

臺灣牙醫學教育的概況

文／成庭甄、賴向華

前言

牙醫學教育是連續的，不論是牙醫師學前教育（大學教育）、訓練牙醫師臨床醫療技能與素質的牙醫師畢業後教育（兩年期牙醫師一般醫學訓練，PGYD）、精進牙醫專科學術研究與臨床醫療品質的牙醫師專科教育，以至於各類的繼續教育，在優秀牙醫師的養成上都扮演了舉足輕重的角色。隨著時空環境的變遷，牙醫學教育未來有可能也要走上改革之路，其中必然會經歷許多的困難及阻礙。因此，國內牙醫學八院校、教育部、考選部、衛福部及各學、協、公會等相關單位必須互相協助及合作，齊心協力克服萬難，使我國的牙醫教育能夠更臻完善，並能與先進國家並駕齊驅。更重要的是，能夠培育出懂得主動精進、終身學習且具有專業素養的牙醫師，以達到照顧全民口腔健康的目標。

國內外牙醫學教育制度

綜觀國內外的牙醫學教育制度，可大略分為兩大制度。一種是大學制的牙醫學教育，這一類的學制以臺灣、英國、日本為代表。而另一種制度則是普通大學畢業後才能報考的學士後牙醫學教育制度，以美國、加拿大的牙醫學教育制度為代表。以下就國內與世界先進各國的牙醫學教育制度進行分析說明：

我國牙醫學教育制度因日據時代背景，因此在教育制度上與日本相似，屬於大學教育體系的一部分。目前國內總共有八所牙醫

學系，七所公私立牙醫學系，其牙醫學教育體制與教學品質等事項，隸屬於教育部監督管理。而國防醫學院牙醫學系則為軍事學校教育的一環，直接隸屬於國防部管理。而在牙醫學教育學制部分，則同樣也沿襲日本，屬於大學教育的層級。

在課程設計上，前五年為通識課程、基礎醫學、基礎牙醫學與臨床牙醫學課程的學習，第六年則是為期一年的牙科臨床實習。一、二年級的通識課程因大學通才教育的規定，並沒能將醫學專業課程納入，致使少數同學在三年級的時候接觸大量且負荷沈重的醫學與牙醫學相關課程時，才赫然發現自己興趣不在於此，但又因已投入兩年時間成本而勉強繼續，最後表現不佳，總在退學邊緣遊走，成為老師教學輔導的對象；一旦險而過關，到臨床實習或是執業時則有可能對於病人的口腔健康造成危害。在目前的牙醫學教育體制下，缺乏一個早期篩檢的機制，無法讓不適合從事牙醫工作的學生儘早了解自己的性向與興趣，及早考慮其他的出路做適當的轉型。

美國牙醫學教育是標準的學士後牙醫學教育制度，這種制度將牙醫學教育定位在專業牙醫學知識與技能的養成，將牙醫學系視為培養牙醫學專業人才的專業訓練學校（professional education school）。由於招收學士後的學生，因此學生成熟度高，對於自己就讀牙醫學系或是以牙醫服務為志業的選擇，比較能承擔壓力負起責任，這是學士後

牙醫學制很大的優點。在招生方式部分，美國大學的牙醫學系主要採取申請入學的制度，並且必須通過由美國牙醫學會（American Dental Association, ADA）統一辦理的Dental Admission Test（DAT）。若與國內指定考試制度相較，美國DAT考試除物理、化學、數學、生物學等自然科學外，還包含學生人格感性特質表現的部分，這樣的考試評核結果除可提供學生在「智力」程度的參考外，同時也可反應出學生心智的成熟度，可做為學校招收合適牙醫系學生的客觀依據。

英國牙醫學教育與我國相同，同樣屬於大學制的牙醫學教育制度，但其修業年限較短，為五年的訓練課程。在招生方式部分，英國的牙醫學系同樣採行申請入學的制度。欲申請就讀牙醫學系的學生在高中時必須選科主修，必須修過物理、化學和數學且其學業成績必須高於各校要求，方具備申請資格。課程設計部分，英國的牙醫學教育雖然是大學制，但其定位仍為以訓練牙醫師為目的的專業學校，因此課程設計不包括自然科學與通識教育部分，主要以基礎醫學以及基礎和臨床牙醫學課程為重心。通常在一年級的課程安排大多為基礎醫學課程，而二年級課程則除了基礎醫學之外，開始基礎和臨床牙醫學課程的學習，並安排模擬器具的臨床牙醫實驗操作課程，同時也有臨床實習的時段。

