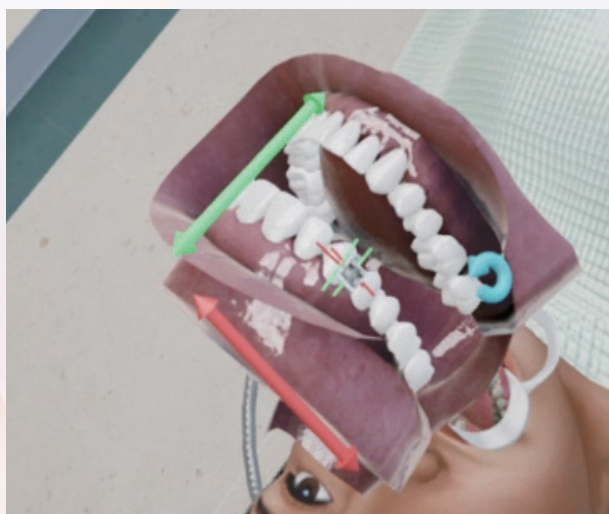
3.5. 研究方法與工具

統計方法將以 Student's t-test 做初步計算，比較期中考（傳統課堂講授 + 臨床練習）及期末考（VR 教案輔助）之成績，了解學生進步的程度。

研究結果

VR 牙科教案中內建教學及評分系統，教學系統可讓學生熟悉 VR 操作方式，並針對個別教案進行完整的示範及指導；評分系統可針對學生器械準備完整度、牙位辨識、感染控制、治療流程熟悉度進行評分，導師可針對學生於 VR 環境裡操作之錯誤，分項與學生討論，另外也會與正課做連結，以矯正器黏著（圖四）和洗牙（圖五）為例，加強學生臨床操作。

此外，引進 AI 系統能即時分析學生的動作和決策，識別需要改進的領域，並提供針對性的建議，加速學生學習過程；透過結合教師、VR、AI 的專業指導及數據分析，可以不斷更新教學模式，客製化不同學生的學習體驗。



圖四、VR 環境中操作矯正器黏著教案。



圖五、VR 環境中操作洗牙教案。

討論及結論

近年來世界各國皆已大量投入資源在 VR 醫療的應用^(9, 10)，如日本 MORITA 公司與通訊公司 Realize mobile 合作研發出利用 VR 三維空間模擬出患者 X 光片及其他細節資料，方便牙醫師模擬進行牙科根管充填手術。而韓國電子龍頭三星則與醫院合作開發 VR 頭盔用來治療心理問題的患者，如：自殺、癡呆症、厭食症、焦慮、焦躁……等；而目前台灣也開始有醫院將 VR 技術應用於醫療，但如何將 VR 技術與教學做結合，仍需要大量的投入及研發。

由於牙科治療為侵入性治療，透過 VR，學生可以在虛擬環境中進行詳細而逼真的臨床模擬訓練，這不僅能夠重現真實操作的情境，還能在不影響患者安全的情況下，進行多次操作練習，當導師面對多位學生時，藉 VR 科技輔助，讓導師能確實傳遞所要的資訊，使每位學生猶如感受一對一教學，且藉由及時發現學生的錯誤與即時的回饋機制，可以更確認學習盲點所在；結合 AI 則可以進一步強化模擬的真實性，也可在過程中提供實時的分析和反饋，幫助學生精確評估操作技巧，並根據每位學生的表現提出個性化改進建議。這種技術結合不僅提升了學習效果和技能掌握速度，還有效降低了實際操作的風險，使學生能在更安全、有效的環境中提升專業能力；台灣醫療業於全球遠近馳名，若能善用自己醫療中心資源，搭配國內頂尖科技，研發出適用於台灣學生的臨床教案及操作模擬器，相信能為研究、教學、醫療品質開啟新的里程碑。

References

- (1) Ma, M., Stoodley, C., & Williams, J. (2023). Virtual Reality in Clinical Training: Enhancing Skills and Knowledge. *Journal of Medical Education and Curricular Development*, 10(1), 45-58.
- (2) Jones, T., & Green, M. (2021). Virtual Reality for Patient Education: A Review of Recent Advances. *Journal of Healthcare Information Management*, 35(2), 120-133.
- (3) Garcia, E., & Williams, S. (2022). Virtual Reality as a Tool for Stress Reduction in Medical Patients: A Systematic Review. *Journal of Psychological Research and Therapy*, 11(3), 202-217.
- (4) Patel, V., & Lee, K. (2023). Virtual Reality-Based Rehabilitation for Motor Recovery: Current Evidence and Future Perspectives. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 60(1), 95-108.
- (5) Kim, H., & Park, J. (2021). Virtual Reality for Enhancing Diagnostic and Treatment Planning Skills in Dental Students. *Journal of Clinical Dentistry*, 32(3), 178-190.
- (6) Acar, S., & Sari, S. (2023). The Effectiveness of Virtual Reality Training in Dental Education: A Systematic Review. *Journal of Dental Education*, 87(2), 145-159.
- (7) Patel, N., & Kumar, S. (2023). Gamification and Virtual Reality in Dental Education: Improving Engagement and Learning Outcomes. *Journal of Dental Research and Education*, 41(2), 123-135.
- (8) Martinez, A., & Gonzalez, R. (2022). Virtual Reality as a Tool for Remote Dental Education: Opportunities and Challenges. *International Journal of Dental Education*, 16(1), 54-67.
- (9) Onuki, T. (2009). Virtual reality in video-assisted thoracoscopic lung segmentectomy. *KyobuGeka*, 62(8 Suppl), 733-738.
- (10) Shin, H., & Kim, K. (2015). Virtual reality for cognitive rehabilitation after brain injury: A systematic review. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(9), 2999-3002.

阻塞性睡眠呼吸暫停 (OSA) 與牙科矯正治療的多層次關聯性 (上)

作者：黃奇卿醫師



黃奇卿醫師 DDS

台北醫學大學講師
雙和醫院兼任主治醫師
台灣美容醫學專科醫師
三軍總醫院睡眠呼吸中止症治療齒列
矯正技術新創醫療顧問
祥齡牙醫診所院長
台灣兒童全臉矯正醫學會理事長

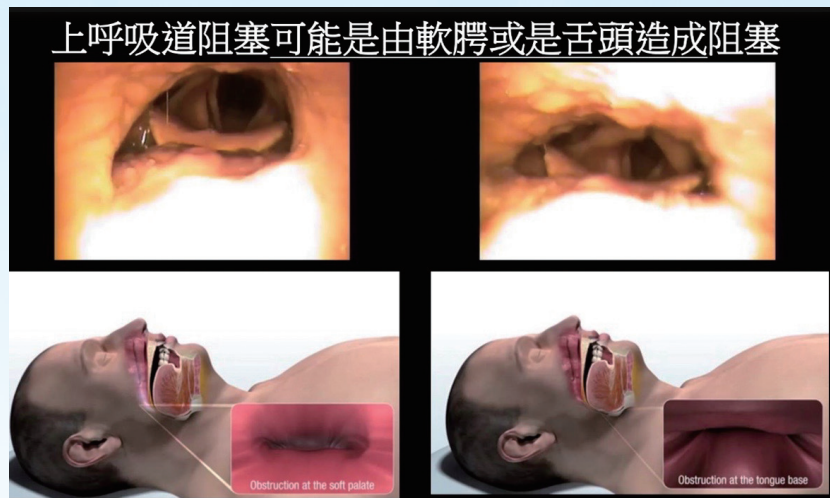
著作：
全臉矯正
睡眠醫學與天使療法

引言

阻塞性睡眠呼吸暫停 (OSA) 是一種常見但潛在危險的睡眠障礙，對患者的整體健康和生活質量有深遠影響。這種病症不僅與心血管疾病、代謝綜合症和認知障礙密切相關，還可能導致夜間磨牙、口腔功能障礙，進而影響面部骨骼的正常發育和牙齒排列。因此，將 OSA 的診斷和治療納入牙科門診的常規篩查範疇，是早期發現和有效管理這一疾病的關鍵。阻塞性睡眠呼吸暫停是牙醫尤其是矯正醫生積極參與的領域。對睡眠呼吸暫停及相關健康問題的認識水平正在迅速提高。由於社會的需要，不久就會將睡眠納入矯正治療中，因為我們的一些患者不久就會意識到睡眠呼吸暫停進入我們的診療室。但是，隨著我們繁忙的臨床門診進步，從過去精簡式檢查的需求將會變得越來越苛刻。因此在成人阻塞性睡眠呼吸暫停診斷中的臨床和矯正觀察，以及在矯正中的臨床應用。作為牙科專業人員，牙醫師和矯正醫師在 OSA 的篩查、診斷和治療中發揮著不可替代的作用。

阻塞性睡眠呼吸暫停 (OSA) 的定義

正常睡眠涉及空氣通過並直接向下進入肺部。在氣道阻塞的情況下，由於舌頭和 / 或氣道擴張器肌肉的運動音調不足，喉嚨後部的結構（舌頭，扁桃體和 / 或腺樣體）會阻塞氣道，從而阻止空氣進入。從過去。這會造成上呼吸道阻塞的反復發作，導致呼吸和氧氣喪失，持續 10 到 30 秒或更長時間。發生這種情況時，血含氧量下降，心率和血壓上升。由於缺氧大腦最終發出求救信號，該信號會部分或完全喚醒人並提醒呼吸和增加心跳以提高血含氧量。臨床上，依目前對是否患有 OSA 是經由睡眠檢查來定義，是以每天睡眠至少 5 次阻塞性呼吸事件，白天出現嗜睡，打呼，被稱為呼吸中斷或因呼吸急促或窒息而覺醒。標準的 OSA 嚴重程度測量系統稱為呼吸暫停低通氣指數 apnea-hypopnea index (AHI)，其定義為每小時睡眠中呼吸暫停加呼吸不足的次數。AHI 已被用於將患者分為 OSA 或正常 (AHI < 每小時睡眠 5 次)，以及 OSA 的嚴重程度。美國睡眠醫學學會根據 AHI 將 OSA 的嚴重程度分為輕度睡眠呼吸暫停 (每小時 AHI 5-15 事件 / 小時)。中度睡眠呼吸暫停 (每小時 AHI 15-30 事件)；嚴重的睡眠呼吸暫停 (每小時 AHI > 30 事件)。



阻塞性睡眠呼吸暫停及其危險因素的臨床觀察

某些行為和系統因素會導致睡眠呼吸暫停。其中包括肥胖、仰臥睡姿和酒精 (或任何其他中樞神經系統抑制劑)。造成阻塞性睡眠呼吸暫停的還有一些解剖學因素，如上顎或下顎後咬合、下面部高度增高、舌頭腫大、軟腭拉長、舌骨位置過低。這個列表指出了牙醫師在診斷阻塞性睡眠呼吸暫停中的重要作用。

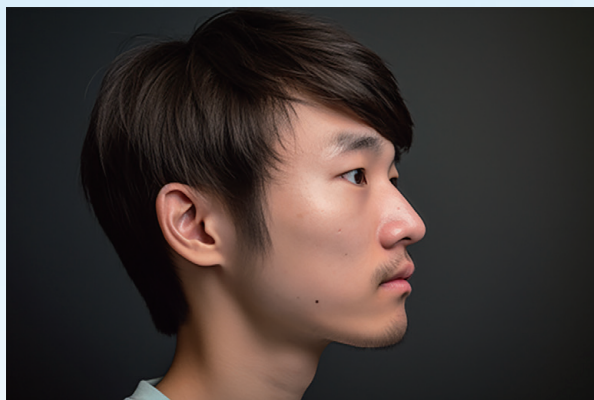


吸氣，然後呼氣，每天會做這個動作 22,000 次，乍一看呼吸似乎很簡單，但是阻塞性睡眠呼吸暫停間歇性缺氧，有這段時間細胞就無法產生能量。如果細胞不產生能量，大多數器官、組織和其它身體部位就會失去健康。

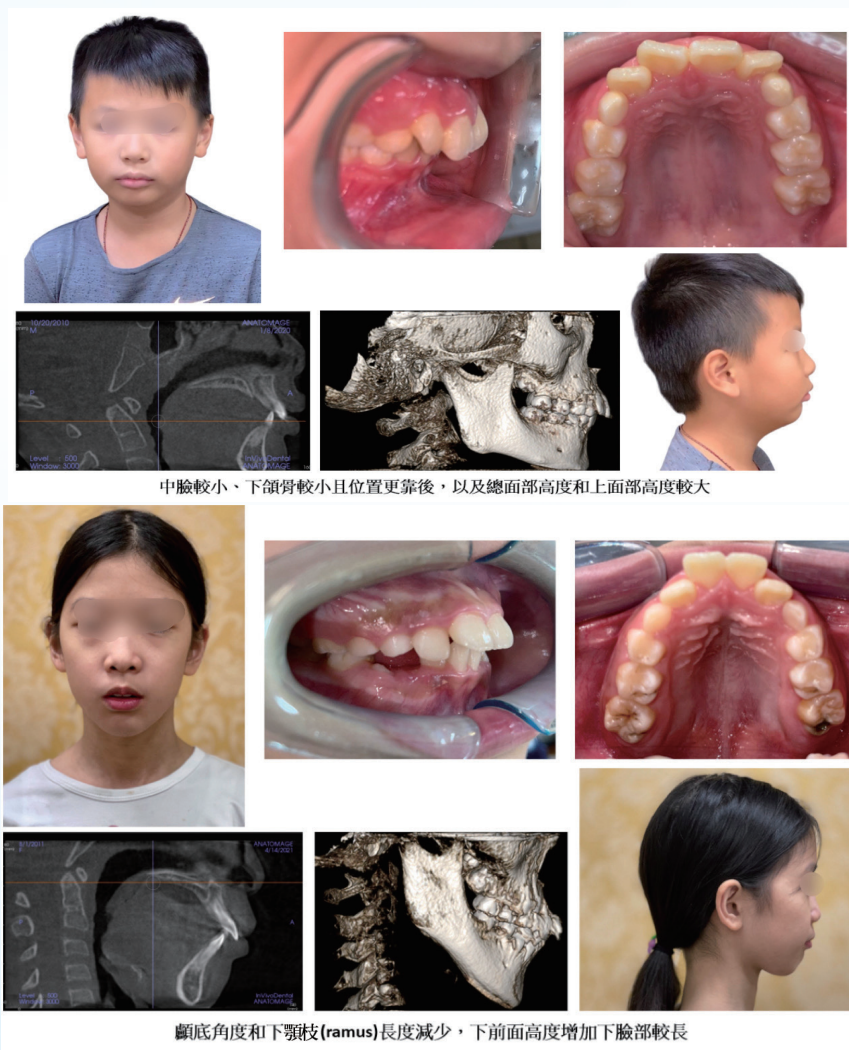
解剖學與顱面觀察

顱面結構因素在阻塞性睡眠呼吸暫停症 (OSA) 的發病機制中起著重要作用，特別是在亞洲患者中顯得尤為顯著。Pirklbauer 等人在 2011 年進行的系統文獻回顧證實了考慮患者顱面形態對於預防或加劇 OSA 的重要性。文獻的綜合分析表明，顎骨體長是與 OSA 最密切相關的因素之一。患有 OSA 的患者通常表現出顱面和骨骼解剖結構的異常，這些異常似乎促進了睡眠期間上呼吸道的阻塞。不同患者和不同族群之間，骨骼異常對 OSA 的影響存在差異。例如，亞洲人的骨骼異常更為明顯，且通常比白人患者更不易肥胖。Young 等人指出，OSA 患者通常表現出多種骨骼和軟組織異常，包括顎骨的大小和位置異常、鼻腔狹窄以及扁桃體肥大。

初步報告中觀察到，OSA 患者中常見的顱面結構特徵包括下顎骨不足、雙顎後縮、顱底短、顱底角度和下顎枝 (ramus) 長度減少，下前面高度增加下臉部較長，顱頸角度異常、舌骨下移和軟腭增大。同樣，與白人相比，中國人更常見的特徵是顱底前部較短且陡峭、中臉較小、下顎骨較小且位置更靠後，以及總面部高度和上面部高度較大。



