รายงานผู้ป่วย

การตั้งฟันคุดของฟันกรามล่างซี่ที่ 2 ด้วยวิธีจัดฟัน

อนันต์ หล่อทองคำ ท.บ.*

Abstract **Uprighting Impacted Permanent mandibular second molar.**

Anant Lawthongkam D.D.S.* Cert in Ortho.*

* Dental Department, Sakaeo Crown Prince Hospital, Sakaeo Province, Thailand.

J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2013;30:327-332

Impaction of lower second molar is not a common problem, but it is very challenging for both orthodontist and surgeon. Treatment options depend on the degree of tooth inclination, the position of the third molars, and type of movement. A good alternative treatment is surgical with orthodontically-assisted eruption. This case of successful uprighting teeth by using a 0.017×0.025 inch titanium molybdenum alloy (TMA) tip-back cantilever are presented.

Keywords : molar uprighting, second molar impaction.

บทคัดย่อ

รายงานผู้ป่วยหนึ่งรายที่มีฟันกรามล่างซี่ที่สองฝังคุดซึ่งเป็นปัญหาที่พบไม่บ่อยแต่ท้าทายทันตแพทย์ศัลยศาตร์ช่องปากและทันตแพทย์จัดฟัน การรักษาขึ้นอยู่กับองศาการเอียงของฟัน ตำแหน่งของฟันคุดและรูปแบบของการเคลื่อนที่ ทางเลือกที่ดีวิธีหนึ่งคือการใช้ศัลยกรรมร่วมกับการจัดฟัน ผู้ป่วยรายนี้สามารถตั้งฟันได้สำเร็จโดยใช้ลวดไททาเนียม โมลิดินัม ขนาด 0.017×0.025 นิ้ว ดัดให้เป็นขาแคนติลีเวอร์

คำสำคัญ : การตั้งฟันกราม ฟันกรามล่างซี่ที่สองฝังคุด

* *โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว*

บทนำ

ฟันคุดส่วนใหญ่จะเกิดที่ฟันกรามแท้ซี่ที่ 3 ของขากรรไกรบนและขากรรไกรล่าง ฟันเขี้ยวบน ฟันตัดหน้าบนและฟันกรามน้อยล่างซี่ที่ 2[1] การเกิดฟันคุดของฟันกรามแท้ล่างซี่ที่ 2 มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย จากการศึกษาภาพถ่ายรังสีพานอรามิก (panoramic radiograph) มีรายงานอุบัติการณ์ร้อยละ 0.03[2] ถึง 0.04[3]

สาเหตุการเกิดฟันคุดสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตของขากรรไกรล่างและพัฒนาการของฟัน ช่องว่างสำหรับฟันกรามแท้ล่างซี่ที่ 2 ได้จากการละลายของกระดูกที่ขอบด้านหน้าของกระดูกเรมัส (ramus bone) และการเคลื่อนที่ของฟันกรามแท้ล่างซี่ที่ 1 เข้าสู่ลีเวร์สเปส (Leeway space) หน่อฟันกรามแท้ล่างซี่ที่ 2 มีการพัฒนาและเอียงทางด้านใกล้กลางทำให้สามารถขึ้นได้เองตามธรรมชาติ[4] การรบกวนขบวนการทางธรรมชาติอาจทำให้เกิดฟันคุดได้ ถ้าความยาวของขากรรไกรไม่เพียงพอ เนื่องจากการเจริญของขากรรไกรล่างน้อยกว่าปกติ[5] ช่องว่างขอบด้านหน้าของกระดูกเรมัส (ramus bone) ที่มากเกินไปขณะมีพัฒนาการระหว่างฟันกรามแท้ล่างซี่ที่ 1 และ 2 อาจเป็นผลให้เกิดฟันคุดเนื่องจากฟันกรามแท้ล่างซี่ที่ 2 ต้องใช้รากด้านไกลกลางของฟันกรามแท้ล่างซี่ที่ 1 เป็นแนวทางในการขึ้น[6]

การตั้งฟันคุดของฟันกรามแท้ล่างซี่ที่ 2 ด้วยการจัดฟันมีข้อดีคือทำให้ฟันกลับมาตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ใช้งานได้ตามปกติ แต่มีข้อควรระวังคือช่องว่างของการกัดสบฟันที่น้อย ฟันคู่สบ ที่ยื่นยาวลงมาและตำแหน่งของฟันกรามแท้ล่างซี่ที่ 3 ภาวะปริทันต์ของฟันที่ตั้งขึ้นมาอาจเกิดกระเป๋าปริทันต์ได้ (pseudopocket) ทำให้ยากต่อการทำความสะอาด[7] ช่วงเวลาที่ดีในการรักษาฟันคุดของฟันกรามแท้ล่างซี่ที่ 2 คือช่วงระหว่าง 11-14 ปี เมื่อมีการพัฒนาการของรากยังไม่สมบูรณ์ ทางเลือกในการรักษาขึ้นกับองศาการเอียงของฟันคุด ถ้าฟันเอียงไม่มากสามารถใช้ลวดทองเหลือง (brass wire separator) ใส่ระหว่างซี่ฟัน[8] ถ้าฟันเอียงมากต้องใช้วิธีการทางศัลยกรรมหรือวิธีทางทันตกรรมจัดฟัน