牙醫OSCE在目前牙科教育中扮演的角色

不論採取何種學制，牙醫學系畢業生最終均會走入臨床接觸病人，並進行需要的治療，同時，以病人安全為中心是醫學目前非常重要且須普遍推廣的觀念，所以不能再將病人當成白老鼠，成為牙醫學系學生當成訓練的對象。因此臨床前能力的評核，在近幾年已逐漸被醫學教育界重視，各種臨床能力評估模

式，如：客觀結構式臨床測驗（OSCE）也就應運而生。現階段醫學系已完成各項臨床技能測驗之考評並以OSCE來呈現及執行，同時也正式於民國100年09月23日修法。換言之，通過OSCE也才算實習成績及格，領有實習成績合格證明書報考醫師國考第二階考試。此一設計是希望考照及大學畢業脫鉤，亦即臨床實作能力不足之學生雖不適合行醫，唯對其大學學歷不產生影響。

在教育部委託國立臺灣大學牙醫專業學院所舉行與臺灣牙醫教育議題相關之研討會中，除了提到學制改革的問題，最重要的焦點則是放在臺灣牙醫學生臨床前的技能評估及其納入國考的可能性。會中經過簡報介紹與各校執行OSCE的經驗分享後，與會的專家學者一致同意OSCE在評估牙醫學生臨床前能力的必要性，因此建議牙醫師執照國家考試可納入OSCE測驗，以客觀評量牙醫學生的臨床技能是否合乎標準。不過在OSCE測驗的考題內容部分，與會的學者專家普遍認為多數的牙科醫療操作步驟需時較長，很難在數分鐘內完成診療程序，在編製OSCE教案上有實質的困難；但這些臨床醫療技能均為牙醫師所需的核心專業技能，若不進行測驗則很難評核牙醫學生是否具備足夠的臨床醫療技能。

至於適用於牙醫學臨床能力評估的OSCE測驗模式，國內各牙醫院校也積極投入不少心力進行規劃，藉由中華牙醫學會為合作平台推行考選部委託之『專技人員高考牙醫師考試應考資格納入臨床技能測驗（OSCE）可行性之研究』，並於民國103年12月共同主辦全國牙醫學院校聯合試辦牙醫臨床技能測驗，完成目標界定、建構試題配題藍圖以及測驗形式的擬定、師資與相關人員的訓練以及教案研發和評分表設計。並積極進行標準化病人的招募與訓練和相關的信度、效度測試。藉由參考國外

作法，整合國內各牙醫學系臨床技能評量方式，擬定施測目標、評量方式及原則、標準作業流程等；同時建立牙醫OSCE題庫，以期各校之施測過程與難易度一致。接著透過臨床技能測驗試辦之推動與執行，以實際試辦經驗印證所規劃之牙醫師臨床技能（OSCE）計畫之妥適性，並提出檢討改善報告。最後根據試辦結果，評估牙醫師國家考試應考資格納入臨床技能測驗（OSCE）之可行性。

國內外牙醫學生實習制度

依據學制與國情的不同，不同國家對於牙醫師專業知識與職業能力評核與執照核發的制度也因此而有所差異。以澳洲的制度為例，對於畢業於澳洲牙醫學系的學生在牙醫師執業執照的核發上並未有考試檢覈的程序，只要能取得牙醫學系畢業證書，即視為具備牙醫臨床執業之資格。也因為這樣的牙醫師執業執照的核發制度，澳洲牙醫學系每年級的期末考試均十分嚴格與慎重，每年都會淘汰一些不適任的學生，並輔導其轉系或做其他生涯規劃。