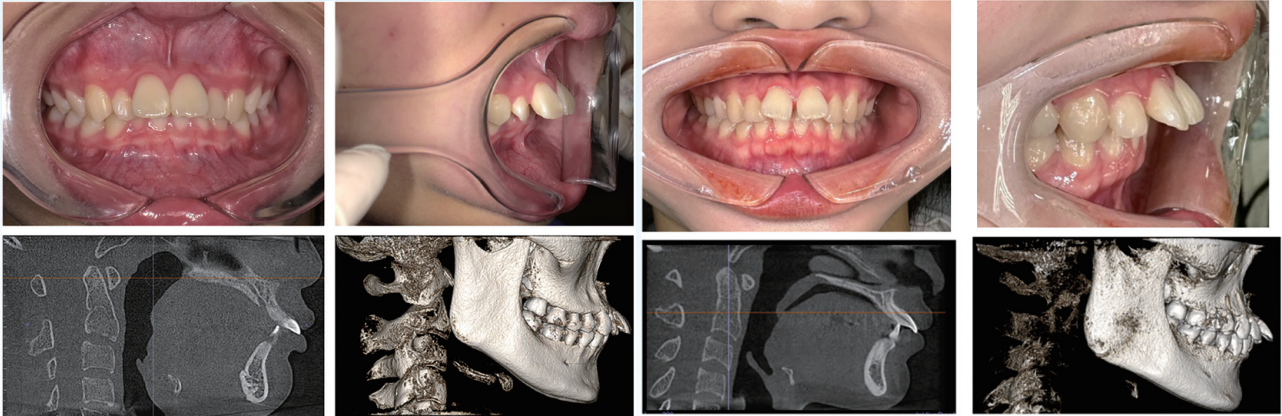
然而，與上顎相關的下顎枝發育不足已被報導為最常見的骨骼異常，易使 OSA 發生。這種不足導致口咽區域的空間受到限制，從而使舌頭、軟顎及其周圍的軟組織後移，導致上呼吸道腔縮小。這一點得到了支持，即通過口腔裝置或手術進行下頷前移能夠增加咽腔的大小，減輕 OSA 的嚴重程度。



與阻塞性睡眠呼吸暫停症患者相關的咬合異常和顎骨形態觀察

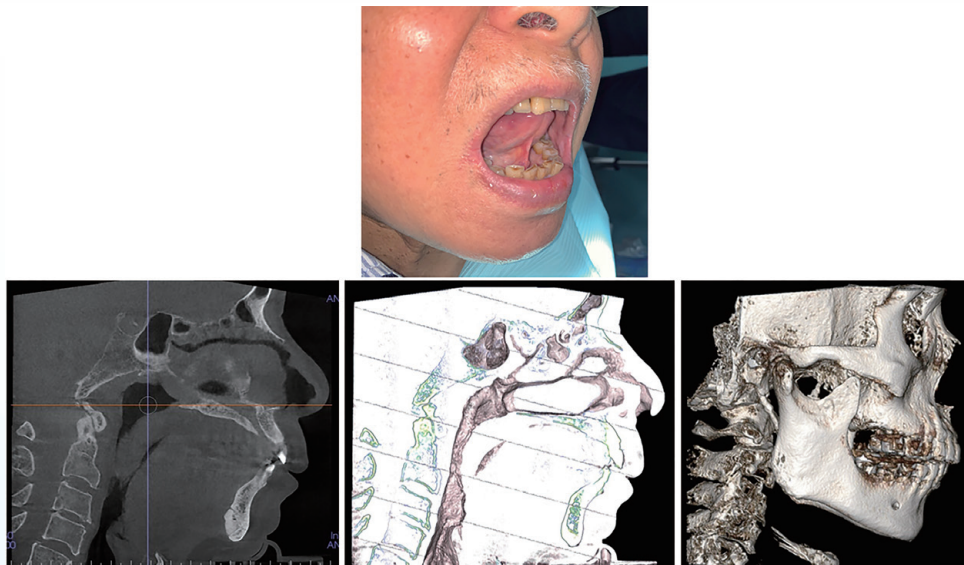
咬合異常與 OSA 是矯正醫師關注的另一個領域。然而，咬合異常對 OSA 的影響仍然是一個未解決的問題。狹窄的上顎牙弓被認為是 OSA 的易感因素，因為狹窄的上顎牙弓會減少舌頭所在的口咽

容積。從正畸角度來看，與 OSA 患者相關的牙齒特徵包括覆咬合減少、上牙弓狹窄、下牙弓短小、下牙弓擁擠，以及 II 類咬合異常。特別是，OSA 患者中更頻繁出現橫咬合和覆咬合增大。研究顯示，OSA 患者中由上顎骨狹窄引起的橫咬合約佔 30% 至 50%，而在普通人群中僅為 10%。



研究還發現，OSA 嚴重程度與覆咬合並沒有絕對關係

Paul 和 Nanda 發現 II 類咬合異常患者中口呼吸和鼻咽道阻塞的發病率更高。根據 Balters 的理論，II 類咬合異常是由舌頭後移引起的，這擾亂了頸部區域，並且在喉部區域的呼吸功能受阻，導致吞咽和口呼吸的問題。此外，與對照組相比，II 類咬合異常在 OSA 中最為常見。



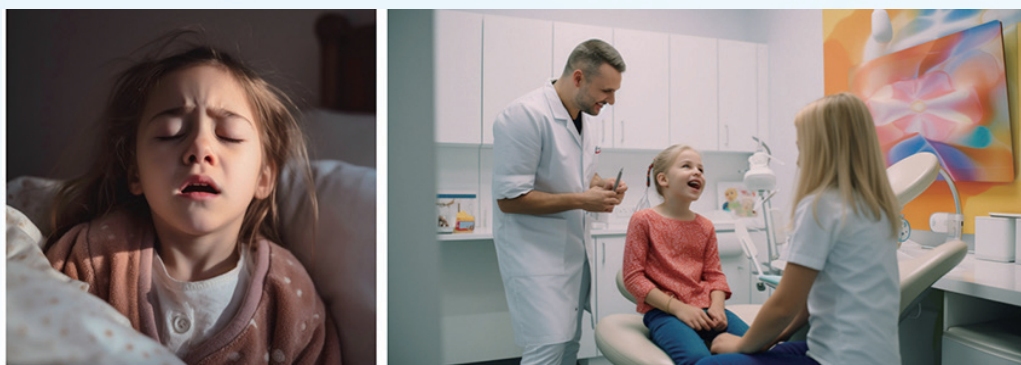
II 類咬合異常患者中口呼吸和鼻咽道阻塞的發病率更高。根據 Balters 的理論，II 類咬合異常是由舌頭後移引起的

另外，研究還檢查了上顎狹窄與 OSA 病因學之間的關係，並報導了 OSA 患者親屬中存在狹窄、高顎的家族傾向。統計上顯示，OSA 患者與對照組相比，在第一前磨牙、第二前磨牙和臼齒水平的顎高度上存在顯著差異。其他在 OSA 患者中經常報告的牙科特徵是顎形態。V 形腭被列入 OSA 的預測形態模型中，該模型顯示了物理和牙科檢查的潛在價值。此外，研究發現，與對照組相比，OSA 患者的上顎和下顎弓寬度顯著變窄，而上顎和下顎弓長度增加。由於口腔的頂部也是鼻腔的底部，狹窄的牙弓會侵占鼻腔空間。因此，上顎尺寸在增強鼻阻力的同時，還可能促進上口腔的橫向狹窄和低舌位，從而進一步減少舌後區域的空間。

牙科矯正在 OSA 治療中的角色

早期干預的重要性

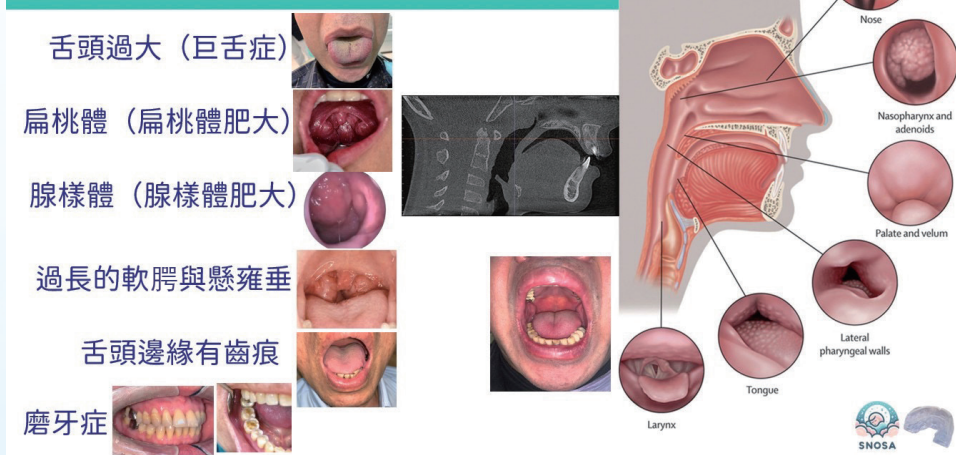
牙科矯正治療傳統上以改善牙齒排列和面部美觀為目標，但其作用遠不止於此。隨著對 OSA 認識的深化，牙科矯正治療在管理和緩解 OSA 症狀方面的潛力日益受到重視。特別是在兒童期，由於面部骨骼和呼吸道仍處於發育階段，牙科矯正治療能夠通過擴大上呼吸道空間，直接改善呼吸功能，降低 OSA 的發病風險。這種干預方式不僅有助於改善患者的睡眠質量，還能預防由 OSA 引發的面部骨骼發育異常，從而避免未來更為嚴重的矯正需求。



成人 OSA 的矯正治療

在成年人中，OSA 治療的主要目標是恢復正常的呼吸模式，減少或消除打鼾，並避免因夜間低氧導致的併發症。牙醫師和矯正醫師在這一過程中，除了使用傳統的固定矯正器進行牙齒排列外，還可以通過使用口腔矯治器（OA）來幫助改善患者的睡眠呼吸狀況。這些矯治器通過改變下頷位置或支持舌頭，來增加上呼吸道的通氣量，從而減少呼吸暫停的次數。

臨床與檢查 OSA 危險因數包括

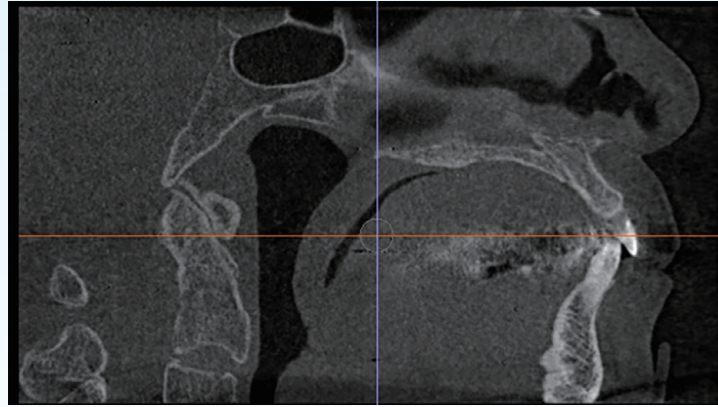


牙科診所中的 OSA 篩查與診斷

初步篩查的重要性

牙醫師和矯正醫師應該具備識別 OSA 的能力，並在常規牙科檢查中進行篩查。這包括仔細檢查患者是否有磨牙的問題和口腔結構檢查，如牙齒排列、牙頸部是否有缺損、舌頭是否肥大或舌頭邊緣

有齒痕、顎骨是否狹窄，下顎是否後縮等，評估是否存在潛在的呼吸道阻塞問題。特別要注意的是，口呼吸是一個重要的 OSA 指標，長期口呼吸可能導致呼吸道過敏、舌頭肥大，因此上呼吸道阻力增加，容易造成呼吸道塌陷，並引發一系列後續的健康問題。對於那些表現出 OSA 症狀的患者，牙醫師應對 OSA 造成的健康問題要有所了解。

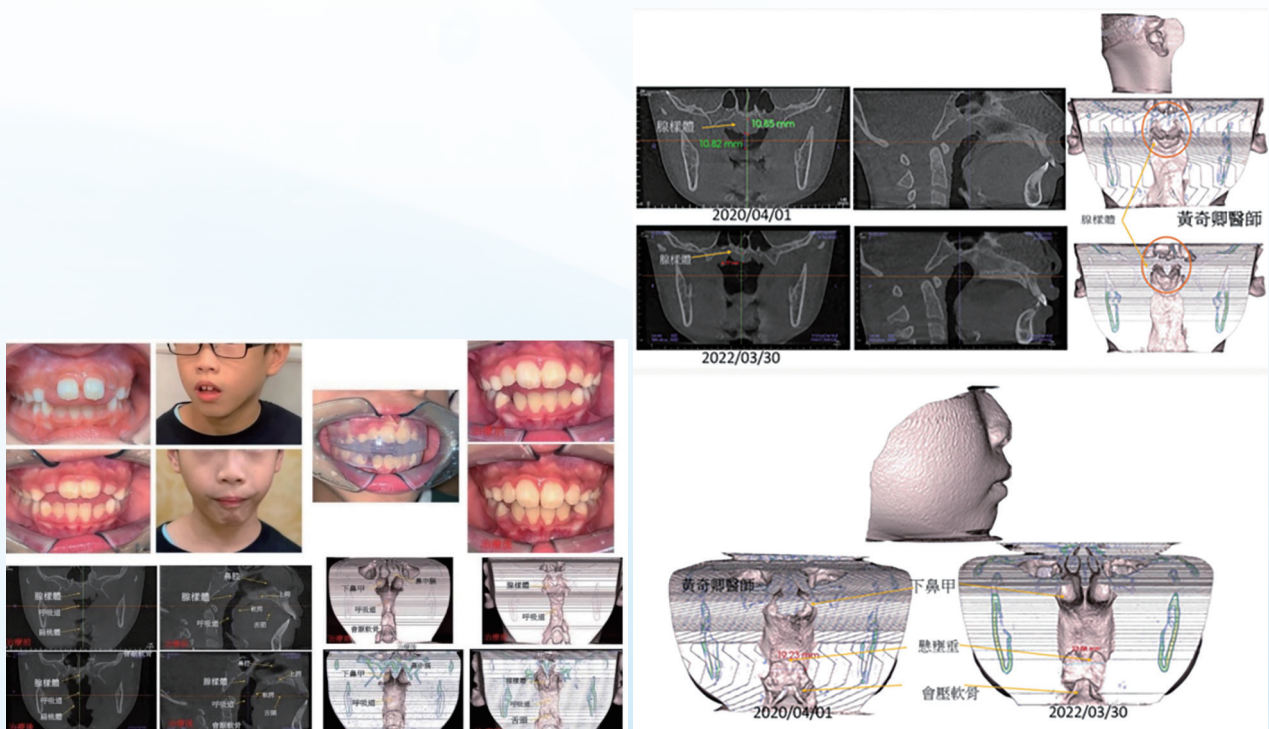


患有 OSA 的人除了舌頭肥大外還有較長的軟腭

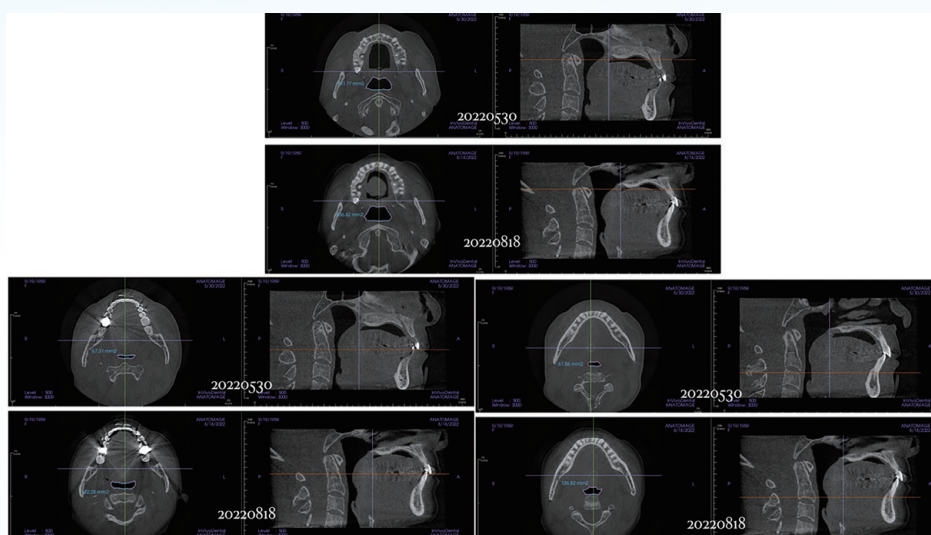
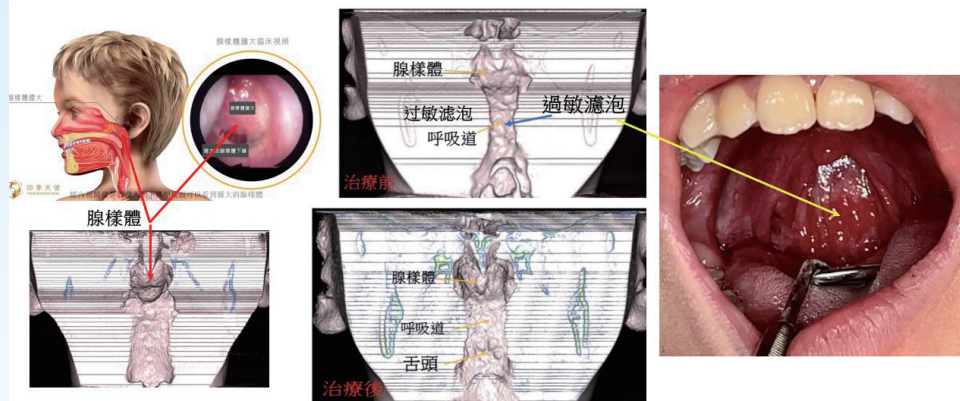
CBCT 在 OSA 診斷中的應用