วิธีการทางศัลยกรรม ได้แก่

1. เปลี่ยนตำแหน่งฟันกรามซี่ที่ 2 ที่เอียงโดยใช้เครื่องมือถอนฟัน Straight elevator งัดฟันให้ตั้งตรงโดยทำร่วมกับการถอนฟันหรือไม่ร่วมกับการถอนฟันกรามล่างซี่ที่ 3[9]

2. ถอนฟันกรามล่างซี่ที่ 2 และปล่อยให้ฟันกรามล่างซี่ที่ 3 ขึ้นแทน

3. ปลูกฟัน (transplantation) โดยถอนฟันกรามซี่ที่ 2 และใส่ฟันกรามซี่ที่ 3 ลงในตำแหน่งฟันกรามซี่ที่ 2[10]

วิธีทางทันตกรรมจัดฟันโดยทำร่วมกับการเปิดเนื้อเยื่อหรือไม่ร่วมกับการเปิดเนื้อเยื่อทางศัลยกรรม เพื่อช่วยให้ฟันคุดตั้งขึ้นมาได้โดยติดแบรกเก็ตที่บริเวณด้านกระพุ้งแก้มของฟันที่ต้องการจะตั้งและใช้แรงตั้งด้วยขดลวดสปริงไนทาย (niti-coilspring)[11] ลวดไนทายความยืดหยุ่นสูง (superelastic niti)[12] ลวดสปริงสำหรับตั้งฟัน (uprighting spring)[13,14] หรือลวดเชกชั่นนอลอาดวาย (sectional arch wire)[15] Giancotti และคณะแนะนำให้ใช้รากเทียมขนาดเล็ก (titanium mini-screws) ในบริเวณรีโทโมลาร์ (retromolar area) เพื่อตั้งฟันกราม[16]

ในรายงานผู้ป่วยนี้ได้ใช้วิธี ซิมเปิลทิปแบคแคนติลีเวอร์ (simple tip back cantilever)[17,18] แสดงถึงความสำเร็จทางทันตกรรมจัดฟันที่ใช้ในการแก้ปัญหาผู้ป่วยที่มีฟันกรามล่างซี่ที่ 2 ฝังคุด โดยพิจารณากลไกทางชีวภาพร่วมกับการตั้งฟันกราม ซึ่งจำเป็นต้องคำนึงถึงแรงหมุน ระบบแรงที่ให้ อัตราส่วนของแรงต่อการหมุน การทำให้แขนของแรงด้านหนึ่งยาว อีกด้านหนึ่งสั้นจะทำให้เกิด

อัตราส่วนของแรงต่อการหมุนที่สูง แรงที่แนะนำคือ 800-1,500 กรัม/ม.ม.[17]

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายอายุ 15 ปี มาด้วยอาการฟันซ้อนเก จากการตรวจสภาพร่างกายทั่วไป สมบูรณ์ แข็งแรง จากการตรวจสภาพในช่องปาก ผู้ป่วยมีการสบฟัน ตามแบบความสัมพันธ์ระหว่างฟันกรามเป็นประเภทที่ 1 (class I molar relationship) ฟันเขี้ยวขวาเป็นประเภทที่ 2 (class II canine relationship) ฟันเขี้ยวซ้ายประเภทที่ 3 (class III canine relationship) โอเวอร์เจต (overjet) 2 มิลลิเมตร โอเวอร์ไบต์ (overbite) 2 มิลลิเมตร (รูปที่ 1-2)

รูปที่ 1 ก่อนจัดฟันด้านตรง

รูปที่ 2 ก่อนจัดฟัน ฟันล่าง

การวิเคราะห์ภาพรังสีแบบพานอรามิก (panoramic radiograph) พบว่า ฟันกรามล่างซี่ที่ 2 ฝังคุดอยู่หนึ่งข้าง (#47) โดยมีการสร้างรากฟันเริ่มสมบูรณ์ แต่วางตัวอยู่บริเวณรากฟันกรามล่างซี่ที่ 1 (รูปที่ 3)