而美國的牙醫師執業資格檢定與執照核發制度則與加拿大相似，都需要經過多重的考試方能取得執業的資格。以美國制度而言，包括由Commission on Dental Accreditation of the American Dental Association主辦的兩階段的國家考試（National Board Dental Exam Part I & Part II, NBDE part I & Part II）以及由各州州政府舉辦的牙醫師執業執照考試。至於牙醫師執業執照部分，牙醫學校畢業生必須通過兩階段國家考試，始具有參加牙醫師執業執照考試的資格。不同於國家考試，執照考試的相關規定是交由各州政府當局決定，根據考試種類與執照有效區域的不同，全美的牙醫師執業執照考試包括Central Regional Testing Services、

Northeast Regional Examining Board、Southern Regional Testing Agency、Western Regional Examining Board四個區域牙醫師臨床執業考試與十個不同州的牙醫師臨床執業考試（AL, CA, DE, FL, HI, IN, LA, MS, NC, NV），各州與各區的考試項目或內容不盡相同，但都包括筆試與病人臨床操作考試。

北美國家的醫學教育是在完成課程及取得醫師執照後才當實習醫師，而臺灣的醫學教育是完成課程及實習後再考醫師執照，兩者最大的差別是北美國家的實習醫師已具備醫師執照，而臺灣的實習醫學生則不具醫師執照，根據醫師法第二十八條－未取得合法醫師資格，擅自執行醫療業務者，處六個月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣三十萬元以上一百五十萬元以下罰金，其所使用之藥械沒收之。但合於下列情形之一者，不罰：

- 一、在中央主管機關認可之醫療機構，於醫師指導下實習之醫學院、校學生或畢業生。
- 二、在醫療機構於醫師指示下之護理人員、助產人員或其他醫事人員。

在沒有證照的狀況下，實習醫學生與其他醫事人員不同，均須在指導醫師的監督及指導下，開令處方及進行侵入性的檢查與操作，而不能真正獨立進行病人的診療，恐有失“實習”的意義。

臺灣醫學系經過數年的多次開會討論，學制改革規劃小組在林其和院長召集下，終於在第49屆全國醫學校院院長會議中決議，把現行7年制或5年制縮短成6年或4年的學制，而把現行最後一年的實習醫學生訓練（Internships）改為畢業後施行，醫學生於畢業後考取國家醫師執照再到醫院實習。這樣的改革不但對病人、醫師與醫療機構更有保障，而且也相當符合國際醫學教育的潮流，最

後在教育部的同意下，醫學系學制的改革於民國102年（學士後醫學系及學士後中醫學系則在104年）開始，而醫學系亦於民國100年10月提報新課程。

準此，個人認為其實學制不管如何改變，重點還是在實習階段，有照實習一方面能消弭大家對於無照行醫之疑慮，另一方面也可回歸大學學生之主管機關是教育部，教育場所應接受教育部之系所評鑑，而實習醫師之主管機關是衛福部，實習場所應接受衛福部之教學醫院評鑑，徹底解決重疊之灰色地帶，落實國家分權負責之制度。

牙醫PGY在目前牙科教育中扮演的腳色

兩年期牙醫師畢業後一般醫學訓練計畫（PGYD）是由衛福部委託醫策會辦理，自2010年7月實施。促成此計畫實施的原因有二：1. 2003年SARS疫情蔓延，突顯出臺灣一般醫學教育的不足，所以醫界推動自省，決定加強剛畢業醫師的臨床教育，於是產生了PGY訓練（Post-Graduate Year training）。2. 為了符合醫療法第18條之規定，所以PGYD也就按照國家的衛生政策而產生了。

兩年期牙醫師畢業後一般醫學訓練計畫目的在提供「以病人為中心」（patient-centered）及「整體牙科治療」（comprehensive dental treatment）觀念為基礎的醫療模式之臨床牙醫師養成教育，使受訓者熟悉一般牙科疾病之診斷及治療、培養具有獨立作業能力、能清楚判斷獨立負責治療、安排會診或轉診之全科牙醫師。目前此計畫的訓練項目包含3個部分，第一部分為基本訓練項目48小時（訓練內容有醫學倫理、法律與醫療糾紛處理、實證醫學、感染控制與廢棄物處理、急救訓練（ACLS）、醫療品質及病人安全、病歷寫作、衛生政策、健康保險與健保事

