

上顎第二小白齒阻生利用手術移位方式治療之病例報告

紀乃智^{1,4}、陳弘森^{1,2,3}、黃純德^{1,2,3}、蕭思郁¹
高雄醫學大學附設中和紀念醫院牙科部兒童牙科¹
高雄醫學大學口腔衛生科學研究所²
高雄醫學大學口腔衛生學系³
高雄 ABC 牙醫聯盟⁴

上顎第二小白齒較少發生阻生的情形，一般常見的治療方式有拔牙、手術露出、手術露出牙冠並利用矯正牽引、牙齒拔除並利用其他部位的牙齒或是贅生齒自體移植與手術移位。本文報告一位 13 歲女性患者利用手術移位的方式將牙根尖尚未發育完全的上顎第二小白齒直接移到正常的咬合位置。經過一年多的追蹤，牙髓呈現陽性反應且牙根有持續再生長。 (*Taiwan J Pediatr Dent* 7(3):127-132, 2007)

關鍵詞：阻生、移位

前言

阻生齒是因為牙齒在萌出的過程中，失去往牙根方向移動與牙齒周圍齒槽骨的發育有缺損所引起的¹，恆齒發生阻生現象最常發生在上下顎第三大白齒，其次是上顎犬齒與下顎小白齒²。至於上顎第二小白齒的阻生就很少見，發生的原因有牙弓不足、牙齒萌出的角度過於偏離正常方向、多生齒、齒瘤、乳齒骨癒合及乳齒根尖病變等。目前常使用的治療方式有牙齒拔除、手術露出牙冠、手術露出牙冠合併矯正牽引、拔牙合併以贅生齒或其他部位的牙齒做自體移植、手術移位。就 Azaz 等人

的報告，85 個病人有 121 顆無法萌出而需要手術介入的牙齒，發現有 10 顆為上顎第二小白齒，其中有 5 顆只利用手術露出牙冠，另外 5 顆則使用手術移位的方式治療³。本病例報告的患者在將第二乳白齒拔除半年後，阻生的上顎第二小白齒仍然沒有順利萌出，因此使用手術移位方式，將阻生第二小白齒移到正常的咬合位置，並定期接受追蹤觀察。

病例報告

13 歲楊小妹妹因為有兩顆上顎乳牙沒有換成恆牙，因此母親帶她到診所檢查，診所牙

Received Nov 10, 2007; Revision Accepted Nov 25, 2007

通訊作者地址：蕭思郁醫師 高雄醫學大學附設中和紀念醫院牙科部兒童牙科 (807) 高雄市三民區十全一路 100 號

電話：(07) 3121101 轉 7008 轉 43

E-mail: corska.chi@msa.hinet.net

醫師幫她左右側各照了一張根尖 x 光片，發現左側第二小白齒已經要長出來了，而右側第二小白齒阻生在骨頭內，所以將患者的左側第二乳白齒拔除後，將她轉診到本院。回溯患者的家族史，沒有其他的家屬有同樣的情形發生，至於牙科治療的過去經驗也只有例行的檢查，沒有其他的治療，且患者本身也沒有顏面部創傷的經驗。

患者的口外檢查發現患者臉部左右對稱，外觀正常沒有突出或後縮的情形，且生理的各項檢查都是正常的。至於口內檢查發現除了左側上顎第二小白齒區域有一個拔牙後的傷口外，其餘的軟組織都屬正常。硬組織方面，經過觸診發現骨頭的外型也都屬於正常範圍。牙齒方面，上顎門齒中線向左偏移 1 mm，右側上顎第二小白齒還存在，下顎的牙齒排列都屬正常。環口 x 光檢查發現，患者左側上顎第二小白齒還未萌出，右側上顎第二乳白齒還未脫落，右側上顎第二小白齒阻生，且所有的犬齒、第一小白齒與第二小白齒的牙根尖都還未完全閉合長好(圖 1)。綜合以上的檢查，診斷為單純的右側上顎第二小白齒阻生。

經過與家長和患者討論後訂定治療計畫：(1)第一階段將右側上顎第二乳白齒拔除，然後製作一個橫跨上顎兩側的空間維持器(Nance appliance)固定住空間，使右側上顎第



