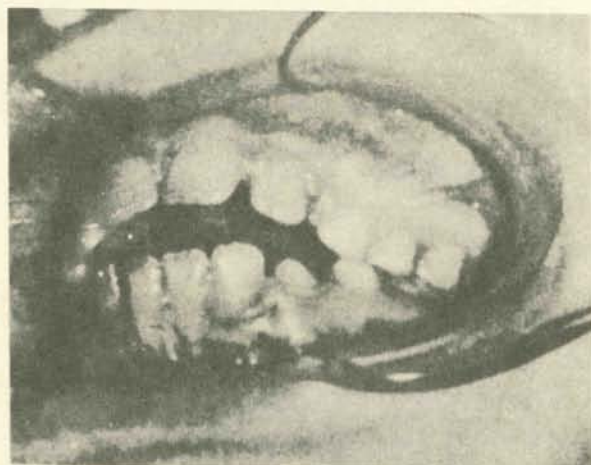
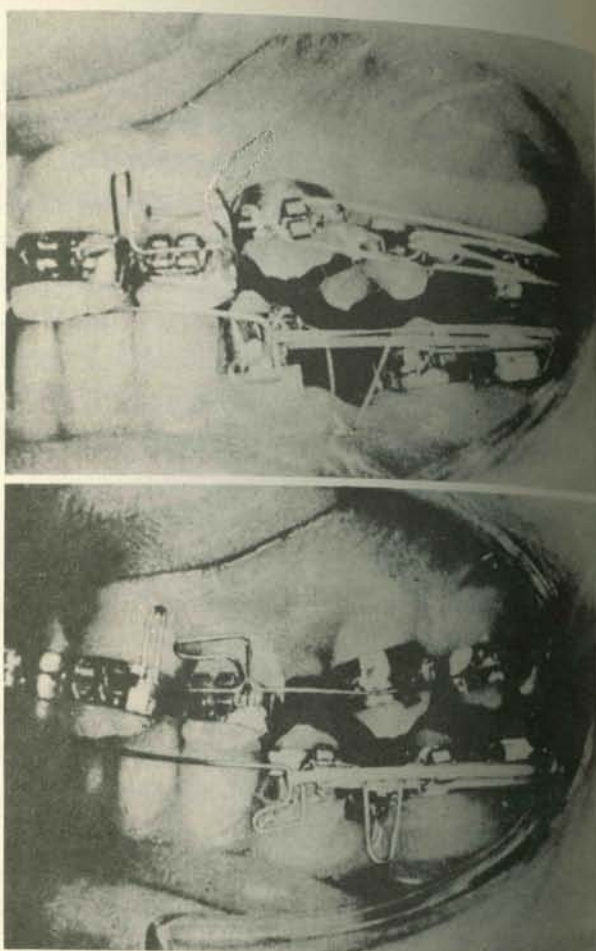


牙科矯正學



牙科第一屆 張善惠



許多牙科矯正患者訴說一個共同的困擾：親友們常以好奇神色問他為什麼帶這麼多假牙，因此他得像錄音帶一樣一遍又一遍向人解說他是在矯正牙齒而不是帶假牙。由此可見我們這個社會裡矯正牙科還不是很普遍的被人所認識，因此我想利用很短的篇幅將牙科矯正學作一簡單介紹。

1900年牙科矯正學的先驅者DR. Angle給牙科矯正學所下的定義是“矯正牙齒的不良咬合的科學”人類有畸牙的歷史與齶齒一樣早在數萬萬年即已發生，不過人類注意到治療畸牙還不過是近百年的事，1840年P. J. Lefoulon第一次用到“牙科矯正”這個字。當時的矯正只是管理一些因先天性疾病或意外損傷所引起的口腔部畸形，其目的僅在於儀表的美觀。直到Dr. Angle以後經過無數牙醫的努力，牙科矯正學才有今日的發揚光大。

牙科矯正學的功能

(一)修正儀表的缺陷：這是矯正學最原始的動機。愛美是人類共同的天性，而牙齒又與臉部的儀表息息相關。我們常用“朱唇皓齒”來形容一人長得清秀美麗，用“青面獠牙”來形容醜陋。根據本人的經驗，百分之八十的矯正患者是爲了美觀而來。