務、口腔醫務管理與轉診處理、口腔病理診斷）。第二部分為必修訓練項目18個月，其中又包含3個項目：一般牙科全人治療訓練、社區牙醫訓練以及口腔顎面外科及牙科急症處理訓練。第三部分則為選修訓練項目6個月，包含口腔顎面外科訓練、牙髓病訓練、牙周病訓練、補綴訓練/鑲復牙科訓練、兒童牙科訓練、齒顎矯正訓練、牙體復形訓練、口腔病理訓練、一般牙科精進訓練/家庭牙醫訓練等9個項目。總括而言：涵蓋了一般基礎醫學訓練、一般全人牙醫學訓練及準專科訓練三大面相。根據醫療法第九十五條－教學醫院之評鑑，由中央主管機關會商中央教育主管機關定期辦理。中央主管機關應將教學醫院評鑑結果，以書面通知申請評鑑醫院，並將評鑑合格之教學醫院名單及其資格有效期間等有關事項公告之。第九十六條－教學醫院應擬具訓練計畫，辦理醫師及其他醫事人員訓練及繼續教育，並接受醫學院、校學生臨床見習、實習。前項辦理醫師與其他醫事人員訓練及接受醫學院、校學生臨床見習、實習之人數，應依核定訓練容量為之。第九十七條－教學醫院應按年編列研究發展及人才培訓經費，其所占之比率，不得少於年度醫療收入總額百分之三。由此可知，教學醫院除每年訂定合宜之訓練計畫及經費編列，並需長期依法接受衛福部（醫療面相）及教育部（教學面相）之評核，過程相當繁瑣而嚴謹，也才能維護受訓學員之受教權益。

現行的PGYD計畫仍有許多缺失待改進，建議以現行制度為基礎，並從中慢慢修正相關的內容及規定。而要成就一個周全的訓練計畫，還需要衛福部以及各訓練單位的相互配合，才能使政策順利地執行。只要各相關單位都能以訓練出優秀的全科牙醫師為前提，同時訓練單位能夠達到衛福部所要求各項軟、硬體

的標準，兩年期牙醫師畢業後一般醫學訓練計畫的執行終究會慢慢步上軌道，不僅讓受訓醫師學習的權益受到保障，也能讓病患獲得更專業更安全的醫療照護，創造雙贏的局面。個人認為就現況而言，為免受訓學員在申請進入受訓單位之舟車勞頓，選配制度是目前最迫切之課題。

結語

或許臺灣現行學制與美國的學士後牙醫教育制度有所不同，但仍與日本及英國的教育制度相似，兩個不同的牙醫教育制度所培育出來的牙醫師在素質上也並沒有顯著的差異，可見臺灣在這一方面仍是與國際接軌，沒有落後其他國家。由此可知，只要於法有據，牙醫學系修業年限不論是拉長或縮短都不會造成問題。而目前修改學制的議題在牙醫界仍未達到共識，代表時機尚未成熟。但他山之石，可以攻錯，醫學系經過六年多來的多次開會討

論，才決定更改學制。我們不一定要跟進，但民氣可用，若跟進就可藉機要求與醫學系相當之應有權益。若不跟進，也應體認到在畢業前進行實習的法律問題仍舊存在。因此不管更改與否均應提早因應。可從以下幾個面相去考慮：

- (1)制度法規面
- (2)醫學人文及入學標準面
- (3)基礎及臨床整合面
- (4)技能評估及臨床實習面
- (5)PGY課程規劃面

為因應未來的變化，對牙醫師教育目標、師資、課程及學生產生的影響，各院校均需要有因應的配套措施，例如是否須提早進入臨床實習，基礎與臨床課程之整合的整體重新規劃，暑假時間是否縮短、教師人數之調整、學校學雜費收入減少等問題，皆需要牙醫教育界的先進前輩們一起去更周全的思考並預想對策。



(成庭甄醫師現任衛生福利部口腔健康司科長、衛生福利部國民健康署副研究員)



(賴向華醫師係母校牙醫學系1992年畢業，母校牙醫學系副教授暨附設醫院牙科部齒顎矯正科主治醫師，現借調衛生福利部口腔健康司副司長)