圖 1. 患者初診的環口放射 x 光片。上顎左側第二小白齒還未萌出，上顎右側第二乳白齒還未脫落，上顎右側第二小白齒阻生，且所有的犬齒、第一小白齒與第二小白齒的牙根尖都還未完全閉合。

二小白齒自然萌出。(2)如果無法順利的自然萌出，就需要進入第二階段，使用矯正力量拉出或是使用手術移位方式將牙齒移到正常的咬合位置，其中以矯正拉出為首選。由於阻生齒矯正過程當中會有牙齒骨癒合的可能，因而最壞的打算就是將這顆牙齒拔除，再進行補綴的治療。雖然已經告知母親發生牙齒骨癒合的可能很低，不過母親還是擔心會發生，所以選擇如果需要第二階段的治療，她們希望拔除右側上顎第二小白齒，經由多時的溝通母親同意採取手術移位方式將牙齒移到正常的咬合位置。

患者於 2005 年 8 月 24 日拔除右側上顎第二乳白齒之後，並於 2005 年 9 月 15 日配戴橫跨上顎兩側的空間維持器，之後約每三個月回診並拍攝根尖 x 光片，用來確定右側上顎第二小白齒萌發的情形。比較 2005 年 12 月 22 日與 2006 年 2 月 27 日的根尖 x 光片發現上顎第二小白齒被後側的第一大白齒阻生，已經無法自然萌出了(圖 2)，因此需要進入第二階段的治療。因此於 2006 年 3 月 7 日安排手術將

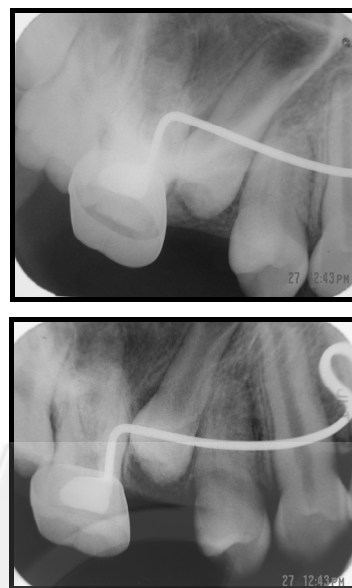


圖 2. 口內根尖片顯示上顎右側第二小白齒被後方的第一大齒阻生，已經無法自然萌出。(上) 2005 年 12 月 22 日，(下) 2006 年 2 月 27 日。

上顎右側第二小白齒採取手術移位方式將牙齒移到正常的咬合位置，然後利用 0.014” 的不鏽鋼矯正圓線將第二小白齒與前方第一小白齒和犬齒一起固定(圖 3)，一星期後將矯正線與空間維持器移除。手術後一個月(2006 年 4 月 3 日)測試上顎右側第二小白齒的活性，結果發現沒有反應的。第二個月(2006 年 5 月 1 日)就有了似有若無的感覺，到了第六個月(2006 年 9 月 28 日)就有反應了。手術後的第二個月、第六個月與超過一年後(2006 年 4 月 26 日)的根尖 x 光檢查，發現上顎右側第二小白齒的根尖是有漸漸在閉合且變長(圖 4)，雖然牙根還沒有完全發育完成，不過目前整個的咬合與周邊牙齦組織的狀態都是良好且穩定的(圖 5)。

討論

臨床矯正醫師治療未萌出牙齒常會遇到一些問題如：牙齒神經壞死、手術露出的牙齒又被牙齦覆蓋，需要重新再手術、牙齒外形需要重新再修形、牙根骨癒合、牙根外吸收或是手術過程使鄰近的牙齒受到傷害⁴。當患者有阻生齒未萌出時，一般可以採用的方式有牙齒拔除、手術露出牙冠並利用矯正牽引、牙齒拔除並利用其他部位的牙齒或是贅生齒自體移植、手術移位的方式⁵。牙齒拔除是當牙弓內齒列擁擠或是顏面外暴時才使用^{6,7}。利用手術露出並使用矯正線牽引的方式是最常被使用來治療這類病例的方式。但是也有矯正醫師將未萌出的牙齒利用手術的方式黏著一個磁鐵，另外要求患者口內配戴一個活動的裝置，