(二)重建牙齒的咀嚼功能：由於種種的原因所造成的牙齒在位置、方向或數目上的異常，使上頷與下頷的牙齒不

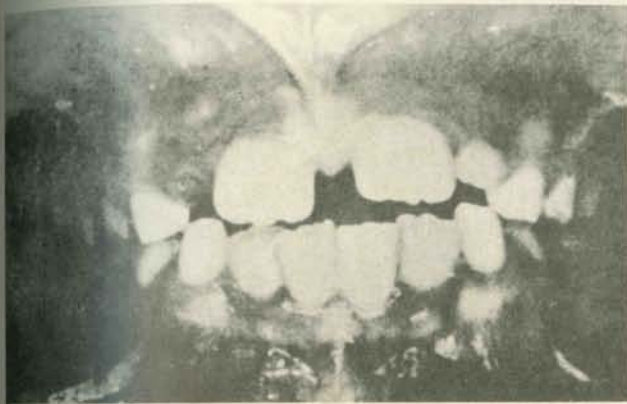
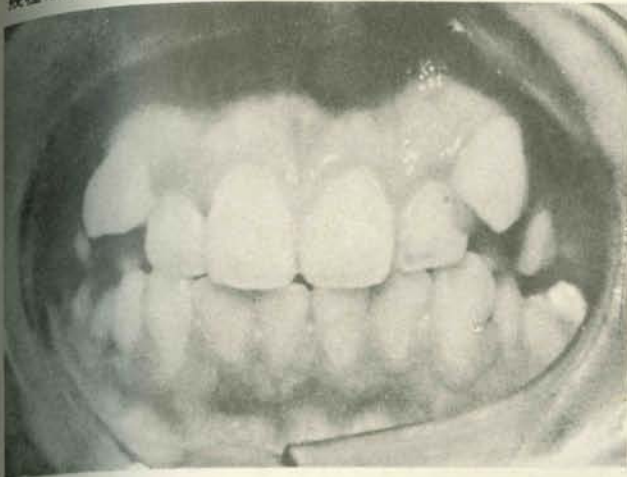
能協調，以致一部或全部牙齒失去了嚼物的功能，牙醫師對於此種患者的任務是使他的牙齒回復到功能位置，爲了消化，也爲了食物的享受。

(三)矯正發音：人類的發音除了聲帶以外還要靠牙齒、舌頭和嘴唇來輔助，所以有牙齒畸型的人也連帶有發音的問題。例如有開咬（open bite）或倒咬（cross bite）的患者有很多齒音如注音符號中的「ㄅ、ㄆ、ㄇ」等音便發不出來，又唇齒音如“ㄐ”很難發得準確，問題在牙齒，使上下頷的牙齒回復到正常關係，發音的困難也解決了。

(四)延長牙齒的壽命：有不正咬合的口腔不但不容易徹底的清潔，而咀嚼的力量也不能均衡的達到每一個牙齒，所以容易發生齶齒及牙周病。矯正的另一功能是消除上述缺陷，間接延長牙齒本身的壽命。

(五)消除患者的自卑感：這是一個很嚴重而又不爲一般人所注意到的問題，就是牙齒的形態會影響到人的心理健康和性格的發展。人類最美而且最能博取別人好感的表情就是“笑”，但是牙齒長得不漂亮的人，爲了不願意暴露自己的缺點，只好盡量避免開口，尤其是避免笑，即使笑也是扭扭呢呢態度拘謹，使本來是最美好的表情破壞無遺，時日久之在人格的發展上便形成了一種自卑感，而無形中影響到一生的週際關係與事業的發展。

幾種常見的畸牙



牙科矯正學的主要課題

(一)不正咬合 (Malocclusion)：據美國方面的統計在一百個學童中具有真正的正常咬合者，大概只有4~5個人，其他的不正咬合者中有50%已達到需要接受矯正的程度。在國內這個問題還沒有普遍受到重視，所以接受矯正治療的學童為數不多。牙齒的不正咬合是由下列數種異常所引起：