隨著牙科技術的進步，許多牙科診所配備了錐形束計算機斷層掃描（CBCT），這為分析氣道狀況提供了新的途徑。CBCT 可以生成高分辨率的三維影像，幫助牙醫師詳細評估上呼吸道的結構性狹窄。儘管 CBCT 無法提供神經肌肉張力或氣道塌陷的動態信息，但在診斷 OSA 時，它仍然是一個有價值的輔助工具，可用於術前術後的比較，評估治療的效果。

CBCT 的應用不僅僅是識別氣道的狹窄部位，還能幫助理解導致這些狹窄的結構性因素，如呼吸道壁濾泡、扁桃體肥大、腺樣體增大、舌後墜或下顎後縮等。這些信息對於設計針對性的治療方案，如口腔矯治器的製作以及相關的手術干預，都具有重要的指導意義。



腺樣體與過敏濾泡



OSA 的治療

持續性正壓呼吸器：

睡眠時配戴呼吸機，如經醫師與呼吸治療師調整之持續性正壓呼吸器（Continuous Positive Airway Pressure, CPAP）以氣壓衝開上呼吸道、改善睡眠品質。呼吸會按其功能，分為單一氣壓（CPAP）、自動調壓（Auto CPAP）、雙氣壓（BiPAP）等。目前阻塞型睡眠呼吸中止症的患者當中，不到 10% 願意接受使用 CPAP，追究其原因就是因為過於笨重又攜帶不方便，因此有台灣的醫療設備廠商，開發更為輕巧的 CPAP，希望能夠讓阻塞型睡眠呼吸中止的患者，未來可以增加使用率，以減少慢性病的延緩發生。



口腔矯治器在 OSA 管理中的作用

口腔矯治器的基本原理

口腔矯治器（OA）已被證明是治療 OSA 的有效手段，特別適用於輕度至中度 OSA 患者以及無法耐受持續正壓呼吸（CPAP）治療的患者。這些裝置主要通過將下顎與舌頭前移，擴大上呼吸道的通道，從而減少呼吸阻力，改善氣流。研究表明，OA 能夠顯著改善 OSA 症狀，並減少夜間低氧事件的發生頻率。

下顎前移式口腔矯治器

下顎前移式口腔矯治器（OAm）是目前最常用的裝置之一。它能有效地將下顎骨向前移動，增加口咽部的氣道空間，從而減少上呼吸道塌陷的風險。根據美國睡眠醫學學會（AASM）和美國牙科睡眠醫學學會（AADSM）的指南，OAm 被推薦用於輕度至中度 OSA 患者的治療，並可作為不願或無法耐受 CPAP 治療患者的首選治療手段。



治療效果的個體差異

然而，值得注意的是，並非所有患者都能從 OA 治療中獲得完全的緩解。研究顯示，OA 對於 36% 至 70% 的 OSA 患者能夠達到完全有效的治療效果，其中對於舌頭肥大者效果有限。這意味著治療前的評估與個性化設計方案和持續的療效監測至關重要。牙醫師和矯正醫師需要定期隨訪患者，根據患者的反應調整治療方案，確保治療的持續效果。

SNOSA 呼吸道矯正療法的應用與重要性

在眾多口腔矯治器中，SNOSA 呼吸道矯正療法是一個相對新穎且有效的治療選擇，目的在擴大呼吸道空間，特別針對那些因結構性問題導致上呼吸道狹窄的患者。

SNOSA 呼吸道矯正牙套是一種創新性的口腔裝置，旨在改善阻塞性睡眠呼吸暫停症（OSA）患者的呼吸功能。這款牙套在結構和功能上都有其獨特的設計，以針對性地解決氣道阻塞問題，並且其臨床應用效果顯著。

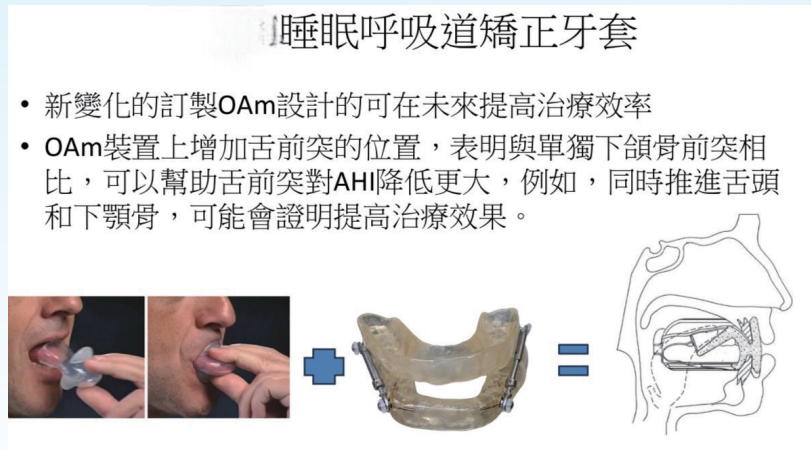
結構性特性

SNOSA 牙套結構上的主要特點包括：

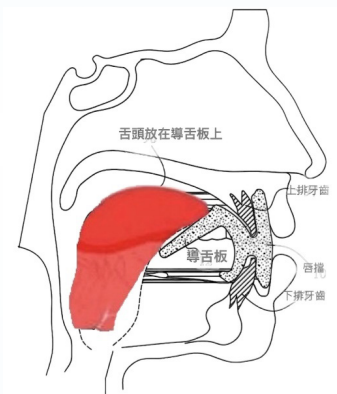


1. 一體化設計：SNOSA 牙套結合了下顎前移與舌頭維持裝置的功能，這種設計有效地擴大了氣道空間，減少了氣道阻塞的可能性。

2. 舌抵上顎設計：佩戴牙套後，舌頭自然抵住上顎，下顎被輕微向前推進。這種設計增加了咽喉部的垂直高度，從而顯著擴大氣道的橫截面積，特別是在舌咽部位。



3. 符合生理性：SNOSA 牙套的設計允許將下顎前移至生理休息位置（rest position），長時間佩戴可以避免肌肉痠痛的問題，使其更容易被患者接受並持續使用。



功能特性

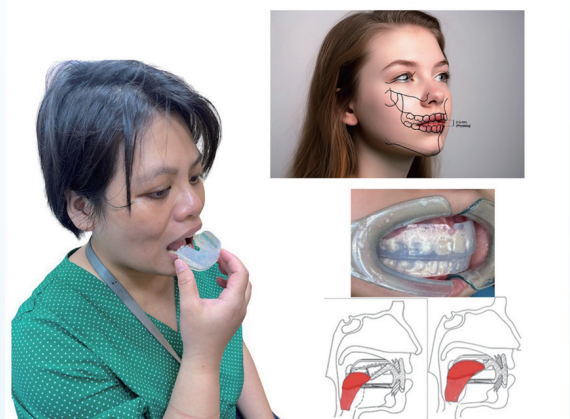
SNOSA 牙套在功能上的主要特點包括：

1. 改善呼吸模式：SNOSA 的設計可以有效地防止口呼吸，推動鼻呼吸的重塑，這對於減少夜間의 打鼾和改善睡眠質量至關重要。

2. 氣道擴張功能：通過下顎前移和舌頭維持裝置，SNOSA 能夠有效地擴張上氣道，特別是在睡眠期間保持氣道的通暢，從而減少或消除睡眠呼吸暫停事件的發生。

3. 肌肉功能強化：SNOSA 牙套配合口面部肌功能治療（OMT）能夠增強口腔和舌頭肌肉的張力，改善上氣道的穩定性，從而進一步減少 OSA 的症狀。

4. 易於適應：與傳統的 CPAP 治療相比，SNOSA 牙套因其舒適的設計而更容易被患者接受，長期佩戴的依從性更高，從而提高了整體療效。



SNOSA 呼吸道矯正裝置的設計著眼於多層次的氣道管理，特別是在改善鼻呼吸和舌頭肥大問題上具有顯著的效果。由於口呼吸會減少舌後空間並加重過敏反應，這可能進一步導致氣道阻塞，因此改善口呼吸至關重要。SNOSA 呼吸道矯正裝置首先通過特定的訓練和裝置設計，強化患者的鼻呼吸

功能，這不僅能提升鼻腔的通氣量，還能在運動中促進鼻道的結構性重塑，最終改善氣道通暢性。

下顎前移口腔裝置與正壓呼吸器的比較



其次，SNOSA 裝置針對舌頭肥大問題設計了伸舌運動和相應的訓練方法，這不僅可以減少舌頭的體積，還能強化舌骨上肌的力量。這些變化共同作用於增大氣道空間，減少睡眠期間舌頭後墜引起的氣道阻塞風險。也對因口呼吸造成的淋巴組織腫大與其造成的瀰漫性狹窄，進行鼻呼吸訓練。因此，SNOSA 裝置不僅能改善阻塞性睡眠呼吸暫停症（OSA）的症狀，還能提供一個從造成氣道阻塞的根本原因以系統性的解決方案，有效地減少氣道阻塞並改善患者的整體呼吸功能。

治療的順序：

改善鼻塞問題、改善舌頭肥大問題、改善過敏問題



對於患有阻塞性睡眠呼吸中止症的人，舌頭瘦身是第一要務



舌操能恢復舌功能和打開呼吸道

改善舌肌力量	增強舌肌協調性	擴張上呼吸道	減輕呼吸阻塞
通過一系列針對性的舌頭肌肉訓練，可以顯著增強舌頭的力量和靈活性。	舌操鍛煉可以提高舌頭肌群的協調性，使其能夠更好地配合上下顎的運動。	改善舌肌功能能夠有效拉開和扣住舌根，打開阻塞的上呼吸道空間。	減少上呼吸道阻塞有助於緩解OSA患者的打鼾和呼吸暫停問題。

臨床效果

- 氣道擴展：臨床研究表明，佩戴 SNOSA 牙套後，患者的上氣道橫截面積顯著增加，特別是在舌咽部，這對於減少睡眠期間的呼吸阻塞非常有效。

- OSA 改善：SNOSA 的使用已被證明可以顯著降低呼吸暫停指數（AHI），改善患者的睡眠質量和白天的精力水平。

SNOSA 呼吸道矯正牙套因其結構性和功能上的多重優勢，已成為治療 OSA 的重要工具之一，特別適合那些對傳統 CPAP 治療依從性差的患者。

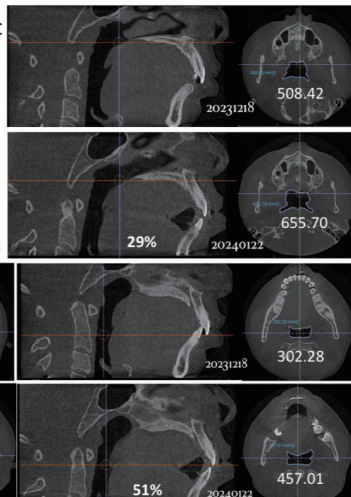
SNOSA 不僅專注於減輕症狀，還通過分析和解決導致呼吸道阻塞的根本原因，提供長期且根本的改善。

SNOSA 呼吸道矯正療法的核心在於調整口腔結構，使之有助於呼吸道的開放與擴大。通過精密設計的矯治裝置，SNOSA 療法能夠有效地將下顎骨和相關軟組織向前移動，進而減少上呼吸道塌陷的風險，改善氣流，並顯著減少夜間低氧事件的發生頻率。此種療法特別適用於因解剖結構異常，如舌後墜或下顎後縮，導致 OSA 的患者。

影像學研究表明，戴上睡安智牙套舌抵上顎和下顎骨前移會擴大上呼吸道空間，分別是29% 23% 51%明顯的是在舌咽區域增加最多

咽部氣道測量 (mm²)：
後氣道空間：在奧法蘭克福水平面(Frankfort horizontal plane)平行的通過後鼻棘(nasal spine)的線上，測量咽部後壁和後鼻棘之間的前後面積；
上後呼吸道面積：在奧法蘭克福水平面平行的通過後鼻棘到軟顎尖的中呼吸的線上，測量咽部後壁和軟顎背之間的前後面積；
中氣道空間：在奧法蘭克福水平面平行的通過軟顎尖的線上，測量咽部後壁和舌背之間的前後面積；
下呼吸道空間：在奧法蘭克福水平面平行的通過第二頸椎體最前下點的線上，測量咽部後壁和舌面之間的前後面積

圖為戴上睡安智牙套後的變化



SNOSA 結合其他療法

SNOSA 呼吸道矯正療法的另一個重要特點是它需要與其他治療方法相結合，如上顎擴骨與口面部肌功能治療（OMT）、口呼吸治療和鼻呼吸訓練。這種綜合治療方法能夠進一步加強治療效果，通過增強相關肌肉的功能和耐力，從根本上減少呼吸暫停事件的發生。

上顎擴骨對鼻腔和呼吸道的影響

上顎擴骨：分別有快速與慢速擴骨兩種，是一種常用於兒童和青少年的矯正治療方法，其主要目的是通過擴大上顎骨來改善牙弓空間不足的問題。然而，除了對牙齒排列和咬合的影響外，上顎擴骨同時增加上顎與鼻腔空間，對呼吸道阻塞有顯著的影響。

上顎擴骨對鼻腔的影響

上顎擴骨通過擴大上顎的橫向尺寸，直接增加了鼻腔的體積。鼻腔的擴大有助於減少鼻腔阻力，改善鼻腔的通氣功能。研究表明，上顎擴骨後，患者的鼻腔氣流明顯改善，特別是在那些原本有鼻腔阻塞或狹窄的患者中效果更為顯著。

具體來說，上顎擴骨通過擴大上顎骨縫（midpalatal suture），使兩側上顎骨逐漸分離，從而增加鼻腔的橫向直徑。這一結構性變化不僅有助於改善鼻腔的通氣功能，還能減少鼻炎和過敏性鼻炎的症狀。鼻腔的通暢性增強，對於那些長期依賴口呼吸的患者來說，能夠促使他們轉變為更為健康的鼻呼吸方式，進而降低口呼吸相關的健康風險。

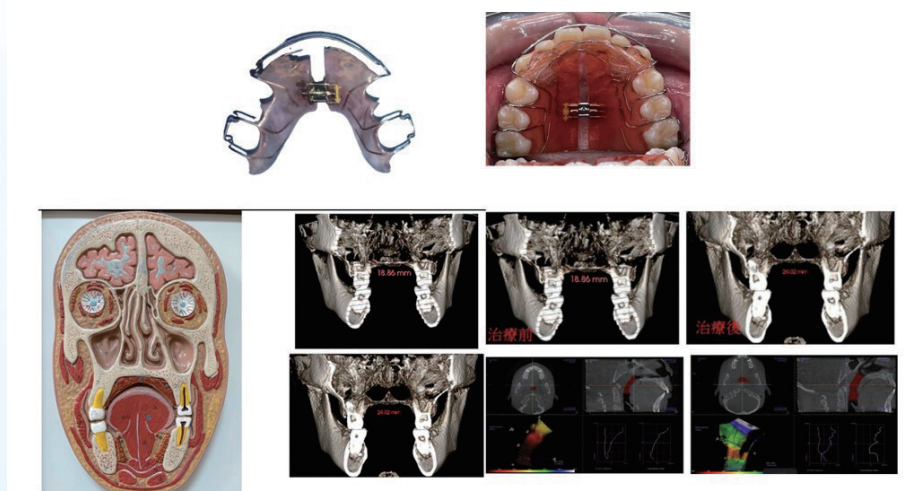
上顎擴骨對呼吸道的影響

除了對鼻腔的影響外，上顎擴骨還對上呼吸道的結構和功能有積極的影響。上顎擴骨可以擴大鼻咽部和口咽部的空間，這對於有阻塞性睡眠呼吸暫停症（OSA）的患者特別重要。上呼吸道空間的擴大有助於減少夜間上呼吸道塌陷的風險，從而改善患者的睡眠質量和呼吸功能。

過去的研究已經表明，上顎擴骨可以有效地增加上呼吸道的最小截面積，這意味著氣流的阻力減少，呼吸變得更加順暢。在 OSA 患者中，這一治療可以顯著減少呼吸暫停和低氧事件的發生頻率，並減少由此引起的心血管風險。