『專業局部塗氟』的 傳統觀念，要改了啦！



文 / 黃耀慧 牙醫師

國防醫學院 臨床教授

中華民國家庭牙醫學會 副理事長

齲齒是當今人類最盛行的疾病

根據2022年11月世界衛生組織最新發行的「全球口腔健康狀況報告書 (Global oral health status report)」指出，截至2019年全球約35億人罹患口腔疾病，約佔46%全球人口總數，簡言之，全球有將近一半人罹患口腔疾病。在這群患有口腔疾病的35億人中，最常見的口腔疾病為「恆牙未治療齲齒」(約佔57.1%)，其次為「嚴重牙周疾病」(指牙周囊袋 >6mm，約佔28.5%)，第三為「乳牙未治療齲齒」(約佔14.6%)¹。世界衛生大會也因而呼籲應評估各國齲齒狀況，並應正視齲齒所導致的生理、心理、社會與經濟上的衝擊。

但幸運的是，目前的牙醫學科技已經發展出可以有效預防及控制齲齒的技術，許多實證牙醫學研究文獻業已證實：運用氟化物是預防與控制齲齒最有效的方法。我們過去習慣將運用氟化物預防齲齒的方法，分為局部性與系統性運用兩大類，自從2013年牙醫界開始將這些方法歸納為三大類：

- 一、自我運用方式，如牙膏、漱口水；
- 二、專業運用方式，如氟膠、氟漆；
- 三、社區計畫方式，如飲水加氟、食鹽加氟。

從牙科公共衛生的視角來看，含氟牙膏是最多人、最方便推廣、最具成本效益的防齲方法，但是對於學齡前、飲食習慣不佳的學幼童、或是有特殊照護需求的中老年人，單靠一天兩次的含氟牙膏，恐怕無法提供足夠的防護力。因此，進一步尋求牙醫師提供專業防護，也就是俗稱的「塗氟」，變成為增加額外防齲保護力的補強措施。

一般來說，「塗氟」可以運用的氟化物製劑包括：凝膠、塗漆、泡沫等形態，在台灣市面上可以買到具有衛署字號的「塗氟」製劑，多半是氟漆，其含氟量通常是22,600 ppm。

不是人人都需要塗氟

根據紐西蘭衛生部2009年頒布的「運用氟化物臨床指引(Guidelines for the use of fluorides)」，針對低齲齒風險(也就是目前沒有齲齒)的兒童，只需要使用1,000 ppm以上的含氟牙膏每天至少刷牙2次即可；針對高齲齒風險(在最近3年內有新發生齲齒或經過專業評估屬於齲齒高風險)者，則除了以上述含氟牙膏外，還需要牙醫師專業塗氟或是再加用含氟漱口水²。

依據美國牙醫學會(American Dental Association)於2013年發行的臨床指引指出：專業局部塗氟的對象，應限於具有升高齲齒危險性的所有人(only for people what are at elevated risk of developing dental caries)，不只適用於6歲以下幼童，還應包括6-18歲學生、18歲以上成人、甚至老年人之牙根部齲齒都適用。然而，目前具有高證據效力與推薦等級的專業塗氟策略，仍侷限於針對6歲以下與6-18歲採用22,600 ppm之氟漆塗氟，其餘各年齡層採用專業塗氟的證據效力，則僅限於專家建議的層級³。

澳洲牙醫學會(Australian Dental Association)於2019年發行的「運用氟化物於社區口腔健康促進政策宣言(Policy Statement- Community Oral Health Promotion: Fluoride Use)」指出：專業局部塗氟的對象具有選擇性，應針對經過牙醫師評估後，具有升高齲齒危險性者(must be selectively used on patients who, as a result of an evaluation conducted by a dentist, and are assessed as having an increased risk of tooth decay)適用⁴。

美國兒童牙醫學會(the American Academy of Pediatric Dentistry)於2023年剛剛更新發行的「氟化物治療(Fluoride therapy)」臨床指引指出：22,600 ppm之氟漆對恆牙與乳牙均具有相當的防齲成效，特別是5歲以下具有齲齒高危險性的兒童⁵。

