

未萌齒之診斷與治療 (二)

未萌上顎犬齒之診斷與治療

(1) 手術曝露並矯正牽引之病例

林錦榮

(一) 前言

本篇開始將以不同位置之未萌齒為單元依序探討未萌齒之診斷與治療，依筆者之臨床經驗，未萌齒發生情形依序（不包含第三大白齒及贅生齒）為上顎犬齒，上顎第二小白齒，下顎第二小白齒，上顎正中門齒，下顎犬齒。

因此本篇即將以上顎未萌犬齒之診斷與治療為主來討論，限於篇幅本篇只能討論手術曝露並矯正牽引之病例，下一期再繼續討論不須經手術曝露及矯正牽引之病例。

吾人學習矯正過程中，成功之病例固然可喜可秀(show)，真正使吾人臨床經驗更豐富、更成熟的卻是失敗之病例，因此本系列文章絕不只報喜不報憂，將報告成功之病例與讀者們分享，亦將坦誠地檢討失敗之病例分析其原因，以供讀者們記取筆者這些失敗之經驗，以失敗為成功之母，更成功地治療病患。

由於篇幅極為有限，每一病例均無法將其完整資料全部刊出，筆者均只挑選治療前後有關之最重要部份資料做報告。

作者／台北醫學院牙醫學士／美國馬楷大學齒列矯正碩士／陽明醫學院牙醫學系講師／前國防醫學院牙醫學系臨床副教授／前榮民總醫院牙科部矯正專科醫師／北醫牙科校友會學術顧問／中華民國齒顎矯正學會常務理事暨學術主委／林錦榮齒列矯正中心主治醫師

(二) 圖片說明

筆者之口內攝影除了正面咬合外，其餘大部份使用反射鏡，因此照出之結果均為鏡面之反射影像。

以往筆者習慣性地於演講及文章中將口內幻燈片之上顎及下顎咬合面反擺，亦即使其看起來就如同未經鏡子反射直接看到口腔咬合之樣子，而側面咬合則仍然以鏡面反射呈現出來，筆者自己已習慣此一不太合邏輯之作法近 11 年，其實早就想改，但想到已經照了那麼多教學幻燈片就懶得改！最近經過迷惑的讀者們之再三建議，乃痛下決心把所有的教學幻燈片通通改成以下之標準！

即今後凡是筆者所寫之文章或演講中所用之幻燈片，凡是用鏡子反射所照出之影像均將其反擺，因此不管是上下咬合面亦或左右側面咬合之影像所呈現出來的均將如肉眼直接觀察一樣。

(三) 病例報告

① 牽引成功之未萌右上犬齒病例

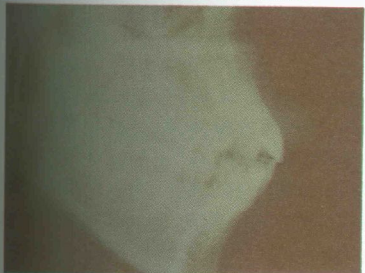
此病例為 15 歲 7 個月之女性，未萌之右上犬齒牙冠朝側門齒之牙根傾斜（圖一A），其牙冠之舌側面朝舌側（圖一B），且其牙根尖也已近乎封閉（圖一A），右上犬齒無足夠之空間以萌出，下顎門齒擁擠，前齒區又相當前突（圖一B、C），為解決前突之外觀及提供右上犬齒足夠之空隙乃拔除上下四顆第一小白齒並矯正牽引埋伏之右上犬齒，手術曝露該齒之牙冠舌側面並黏上 bracket 附上牽引之鉤子（圖一D）並將右上犬齒牽引至理想咬合位置（圖一E）。