此外，對於兒童和青少年患者而言，上顎擴骨有助於預防和治療由於上顎骨發育不足導致的顱面異常發育，這些異常發育常常是造成呼吸道狹窄的結構性原因。因此，早期進行上顎擴骨治療不僅有助於改善牙齒排列和咬合問題，還能對患者的整體健康產生積極影響。

上顎慢速擴骨打開鼻腔與呼吸道



女性參與公眾事物之重要性及困境 不讓醫界 ESG 成為空殼，日本教我們的一堂課

轉載自菱傳媒 <https://www.gvm.com.tw/blog/6633>



王克殷

寰宇新聞台國際節目製作人



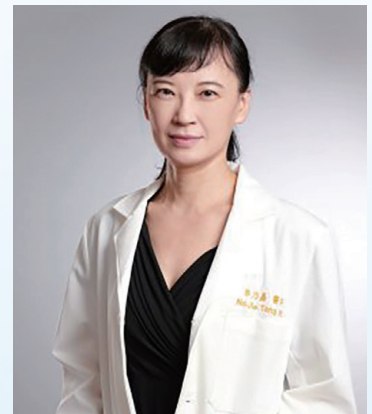
引言

西元 2024 年的今天，人工智慧 (AI) 深入文明各領域，宣稱有辦法處理社會重大議題，不過在攸關全人類幸福健康，具有崇高地位的醫界，「性平議題」還有漫漫長路。

中華民國牙醫師公會全國聯合會創立逾 40 多年，不乏全台各縣市、直轄市的「名醫」，有志於公共事務的牙醫師，多半在地方牙醫公會早已經過重要幹部職務的歷練，不過一旦進入全國公會，女性參與便受到限制，至今只出現過 2 位女性理監事。

全聯會理事長江錫仁認為，「ESG 永續」和「平權共贏」是公會未來新局，牙醫師要提高社會責任、優化治理結構、提高公會理念價值，促進公會多樣性，希望全國牙醫師對於多元群體之重要性，有更多的理解，並能創造良好的永續公會，「陳時中前部長給我們很大的鼓勵」。

北醫牙醫系教授、兒童牙科主任，身兼全聯會女醫委員會主委的鄧乃嘉醫師坦言，公共領域與體制內的遊戲規則，並不利於女性參與，女性承擔家庭照顧壓力，況且「醫師這一行、實力大過一切」。



圖一、全聯會女醫委員會主委鄧乃嘉認為 永續發展無法割裂性平層面

鄧乃嘉所指「遊戲規則」，正是醫師團體中的性別比，台灣為了與國際性平標準接軌（編按：《消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）》），行政院長年宣導性別比應落實在人民團體中，無論是社團法人理監事、財團法人董監事，「單一性別比例不低於三分之一」。

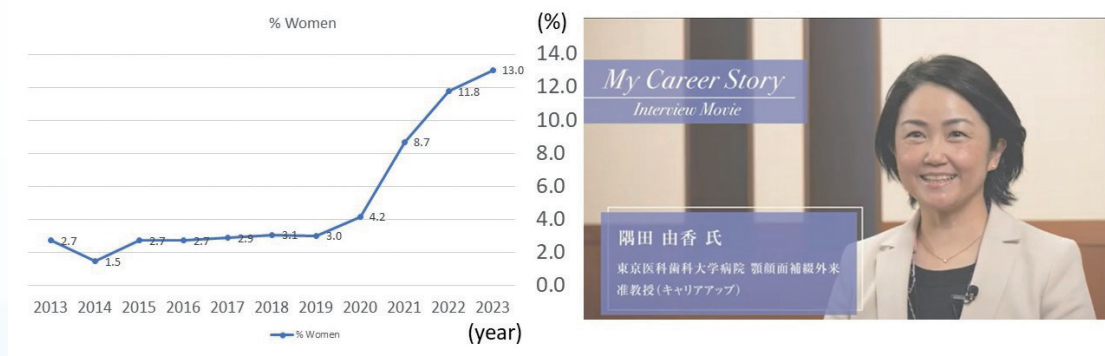
不少病人在面對牙科、婦科等專科門診時，時常詢問是否有女性醫師，可見女醫的所構築的醫病關係，牽涉深層心理層面，鄧乃嘉率領全聯會成員，親自走訪日本齒科大學、日本齒科大學附屬醫院、還拜會了執行日本全民立法意志的參議員，打開禁錮台日兩地女醫的「潘朵拉盒子」。

經過多年、日本女性參與比台灣差？她們從未放棄

日本齒科大學生命齒學部、齒科補綴第一講座教授隅田由香分析，從「2024 年全球性別落差指數報告」看來，日本女性的經濟參與和政治參與仍偏低，分別落在全球 120 名和 113 名，不過經過 10 年的努力，日本齒科大學的女性教授占比已從原本的 2.7% 上升到 13%，校內女學生人數終於在 2023 年首次突破五成。

儘管無論是日本還是台灣，「女醫」要戰勝不平等還有一段路要走，隅田由香仍樂觀以對：「首先要好好教育先生，再來是教育先生的母親」。

The % of women professors in NDU



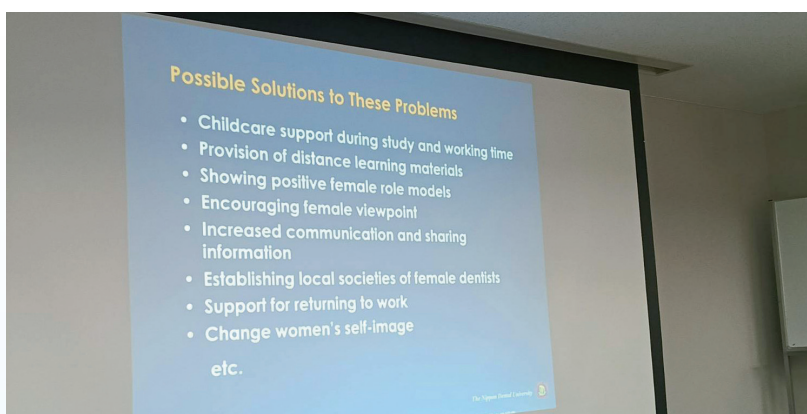
圖二、隅田由香表示，儘管日本女性社會參有待提升
日本齒科大學還是設法提高了女性教授比例



培育醫師的制度是性平最大的敵人嗎？日本齒科大學附屬醫院、植體診療科教授柳井智惠透過比較分析，對照男女醫師的生涯路徑 (career path) 會發現，男醫師在醫學院畢業後，隨即接受 1 到 2 年的一般醫學訓練 (clinical trainer)，接下來擔任住院醫師 (resident)，再晉升為專科醫師 (Certified OMS)，最後成為專科指導醫師 (Certificated consultant of OMS)，而對女醫而言，沒有辦法無旁騖作研究、拚升等；大學畢業後，緊接著就會面臨「結婚」、「懷孕」、「育兒」、「照顧長者」四個重大人生關卡。



圖三、柳井智惠 (上左四) 提出具體心理建構上如何鼓勵日本女性回歸職場 (下圖)



圖四

1970 年代，日本牙醫系女學生的比例只有 16.7%，經過了 40 年才突破 40%，現在日本女醫要走穩學術的路子，仍是困難重重，而剝奪她們機會的竟是「孩子與家庭」。柳井智惠解讀自身歷程：「正因為父親是牙醫系教授，一路上支持自己，才有辦法走到現在，但一路上看到很多被迫放棄學術之路的女醫」。

「我有時甚至不禁質疑，是否放棄一切，才能獲得更好的人生」。

如何給「女醫」一個相對友善的環境，讓她們可以兼顧工作和家庭？柳井智惠捨棄艱澀的學術語言，她直言，要先完善育兒照護體系，確保研究和工作的可以繼續；而在非器物層面而言，豎立女性的榜樣 (role model)、鼓勵表達觀點 (viewpoint)、改變女性形象 (self-image) 都相當重要，「必須讓女性感覺到，有股力量支持她們回到職場」。

台灣在高唱 ESG 的同時，徹底重複日本走過的路，還是其實有另一個選擇？全聯會理事長江錫仁不諱言表示，多元化的群體可突破同溫層的盲點，如果公會擁有多元背景的醫師，一起參與討論發想，就有機會可以注意到多樣的問題，一起提出思考解決方式。

1892 年，日本近代第一位女牙醫高橋孝，在 23 歲通過醫師考試，130 多年後的今天，無論台灣或日本，公會能否朝向平權、共榮，進而孕育出女性理監事？鄧乃嘉直言，邁向性別平等、尊重多元的社會，使不同性別的人均能適性發展，還需要投入很多努力。

參院女悍將直言，東京都選出女知事「不容易」！？

曾是日本家喻戶曉的一線演員、43 歲華麗轉身，重回校園，後來破天荒拿到東大學護理學博士的日本參議員石井苗子，在日本政界也是為數不多的女性楷模，儘管分屬不同陣營，她說起小池百合子，竟然能夠三次當選東京都知事，仍充滿敬意，石井苗子高度肯定小池是一位「非常傑出的女性」，隨即話鋒一轉，坦承小池在日本政治界終究是「例外中的例外」。



圖五、台日交流較少針對性平等議題自省發展道路
實則新興議題在草根外交上更具穿透力
民進黨立委陳冠廷（左三）、參議員石井苗子（左四）、駐日副代表周學佑（右二）

民進黨立法委員陳冠廷則指出，台灣常以立法院女性委員比例超過 40% 自豪，「這僅是起點」，陳冠廷進一步分享，在嘉義基層，許多女性在家庭、工作和社會參與間掙扎，「她們的故事告訴我，真正的性別平等不只是數字平衡，更是觀念轉變和機會平等」。

醫界 ESG 代表高度社會信任和社會期待，白色巨塔中，那些「被強化」的天花板，今後誰來協助突破？特別是在「釋憲」如火如荼展開之際，最基本的性平機制，還有繼續擱置的空間嗎？

副本

檔 號：
保存年限：

衛生福利部 函

地址：115204 臺北市南港區忠孝東路6段488號
聯絡人：駱麗如
聯絡電話：(02)8590-7882
傳真：(02)8590-7080
電子郵件：moliru@mohw.gov.tw

10045
臺北市中正區衡陽路36號3樓

受文者：社團法人中華牙醫學會

發文日期：中華民國113年7月18日
發文字號：衛部口字第1132060819B號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：發布令影本(含修正規定)、修正對照表各1份

主旨：「口腔顎面外科專科醫師訓練機構認定基準」及「口腔顎面外科專科醫師訓練課程基準」，業經本部於中華民國113年7月18日以衛部口字第1132060819號令修正發布，茲檢陳發布令影本（含修正規定）、修正對照表各1份。

說明：口腔顎面外科專科醫師訓練課程基準/附表科目壹、/訓練項目第六項、第八項、第十項訓練標準之規定，自中華民國113年8月1日起收訓之住院醫師，始有適用。

正本：中華民國口腔顎面外科學會、國立臺灣大學醫學院附設醫院、三軍總醫院附設民眾診療服務處、臺北榮民總醫院、台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕紀念醫院、臺北醫學大學附設醫院、國泰醫療財團法人國泰綜合醫院、臺北市立萬芳醫院—委託臺北醫學大學辦理、衛生福利部雙和醫院（委託臺北醫學大學興建經營）、醫療財團法人徐元智先生醫藥基金會亞東紀念醫院、佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院、國立陽明交通大學附設醫院、長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院、臺中榮民總醫院、中國醫藥大學附設醫院、中山醫學大學附設醫院、彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院、秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院、天主教中華聖母修女會醫療財團法人天主教聖馬爾定醫院、戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院、國立成功大學醫學院附設醫院、奇美醫療財團法人奇美醫院、奇美醫療財團法人柳營奇美醫院、財團法人私立高雄醫學大學附設中和紀念醫院、長庚

編號	收文	批示	彙辦	擬辦	決行
281	7/2	理專長 牙醫科			

執行秘書： 委員會承辦人： 第1頁 共2頁 秘書長： 主要： 理專長：

醫療財團法人高雄長庚紀念醫院、義大醫療財團法人義大醫院、高雄榮民總醫院
副本：社團法人中華民國牙醫師公會全國聯合會、社團法人中華牙醫學會、中華民國醫院牙科協會(均含附件)

部長邱泰源

口腔顎面外科專科醫師訓練機構認定基準修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>一、衛生福利部（以下簡稱本部） 為落實全人醫療及以病患為中心之目的，並培育口腔顎面外科專科醫師擁有專業學術知識及臨床技能，訓練機構應具有優越之教育品質、確保訓練師資資源充足、規劃完整之訓練課程、具備必要之醫療設備，特訂定本基準。</p>	<p>壹、醫院條件</p> <p>一、設施</p> <p>二、人員</p> <p>三、醫療業務及設備</p> <p>四、品質管制</p> <p>五、品質評估指定項目</p>	<p>為與教學醫院評鑑需求進行整併，爰修正格式及其內容。</p>
<p>二、醫療機構向本部申請口腔顎面外科專科醫師訓練機構認定，應擬定住院醫師訓練計畫書，載明訓練宗旨與目標、執行架構、醫療業務與設備、教學師資、教學資源、訓練課程與教學活動、評核機制，並符合下列各款規定：</p> <p>（一）地區教學醫院以上，經本部公告為教學醫院評鑑合格且可收訓職類包含住院醫師，並設有口腔顎面外科。</p> <p>（二）訂定住院醫師訓練政策。</p>	<p>貳、教學師資</p> <p>一、口腔顎面外科主任</p> <p>二、口腔顎面外科專任專科醫師</p>	
<p>三、評核項目及標準</p> <p>（一）訓練機構條件</p> <p>（二）教學師資</p> <p>（三）訓練課程</p> <p>（四）教學活動</p>	<p>參、教學設備</p> <p>一、教學場所</p> <p>二、教學設備</p>	
<p>四、其他評核</p> <p>（一）住院醫師評估</p> <p>（二）指導醫師評估</p> <p>（三）訓練計畫評估</p>	<p>肆、教學內容</p> <p>一、教學課程</p> <p>二、教學活動</p>	
	<p>註：重大指標性手術係指：顏面骨折及顏面軟組織外傷手術處</p>	<p>重大指標性手術納入三、評</p>
	<p>理、口腔顎顏面及鄰近部位良性腫瘤之手術處理、口腔顎顏面及鄰近部位惡性腫瘤之手術處理（含頸部廓清術）、口腔顎顏面及鄰近部位之重建手術、顎面矯正手術、顫顎關節疾病之手術處理、主唾液腺疾病之外科處理</p>	<p>核項目及標準，刪除備註。</p>

副本

檔 號：
保存年限：

衛生福利部 函

地址：115204 臺北市南港區忠孝東路6段488號
聯絡人：駱麗如
聯絡電話：(02)8590-7882
傳真：(02)8590-7080
電子郵件：moliru@mohw.gov.tw

10045



臺北市中正區衡陽路36號3樓

受文者：社團法人中華牙醫學會

發文日期：中華民國113年8月12日
發文字號：衛部口字第1132061086B號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：發布令影本(含修正規定)、修正對照表各1份

主旨：「牙髓病科專科醫師甄審原則」第七點規定，業經本部於中華民國113年8月12日以衛部口字第1132061086號令修正發布，茲檢陳發布令影本（含修正規定）、修正對照表各1份。

正本：中華民國牙髓病學會、國立臺灣大學醫學院附設醫院、臺北榮民總醫院、臺北醫學大學附設醫院、臺北市立萬芳醫院—委託臺北醫學大學辦理、國泰醫療財團法人國泰綜合醫院、三軍總醫院附設民眾診療服務處、台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕紀念醫院、新光醫療財團法人新光吳火獅紀念醫院、國泰醫療財團法人汐止國泰綜合醫院、天主教耕莘醫療財團法人耕莘醫院、長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院、中國醫藥大學附設醫院、彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院、秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院、戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院、國立成功大學醫學院附設醫院、奇美醫療財團法人柳營奇美醫院、台南市立醫院(委託秀傳醫療社團法人經營)、奇美醫療財團法人奇美醫院、財團法人私立高雄醫學大學附設中和紀念醫院、高雄榮民總醫院、長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院、佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院、中山醫學大學附設醫院

副本：社團法人中華民國牙醫師公會全國聯合會、社團法人中華牙醫學會、中華民國醫院牙科協會(均含附件)