簡單來說：並非人人都需要專業局部塗氟，應該是依照個人的齲齒危險性的高低來判斷，一般不容易齲齒的人，使用1,000 ppm以上的含氟牙膏做基本防護措施就可以；相對的，具有齲齒高危險性、容易罹患齲齒者，除了含氟牙膏外，還須要增加其他的氟化物(如：塗氟、氟錠、含氟漱口水等)，才具有足夠的預防齲齒效力。

塗氟前不需例行性拋光打磨

運用專業局部塗氟的觀念萌發於1940年代，在1980年以前的傳統觀念始終認為：氟離子必須在乾淨的琺瑯質表面，才能發揮其防齲效益，因此在塗氟前必須先以橡皮杯(rubber cup)或是小毛刷(polishing prophylaxis brush)，搭配滑石粉或打磨膏將牙齒表面澈底拋光打磨乾淨。

由於80年代以後陸續有許多臨床研究證實，琺瑯質表面的牙菌斑或是薄膜(pellicle)不會抑制氟離子的擴散、分佈與吸收，因此扭轉過去傳統的觀念，專業局部塗氟前不需例行性執行專業拋光打磨，但是口腔清潔不良或是牙齦健康狀況不佳者，塗氟前仍須先進行自我潔牙或專業拋光打磨⁶。

美國兒童牙醫學會2022年針對嬰兒、兒童與青少年口腔健康促進之臨床指引更明確指出：牙菌斑與薄膜都不是干擾局部氟離子吸收的障礙物 (not a barrier to topical fluoride uptake)，因此在塗氟前不論是自我採用牙刷清潔或是經由專業拋光打磨，均不影響其防齲效益⁷。

多久需要塗氟一次

由於塗氟通常會搭配定期口腔健康檢查一併執行，因此形成「每半年塗氟一次」的既有觀念。然而，近代的研究文獻顯示，定期口腔健康檢查的頻率，不應統一定為人人都是每半年一次，而應是依照個人罹患疾病的危險性而調整，也就是說齲齒或牙周疾病的高危險群，應該縮短定期口腔健康檢查的間隔時程，例如每個月或每三個月定期追蹤檢查一次。

同樣的道理，塗氟的頻率也是要依照個人的齲齒危險性而調整：

- ✓ 高齲齒危險性者應該每三個月塗氟一次；
- ✓ 中齲齒危險性者可以每六個月塗氟一次；
- ✓ 低齲齒危險性者只需使用1,000 ppm以上的含氟牙膏，沒有塗氟也沒關係。

運用氟化物防齲的觀念理當與時俱進

1930年代我們只知道「過多」的氟化物會帶來牙齒的傷害，1940年代我們開始了解「少量」的氟化物可以預防齲齒，1960年代開始運用含氟牙膏來預防齲齒。但是初期的臨床試驗結果發現：含氟牙膏預防齲齒的效益不彰，然而經過調整牙膏中添加劑的成分後，含氟牙膏已經成為近年來先進國家齲齒下降的主要功臣。

從氟化物防齲的歷史演變可以看到，對於運用氟化物的方法與觀念一直在改變，過去認為氟化物不好，現在認為是氟化物太多才是不好，少量的氟化物對牙齒是有益的；過去認為氟化物預防齲齒的成效有限，然而近代的實證研究已經確切證實：氟化物不但能預防齲齒，還能抑制齲齒的進程，甚至某些氟化物還能將早期性齲齒反轉成為健康的牙齒。