② 牽引成功之未萌右上犬齒病例

此病例為十七歲之男性，右上犬齒無足夠之空間萌出，由 X 光片可見其牙冠位於側門齒之牙根附近且牙冠之舌側面朝舌側且牙根尖已近乎封閉（圖



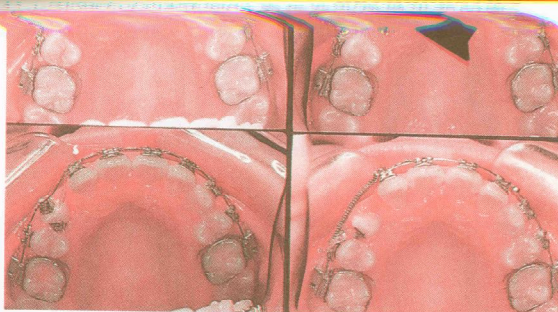
圖一B：15歲1個月之側顱攝影



圖一C：15歲1個月之口內咬合

祇處，右上犬齒之牙根尖幾乎已完全封閉。

由 ceph 可見未萌出之右上犬齒牙冠之舌側朝口內由此可知手術曝露此齒將是露出舌側而且牙冠尖端朝側門齒之齒頸部，其牙根朝向顱骨



左上：16歲4個月，經外科曝露後在右上犬齒之舌側黏上 lingual button 綁上一條 ligature wire 所做之鉤子並縫好傷口只露出鉤子。

右上：16歲5個月箭頭所示即為未萌齒之舌側面，以 open coil spring 撐住第二小白齒及側門齒而後以 power chain 將右上犬齒往遠心拉。

右下：16歲7個月，右上犬齒之牙冠已大半露出，唇側面朝近心。

左下：16歲8個月，唇側面黏上 bracket，唇舌側各用 power chain 來將旋轉之犬齒拉正。



圖一E：17歲之口內咬合



左上：正面咬合，上下正中綫不齊，下門齒區擁擠，右上犬齒未萌出。

右上：上顎咬合面，右側門齒之牙根舌側區明顯隆起，側門齒及小白齒間之空間極小，不足以提供右上犬齒之萌發。

右下：左側咬合，白齒，小白齒及犬齒均為 Class I 關係

左下：右側咬合，右上側門齒錯咬，白齒及小白齒均為 Class I 關係，無足夠之空間供右上犬齒萌發。

右上：正面咬合，上下正中綫已對齊，下門齒之擁擠亦已排列整齊。

左上：上顎咬合面，右上犬齒已排列至理想位置。

右下：左側咬合，白齒及犬齒均為 Class I 咬合。

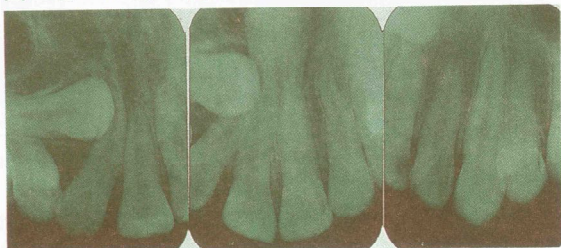
左下：右側咬合，白齒及犬齒均為 Class I 咬合，右上犬齒已排至理想位置，且齒齦健康。

圖二A：男性，17歲1個月



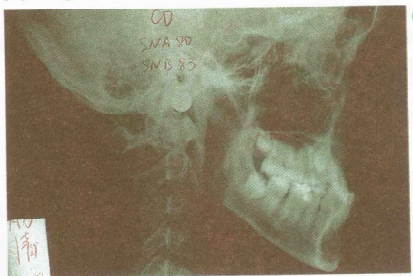
panorex 可見
右上犬齒未萌
出，且牙根尖
已近乎完全封
閉，鄰近牙齒
均朝此區域傾
斜。

圖二B：17歲1個月



上顎前齒區之牙根片，由 MLM rule 可判讀出右上犬齒在門齒區之舌側且牙冠緊貼側門齒牙根處。

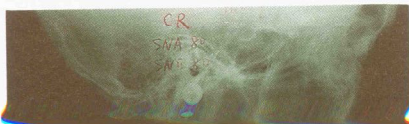
圖二C：17歲1個月



CO 時之 ceph，
ANB 值為-3，
易由此值而誤
認其為嚴重之
Class III 病例，
前齒區之舌側
可清楚地看出
未萌出右上犬
齒之側面，牙
冠之舌側面朝

內牙根朝鼻尖方向傾斜，亦即手術曝露時將露出其牙冠之舌側部份。

圖二D：17歲1個月



CR 時之 ceph，
ANB 值為 0，
表現出真正之
下顎位置並沒

圖二E：17歲1個月之口內咬合



左上：正面咬合，上顎門齒正中綫因右上犬齒無法萌出而往右偏移將近一個下門齒之寬度，右上側門齒極為遠心傾斜，所有前齒均為前牙錯咬。

右上：上顎咬合面，右上側門齒之牙根處有極為明顯之隆起，此即為右上犬齒之牙冠所造成，幾乎沒有任何空間供右上犬齒萌發。

右下：左側咬合，犬齒咬合為 Class I，臼齒為 Class III，擁擠之兩顆小白齒可判斷其 Class III 係因下顎第一大臼齒前移所造成，因此基本上左側咬合應為 Class I 伴有前牙錯咬。