部長邱泰源

踴躍編號	收文	批示	彙辦	擬辦	決行
294	8/14	陳長 項訊			

第1頁 共1頁
執行秘書： 委員會承辦人： 副秘書長： 秘書長： 主委： 理事長：

牙髓病科專科醫師甄審原則第七點修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>七、申請專科醫師甄審，應繳交下列表件及費用，以通信或親自報名方式為之：</p> <p>(一) 牙髓病科專科醫師甄審申請書。</p> <p>(二) 牙醫師證書影印本。</p> <p>(三) 牙髓病科專科醫師訓練機構完訓之證明文件。</p> <p>(四) 甄審費。</p> <p>(五) 其他相關證明文件。</p>	<p>七、申請專科醫師甄審，應繳交下列表件及費用，以通信報名方式為之：</p> <p>(一) 牙髓病科專科醫師甄審申請書。</p> <p>(二) 牙醫師證書影印本。</p> <p>(三) 牙髓病科專科醫師訓練機構完訓之證明文件。</p> <p>(四) 最近一年內二吋正面脫帽半身照片三張。</p> <p>(五) <u>牙髓病相關論文一篇</u>（以第一作者投稿牙髓病科學雜誌、牙髓病相關且符合教學醫院評鑑認可之期刊或國內外SCI 列名之學術期刊稿件接受刊載證明）。</p> <p>(六) 甄審費。</p> <p>(七) 其他相關證明文件。</p>	<p>1. 增加親自報名方式，以符合實務。</p> <p>2. 刪除第四及第五款。</p> <p>(1) 牙髓病科專科醫師甄審申請書上已敘明需黏貼二吋正面照片，爰刪除第四款，避免重複繳交情事。</p> <p>(2) 刪除第五款，以符合牙醫專科醫師分科及甄審辦法之規定。</p> <p>3. 款次修正。</p>

副本

檔 號：
保存年限：

衛生福利部 函

地址：115204 臺北市南港區忠孝東路6段488號
聯絡人：駱麗如
聯絡電話：(02)8590-7882
傳真：(02)8590-7080
電子郵件：moliru@mohw.gov.tw

10045



臺北市中正區衡陽路36號3樓

受文者：社團法人中華牙醫學會

發文日期：中華民國113年8月15日
發文字號：衛部口字第1132061147A號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：「齒顎矯正科專科醫師訓練機構認定基準」修正規定勘誤表置於本部（網址：<https://www.mohw.gov.tw/>）「公告訊息」項下，請查照。

說明：「齒顎矯正科專科醫師訓練機構認定基準」修正規定業經本部於中華民國113年6月4日衛部口字第1132060610號令發布在案。

正本：中華民國齒顎矯正學會、國立臺灣大學醫學院附設醫院、臺北醫學大學附設醫院、明圳齒顎矯正專科診所、臺北市立萬芳醫院—委託臺北醫學大學辦理、長庚醫療財團法人台北長庚紀念醫院、三軍總醫院附設民眾診療服務處、臺北榮民總醫院、國泰醫療財團法人國泰綜合醫院、台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕紀念醫院、長庚醫療財團法人桃園長庚紀念醫院、長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院、中山醫學大學附設醫院、臺中榮民總醫院、中國醫藥大學附設醫院、秀傳醫療財團法人彰濱秀傳紀念醫院、國立成功大學醫學院附設醫院、奇美醫療財團法人奇美醫院、長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院、財團法人私立高雄醫學大學附設中和紀念醫院、彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院

副本：社團法人中華民國牙醫師公會全國聯合會、社團法人中華牙醫學會、中華民國醫院牙科協會

部長邱泰源

歸檔編號	收文	批示	彙辦	擬辦	決行
303	8/20	確委長 資訊			

第1頁 共1頁

分送： 委員會承辦人： 副秘書長： 秘書長： 主委： 理學：

社團法人中華牙醫學會 (函)

(免用印信)

立案證書字號：內政部台內社字第 734199 號
地址：台北市中正區衡陽路 36 號 3 樓
電話及聯絡人：02-23116001 轉 214 王子瑗
傳真：02-23116080&02-23892019
E-Mail：sheila@ads.org.tw

受文者：各位會員

發文日期：中華民國 113 年 09 月 09 日
發文字號：(113)中華牙醫超字第 120 號
速別：速件

主旨：本會謹訂於今年 113 年 11 月 10 日(週日)於台北世貿一館(2 樓)召開第 24 屆第 3 次會員大會暨第 48 次學術研討會，請踴躍出席，復請查照。

說明：一、報到：

- (一)時間：11 月 10 日，上午 8:00 至下午 16:00。
- (二)地點：台北世貿一館 A 區(1 樓)，台北市信義區信義路五段 5 號。
- (三)凡與會者皆須辦理報到，領取出席證。

二、113 年度常年會費：

- 一般會員費：\$2,000 元
- 資深會員/教師會員/學術會員：\$1,000 元
- 相關會員/準會員：\$1,500 元
- 學生會員：\$500 元
- ※今年 5 月初已全數寄給全體會員 113 年度常年會費超商繳費單，
繳費截止日期為：10/31 止。

三、註冊：

- (一)費用：
 - 113/10/20 前《早鳥優惠》**
 - 一般會員/永久會員(一般)：\$1,000 元
 - 永久會員(資深)/資深會員/教師會員/準會員/相關會員/學術會員/學生會員：\$500 元
 - 非會員：\$2,000 元
 - ※如學生會員需牙醫師教育積分，則需繳交註冊費\$500 元。**
 - 113/10/20 後《現場繳費》**
 - 一般會員/永久會員(一般)：\$2,000 元
 - 永久會員(資深)/資深會員/教師會員/準會員/相關會員/學術會員：\$1,000 元
 - 非會員：\$3,500 元
- (二)大會現場不接受辦理身份異動登記(復會)與入會手續。
- (三)學會環保意識提升，採取無紙化制度，年度桌曆印製數量逐漸減少，請有需要年度桌曆會員者至報到處前領取，因數量有限，會員一人限領取一本桌曆，發完為止。**

四、會員繳費方式：

- 1.超商繳費單
請持繳費單至全國四大超商繳納(7-11、全家、萊爾富、OK)
- 2.線上刷卡
 - ◆網址：<https://www.tads.org.tw/index.php>
 - ◆路徑：學會會務系統 >> 會員專區 >> 繳費專區



繳費專區

五、會員大會：

(一)時間:11月10日(星期日)下午13:00-13:20。

(二)地點:台北世貿一館2樓(第三會議室)。

六、第四十八次學術研討會：

(一)時間:113年11月10日(週日)上午9:00-下午17:00。

(二)地點:台北世貿一館2樓(第三會議室)。

七、大會繼續教育積分登錄：

(一)本次大會報到簽到系統採用掃描「**身份證條碼**」，出席大會時，請務必攜帶**身份證**。(可加快在櫃檯報到領件之速度)

(二)本次大會學術研討會一天

專業課程積分：3.6

專業品質—性別議題：1.2；感染控制：1.2

專業法規：1.2

(三)已註冊者請於每天上午8:00至12:00，下午13:00至16:00，上、下午分兩次在大會報到處以掃描方式簽到。

八、大會註冊費回饋：

凡繳交大會學術演講註冊費者，贈300元(超商商品卡)。

※領取地點:台北世貿一館A區**1樓牙展區**(中華牙醫學會攤位領取)



攤位圖

九、台北半日遊活動：

>> 2024年11月09日(六) <<

08:00-08:30 台北車站東三門集合

09:00-11:00 松山文創園區(導覽)

11:00-12:00 精美餐盒(旅客自訂)自由逛大巨蛋周邊

12:30-14:00 參觀嘉禾園區(導覽)

14:00-14:30 返回台北車站

十、口衛隊競賽<口衛與AI時勢的結合>：

時間：11/9(六)下午13:30-17:00

地點：台北世貿一館2樓(第三會議室)

十一、亞太牙材協會大會暨台灣世界牙材展：

時間：11/9-11/10

地點：台北世貿一館A區

>>詳細內容資訊請掃QR



備註：報到時，請攜帶**身份證**，以便捷報到工作。

※第24屆第3次會員大會提案單、出席委託書及大會相關資訊，請至本會官網下載。

◆路徑：學會官網>>學術活動>>年度學術研討會 <https://reurl.cc/A26X08>



理事長

張育超



TAIWAN ASSOCIATION
FOR DENTAL SCIENCES (TADS)

NOV 10
2024

2024第3次會員大會 學術課程

時間	講題	講師	主持人
09:00-10:30	牙周 - 矯正 講題：牙周矯正跨科協作 - 運用自體齒 移植再造美學	郭博仁醫師	陳俊呈教授
10:50-12:20	牙周 - 矯正 講題：牙周矯正跨科協作 - 跨越困境創 造和諧齒列	林錦榮醫師	
12:20-13:20	Lunch Break		
13:20-14:20	專業品質 - 兩性議題 講題：一瞥醫療領域落實性別主流化的 趨向	陳偉權醫師	杜哲光教授
14:40-15:40	專業品質 - 感染控制 講題：積極準備感染管制	曾建福醫師	
16:00-17:00	專業法規 講題：「為自己而戰」預防牙科醫療糾 紛，你應該做對的三件事	鄧政雄醫師	

社團法人中華牙醫學會

(函)

地址：10045台北市街陽路36號3樓
聯絡人及電話：林淑嫻（02）2311-6001分機 213
傳真：（02）2311-6080
電子郵件信箱：manidy@ads.org.tw



受文者：八院校牙醫學院(系)

發文日期：中華民國113年9月13日
發文字號：（一一三）中華牙醫超字第125號
速別：普通
附件：如文

主旨：本會辦理之『2024學生臨床研究計劃(SCP) 論文競賽』，已圓滿結束，公佈得獎學生名單，復請查照。

說明：

一、本會辦理之『2024學生臨床研究計劃(SCP) 論文競賽』競賽，已於113年9月13日（週五）比賽結束，公佈得獎者名單如下：

特優獎:臺北醫學大學口腔醫學院牙醫學系 李佳芸同學
優等獎:陽明交通大學口腔醫學院牙醫學系 郭新華同學
優等獎:高雄醫學大學口腔醫學院牙醫學系 林育任同學
優等獎:高雄醫學大學牙醫學院牙醫學系 吳至軒同學
佳作獎:高雄醫學大學口腔醫學院牙醫學系 廖哲禾、朱俊宇、王灝棠、
林書漢、等四位同學
佳作獎:陽明交通大學口腔醫學院牙醫學系 陳彥蓉
佳作獎:臺北醫學大學口腔醫學院牙醫學系 沈子涵同學
佳作獎:中國醫藥大學牙醫學院牙醫學系 莊怡萱同學
佳作獎:中山醫學大學口腔醫學院牙醫學系 楊壻帆、丁郁倩、林育琦等3
位同學
佳作獎:臺灣大學牙醫專業學院牙醫學系 鍾予晨同學

二、獲選特優首獎者將代表台灣參加2025年3月12-15日AADOCR年會 (New York, NY, USA) 之決賽。（特優者全額補助赴美機票、住宿、交通與餐飲等實支實付費用）。

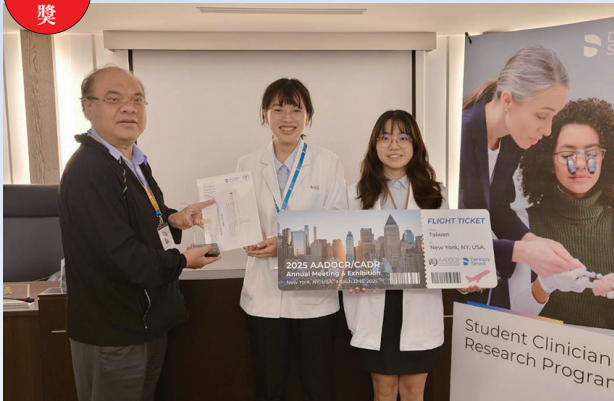
三、本活動全部經費、獎金與獎品由美商登士柏西諾德股份有限公司提供。

正 本：中山醫學大學口腔醫學院牙醫學系、中國醫藥大學牙醫學院牙醫學系、高雄醫學大學口腔醫學院牙醫學系、陽明交通大學牙醫學院牙醫學系、國防醫學院牙醫學系、臺北醫學大學口腔醫學院牙醫學系、臺灣大學牙醫專業學院牙醫學系、成功大學醫學院牙醫學系

副 本：本會祕書處、美商登士柏西諾德股份有限公司

理 事 長 張育超

特
優
獎



優
等
獎



優
等
獎

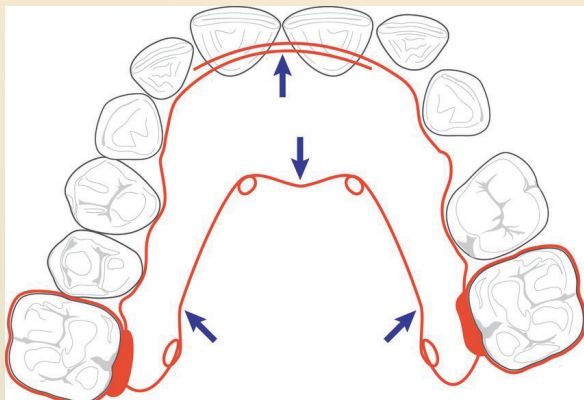


優
等
獎



279 期學術文章釋疑

圖為該案例配置改良式四環擴張器之咬合面觀，藉由調整裝置之金屬線施力在錯咬的左上正中門齒、來改變牙齒的軸向。左上正中門齒顎側面有一突起的樹脂，用以抵住被活化的金屬線，讓該門齒受力。



會員子女獎學金 113 年度申請通過名單

(審查 112 年成績)

國小組 \$500

NO	家長姓名	學生姓名
1	鄭景暉	鄭如妤
2	徐嘉聰	徐子煊
3	蔡璧慧	郭禹葳
4	曾沛昀	徐樂勻
5	黃宏興	黃宸祐
6	黃麗明	林恩寧
7	簡凡茹	林妍秀
8	簡凡茹	林成熹
9	何怡青	王柏理
10	陳燕玲	吳承妍
11	陳燕玲	吳承昀
12	張佑旭	張維詠
13	蔡智文	翁孟嫻
14	蔡智文	翁承賢
15	林穎賢	林含灋
16	陳益貞	王元博
17	黃耀民	黃馨慧

國中組 \$1000

NO	家長姓名	學生姓名
1	吳海萍	邱承敬
2	鄭雅芬	莊閔宇
3	黃麗明	林品逸
4	林國豐	林孟澤
5	陳燕玲	吳承殷
6	鄭豐洲	鄭乙忻
7	鄭豐洲	鄭乙安
8	黃耀民	黃馨誼
9	傅柏松	傅羽婕

高中組 \$1500

NO	家長姓名	學生姓名
1	吳海萍	邱典珊
2	鄭雅芬	莊勝宇
3	張益滔	張睿庭
4	蔡璧慧	郭怡嫻
5	李麗秋	邱承昱
6	蔡心儀	何懿軒
7	蘇冠名	蘇嘉祐
8	吳建勳	吳竑諭
9	林穎賢	林諺廷
10	陳秀賢	林宥銓

大專組 \$2000

NO	家長姓名	學生姓名
1	張益滔	張睿哲
2	張益滔	張睿恩
3	李曉屏	李芯恩
4	蕭若怡	謝崑璿
5	侯文娟	蔣以新
6	吳文財	吳竑霆
7	黃經堯	黃少琪
8	蘇冠名	蘇嘉愷
9	陳清家	陳道芸
10	陳清家	陳道泓
11	楊惠雯	黃冠珽
12	楊惠雯	黃冠穎
13	侯旭峰	侯聖寬
14	林澤弘	林沛均
15	白勝方	白欣潔
16	陳興國	陳宥丞

研究所 \$2500

NO	家長姓名	學生姓名
1	范光周	范揚舜
2	侯文娟	蔣以謙

113 年度中華牙醫學會捐助各牙醫院校教育經費 國立臺灣大學牙醫專業學院牙醫學系 「提升教學品質」執行成效報告



系主任章浩宏

緣起

牙醫學的發展長期演變成很嚴重的失衡，85% 以上在診所或自行開業，15% 在醫院服務或者學校任教。現在的教師都要兼顧臨床、教學、研究、服務是非常困難的，同時在開業的職場上相對自由度與薪資等都較優渥。因而國內牙醫學教育的師資無論是學校或教學醫院近十年呈現不足的現象，雖然近三年由於高等教育評鑑，各校無不努力延攬並留住既有教師，師資問題似乎暫見緩和，長遠上師資的問題仍是重要隱憂。政府主管機關與各校 / 各醫院應有決心，從工作環境、薪資、升等和教學等方面來改善牙醫學教育師資上的困境。感謝中華牙醫學會的大力支持，願意協助各牙醫院校的教學發展。