รูปที่ 3 ภาพถ่ายรังสีก่อนรักษาแสดงฟันคุดซี่ 7 ล่างขวา

การวิเคราะห์ภาพรังสีแบบเซฟฟาโรเมตติก (cephalometic radiograph) ตามเกณฑ์ Archial และ Steiner โครงสร้างใบหน้าเป็นประเภทที่ 1 การสบฟันในแนวดิ่งปกติ (skeletal class I normal bite)

วัตถุประสงค์ของการรักษา

เพื่อให้ได้โอเวอร์เจต (overjet) โอเวอร์ไบต์ (overbite) ปกติ และคงสภาพการสบฟันกรามและฟันเขี้ยวให้เป็นประเภทที่ 1 ตลอดจนสามารถนำฟัน #47 ขึ้นมาสบฟันได้ตามปกติ โดยการจัดเตรียมช่องว่างเพื่อแก้ไขฟันฝังคุดประกอบด้วยการเตรียมหลักยึดในขากรรไกรล่าง การส่งผู้ป่วยไปผ่าเปิดติดแบรกเก็ตพร้อมลวดดึงฟันกรามล่างซี่ที่ 2 ร่วมกับการตั้งฟันคุดขึ้นด้วยลวด Titanium molybdenum alloy (TMA) ขนาด 0.017×0.025 นิ้ว

การรักษาเริ่มจากการใช้เครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่น (fix orthodontic appliance) ระบบ

ร่อง 0.022 นิ้ว Roth system เทคนิค ลวดตรง ประกอบด้วย การปรับระดับการเรียงตัวของฟัน การควบคุมรูปแบบส่วนโค้งแนวฟัน (dental arch form) ยึดฟันทุกซี่ด้วยลวดเหล็กกล้าไร้สนิม ขนาด 0.016×0.022 นิ้ว ใช้ลวด Titanium molybdenum alloy (TMA) ขนาด 0.017×0.025 นิ้ว ทำเป็นขาแคนติลีเวอร์ (cantilever) ตั้งฟันคุดขึ้น ใช้เวลา 9 เดือน เพื่อตั้งฟัน (รูปที่ 4-6)

รูปที่ 4 ลวดแคติลีเวอร์ตั้งซี่ 7 ล่างขวาขณะจัดฟัน

รูปที่ 5 ฟันซี่ 7 ล่างขวาขึ้นมา

รูปที่ 6 ภาพถ่ายรังสีหลังตั้งฟันซี่ 7 ล่างขวา

รูปที่ 7 หลังจัดฟันด้านตรง

รูปที่ 8 หลังจัดฟันขวา

รูปที่ 9 หลังจัดฟันฟันล่าง

รูปที่ 10 ภาพถ่ายรังสีหลังจัดฟันเสร็จ

วิจารณ์

การเกิดฟันคุดที่ฟันกรามแท้ล่างซี่ที่ 2 มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย แต่ยากที่จะป้องกันเนื่องจากมีปัจจัยหลายอย่างที่มาเกี่ยวข้อง มีวิธีการรักษาทั้งทางศัลยกรรมและทางทันตกรรมจัดฟัน ในทางศัลยกรรมสามารถทำได้โดยการเปลี่ยนตำแหน่งการงัดตั้งฟัน เป็นวิธีที่รวดเร็วแต่เสี่ยงต่อการตายของโพรงประสาทฟัน รากฟันเชื่อมติดกับกระดูก รากฟันละลาย ดังนั้นควรจะทำเมื่อไม่สามารถรักษาทางทันตกรรมจัดฟันได้[6,9] ถ้าจำเป็นต้องใช้วิธีทางศัลยกรรมก็ควรใช้วิธีการงัดตั้งฟันจะให้ผลในระยะยาวที่ดีกว่าการเปลี่ยนตำแหน่งเพราะว่าฟันไม่ต้องถูกถอนออกมา[18] การถอนฟันกรามแท้ล่างซี่ที่ 2 และปล่อยให้ฟันแท้กรามล่างซี่ที่ 3 ขึ้นมาแทนอาจจะมีปัญหาฟันล้มเอียงหรือฟันคุดของฟันกรามแท้ล่างซี่ที่ 3 อีก[6]

การจัดฟันด้วยการตั้งฟันแบบเทคนิคซิมเปิลทิปแบคแคนติลีเวอร์ (simple tip back cantilever) ขาที่สั้นจะให้แรงที่มากกว่าขาข้างที่ยาวจะทำให้ฟันถูกยกขึ้นและบิดหมุนโดยพยายามหลีกเลี่ยงไม่ล้มเอียงเข้าทางด้านลิ้น[19]