左下：右側咬合，小白齒及臼齒之咬合均為 Class I，往遠心歪斜之側門齒幾乎佔失去原來右上犬齒應在之位置，前牙錯咬，是為 Pseudo Class III 之咬合。

二 A、B、C、D) 患者於 CO (centric occlusion, maximal intercuspation) 之位置其 ANB 為-3，乍看之下似乎是嚴重之 Class III 病例且外觀下顎前突 (prognathic) (圖二 C, I)，當將患者之下顎後推至門齒 edge to edge contact 亦即 CR 位置 (centric relation) 時，則 ANB 為 0，其下顎之外觀近乎 orthognathic (圖二 D)，由口內咬合 (圖二

圖二F:



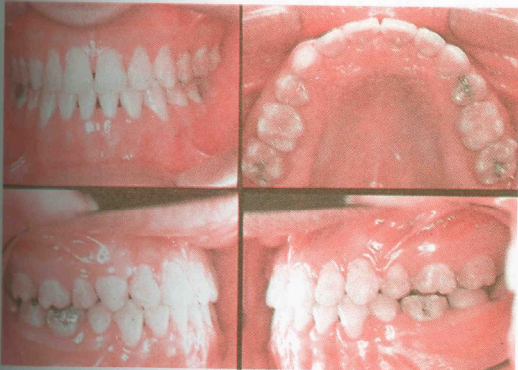
左上: 17歲2個月, 翻開 flap 將右上犬齒之舌側面曝露出, 由 X 光片綜合判斷, 牙冠之舌側面朝舌側及遠心, 牙冠尖端則朝側門齒之牙根部位 (如箭頭所示), 黏上 bracket 並綁上由 ligature wire 所做成之鈎子, 而後將 flap 縫回只露出鈎子。

右上: 17歲4個月, 傷口癒合後, 可見鼓起之右上未萌發犬齒及附着其上之鈎子。

右下: 17歲7個月, 臼齒區加上 palatal bar 增加 anchorage, 並經由小白齒區利用 power chain 將埋伏之犬齒向遠心牽引露出牙冠。

左下: 17歲7個月, 於犬齒之唇側黏上 bracket, 開始矯正其旋轉方向。

圖二G: 18歲11個月矯正完成之口內咬合



左上: 正面咬合, 正中綫已對齊, 右上犬齒已排至理想咬合位置。

右上: 上顎咬合面, 右上犬齒於齒列弓之正常位置。

右下: 左側咬合, 犬齒及臼齒均為 Class I 咬合。

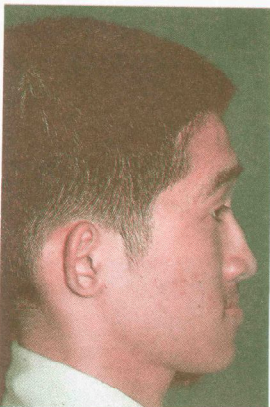
左下: 右側咬合, 犬齒及臼齒均為 Class I 咬合。

圖二H: 18歲11個月時 panorex



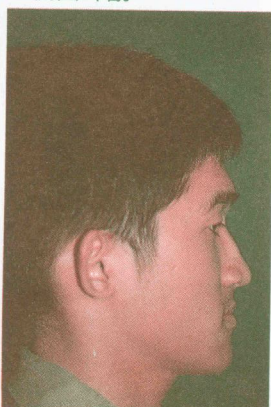
右上犬齒除牙根三分之一處呈現彎曲外, 並無牙根吸收或其他病變, 鄰近牙齒亦健康。

圖二I: 17歲時1個月時之側面觀



可見下嘴唇因前牙錯咬而略為前突。

圖二J: 18歲11個月時之側面外觀



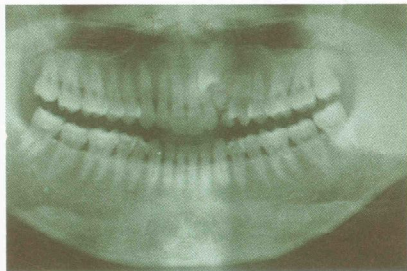
下唇因前牙錯咬已矯正, 而與上唇相當協調。

治療此病例, 拔下顎兩顆第一小白齒可以將下顎前齒往舌側移位以矯正前牙錯咬, 拔除右上第一小白齒可以提供足夠之空間給未萌之右上犬齒使用, 拔除左上第一小白齒可用來將全都往右側傾斜之上顎門齒往左擺正, 手術曝露出右上犬齒 (圖二 F) 發現, 該牙冠舌側面確如 X 光所見朝舌側及遠心且牙冠尖端朝側門齒之牙根處, 由小白齒往遠心牽引逐漸露出其唇側面, 最後牽引至理想位置 (圖二 G, H, J) 咬合變得理想, 外觀亦改善。