執行理念

為達成卓越的牙醫科學研究，牙醫學院牙醫學系學生和臨床牙醫所、口生所研究生以及牙科部住院醫師之指導方面，本院老師於資源共享的前提下與他院所之教師合作，提供跨院際研究生跨領域研究計畫。此類合作若能藉由校外參訪及他校來院參訪的活動，更能提昇擴大校際合作的利基。為擴展學生的國際視野，本院教師們亦帶領系所學生與住院醫師參與國內外大型學術會議，以口頭發表或海報張貼研究所得之論文，增加研究生之國際觀並提高學院之國際能見度。本院亦由主辦及協助辦理國內外學術研討會，積極邀請國內外於該領域專精或頂尖之學者來院演講，與系所師生座談。並固定進行國外學校考察及參訪，藉由頻繁的與國際研究學者交流以期與國際學術研究接軌，並建立跨國合作的平台。希望我們的研究成果，能夠在這些國內外交流合作的方式下獲得更豐碩的成績。

執行成果 - 提升教研品質

1. 國際會議及活動盛事：

- (1) 本院共計 10 位國外見習生 (美國學生 -1 位、香港學生 -5 位、韓國學生 -4 位) 至本部臨床見習。(112.07-09 月間)
- (2) 本院辦理 OSCE、PCOS 及 CBT 測驗順利完成。(113.03.23、113.03.27 及 113.04.12)
- (3) 本院薦送 20 位牙醫學系學生於今年暑假期間，分別至美國賓州大學、美國哥倫比亞大學、日本東京醫科齒科大學、日本大阪大學、日本東北大學及韓國延世大學等國家出國交流見習。(113.07-08 月間)
- (4) 本院與大阪大學續簽交換學生備忘錄。
- (5) 澳門籍 LEONG WAI MENG 醫師至本院研修。(112.10.20-113.04.20)
- (6) 馬來西亞瑪拉工藝大學至本院來訪交流。(113.04.29-113.05.05)

2. 專題演講：

- | | |
|--|--|
| (1) 邀請賴威任醫師蒞院演講。(113.01.15) | (2) 邀請 Murakami, Shinya 教授蒞院演講。(113.02.24) |
| (3) 邀請 Emeritus Hidehiko SANO 教授蒞院演講。(113.02.24) | (4) 邀請 Tzong Guang Peter Tsay 醫師蒞院演講。(113.02.27) |
| (5) 邀請 Robert W. Emery 醫師蒞院演講。(113.03.07) | (6) 邀請 Edward Marandola 醫師蒞院演講。(113.03.07) |
| (7) 邀請姜至剛教授蒞院演講。(113.03.28) | (8) 邀請傅明仁醫師蒞院演講。(113.03.28) |

- (9) 邀請林昱任醫師蒞院演講。(113.04.12)
(11) 邀請陳彥甫醫師蒞院演講。(113.05.02)

- (10) 邀請蔡碧芳醫師蒞院演講。(113.05.01)

執行成果 - 經費使用狀況

經費使用狀況

日期	項目	金額
113 學年度	112 學年度學生實習室儀器設備維護 OSCE 試務及學生上課耗材	100,000 元
合計		100,000 元



邀請 Murakami, Shinya 教授蒞院演講。



邀請 Emeritus Hidehiko SANO 教授蒞院演講。(113.02.24)



澳門籍 LEONG WAI MENG 醫師至本院研修。(112.10.20-113.04.20)



邀請傅明仁醫師蒞院演講(113.03.28)

結語

臺大牙醫教育體系為全國歷史最悠久之牙醫教育單位，也是臺灣大學最早以專業學院設立之教育單位之一，未來的發展重點在於整合臺大牙醫專業學院系所各專科與次專科的教學資源，以國內牙科相關醫事人員專業知識與技術的繼續教育訓練課程的規劃與設立為起點，進而擴充重點研究與臨床醫學相關主題，發展國際化的教育訓練計畫與課程。而在醫療的服務理念，我們整合醫療照護資源，強調醫療團隊合作模式，秉持「以病人為中心」的服務理念，提供高品質、人性化的牙科醫療。在成為「亞洲牙醫學教育與研究供輸發展中心」的中長期發展目標與願景上，除了深耕臺大牙醫專業學院的實力之外，國際化的腳步與世界觀的視野是重要的關鍵。我們除了規劃各項研究員訓練計畫，以吸引國外牙醫學相關的醫師與研究員前來之外，也積極發展臨床醫療工作，提高臺大牙醫專業學院專業醫療的知名度與塑造質量均優的牙科專業醫療的國際形象，朝「在地化」(localization)及「全球化」(globalization)邁進。本院將以國外頂尖大學標竿系所為目標，以五年為期迎頭趕上，並透過相關研究與國際合作使本系成為我國牙醫學發展之重要智庫。

牙醫科學和臨床醫學息息相關，本院老師積極舉辦每年度的系列臨床再教育訓練工作，讓學生與醫師可以有系統的瞭解與學習牙醫學臨床新知與技術發展，以提昇國內牙科臨床醫療水準。本學院更希望藉由邀請各專科領域學有專精的臨床講師，共同參與臨床教學或來院演講，以期在醫療教學領域持續領先。



113 年度中華牙醫學會捐助各牙醫院校教育經費 高雄醫學大學牙醫學系執行成效報告



系主任 陳玉昆

感謝中華牙醫學會持續贊助八校牙醫系教育經費，使各校牙醫學系在經費規劃更趨彈性與活絡，本學系執行成果，分述如下：

補助大學生參與研究

本學系提供暑期研究計畫獎勵金和研究材料費，鼓勵大學部學生參加研究，由學系教師指導學生，增加教學相長及研究的風氣。

補助學生教學活動

為縮短學用落差與提升學生學習成效，本學系舉辦 OSCE 測驗和學生進入臨床前之測驗 (Pre-Clinical Assessment)，引導實習牙醫學生接觸病人、重視醫病溝通，培養診斷、治療計畫擬定和訓練獨立思考判斷能力，以及技工操作技能，藉以達到學用合一，提高牙醫師專業訓練的品質。

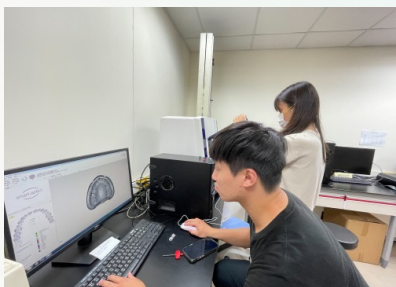
學生實驗室儀器設備維護

即使本學系每學年度編列大半經費於學生實驗課使用，然而每年的設備維修費與牙科設備的汰舊換新費用龐大，亟需另外的補助才能更新設備。感謝中華牙醫學會每年的支持，才能逐年編列預算維修及汰換設備，以維持教學品質。

經費使用情形：

項目	金額	說明
補助學生參與研究	25,000	大學生臨床研究計畫獎勵金、材料費
補助學生教學活動	60,000	OSCE 考試標準病人演出費、工讀費、膳宿費
學生實驗室設備維護	15,000	學生實驗室設備維修費
補助金額	100,000	

活動照片



大學生臨床研究實驗操作



OSCE 技能測驗



臨床前口外技能操作測驗 (PCOS)



DentSim 牙科臨床模擬教學系統操作情形



Simodont 牙科模擬教育系統



Sirona Cerec 數位設計軟體課程

113 年度中華牙醫學會捐助各牙醫院校教育經費 國防醫學院牙醫學系執行成效報告書

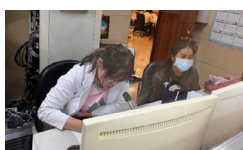


系主任 邱賢忠

感謝中華牙醫學會持續贊助本系學生相關事務經費，本次補助款主要使用於學生實施牙科臨床前技能訓練相關之活動，分述如下：

1. 牙醫臨床技能測驗

- 為了精進本系牙醫學系學生進入臨床前能有基礎治療能力，於 113 年 3 月 14 日舉辦牙醫臨床技能測驗 (DOSCE) 之情境考題測驗，本系由五年級共 26 名學生參加測驗。
- 另於 113 年 4 月 12 日舉辦 Pre-Clinical Operation Skills(PCOS) 之操作測驗，由本系五年級 D78 期 26 名學生學共參加測驗。
- 此次在中華牙醫學會的贊助下，學生得以有完整器材練習及應試，同時在本系師長給予學生之指點下，期望未來的測驗能更貼近臨床實況，使同學能盡快進入實習狀況。



技能測驗之情境考題測驗，現場動線監測管制



總醫師進行測驗前流程說明



口腔診斷學測驗 口腔黏膜篩檢



口腔外科學測驗 無菌操作原則



牙髓病科學組進行口內橡皮帳置放測驗



牙周病學組進行基本牙科整平術操作測驗



口腔外科操作測驗



學生讀題準備換站



主考官進行考前說明



口內操作技能測驗

2. 中華牙醫學會臨床技能競賽

本校由徐允中醫師和葉筱雯醫師指導六年級同學楊惠竹和蔡柏康進行中華牙醫學會臨床技能競賽之準備，感謝中華牙醫學會提供之贊助經費，幫助學生能有充裕的材料進行練習，並取得佳績。

3. 牙醫學系 X 光機軟體資料庫新增

本校 X 光機多年使用，儲存空間有所不足，感謝中華牙醫學會提供之贊助經費，得以更新資料庫與儲存空間

4. 經費使用細項如下表

編號	用途說明	金額
牙科擬真塑膠牙	牙體復形、牙髓病及口腔膺復學等實作測驗使用，提供學生練習及測驗之耗材。	40,000
兒童牙科組材料	兒童牙科目中使用之器械及耗材	5,000
根管治療組材料	牙髓病科目中使用之器械及耗材	20,000
膺復組材料	口腔膺復學等實作測驗和競賽練習之使用	15,000
口外組材料	口腔外科目中使用之器械及耗材	10,000
軟體更新	牙醫學系 X 光機軟體資料庫新增	5,000
合 計		100,000

113 年度中華牙醫學會捐助各牙醫院校教育經費 中國醫藥大學牙醫學系執行成果報告書



系主任 余建宏

113 年度感謝中華牙醫學會的大力支持，協助各牙醫院校的教學發展。中華牙醫學會捐助本系經費 10 萬元整，除因捐助款項經由學校者，依規定需由學校收取 15% 管理費外，其他所有費用均用於辦理學生國考複習課程、牙科數位設計軟體實作、補助群體教師及兼任教師車馬費、購置學生實驗課程所需之器械及材料等費用。

經費補助執行成果

(一) 牙醫學生活動補助

牙四牙醫師一階國考的同學舉辦國考複習課程，相關講師鐘點費、學生餐費及學生保險費等 (112.10.15~113.01.16)。

活動照片



圖一：舉辦學生國考包中「粽」活動院長勉勵考生



圖二：舉辦學生國考包中「粽」活動系主任勉勵考生



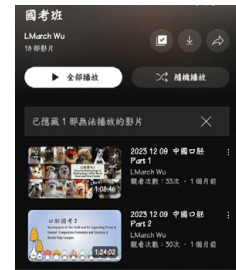
圖三：牙四一階國考包中「粽」活動全體合影



圖四：邀請講師教授同學國考複習課程



圖五：邀請講師教授同學國考複習課程



圖六：邀請講師教授同學國考複習課程

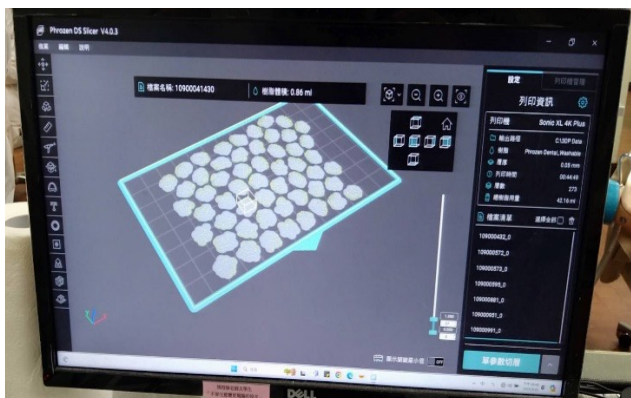
(二) 補助牙科數位設計軟體實作 (3 Shape Dental System Hands On) (113.3.14、113.3.21)

這二堂關於數位流程的固定補綴學實驗課程中，同學們練習使用口掃機掃描已經修磨好的下顎第一大白齒模型，藉此模擬臨床上掃描病患口腔的狀況。掃描完後，我們將掃描資料上傳至 3 shape 的設計軟體，由同學們使用電腦操作，設計出合適的牙冠。這套軟體能輕鬆調整牙冠的牙阜和咬合，還能直接將作品輸出列印，十分方便。

除了讓同學們親自操作設計軟體之外，也請廠商業務經理協助講解 3D 列印機器的原理並實際示範如何操作。透過 3D 列印的技術，同學們能近距離觀看前一週設計好的 crown 被機器產出的過程，搭配著工程師一步一步的解說，讓同學們更能了解 3D 列印機器的內部構造以及技術的應用，更認識這項科技在牙科領域上的發展。

透過牙科數位化的實作課程，同學們對於新世代的科技有了更多的接觸與了解。面對科技的日新月異，我們都需要具備不斷學習、持續精進自己的精神與能力。期望這次的課程能成為學生未來的養分，在往後的執業生涯中能完善運用先進技術與知識為病人謀取最大的福祉。

活動照片



圖一：軟體操作頁面



圖二：同學觀看機器操作過程



圖三：同學聆聽機器操作原理



圖四：3D 列印的牙冠成品

(三) 補助群體教師、兼任教師車馬費：

本系近幾年來時常邀請各課程相關領域知名之醫師或教授等專家學者返校協助課程之授課。授課資訊涵蓋牙醫學新知，提供本系所師生接收到最快速的牙醫資訊，期以近距離的課程教學，帶動本系所學生對課程之熱情，激發學生學習成效。

(四) 購置學生實驗課所需之器械及材料：

目前即便本系每學年度規劃大半經費購置學生實驗課所需之耗材、器械，然因牙科耗材、器械之金額逐年增高，面臨經費短絀之窘境下，貴會對本系之此項捐款，無疑是雪中送炭，嘉惠本系學子，對本系之教學有甚大之助益。

實驗課程耗材照片



圖一：牙醫相關石膏及矽藻膠



圖二：牙周病學實驗耗材



圖三：兒童牙科學實驗耗材



圖四：牙體復形學實驗耗材



圖五：咬合學實驗耗材



圖六：咬合學實驗耗材

經費支出品項

項目	數量	單位	總價	備註
牙醫學系一階國考複習相關費用	1	批	1,600	
牙科數位設計軟體實作課程	2	節	10,000	
補助群體教師、兼任教師車馬費	1	批	15,000	
購置學生實驗課所需之器械及材料費	1	批	58,400	
管理費			15,000	15%
合計			100,000	

113 年度中華牙醫學會捐助各牙醫院校教育經費 臺北醫學大學牙醫學系執行成效報告



系主任 馮聖偉

一、使用原則

在台灣之大學低學費政策下，讓需要大量經費經營的牙醫學系，陷入諸多因需充裕財務支援的困境。然而，感謝中華牙醫學會 111 學年度撥款十萬補助本校牙醫學系，作為提升教學活動及品質，培養學生國際觀及社會觀之重要資助，本學年之經費使用情形大概分為：

1. 補助各項學生之國際、學習、考試、行政等事務活動：\$100,000

二、執行狀況

項目	日期	用途說明	執行成效
補助與學生學習、考試及行政事務有關之活動誤餐費用、印刷費用、雜支	2023.09 2024.03	舉辦 4 場次牙醫學系一至五年級「與系主任有約」活動。	<div> 112學年度第一學期 牙醫學系四、五年級系主任有約 </div> <div> 112學年度第一學期 牙一、牙三系主任有約 </div> <div> 112學年度第二學期 牙一、牙三系主任有約 </div> <div> 112學年度第二學期 牙醫學系四、五年級系主任有約 </div>
	2023.10.29	112 年數位化跟領域臨床口腔教學系統活動、精準數位牙科模擬系統活動費用	
	2024.03.13	113 年臨床前口外技能操作測驗活動費用	
	2024.03.15	113 年牙醫客觀結構式臨床測驗活動費用	
補助醫療服務隊耗材、雜技等費用	2023.08.01- 08.05	2023 年北醫大外海醫療服務團 (TMUSO) 尼泊爾義診服務費用	

112 年度中華牙醫學會捐助各牙醫院校教育經費 成功大學牙醫學系執行成效報告



系主任 黃則達

執行成果

感謝社團法人中華牙醫學會捐款及校部補助經費打造牙醫臨床技能中心，透過專業牙科臨床教學設備的建置，規劃最佳臨床教學模擬學系統與環境。

牙醫臨床技能中心已於今 (112) 年 9 月揭牌並啟用，導入牙科診療椅及相關牙科教具如運用中華牙醫學會補助之牙科用人頭模型，提供師生課程學習，除幫助一般牙科課程授課或考試外，並可訓練牙醫師車削牙齒之手感與應用，及早熟悉臨床操作。