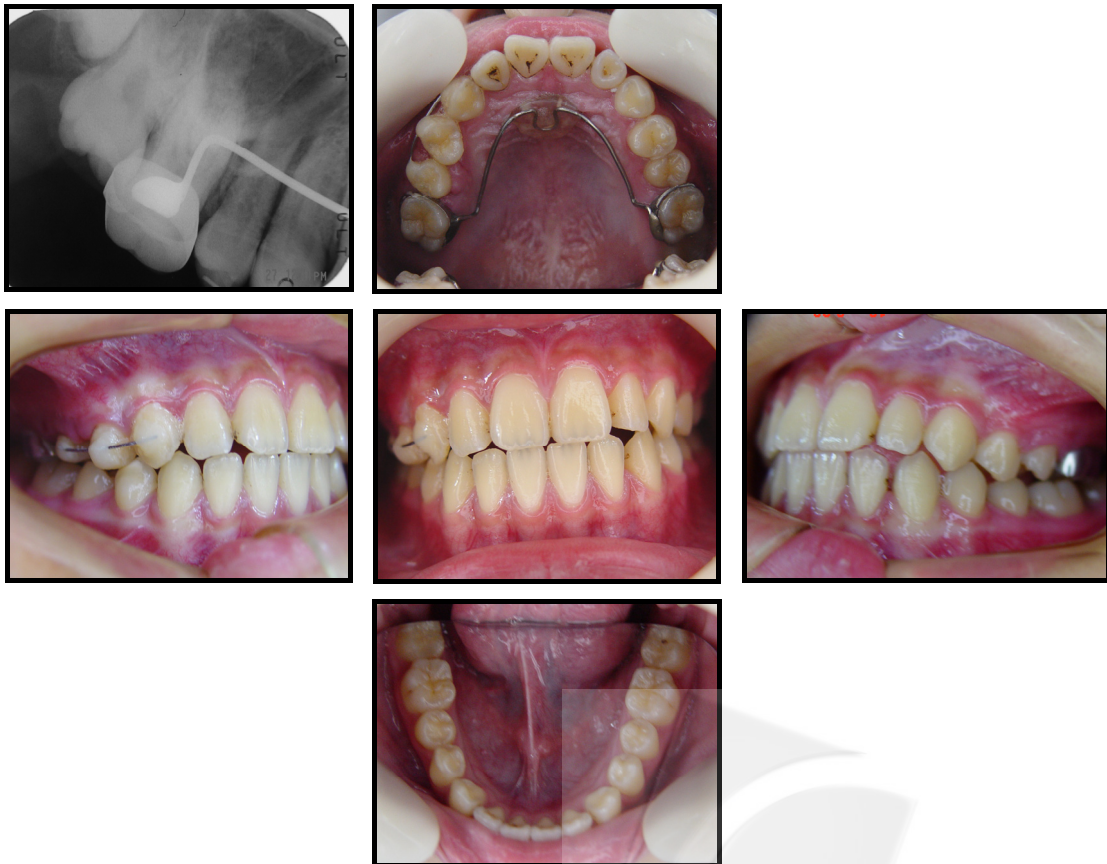


圖 3. 上顎右側第二小白齒採取手術移位方式將牙齒移到正常的咬合位置，然後利用 0.014” 的不鏽鋼矯正圓線將第二小白齒與第一小白齒及犬齒一起固定（2006 年 3 月 7 日）。



圖 4. 口內根尖 x 光片顯示上顎右側第二小白齒的根尖漸漸閉合且牙根繼續增長。(左)術後第二個月；(中)術後第六個月；(右)術後一年。

使產生吸力牽引牙齒^{8,9}。牙齒拔除並利用其他部位的牙齒或是贅生齒自體移植的方式，大都是使用在前牙阻生的病患身上^{10,11}。Andreasen 建議利用牙齒移位的最佳時機是牙根生長到三分之二到四分之三的長度¹²，這個時候牙根尖還沒有閉合，因此使牙髓腔內的血管有最好的再癒合機會¹³。也有研究發現利用手術露出牙齒的方式(包含單純牙冠露出、手術露出牙冠並利用矯正牽引與手術移位的方式)，治療