③牽引失敗, 再植之未萌左上犬齒病例

此病例為 27 歲 7 個月之女性, 由於含齒瘤 (odontoma) 之阻礙造成左上犬齒未萌出, 由 X 光片可看出左上犬齒之牙冠尖端貼近側門齒 (圖三 A、B) 由口內咬合可見尚未脫落之左上乳犬齒及部份之含齒瘤 (圖三 C、D) 由於空間足夠左上犬齒之排列, 乃將左上乳犬齒及含齒瘤拔除 (圖三 D), 且手術曝露出左上犬齒之牙冠舌側面其牙冠靠近側門齒, 其

圖三A：女性 27 歲 8 個月時之 panorex



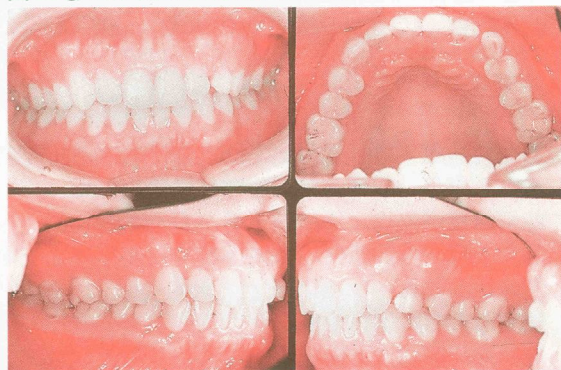
左上犬齒因為含齒瘤而無法正常萌出，右上乳犬齒因而滯留沒正常脫落，右上犬齒之舌側面朝遠心。