圖一、牙醫臨床技能中心啟用



圖二、數位模擬教學中心配置圖 人頭模型



圖三、教學實況



113 年度中華牙醫學會捐助各牙醫院校教育經費 成功大學牙醫學系執行成效報告

執行成果

感謝社團法人中華牙醫學會捐款經費贊助成大牙醫學系暨口腔醫學研究所教學使用。

牙醫系課程眾多，惟可運用之教室數量有限，實務面上常有教室借用之困難，為應教師上課教室之必要性，運用補助款及相關教學經費添置教室必要之軟硬體設備，提供友善教學空間予全體師生們使用。

牙醫系教學教室實景



113 年中華民國牙髓病年會 - 於中國醫藥大學水浦校區舉辦活動紀要



涂明君醫師

中華民國牙髓病學會理事長
中國醫藥大學牙醫學系教授暨
附設醫院牙髓病科主任

前言

中華民國牙髓病學會〔Academy of Endodontology, R.O.C. (Taiwan), 簡稱 AEROC (Taiwan)〕為台灣唯一的牙髓病學會創立於民國八十年，學會的宗旨為「以精細的根管治療，幫助患者保留自然牙的專科」。每一年會舉辦一次會員大會暨兩天的學術研討會：參與者除牙髓病會員、專科醫師外也有許多有興趣的開、執業牙醫師及牙醫學系學生們。學會的舉辦地點則是台灣本島的北、中、南三個地區輪流舉辦。每年的年會暨學術研討會為台灣牙髓病醫學及相關領域學者提供絕佳交流討論的場合，同時可以瞭解現今牙髓病學研究的進展與臨床應用的趨勢，對於台灣學術研究與臨床技術者而言是一個相當重要的會議。

今 (113) 年輪到台中地區主辦，因此中國醫藥大學附設醫院牙髓病科特別擔起大任，在 8 月 17-18 日於水浦校區隆重登場！主題為『強化牙髓病學基石與科技創新』。本次研討會講員有加拿大多倫多大學牙醫學院副院長 Anil Kishen 教授，具國內、美國及加拿大雙重牙髓病專科醫師 Alice Li(李芳漪)、陳佳怡、林郁恆及黃薰玉等多位醫師。今年也新增跨領域分享：邀請中國醫藥大學附設醫院師資培育中心主任也是台灣急診醫學會 CBME 工作小組召集人周致丞醫師談談醫學教育；邀請呂承翰物理治療師講演牙醫師常見的職業傷害。

會場布置

本次主演講廳設在卓越大樓地下二樓的國際會議廳，除傳統的學術大會的紅布條高掛外，舞台中間裝設的「We love AEROC」保麗龍割字是一大巧思(圖一)。為響應環保因此本次大會採用 e 化電子看版作講員介紹、兩天節目表、各界學公會致贈感謝名單(圖一 - 圖五)；而



圖一 講台的「我愛 AEROC」設計



圖二 節目表 e 化呈現



圖三 節目表 e 化呈現



圖四 節目表 e 化呈現



圖五 Gala Dinner 節目表 e 化呈現



圖六 貼示海報展區

預計的 e-poster 方式因中部廠商檔期已滿，還是回歸傳統方式 (圖六)。

活動內容

本次大會除聆聽豐盛的學術演講與多家廠商產品的介紹外，新闢一個國家歌劇院的「美學之旅」(圖七 - 圖八) 活動。另外就在校園內邀請中國醫藥大學學生的國樂社、管樂社兩社團的團員們在學生餐廳作 **Gala dinner** 表演 (圖九 - 圖十)，雖然對於習慣在大型飯店參與高檔規格 Gala dinner 的與會醫師們，本次學生餐廳作 Gala dinner 是稍嫌簡陋，但是以主辦人 (曾任學務長) 卻想著另一層特殊的意義，讓在校學生們展現他們的才藝，也提前讓年輕人參與未來醫界生涯的學術研討會的氛圍！

值得特別一提的是加拿大 UBC 牙髓病研究所 Jeffery Coil 教授 (2023/8 月來台北參加 APEC，2024/6 月來高雄參加 ACOMFR) 以錄影方式自彈自唱錄了他改編 (Endo 相關) 的鄉村歌曲供本次大會同樂 (圖十一)：

1. Endo Prison Blues (Folsom Prison Blues)

<https://youtu.be/ScqrzeRC8aA?si=dji0L9QjsVzNNovV>

2. Endo California (Hotel California)

<https://youtu.be/V5IU8Fu1bnk?si=4f183GeK4RuvCEe9>

3. Sister Golden Tooth (Sister Golden Hair)

<https://youtu.be/ySMc6lJ4Ieg?si=wntpk7Xsk6xU0Efp>

4. Abscesses and Pain (Fire and Rain)

<https://youtu.be/fPlp8fam0s?si=mlJppMdgzaTQ8HuC>



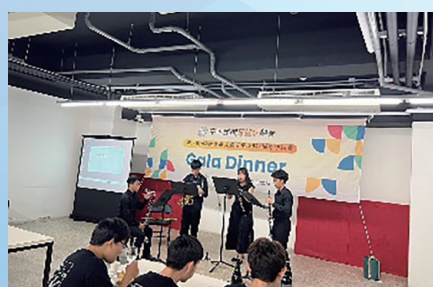
圖七 國家歌劇院參訪



圖八 國家歌劇院參訪表 e 化呈現



圖九 Gala Dinner 國樂社表演



圖十 Gala Dinner 管樂社表演



圖十一 Gala Dinner Prof. Jeffrey Coil 以視訊表演

大會紀要

8月17日第一天早上8:30大批的與會醫師們湧進卓越大樓玻璃屋作報到手續，旋即乘坐電梯到地下二樓的國際會議廳；國際會議廳廊道已經布置了13家的贊助廠商在做各式牙材的展示了(圖十二)！9:00在涂明君理事長簡短的開場後(圖十三)，Anil Kishen教授開始了第一場的演講(圖十四)，而隔壁的B201教室則是同步視訊以容納共500多位的與會醫師們。Anil Kishen教授分成基礎的牙髓疾病微生物、根管治療沖洗液到根管治療與Nanoparticles三個主題演講。

早上演講結束前作一個大合照(圖十五)。中午用餐時間大會開放多間有冷氣的教室與學生餐廳供來賓們用餐，但是許多醫師們則選擇在校園的一角席地而坐，回味著大學生活在校園中、陽光下的享用午餐(圖十六)。下午Alice Li(李芳漪)醫師則就Minimally invasive endodontics作分享(圖十七)。

8月18日第二天早上8:30國際會議廳則是由美國特地返國的陳佳怡醫師作

重做根管病例探討與分享演講，緊接著林郁恆醫師作最新版的牙髓疾病診斷與治療計畫



圖十二 參展廠商



圖十三 理事長致詞



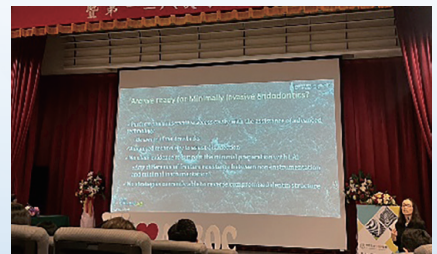
圖十四 Prof. Anil Kishen 演講



圖十五 大合照



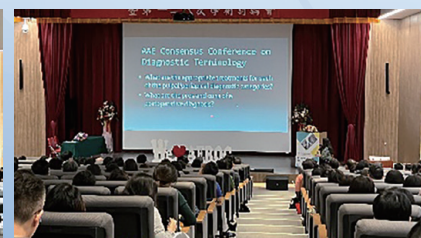
圖十六 與會醫師在校園戶外享用午餐



圖十七 Alice Li 醫師演講



圖十八 陳佳怡醫師演講



圖十九 林郁恆醫師演講



圖二十 周致丞醫師演講



圖二十一 Prof. Van der Vyver 演講

分享。中國醫藥大學附設醫院師資培育中心周致丞主任分享 CBME 如何應用在牙醫學的臨床教育中。同時段的早上 B201 則是 Professor Van der Vyver 演講。(圖十八 - 圖二十一)。

在 11 點 20 分舉辦本年度會員大會 (圖二十二)。下午的第一場則是跨領域的演講邀請物理治療師呂承翰分享牙醫師最常見的職業傷害：預防與保健 (圖二十三)。壓軸的演講則是嘉義基督教醫院黃薰玉醫師的「牙髓病學數位應用的現在與未來」作兩天學術活動完美的句

點 (圖二十四)。

後記

繁雜的學術大會需要團隊合作，美麗的校園中一定要有個本次大會的 Truss，而這次的組裝與拆卸都是中國醫藥大學附設醫院牙髓病科的同仁們親力完成，這一群天之驕子的年輕人參與舉辦大型學術研討會的經歷是也許是他們人生中的一個珍貴經驗！(圖二十五 - 圖二十七)。



圖二十二 會員大會報到



圖二十三 呂承翰物理治療師演講



圖二十四 黃薰玉醫師演講



圖二十五 中國附醫牙髓病科團隊



圖二十六 中國附醫牙髓病科團隊



圖二十七 曲終人散

悼念中華牙醫學會第十六屆理事長 謝天渝教授

追思一生的最愛

深深守護 36 小時憶當年

謝教授夫人 許心華

52 年的歲月裏，當你回頭時我在你身後，在你今世生命旅程的最後 36 小時，我寸步不離守在加護病房外，內心不停地發出愛的呼喚及祈求諸佛菩薩保佑。奇美醫院心臟科主任醫師表示：謝院長能夠活到 80 歲真的是醫學奇蹟！其實天生遺傳這麼不漂亮的心臟，再加上先天頸動脈一條細一條粗，歷經長久歲月三條血管又漸漸塞住了，他還能自我生成些小血管來活命。

一般像這麼不漂亮的心臟和頸動脈，能夠活到 60-70 歲已是福氣，而天渝竟然能活到 80 歲，我深深感謝高醫長期以來的治療與高明醫術的幫助。

2024 年 8 月 17 日晚上 11 點，當急診室心電圖發出《心肌梗塞》訊息，天渝的急救床立刻被推到心導管室，數小時之後主刀醫師要我選擇簽署放棄或搶救的同意書。因為天渝的血管太脆弱，一裝支架就停止心跳，醫護團隊趕緊做進行電擊，雖然恢復心跳，但胸骨已全斷，昏迷指數已降至最低，醫師表示縱使搶救回來也會……。我堅定表示：當然要盡力搶救，縱使變成植物人我也要伴著他……。

於是在 36 小時內動了 4 次大手術，依序做心導管、葉克膜、心臟繞道手術及最後又接上人工粗血管手術……。直到 8 月 19 日中午 11:45 在加護病房陳醫師宣佈拔管，整整 36 小時療程……醫護人員嘖嘖稱奇，真沒想到 80 歲高齡竟然還能夠撐得住那麼長的手術時間，一般人都很難支撐，但我的摯愛天渝做到了！

76 歲高齡的我，霎那間驚呆了！不知哪來的勇氣與能量，竟然能撐兩天兩夜不吃不睡，先後坐在急診室、心導管室、手術室及加護病房外冰冷的椅子上守夜，向醫院租了一條棉被，執意在近距離守著正在跟死神拚命的天渝。孝順的女兒也跟著吃不下睡不著陪著媽媽一起守護。一旁的醫護人員含著淚說：「這對 80 歲老夫與 76 歲老妻的體力與毅力實在超乎常人，相守相護的決心更令人感動」。

天渝於 1945 年 12 月 1 日在重慶（簡稱渝）出生，故取名為天渝，祖籍是廣東番禺縣，當年公公隨著十萬青年十萬軍一路從廣州、湖南、重慶…逃難到台灣，落腳在台南。當年公公擔任台南一中老師，因為老太公是巴拿馬的華僑，寄了不少錢來給公公並在永康買下不少土地，又蓋了台南郊區的第一棟洋房，最後，老太公也落葉歸根於台南。

聽葉美良老師說：小時候李安導演常常來謝家，拿著小板凳坐在楊桃樹下低頭沉思，天渝則坐在小板凳上凝望天空，不停地自問：人從哪裡來？

從小看著這兩位小神童長大的葉老師，憶起當時是那樣滿滿懷念的神情。天渝唸小學時，因為功課好被同學推選為班長，從小喜歡和台灣囡仔一起玩耍的他，閩南話說得非常流利，後來考上台南一中，接著又以優良的成績進入高雄醫學院牙醫學系，從此天渝邁向了漫長的醫學教育研究之路。

高醫畢業後，天渝留在母校擔任附設醫院的住院醫師，當年我是輔仁大學的四年級學生，而我二林國小時的學長正巧是高醫醫學系高材生，和天渝都住在路加堂，有一天學長索性當起紅娘，安排天渝和我在台中公園約會。

從此天渝每日一封情書，半年如一日從無間斷，發揮他的生花妙筆與濃情密意。為了展現男子氣概，他勤練氣功，竟然能表演運氣剁碎磚塊的功力；不久，又用心學習潛水及游泳；為了鍛鍊體力，每天黃昏都背著氧氣筒繞公園 2 圈，終於成了潛水專家；為了成為高爾夫高手，聘請家教天天揮桿，終於獲得高雄市議長獎，可見天渝的毅力超乎常人！

正當熱戀半年之際，天渝突然接到日本愛知學院大學口腔外科研究生的錄取通知，雙方家長同意我們閃電式結婚，這樣在天渝留學日本半年之後，我就可辦理依親，雙雙對對一同留學日本，從此展開留日生活的精彩回憶。

留日初期，天渝每天從早到晚專注在實驗室或研究室，而我必須到處打工貼補家用，在市場賣菜、在餐廳端盤子、在市政府廣場掃地……，後來懷孕了，便無法在外拋頭露面四處打工，轉而安排到華僑總會會長的家裡當女傭。

感恩宇宙的恩賜與宇宙的祝福，1974 年 8 月 9 日一位台灣神力女嬰在日本名古屋竹內醫院誕生了，哭聲特別響亮，當時煙雨濛濛，故取名為吳霓（日本天上降下的雨兒）。

留學日本期間，雖然生活有點累，但一家人都和樂融融，天渝回家最喜歡逗女兒玩，常常將她喜歡的玩具或食物或文具用品，故意提

得高高的（天渝的招牌動作），女兒為了奪回自己心愛的東西會拼命往上跳，女兒一直跳天渝就一直笑，甚至開懷大笑，笑盡心中苦悶、笑掉工作壓力、笑跑憂愁……。

在家庭生活中，無論對我或對女兒，對外寡言的天渝其實蠻會碎碎唸的，我常常開玩笑說：在外面，天渝一年說的話，一天就被我講完了；在家裡，我一年的碎碎唸，一天就被天渝唸完了！

而後，天渝參加日本國家考試取得日本牙醫執照，就可以在牙醫診所兼差，家庭的經濟狀況逐漸好轉，為了在日本買房子，天渝和日本口腔外科好友們，默默的為我報考日本牙體技術師專科學校，兩年後我順利畢業且通過日本牙體技術師的國家考試。

於是，在日本國會議員的推薦之下，我們承包一間深山無醫村（歧埠板取村，又名瑞士村）的牙醫診所。天渝在前面門診室看牙齒，我在後面技工室做牙齒，女兒 NiNi 就讀診所對面的幼稚園，一家三口開開心心過日子。由於天渝具有研究生的身份，每週只能打工兩天，每天工作 8 小時，但深山的交通不易，來回路程也長達 8 小時。有時太晚下班就會有山豬、狐狸追著我們的車子跑。加上險峻的山勢，若碰上下雪時輪胎還必需套上鐵鏈以防止打滑。

記得有一天晚上，我們一家三人在深山的診所加班到很晚，但為了趕上隔天清晨的第一刀手術，深夜非得冒著風雪趕路回家，沒想到途中繞著輪胎的鐵鏈突然鬆脫，整輛汽車失控自轉一圈撞到鐵橋，差一點便會掉下山崖。勇敢的天渝竟然能夠保持冷靜，下車親自套好輪胎鐵鏈，繼續駕車在風雪中跑山路。

隔週我們照常到板取村上班，經過鐵橋，仔細一看，天啊！橋頭竟然被天渝撞到凹陷。

日本村長驚魂未定跑到診所，以顫抖的聲音說：這座木橋，一個星期前才剛改為鐵橋，你們一家人真是福大命大，命不該絕呀！

每每回想起來，我都還心有餘悸。

雖然這份工作有著極高的危險性，但收入也十分可觀，年輕的我們還是選擇繼續冒險，一年後我們也真的存夠錢買了輛新車，成為留學生心目中的小富翁，而樂於助人的天渝常常接送留學生進出機場，實為不折不扣的服務達人，種種善行順理成章的當選了日本名古屋同學會會長。而我也先後取得日本扶輪社的碩士獎學金及崇他社的博士獎學金，順心順流進入日本愛知學院大學心理學研究所。從前學習牙體技術只是為了謀生，進入心理學領域進行研究才是我的初心。