成功的牙齒中有 23%的牙齒會有異常的情況產生，包括；牙髓腔阻塞、牙根短小與測量不出牙齒活性³。

結論

這位患者治療後右側上顎第二小白齒的牙髓測試呈現陽性反應，而且利用 X 光片長期追蹤牙根也持續在生長，至於牙髓腔最後會不會產生阻塞就需要再觀察。



圖 5. 術後一年的口內照片。咬合與周邊牙齦組織的狀態都是良好且穩定的。

參考文獻

1. Atwan S, DesRosiers D. Infraocclusion of lower primary molar with other familial dental anomalies: report of case. *J Dent Child* 1998; 65(4): 272-5.
2. Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR, Tucker MR. Contemporary oral and maxillofacial surgery. 3rd ed, Mosby-Year Book, 1998; pp 215.
3. Azaz B, Steiman Z, Koyoumkjisky-Kaye E, Lewin-Epstein J. The sequelae of surgical exposure of unerupted teeth. *J Oral Surg* 1980; 38: 121-7.
4. Graber TM, Vauarsdall RL. Orthodontics: Current principles and techniques. 3rd ed, C.V. Mosby, St. Louis, 2000; pp 822.
5. Tsai TP. Surgical repositioning of an impacted dilacerated incisor in mixed dentition. *J Am Dent Assoc* 2002; 133: 61-6.
6. Schwaninger B, Shaye R. Management of cases with upper incisor missing. *Am J Orthod* 1977; 71: 396-405.
7. Brin I, Fuks A, Guelmann M, Hirschfeld Z. Long-term follow-up of conservative treatment of severely traumatized maxillary incisors. *Endod Dent Traumatol* 1997; 13: 190-2.
8. Sandler JP. An attractive solution to unerupted teeth. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1991; 100: 489-93.
9. Vardimon AD, Graber TM, Drescher D, Bourauel C. Rare earth magnets and impaction. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1991; 100: 494-512.
10. Kugelberg R, Tegsjö U, Malmgren O. Autotransplantation of 45 teeth to the upper incisor region in adolescents. *Swed Dent J* 1994; 18: 165-72.
11. Czochrowska EM, Stenvik A, Album B, Zachrisson BU. Autotransplantation of premolars to replace maxillary incisors: a comparison with nature incisors. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2000; 118: 592-600.
12. Andreasen JO. Atlas of replantation and transplantation of teeth. W.B. Saunders Co, St. Louis, 1992; pp16-57.
13. Vermette ME, Kokich VG, Kennedy DB. Uncovering labially impacted teeth: apically positioned flap and closed-eruption techniques. *Angle Orthod* 1995; 65: 23-32.



Repositioning of the Impacted Maxillary Second Premolar: Report of A Case

Nai-Chih Chi^{1,4}, Hong-Sen Chen^{1,2,3}, Shun-Te Huang^{1,2,3}, Szu-Yu Hsiao¹

Department of Pediatric Dentistry, Chung-Ho Memorial Hospital, Kaohsiung Medical University¹

Graduate Institute of Oral Health Sciences, College of Dental Medicine, Kaohsiung Medical University²

Dental Hygiene, College of Dental Medicine, Kaohsiung Medical University³

ABC dental group, Kaohsiung, Taiwan⁴

Tooth impactions are rarely found in the maxillary second premolars. The common treatment modalities are as following: tooth extraction, surgical exposure, surgical exposure with orthodontic tracing, tooth extraction with autotransplantation of the supernumerary tooth or the other tooth, and surgical reposition. This article presents a 13-year-old female patient with an impacted maxillary second premolar which is incomplete root formation. The impacted tooth was surgically repositioned to normal occlusion. After more than 1 year follow-up, the pulp vitality test of the tooth was positive and the root was continued to develop. (*Taiwan J Pediatr Dent* 7(3):127-132, 2007)

Key words: Impaction, Reposition

Received Nov 10, 2007; Revision Accepted Nov 25, 2007

Correspondence to: Dr. Szu-Yu Hsiao, Department of Pediatric Dentistry, Chung-Ho Memorial Hospital, Kaohsiung Medical University No.100 Shih-Chuan 1st Road, Kaohsiung 807, Taiwan.

Tel: 886-7-3121101 ext.7008

E-mail: corska.chi@msa.hinet.net