圖三B：27 歲 8 個月時之牙根片



更清楚地看到左上犬齒之舌側面朝遠心，牙冠尖端朝門齒之牙根區，其咬合方向為含齒瘤所阻，乳犬齒因而尚未脫落。

圖三C：27 歲 8 個月時之口內咬合



左上：正面咬合，上門齒中線因左上犬齒未萌發而略往左偏移。

右上：上顎咬合面，可見左上乳犬齒及其下之含齒瘤部份露出

右下：左側咬合相當好之 Class I 咬合，左上乳犬齒尚未脫落。

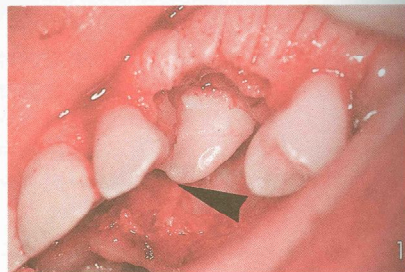
左下：右側咬合，很好之 Class I 咬合

圖三D：



27 歲 8 個月時拿掉之左上乳犬齒（箭頭所示）及由多異形之小牙齒所組成之含齒瘤。

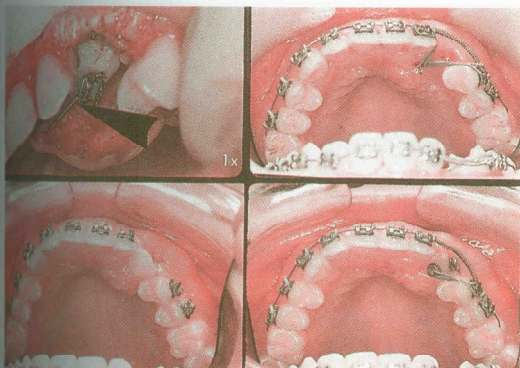
圖三E：



27 歲 8 個月時翻開 flap 將左上犬齒露出，其牙冠尖端如箭頭所示靠近側門齒，其舌側面朝向遠心及唇側傾斜。

牙床骨非常緻密因而於 ceph 上白茫茫一片重量影像非常難判讀故未提出 ceph 做參考，由 panorex 及牙根片，則很難顯示出牙冠之正確方向，牙冠位於舌側則主要由其上顎咬合面之臨床外觀之隆起做判斷，經曝露後可由牙齒表面之解剖型態（圖三E）判斷出，其牙冠舌側面朝唇側，（當時並未如此正確地判斷，只是盲目地黏上 bracket，即開始進行牽引），由於當時未弄清楚該露出牙冠之正確方位，乃任意地由唇側近遠心一齊牽引該未萌齒（圖三F，左上），盲目往唇側牽引造成該齒之牙冠舌側朝唇側，牙冠則往舌側突出，當發現其位置完全非原本期望時，已非常難將之旋轉 180 度，並做 labial root torque，當時尷尬萬分，幸好筆者初期因處理未萌齒之經驗不多，治療前均不予病患百分之百之保證，只說是未萌齒位置高，只能盡力而為，故病患頗為諒解，但筆者檢討此一病例時卻很不諒解自己！責怪當時因已有病例一、二之成功經驗，而輕忽不加思索地不辨別方向就牽引才造成此一牽引方向失敗之病例！因此深深體會出勿因成功之病例而得意忘形，從失敗之病例吾人才能學得更多！若有機會重新治療此一病例，筆者一定不會盲目地由近遠心同時牽引該犬齒，而單由遠心將該犬齒往遠心牽引，露出牙冠側面後，再黏上唇側 bracket 並矯正其旋轉之位置，處理方法應如同病例一、二，開始均由遠心單向拉，不致於把整個牙冠舌側面往唇側拉，不得已之下

圖三F:



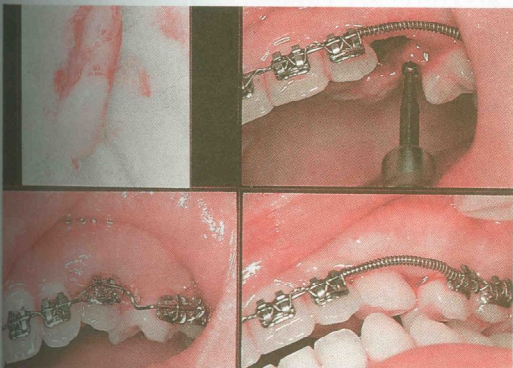
左上: 27 歲 8 個月時, 將 bracket 黏在露出之左上犬齒之舌側面靠牙冠尖端處 (如箭頭所示)。

右上: 27 歲 9 個月時, 側門齒及第一小臼齒間置放 open coil spring 以增加 anchorage, 而將未萌犬齒由近遠心分別用 power chain 往唇側牽引。

右下: 28 歲 2 個月時, 當埋伏之左上犬齒被牽露出牙冠時, 發現其牙冠之唇舌面恰與正常相反。

左下: 28 歲 3 個月時, 由於由唇側方向牽引, 且 bracket 係黏在近牙冠尖端之舌面, 造成牽引後之犬齒牙冠朝唇側傾斜, 但牙根側朝舌側突出, 造成隆起之外觀。

圖三G: 28 歲 3 個月時, 進行再植手術。



左上: 拔出之左上犬齒。

右上: 重新鑽一個新的齒槽。

右下: 將右上犬齒重新植入新的齒槽中。

左下: 利用矯正線將右上犬齒固定, 且偏高位以避免咬合干擾造成癒合不佳。

圖三H: 28 歲 9 個月時之口內咬合



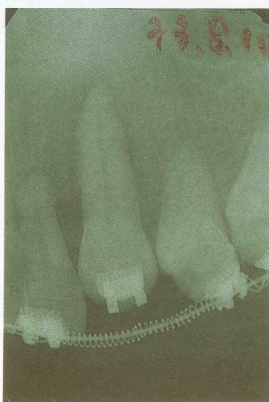
左上: 正面咬合, 正下正中線吻合。

右上: 上顎咬合面可見根管治療過之左上犬齒於理想位置

右下: 左側咬合犬齒及臼齒為 Class I 咬合, 再植之左上犬齒因根管治療過而顏色較暗。

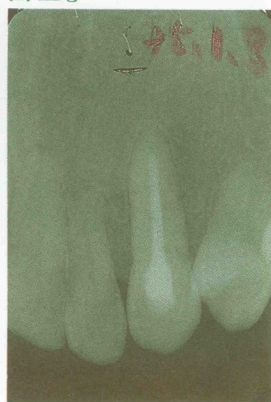
左下: 右側咬合, Class I 之咬合關係。

圖三I:



28 歲 3 個月時之牙根片將左上犬齒拔出再植入新齒槽後之牙根片, 因為盡量縮短再植齒於口外之時間故暫未予以根管治療, 因係人造齒槽, 故周圍缺乏 lamina dura。

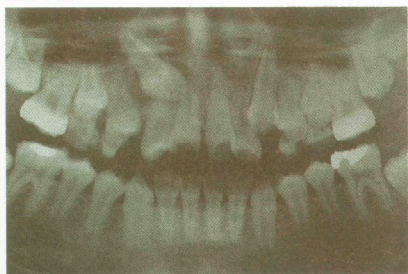
圖三J:



29 歲 8 個月追蹤時之牙根片。再植一年半之牙根片, 此期間已做完根管治療, 牙根三分之一處已可見 lamina dura 之形成, 但近心靠近齒頸部處之牙根有一小凹陷, 有可能是牙根外吸收。

者乃建議病患接受該唇舌反位之左上犬齒再植(replantation), 並將左上犬齒植入人為鑽出之齒槽骨內, (圖三 G、I) 幸好經一年半之追蹤該再植之左上犬齒牙根之周圍組織長得相當健康, (圖三 H、J) 雖有待更長期之追蹤, 但已使筆者對原本牽引方向失

圖四A：



女性，11歲。
panorex 上可見上顎空間相當不足，左上犬齒之牙冠周圍有明顯之放射性透明陰影。

圖四B：



左上：11歲時，可見上顎齒列相當擁擠，尤其缺乏空間供左上犬齒萌發。

右上：11歲8個月，手術曝露出左上犬齒，手術時即可發現牙冠周圍之骨早已破壞留有極大空隙在牙冠四周，其牙冠尖端如箭頭所示。

右下：11歲8個月於牙冠舌側黏上矯正器。

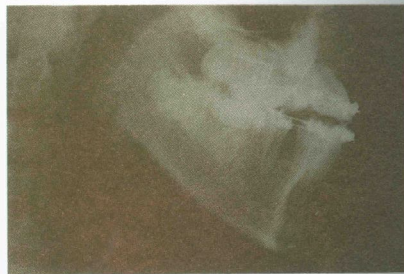
左下：12歲2個月時，經過半年之牽引，無法牽引出該犬齒，且未萌齒四周不斷發炎，甚至流膿，患者及家屬不願意繼續治療及牽引，乃將此問題左上未萌犬齒拔除。

敗之愧咎減到最低，可惜此病例已移民美國，因而無法繼續追蹤再植之結果。

④牽引失敗之未萌左上犬齒病例

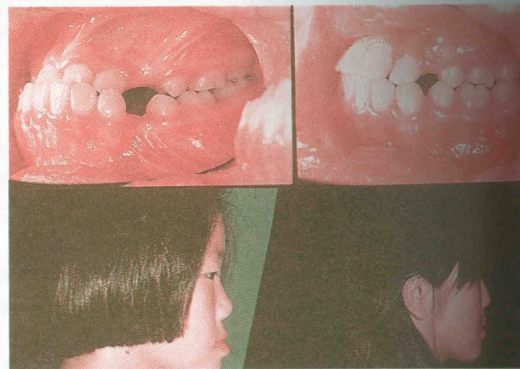
此為11歲女性病例，左上犬齒未萌發，panorex（圖四A）顯示出該犬齒牙冠周圍有一圈明顯之放射性透明陰影（radiolucent shadow）；可能是囊腫腔（cystic cavity），因患者亦為collapse type之pseudo class III，因此（圖四B）拔除四顆小白齒治療，以手術曝露出左上犬齒，發現周圍確已有骨頭嚴重破壞，並有空腔之形成，當時卻未考慮周圍骨頭吸收所造成之空腔問題，即於曝露之犬齒舌側黏上bracket，（圖四C）並同時予以完全將flap做一次

圖四C：



11歲9個月時，由Ceph可證明bracket係粘在左上犬齒之舌側面上。

圖四D：



左上，左下：11歲、8個月治療前之口內前牙錯咬及口外前突之下唇外觀。

右上，右下：13歲，5個月時，雖然左上犬齒已拔除，將來須做牙橋來取代已拔除之未萌齒，前牙錯咬已矯正，且外觀大為改善。

縫合（primary closure）只露出牽引用之鉤子，而後進行矯正牽引，牽引半年多牙齒毫無移動，且於牽引用之鉤子附近發炎、流膿，建議患者接受引流（drainage）等左上犬齒之周圍骨頭癒合後再牽引，患者寧可選擇拔除，因其已相當滿意其治療之結果，（圖四D）不在乎左上犬齒拔除後留下之空隙須做假牙，不願再接受冗長且預後未知之矯正牽引。