- (1)牙齒的位置異常
- (2)牙齒的數目異常
- (3)牙齒的形態異常
- (4)牙齒的大小異常
- (5)頭、面及齒槽骨的發育異常

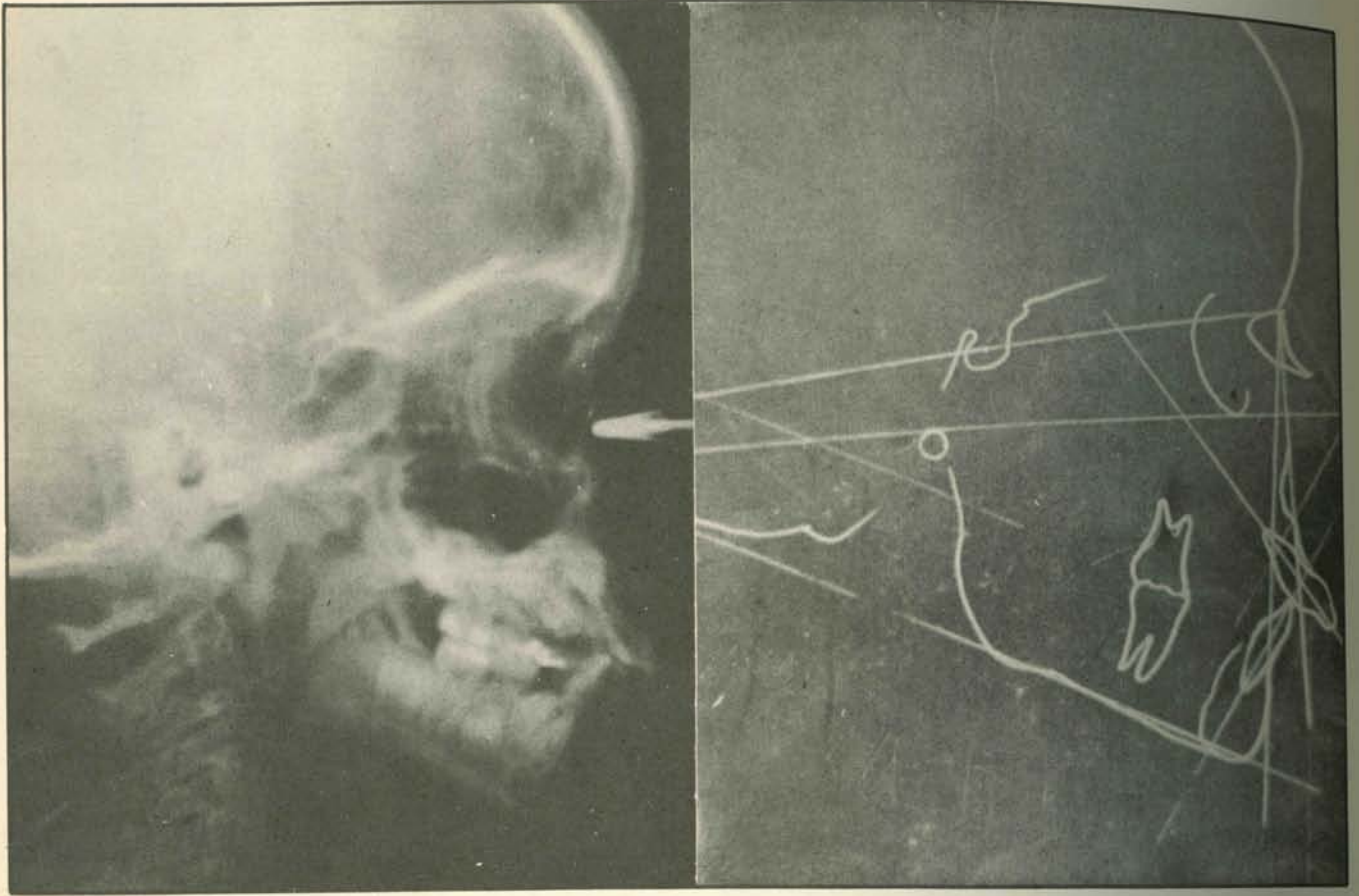
詳細探討導致以上五種異常的病因，是一個相當複雜的問題，這裡擇其重要者簡單介紹如下：

(1)遺傳：上一代的口腔形態經由遺傳因子傳給下一代。有一位患者他和他的兄弟父親的臉部有一個共同的特徵，就上頷門牙特別向前突出。提到這一點，他很幽默的說這就是我家族的標誌，不但我們這一代是這樣，十代以上的祖畫像也是這個德性，這是一個遺傳的實例。