氟漆誕生於1964年代的歐洲，一直到1990年代才引進美國，相信您的畢業年資如果超過30年以上的話，在大學期間應該沒有聽過「氟漆塗氟」這個名詞。同時，專業局部塗

氟的傳統觀念也已經被新的實證研究給推翻了，不再是「人人都需要塗氟」、也不再是只能「每半年塗氟一次」了，在此殷切期盼我們既有的傳統觀念是應該要更新了！

參考資料

1. Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030. p35. Geneva: World Health Organization; 2022.
2. New Zealand Guidelines Group. Guidelines for the use of fluorides. Wellington: New Zealand Ministry of Health; 2009.
<https://www.health.govt.nz/system/files/documents/publications/guidelines-for-the-use-of-fluoride-nov09.pdf>.
3. Weyant RJ, et al. Topical Fluoride for Caries Prevention: Executive Summary of the Updated Clinical Recommendations and Supporting Systematic Review. JADA 2013;144(11):1279-1291.
4. Policy Statement 2.2.1 – Community Oral Health Promotion: Fluoride Use (Including ADA Guidelines for the Use of Fluoride, Australian Dental Association, Aug. 2019.
5. American Academy of Pediatric Dentistry. Fluoride therapy : revised 2023.
https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_fluoridetherapy.pdf.
6. Ripa L.W., Need for prior tooth cleaning when performing a professional topical fluoride application: review and recommendations for change. JADA 109: 281-285, 1984.
7. American Academy of Pediatric Dentistry. Periodicity of examination, preventive dental services, anticipatory guidance/ counseling, and oral treatment for infants, children, and adolescents. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2022:253-65.



本期季刊稿費捐贈臺灣基督教門諾會醫療財團法人「不放棄的醫願」
捐款專戶，郵政劃撥帳號06007006

魚與熊掌不可兼得？ 淺談正顎手術與鼻型

文 / 許修鉸 醫師

蘇格蘭浪漫詩人羅伯特·伯恩斯 (Robert Burns, 1759-1796) 曾在詩裡寫道：「鼻子和下巴互不相干」。伯恩斯沒說錯，正顎手術中，只有移動上顎的位置才會影響鼻子的形狀。這裡指的鼻子形狀是指解剖構造上的外觀，但嚴格來說，只要任何顏面整型 (例如：雙眼皮手術) 都可能影響鼻型的視覺效果。

若正顎手術移動上顎骨的位置，通常會改變鼻型，更精確地說，會影響鼻翼寬窄、鼻頭角度及鼻孔外露的程度。常見的變化是鼻翼變寬、鼻頭上翹及鼻孔外露，簡言之，就是變寬、變塌、變朝天鼻。

但這些鼻型變化都是不美觀的，通常外科醫師會採用一些手術技巧來避免這些術後的瑕疵。

第一、外科醫師會利用旋轉上顎骨的角度來調整上顎對嘴唇的支撐度，以改變「鼻唇角 (nasolabial angle) 」。根據統計，東方人的鼻唇角約在90度上下可獲得最大的美觀。因此，藉由鼻唇角的改變，可以使鼻頭在視覺上不再塌陷。

第二、外科醫師也會修整上顎骨前鼻脊 (anterior nasal spine, ANS) 以控制上顎對鼻頭的支撐度，避免因將上顎骨前移導致的朝天鼻。

第三、最後，會採用特殊的縫合方式 (alar-cinch suture) 來縮減鼻翼外展的幅度及V-Y suture維持上唇長度。

但某些特殊案例，例如天生鼻孔外露嚴重，鼻子特別短 (short nasal dorsum) 等患者，仍需搭配正顎術後的鼻整形才能改善整體美觀。





Skeletal Class II with gummy smile患者，接受MMA counter-clockwise rotation 並上抬上顎。透過調整顎骨與縫合，能維持原本鼻型，並延長上唇長度。

Skeletal Class III with asymmetry患者，接受MMA clockwise rotation。透過調整顎骨與縫合，能維持原本鼻型，並使鼻頭略微上翹，符合現在年輕女性之審美要求。





Skeletal Class II with asymmetry患者，且nasal dorsum偏左。接受MMA counter-clockwise rotation and yaw rotation。透過調整顎骨與縫合，能維持原本鼻型，並擺正nasal dorsum。

Skeletal Class III with asymmetry患者，天生鼻翼較寬且鼻頭下垂。接受MMA clockwise rotation。透過調整顎骨與縫合，能維持原本鼻孔外露程度，並使鼻頭略微上翹且nasal dorsum較挺，符合現在年輕女性之審美要求。





Skeletal Class II 患者，天生鼻孔外露且nasal dorsum偏短。接受MMA counter-clockwise rotation。透過調整顎骨與縫合，術後正面維持鼻口外露程度，但側面可見鼻梁顯得更短，必須搭配術後鼻整形

本期季刊稿費捐贈臺灣基督教門諾會醫療財團法人「不放棄的醫願」
捐款專戶，郵政劃撥帳號06007006