留日生活長達八年，正當蔣經國總統擬定《延攬海外學人歸國服務》政策，高醫謝獻臣院長偕同國大代表許國雄校長及陳英豪教育廳長，先後三度來日本名古屋鼓勵我們夫妻回高醫服務。最後基於愛在台灣的心願，我們一家三傑毅然決然放棄日本國籍，賣掉日本的房子、車子，回高醫母校奉獻所學。高醫為了照顧海外校友歸國服務，安排天渝在口腔外科，我在精神科，埋下我們在台灣深耕，從事醫學教育研究的種子。

感恩高雄醫學大學的用心栽培，先後提名天渝列入中華名人錄、世界名醫錄、國際牙醫院士、全球卓越口腔健康研究發展中心主任（WHO 旗下的組織）、口腔醫學院口衛所所長，又晉升為院長……。為了回饋高醫母校，我發揮募款專長，協助天渝籌備一千萬台幣，舉辦《微笑走向全世界》國際口腔醫學學術研討會，同時在 APACPH 亞太公共衛生學術聯盟 Patrick 派翠秘書長和邱文達署長的支持之下，邀請八位 WHO 代表前來台灣宣導原住民的口腔衛生教育，為了展現台灣的口腔衛生教育之國際水平，天渝和我共同編著 30 萬字的《口腔整體醫學》，獲得全球口腔醫學界的支持與鼓勵，APACPH 頒發國際醫療貢獻獎表揚我們這對神仙伴侶，長期以來對山地離島原住民的關懷。

回顧 20 多年來，天渝和我全力以赴，推廣自然醫學、整合醫學、量子醫學、佛學…，女兒 NiNi 傳承我們的專長投入心理學、自然醫學以及量子醫學的研究與研發，一家三傑同心同德為了幸福台灣及地球村村民的身心靈健康而盡綿薄之力。

起初，天渝走入自然醫學領域不久，他就進入中國醫藥大學短期進修中醫及針灸課程，而我也走進《量子花波世界》，美國自然醫學研究院聘任天渝為《自然醫學榮譽院士》，同時授權我擔任量子花波研究中心主任，為全球華人的心理健康及心靈 發而盡心盡力。

退休之後正逢新文明覺醒時代，天渝接任美國國際自然醫學醫師總會中華分會會長，同時擔任美國西南德保羅大學整合醫學研究院院長，指導十多篇具有國際水平的醫學博士論文，栽培整合醫博士及整合醫學醫師，我們一家三傑深深體會到全球醫學界已經從自然醫學漸漸走向整合醫學，甚至 AI 量子醫學之新的里程碑。於是共同著作《生命之謎 VS 量子糾纏》，創造新書暢銷排行榜冠軍。

2023 年暑假，天渝感覺自己的身體已大不如前，期許能盡快完成這本在 2024 年 4 月出版的著作《口腔經絡與身心健康》（附錄：愛自己從口腔運動開始），果然好人一生順心順流，且新書一推出，便突破百則新聞媒體報導，創下金石堂三冠王新書暢銷的輝煌紀錄。功德圓滿，天渝最後這段時光完成了最後的任務，含著微笑走向阿彌陀佛極樂淨土。

阿彌陀佛

天渝一生慈悲助人，2024 年 8 月 19 日中午 11:45 已經圓滿了他的地球任務及宇宙使命。懷著最虔誠的心向所有的學生、同修、同事以及親朋好友揮揮手，即隨著光、帶著愛前往極樂淨土。



我愛我爸・我疼我媽 以謝天渝的女兒爲榮

謝謝大家的關愛與祝福，無法一一感謝，每個人的愛與祝福，我和爸爸媽媽都有收到，謝謝你們帶給媽媽和我勇氣與穩定。

爸爸一生研究口腔醫學、自然醫學、量子力學、佛學，致力於人類的身心靈療癒，行醫拯救許多生命，也培養了無數的名醫及知名教授。他的心願是推廣量子 and 能量的概念，讓更多人身心療癒、離苦得樂，身為爸爸的女兒感到非常光榮與幸福！

我會懷著創意的天賦才華，把爸爸一生的研究發揚光大並普及化，深深植入民眾的心，協助更多人實現夢想，讓爸爸的量子之愛傳承萬世。

感恩大家的關愛與祝福！因有你們的祝福才能讓爸爸於 2024 年 8 月 19 日中午 11:45 安詳的離世，隨著光，帶著愛去到阿彌陀佛的極樂淨土，愛你們！

孝女 謝昊霓 敬泣

2024.8.19



社團法人中華牙醫學會
Taiwan Association for Dental Sciences

第二十四屆第三次會員大會暨 第四十八次學術研討會



會員大會

113年11月10日(週日)
13:00-13:20

臺北世貿展覽館一館2樓
第3會議室
(台北市信義區信義路五段5號)

口腔醫療的

協同治療與人文關懷

*The Coordination and Humanistic Care
in Oral Health Advancement*

第四十八次 學術研討會

113年11月10日(週日)

臺北世貿展覽館一館2樓
第3會議室
(台北市信義區信義路五段5號)

113年度 常年會費

一般會員
NT\$ 2,000

資深會員/教師會員/
學術會員
NT\$ 1,000

相關會員/準會員
NT\$ 1,500

學生會員
NT\$ 500

※今年5月初已全數寄給全體會員113年度常年會費超商繳費單，繳費截止日期為：**10/31止**。

註冊費

113/10/20前 早鳥優惠

一般會員/永久會員(一般)
NT\$ 1,000

永久會員(資深)/資深會員/
教師會員/準會員/相關會員/
學術會員/學生會員
NT\$ 500

非會員
NT\$ 2,000

※如**學生**會員需學分，再繳交註冊費。

113/10/20後 現場繳費

一般會員/永久會員(一般)
NT\$ 2,000

永久會員(資深)/資深會員/
教師會員/準會員/相關會員/
學術會員/學生會員
NT\$ 1,000

非會員
NT\$ 3,500

※大會現場**不**接受辦理身份異動登記(復會)與入會手續。

※學會環保意識提升，採取無紙化制度，年度桌曆印製數量逐漸減少，請有需要年度桌曆會員者至報到處前領取，因數量有限，會員一人限領取一本桌曆，發完為止。



學會會務系統

會員繳費方式

1. 超商繳費單

請持繳費單至全國四大超商繳納
(7-11、全家、萊爾富、OK)

2. 線上刷卡

網址：<https://www.tads.org.tw/index.php>
路徑：學會會務系統(社團法人中華牙醫學會)
➤ 會員專區 ➤ 繳費專區

主題：The Coordination and Humanistic Care in Oral Health Advancement 口腔醫療的協同治療與人文關懷

日期：2024年11月10日(週日)

地點：臺北世貿展覽館一館2樓(台北市信義區信義路五段5號) 第3會議室。

學術研討會課程表

時間	講題	講師	主持人	積分
09:00-10:30	牙周-矯正 講題：牙周矯正跨科協作 - 運用自體齒移植再造美學	郭博仁醫師 林錦榮醫師	陳俊呈教授	3.6
10:50-12:20	牙周-矯正 講題：牙周矯正跨科協作 - 跨越困境創造和諧齒列			
12:30-13:00	理監事聯席會議			
13:00-13:20	第24屆第3次會員大會			
13:20-14:20	專業品質-兩性議題 講題：一瞥醫療領域落實性別主流化的趨向	陳偉權醫師	杜哲光教授	1.2
14:40-15:40	專業品質-感染控制 講題：積極準備感染管制	曾建福醫師		1.2
16:00-17:00	專業法規 講題：「為自己而戰」預防牙科醫療糾紛，你應該做對的三件事	鄧政雄醫師		1.2

舒酸定

HALEON

2種問題 1次處理

2周
有效
幫助改善牙齦健康*

抗敏+護齦

微米泡泡 深潔科技



舒酸定專業抗敏護齦牙膏

*係指與一般含氟牙膏相比，每天使用兩次並配合正確刷牙習慣

HALEON | healthpartner

全新平台上線，邀請您一同加入

您可以透過 HALEON | healthpartner (HHP) 獲得關於「口腔保健」的資源，如下載衛教資訊、線上學習、與接收最新消息等資料

“
掃描右側
QR CODE
立即加入
”

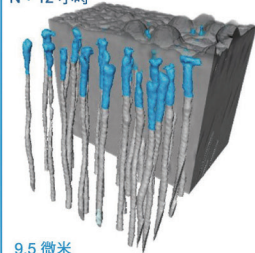


舒酸定專業修復抗敏牙膏

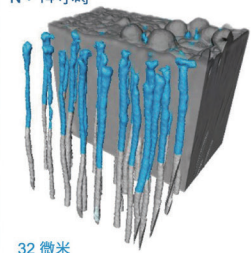
第一次使用即開始深層修復敏感性牙齒

根據同步加速器研究，顯示舒酸定專業修復抗敏牙膏深層修復配方能深入牙本質小管加以封閉。¹

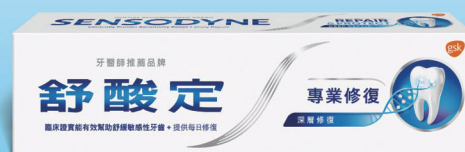
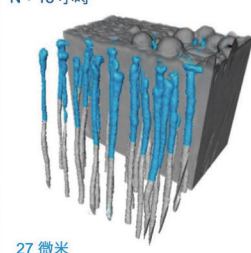
N : 12 小時



N : 14 小時



N : 18 小時



舒酸定專業修復抗敏牙膏

體外試驗中，使用NovaMin (N) 型的舒酸定專業修復抗敏牙膏深層修復配方（含有5% NovaMin）治療的牙本質檢體平均封閉深度(μm) 的視覺顯示。¹

1. GSK Data on File, Addendum to in vitro report ML880; 2021

*須配合正確刷牙習慣，每天刷牙兩次

Trade marks owned or licensed by Haleon © 2023 Haleon or licensor PM-TW-SENSO-23-00114



acteon

影像總代理

偉登興業有限公司



X MIND
壁掛式 **unity**
高頻直流根尖機



PSPIX²
數位影像讀片機

X MIND
prime
最輕巧的CBCT



超殺優惠中！



偉登客服專線

0800-251-277

矯正專科 · 兒童牙科必備！

3種固化模式隨心使用



3秒內快速固化



漸進固化-完美填補



一鍵切換3種模式



360°導管隨意旋轉

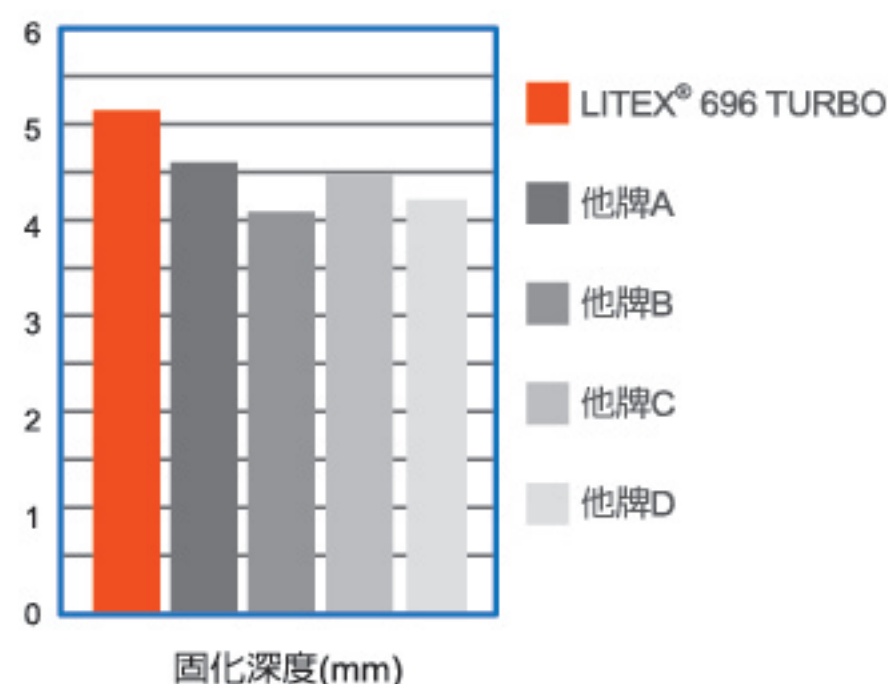


LITEX® 696 TURBO

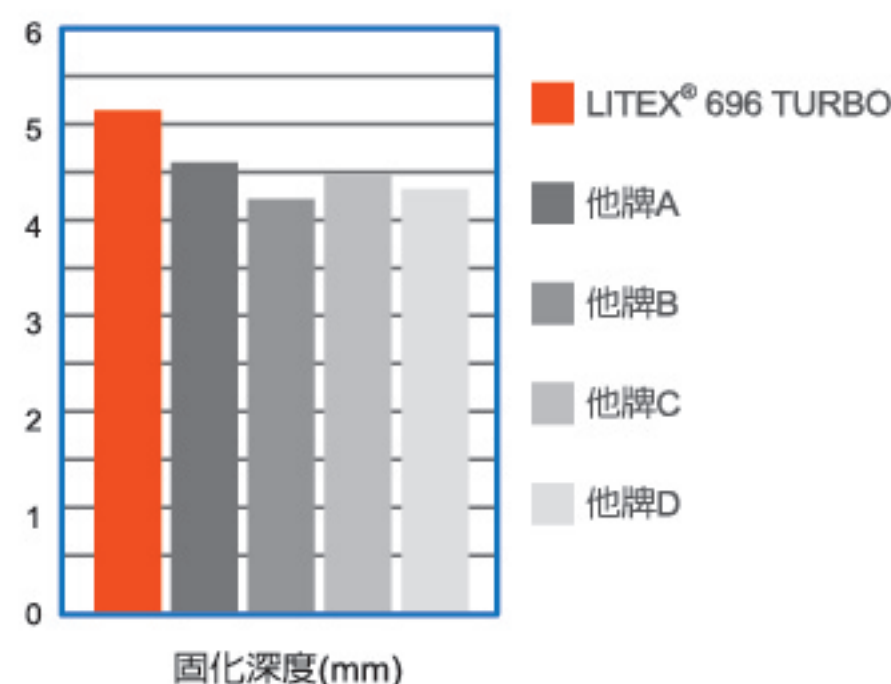
無線LED光固化機

衛署醫器製字第001395號

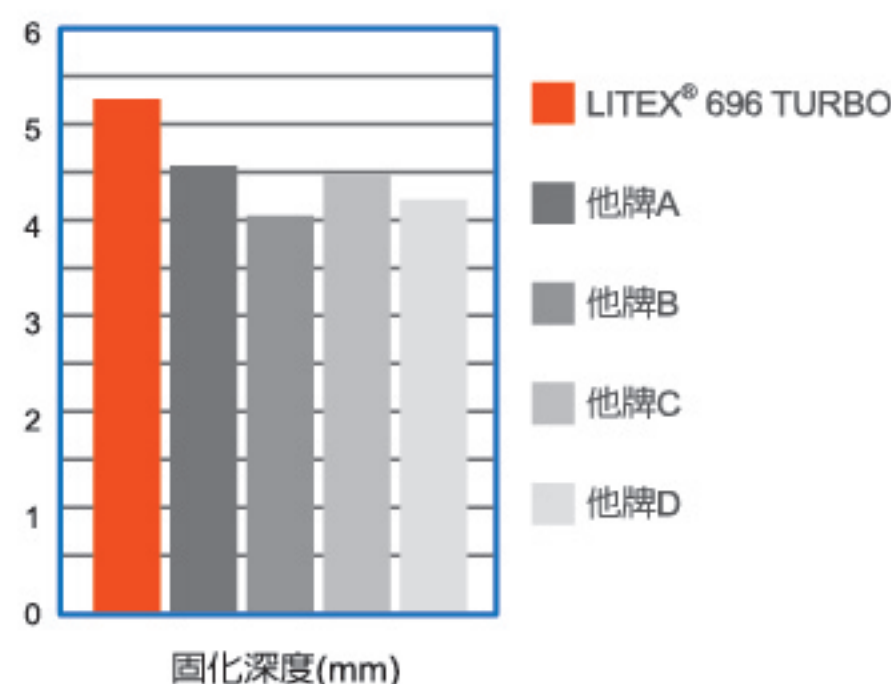
連續強光模式



一般模式



漸進模式



我們比對四個不同品牌的固化燈，分別被標示為A至D。

在相同的20秒固化時間下，他牌的固化深度表現分別為4.6mm (他牌A)、4.2mm (他牌B)、4.5mm (他牌C)及4.3mm (他牌D)。

在固化深度超過5mm的條件下，LITEX® 696 TURBO連續強光模式僅需3秒，漸進模式需5秒，一般模式10秒。