(2)先天性缺陷：最常見的如兔唇與顎裂 (Cleft palate) 這些先天性疾患是由於胚胎期的發育障礙而來，如構成上頷部分的左右球狀突 (Globular Process) 的聯合發生障礙即成為上頷兔唇。構成下頷部的左右下頷突 (Mandibular Process) 其聯合發生障礙即成為下頷兔唇。兔唇患者大多數都連帶齒槽骨的缺損和部分門牙缺損與異常，所以此類患者除了外科整形外還需要牙科矯正。

(3)乳牙脫落的時間過早或過遲：每一個乳牙底下都有一個恒牙要長出來，乳牙不但是恒牙的引路者而且也替恒牙預先保留好適當的位置。假如因為齲齒、外傷或乳牙根的早期吸收而致提早脫落，則相應恒牙之生長一方面因失去了引導，另一方面因二鄰牙的移動使原有恒牙失去其應有的位置而向齒列的頰側或舌側面長出，這種情形最多見於乳牙的第二白齒的過早脫落，尤其是在上下頷恒牙第一大白齒 (即六歲牙) 沒有達到相互咬合以前，因為很容易向前傾倒，特別容易造成咬合的紛亂。所以乳牙脫落得過早必須做保隙裝置 (Space maintainer)。如果乳牙脫落的時間太遲，則相應的恒牙也會被擠回齒列的兩側。一般的父母對兒童換牙的時間都不太了解，牙醫師應在適當的時候向患者或其家長提供機會教育。在換牙期的兒童如果能得到適當的照顧，將來可省却許多麻煩，不論在時間上或經濟上都有好處。

(4)贅生牙 (Supernumerary Tooth) 或先天性缺牙 (Congenital Missing Tooth) 這是牙齒在數目上的異常，牙齒的數目多於正常的額外牙齒稱為贅生牙。正常的



頭部X—光分析的線與角

恒牙先天缺陷者為先天性缺牙，不論牙齒的數目太多或太少都會引起排列和咬合上的紛亂，有時會嚴重的影響到個人的儀表，贅生牙最多發生在上頷門牙部份，最常見的是在兩個正門牙之間長出一個錐形的額外牙，看起來非常不雅觀，像這種贅生牙一發現即應拔除，越早越好。

(5)不良習慣：兒童的習慣，形形色色不勝枚舉，其會傷害牙齒者有下列各種；如吮手指的習慣，咬下唇的習慣，舐舌頭的習慣，咬指甲的習慣，口腔呼吸的習慣……這些習慣的動作時日久了都會使牙齒發生不正咬合，所以如果發現兒童有諸如此類的習慣動作必須從早設法使他戒除。

(6)大舌頭：舌頭過大會由於長期不斷的肌肉壓力，使牙齒向外擴張，使齒弧變大，牙與牙間產生縫隙。如有舌尖向前舐門牙的習慣，會使上下頷門牙向前移動而形成開咬。由於舐舌頭所造成的開咬在矯正治療期間必須在門牙的舌側面加上一些小釘刺，以停止舌尖向前舐的動作，否則矯正治療不會產生效果。

(二)診斷：每一個矯正病例都有其個別的問題所在，很少有兩個病例其情況完全一樣者，所以矯正醫師每接受一個新的患者，在着手治療以前，都必須仔細研判，以找出其問題的徵結所在，因為正確的診斷影響治療的成功與失

敗。

診斷所需要的參考資料：

(1)臨診檢查和牙科病歷：口腔檢查必須注意齶齒、牙周組織狀況、及臉部形態。這裡所指的牙科病歷是一些會影響個人的口腔形態的資料，諸如：患者的家族遺傳傾向；其父母有沒有不正咬合的情況；患者有沒有先天性疾患；患者是否有不良習慣；早期健康情形是否得過特殊的疾病；早期的外傷等等。這些都有助於查出病因。

(2)模型研究 (Model Study)：模型研究是矯正治療前不可缺少的步驟，詳細檢視上下頷牙齒的石膏模型，可以直接得到許多可以提供作參考的重要資料例如：上下頷牙齒的咬合關係，屬於那一類的咬合 (Class I, Class II, Class III) 有沒有 Over bite, Over jet, Cross bite 等等情況。牙齒的大小、數目、形狀、生長位置、方向、排列情況、上顎弓的深淺、齒骨的發育情形、是否有贅生牙、是否缺牙、齒列的形態等，在模型上都一目了然。

(3)X光照片檢查：

(a)牙齒部分的X光照片：包括利用 Periapical film, Bitewing film, Occlusal film, Panoramic film 等，目的在了解口腔中肉眼所不能及的部分的情況，發現埋沒牙、贅生牙、齶齒、智慧齒發育情形，牙周的情況等