ผู้ป่วย มาพบทันตแพทย์ด้วยปัญหาฟันซ้อนเกเมื่อตรวจทางภาพรังสีพานอรามิก (panoramic radiograph) พบว่าผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องฟันคุดของฟันกรามแท้ล่างซี่ที่ 2 ซึ่งการตรวจเฉพาะทางคลินิกอย่างเดียวไม่สามารถบอกได้ การวางแผนการรักษา ได้ทำการเตรียมหลักยึดในขากรรไกรล่างให้ดีก่อน โดยใช้ลวดเหล็กไร้สนิมขนาด 0.016×0.022 นิ้ว ตั้งแต่ฟันกรามแท้ล่างซี่ที่ 1 ข้างซ้ายจนถึงฟันแท้กรามล่างซี่ที่ 1 ข้างขวา ในผู้ป่วยรายนี้ได้ทำการเปิดเนื้อเยื่อเพื่อติดแบรกเก็ต เนื่องจาก ฟันกรามล่างซี่ที่ 2 วางตัวอยู่บริเวณรากฟันกรามล่างซี่ที่ 1 เป็นตำแหน่งที่ลึก การตั้งฟันใช้ลวด Titanium molybdenum alloy (TMA) ขนาด 0.017×0.025 นิ้ว ทำเป็นขา แคนติลีเวอร์ (cantilever) ตั้งฟันคุดขึ้น ใช้เวลา 9 เดือนเพื่อตั้งฟัน

สรุป

ฟันคุดที่เกิดจากฟันกรามล่างซี่ที่ 2 เป็นงานที่ท้าทายงานหนึ่งต้องอาศัยการตรวจทางคลินิก การตรวจทางภาพรังสี การวางแผนการรักษา เทคนิคที่ใช้ และเครื่องมือที่ดีเพื่อให้งานออกมาอย่างสำเร็จ ได้ผลการรักษาที่ดี วิธีการนี้เป็นเพียงวิธีการหนึ่งที่นำเสนอเพื่อใช้ในการรักษาแต่ต้องติดตามผลระยะยาวต่อไป

References

1. Aitasalo K, Lehtinen R, Oksala E. An orthopantomographic study of prevalence of impacted teeth. Int J Oral Surg 1972;1:117–120.
2. Grover PS, Norton L. The incidence of unerupted permanent teeth and related clinical cases. Oral Surg Oral Med Oral Path 1985;59:420–5.
3. Mead S. Incidence of impacted teeth. Int J Orthod 1930;16:885–90.
4. Majourau A, Norton LA. Uprighting impacted second molars with segmented springs. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1995;107:235–8.
5. Varpio M. Disturbed eruption of the lower second molar:clinical appearance, prevalence and etiology. J Dent Child 1988;55:114– 8.
6. Shapira Y, Borell G, Nahlieli O, Kuftinec MM. Uprighting mesially impacted mandibular permanent second molars. Angle Orthod 1998;68:173–8.
7. Shellhert WC, Oesterle LJ. Uprighting molars without extrusion J Am Dent Assoc 1999;130:381–5.
8. Moro N, Murakami T, Tanaka T, Ohto C. Uprighting of impacted third molars using brass ligature wire. Aust Orthod J 2002;18:35–8.
9. McAboy CP, Grumet JT, Siegel EB, Iacopino AM. Surgical uprighting and repositioning of severely impacted mandibular second molars. J Am Dent Assoc. 2003;134:1459–62.
10. Apfel H. Transplantation of the unerupted third molar tooth.J Oral Surg 1956;9:96.
11. Aksoy A, Aras S. Use of nickel titanium coil spring for partially impacted second molars. J Clin Orthod 1998;32:479–82.
12. Eckhart JE. Orthodontic uprighting of horizontally impacted mandibular second molars. J Clin Orthod 1998;32:621–4.
13. Rubin RM. Uprighting impacted molars. J Clin Orthod 1977 ;11:44–6.
14. Park DK. Australian uprighting spring for partially impacted second molars. J Clin Orthod 1999;33:404–5.
15. Kogod M, Kogod HS. Molar uprighting with the piggyback buccal sectional arch wire technique. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1991;99:276–80.
16. Giancotti A, Muzzi F, Santini F, Arcuri C. Miniscrew treatment of ectopic mandibular molar. J Clin Orthod 2003;37:380–3.
17. Romeo DA, Burstone CJ. Tip-back mechanics. Am J Orthod 1977;72:414–21.
18. Pogrel MA. The surgical uprighting of mandibular second molars. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1995;108:180–3.
19. Monika S, Bogna RP, Anna RM. Uprighting partially impacted Permanent second molars. Angle Orthod 2007;77;148-4.