⑤牽引成功之未萌左上犬齒病例

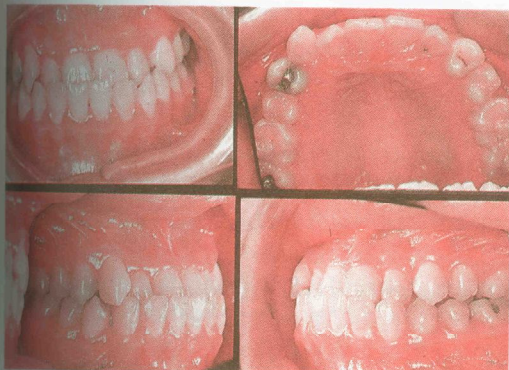
此為18歲之女性病例，左上犬齒牙根尖已封閉且牙冠之舌側面朝側門齒且靠近側門齒牙根（圖五A），由口內咬合可見雙側白齒咬合均為Class I，（圖五B）且前牙區因左上犬齒未萌發而向舌側及遠心崩垮，為另一標準之collapse type pseudo Class III，為了治療已偏移之上顎內齒中線，提供空間給左上未萌犬齒，及將下顎前齒往舌側拉移以矯正前牙錯咬，乃拔除上下四顆第一小白齒，手術曝露

圖五A:



18 歲時, panorex 可見左上犬齒因空間不足而埋伏未萌出, 其牙冠之舌側朝向側門齒, 且牙冠尖端靠近側門齒之齒頸部。

圖五B: 18 歲時之口內咬合。口內咬合。



左上: 正面咬合, 因左上犬齒未萌出而造成上門齒正中線向左偏移, 且四顆上顎門齒往舌側及遠心傾垮。

右上: 毫無空間供左上犬齒萌發, 上顎門齒往舌側及遠心傾垮, 於左上側門齒牙根附近可見之隆起即未萌齒所在處。

右下: 左側咬合, 前牙錯咬, 臼齒區咬合為 Class I

左下: 右側咬合, 前牙錯咬, 犬齒及臼齒之咬合均為 Class I, Pseudo Class III 病例。

出未萌左上犬齒之唇側面, (圖五 C) 黏上 lingual button, 並將之牽引到理想咬合位置 (圖五 D、E)

討論

1. 筆者請口腔外科醫生或牙周病醫師做未萌齒之暴露後均採用直接黏著 (direct bonding) bracket 於未萌齒之牙冠表面上, 而從不採用鋼絲環繞未萌齒頸部 (lesso method, wire ligation), 主要的原因 (表一) 是後者為了能將齒頸部環繞一圈須破壞相當多之鄰近牙周組織, 易造成齒頸部周圍之 attachment loss, 齒頸部牙根表面 CEJ 處 (Cemental Enamel Junction) 因直接與鋼絲接觸而產生嚴重之牙根外吸收 (圖六), 並且很容易形成

圖五C: 手術牽引左上犬齒之步驟。



左上: 18 歲 1 個月, 手術曝露出左上犬齒之唇側面, 其牙冠尖端 (如箭頭所示) 朝側門齒齒頸部, 將 lingual button 粘在其唇側面, 並將手術區曝露, 不予以口腔粘膜再覆蓋。

右上: 18 歲 2 個月, 開始牽引左上犬齒。

右下: 18 歲 5 個月, 繼續牽引。

左下: 18 歲 7 個月, 於左上犬齒之舌側亦粘上一個 lingual button 以便矯正其旋轉之位置。

圖五D: 19 歲 3 個月治療後之口內咬合。

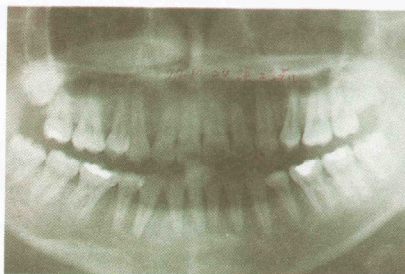


左上: 正面咬合, 左上犬齒已排至理想位置。

右上: 上顎咬合面, 左上側門齒處原來之隆起已因正上正門齒已排列理想咬合而消失。

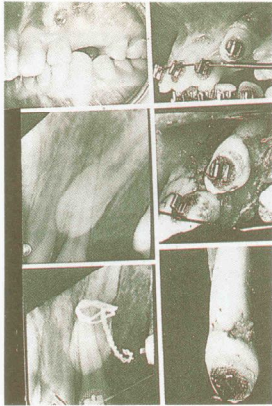
右下: 左側咬合, 為 Class I 關係。

左下: 右側咬合, 為 Class I 關係。



圖五E:

19 歲 3 個月時之 panorex。左上犬齒牙根正常, 且牽引後未傷及鄰近牙齒之牙周組織。



圖六：

Dr. Robert L. Vanarsdall 所報告之未萌犬齒經由 lessor method 即鋼絲環繞齒頸部而後牽引之方法，鋼絲直接接觸 CEJ 而造成嚴重之牙根外吸收，是一種很不理想之曝露法。

comparison of attachment on unerupted canine

	wire ligation	direct bonding
surgical removal of tissues	more extensive	less extensive
attachement loss	more	less
root resorption	more	less
ankylosis	more	less

表一：未萌齒曝露後使用直接粘著法及鋼絲繞齒頸之兩種牽引法之比較表。

骨黏連現象(ankylosis)。

2. 近年來由於黏著材料(bonding material)之進步，直接黏著之步驟只要小心實行幾乎很少失敗，筆者所配合做過之手術曝露就沒有失敗黏不上 bracket 之經驗，最關鍵的步驟是保持曝露區之牙冠表面乾燥，尤其不受血液所污染，必要時可局部使用止血劑，則黏著 bracket 一定可以成功。

3. 早期之病例均請口腔外科醫師進行手術曝露(圖一～四)，近期則請牙周病醫師曝露未萌齒，後者相當重視牙齒周圍因手術而 attachment loss 之現象，因此採用開窗式直接曝露未萌齒之牙冠(圖五)，可保持鄰近牙齒周圍組織之健康，目前已不採用早期利用瓣膜手術(flap surgery)將未萌齒曝露，以減少附近牙齒之 attachment loss，目前部份之口腔外科醫師亦採用開窗式直接曝露。

4. 圖二、三、四之病例於未萌齒之牙冠黏著

bracket，圖一、五之病例則黏著體積較小之 lingual button，因為剛曝露之牙冠位置往往不理想，因此不必第一次黏著即試著黏 bracket，黏較小之 lingual button 即可，等牽引到較理想位置且唇側面已大部份露出才黏 bracket 於正確之位置。

5. 由 X 光片周圍看出未萌齒周圍有放射性透明陰影時，即應避免一次即將手術瓣膜縫合，造成癒合困難而失敗如圖四之病例，未萌齒必須經過周圍健康之骨頭才能牽引並矯正到理想位置，圖四之病例即是未萌齒牙冠周圍無健康之骨頭環境，且有空腔形成，而拉不動，且空腔造成感染而傷口無法癒合。

6. 除圖四之病例周圍因有放射性透明之骨頭吸收現象，不得不手術曝露外，其餘四個病例均為 16 歲以上，其牙根尖已近乎完全封閉，自行萌發之機會相當小，有的話亦將花很長之時間才能萌發至理想咬合，因此均採用手術曝露並矯正牽引，於年紀 12 歲以下之病例若有類似之未萌齒，則筆者最常採用之處理原則是製造足夠之空間，通常未萌齒因其牙根正形成中均可自行萌發到較理想之位置，此可由下期之報告中了解，因此於較年輕之病患宜採用較保守之引導未萌齒自然萌出，而勿動不動就做不到必要之手術曝露。

7. 非常巧的是本文所提之未萌犬齒病例全是在舌側，讀者或許會質疑為何筆者只報告舌側之未萌犬齒而不報告唇側之未萌犬齒，依筆者之經驗於唇側之未萌犬齒有時雖因空間不足而暫時無法萌出，但經過一段時日大部份可以萌出只是位置會偏高(high canine)即俗稱之虎牙，而非常少見到舌側未萌犬齒自動萌發之情形。

8. 五個病例中，曝露後未萌齒之牙冠有四例是舌側面露出，只有圖五之病例是唇側露出，唇側牙冠露出者因為將唇面往唇側拉，由唇側方向之近遠心牽引未萌齒沒關係，若所露出者為舌側則宜由近心或遠心單向拉，使未萌齒之唇側面露出後才再黏上 bracket 矯正其旋轉問題，千萬勿如同病例三由近遠心同時將未萌齒牙冠之舌側面盲目地往唇側拉！因此曝露未萌齒前宜小心由 X 光片診斷出未萌齒之正確位置，手術曝露後更應照下幻燈片再仔細研判未萌齒所露出之牙冠面方向，而後決定正確之牽引方向，才不致於導致拉錯方向之窘況！

9. 一般手術曝露未萌齒後，平均約半年以內均可順利地將該未萌齒牽引至較正常之咬合位置，若超過半年而仍毫無移動(如圖四之病例)，即應重新評估為何拉不動，正常情況下(如圖一、二、三、五)均在兩三個月即可露出大部份之牙冠。