必須要有詳細的了解，有問題的部分在矯正以前都必須加以適當治療，譬如拔除贅生牙及橫生的智齒，填補齲齒，治療牙周病等。如果這些問題未加解決將會大大的影響矯正治療的效果。

(b) 頭部X光照片分析 (Cephalometric Radiographs) 這是當上下頷牙齒在正中咬合的關係時所取的正側面頭部X光照片。對於這種X光片的分析，許多專家都提他們自己的一套方法，其中比較著名的有Tweed Triangle Analysis, Margolis Triangle Analysis, Downes Analysis 等等，此種頭部X光照片的分析是利用上述頭部X光照片中的重要解剖點間之聯線及聯線所成之角度，測量聯線的長短及所成角度之大小來了解患者的頭、面、牙的發育狀況及其相互的關係位置，頭部X光照片分析常常可找到石膏模型所無法找到的答案，對於比較疑難的病例更具重要性。

(c) 治療：依據上述資料對個別病例徹底了解以後，再擬妥治療計劃按步實施。在臨床上被應用的矯正技術各門各派，種類很多，比較被廣泛採用的有下列各種：

- Removable Appliances
- Twin Archwire Technique
- Labiolingual Technique
- Edgewise Technique
- Lightwire Technique

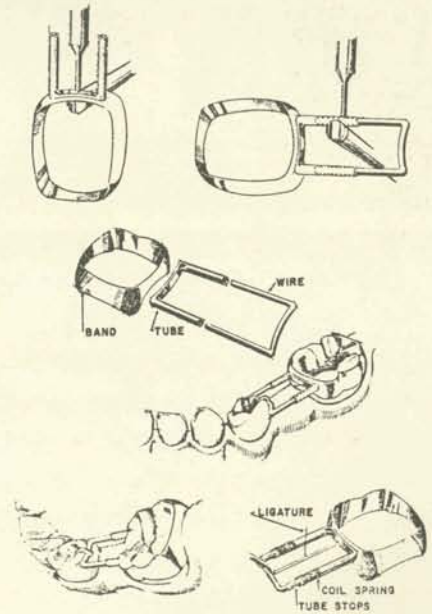
以上各種方法各有其本身的優點與缺點，只要運用純熟都能得到矯正的目的，不過其中又以Edgewise Technique和Lightwire Technique 優點較多，採用最廣。

矯正與年齡：牙齒在矯正治療的過程中所發生的位置移動，表面看起來有如一個可塑體，而實際的組織改變是受推力部的牙周組織不斷吸收，受拉力部的牙周組織繼續生長，所以在理論上只要牙周組織尚有生長的能力便可施行矯正治療，但實際上並不如此，年齡太小不容易和醫生合作，再則矯正治療行之過早，矯正裝置往往必須一直保留在口腔內直至所有恒牙換好為止，使治療時間拉得很長，如果患者不好好的保持口腔衛生會引起齲齒或牙周病的後果。年齡過大者因為牙周組織的生長力減低，對於矯正治療的反應緩慢，使牙齒移位及移位後使牙齒固定都需要比較長的時間。而且成年人有其日常的活動與社交，自不能長期忍受口腔裡不很雅觀也不太舒適的矯正裝置。一般上說12、13歲左右的學童是能和醫生合作的年齡，這個時期組織活力旺盛，所需治療時間最短，整個過程發生的問題也最少，是適合於矯正的年齡。

在臨診上，應該注意幾個問題：

(1) 接受矯正治療必須是患者本身的意願，因為治療結果成功與否一半以上要靠患者與醫生的合作，假如僅僅是父母之命，而患者本人並不願意接受的話，則必定採取反

保隙裝置



抗態度，矯正工作便難進行，以致事倍功半或完全失敗。

(2) 克服矯正後期厭倦期：接受矯正的患者多半在開始時都有濃厚興趣，經過一段時期的不便與忍耐以後，難免發生厭倦，甚至要求提前拆除，此時醫生必須給適當的安慰與鼓勵以免工作半途而廢。

(3) 嚴密督促患者注意口腔衛生，牙齒裝上矯正環及各種金屬線，容易勾住食物且不易清理，要避免齲齒及保持牙周組織健康，必須經常督促患者每天多花一點時間刷牙。