

ฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพและวิธีการจัดการ

คเชนทร์ บุญรอด*

บทคัดย่อ

ฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพ เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคปริทันต์ระดับปานกลางถึงรุนแรง ส่งผลให้ผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์ เพื่อแก้ไขปัญหาคความไม่สวยงาม การจัดการจำเป็นต้องอาศัยวิธีการเชิงสหวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับสาขาปริทันตวิทยา ทันตกรรมจัดฟัน ทันตกรรมบูรณะหรือทันตกรรมรากเทียม ในบทความนี้จะกล่าวถึง ปัจจัยและกลไกที่เกี่ยวข้องกับฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพ รวมถึงกระบวนการรักษาโดยมุ่งเน้นประเด็นทางสาขาปริทันตวิทยาและการรักษาในสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยให้เห็นแนวทางการรักษา ผลทางคลินิกและข้อจำกัดจากการรักษาแต่ละประเภทจากการศึกษาที่หลากหลาย เพื่อประกอบการวางแผนการรักษาของทันตแพทย์และการอธิบายทางเลือกที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยเฉพาะรายต่อไป

คำสำคัญ : ฟันเลื่อนตำแหน่ง โรคปริทันต์ การจัดการ การคืนกลับเองของฟัน

* ท.บ., ป.บัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก (ปริทันตวิทยา) กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลกระบี่ ถนนอุตรกิจ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Pathologic Tooth Migration and Management Strategy

| *Kachane Bunrowd*

Abstract

Pathologic tooth migration is a common problem related to advanced periodontal disease. Many patients seek the solutions for their unesthetic displaced anterior teeth, chewing discomfort or phonetic effects. Management requires interdisciplinary approaches including periodontal, orthodontic, restorative or implant therapies. This article is aimed to review of factors associated with the problem, possible mechanisms and therapeutic treatments from periodontal points of view. Initial treatments necessitate cause-related therapy and following periodontal surgery leading to resolve inflammation within periodontium. Further beneficial treatments with evidence-based clinical outcomes and stability are also mentioned.

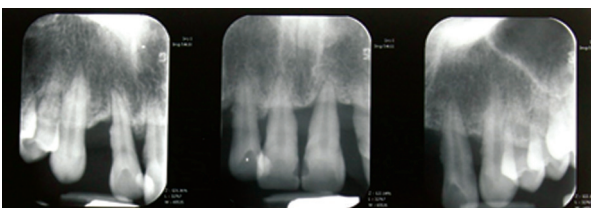
Keywords : tooth migration, periodontal disease, management, spontaneous correction

* D.D.S., Higher Grad. Dip.In Clin. Sc. (Periodontology) Dental Center, Krabi Hospital, Auttarakit Road, Paknam, Muang, Krabi 81000, Thailand e-mail : kachane04@hotmail.com

บทนำ

ฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพ (pathologic tooth migration) คือ การเคลื่อนตัวของฟันไปจากตำแหน่งการสบฟันตามธรรมชาติ (physiologic position) ระหว่างขากรรไกรบนและล่าง¹ เป็นผลมาจากการสูญเสียสมดุลของปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับฟันโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่เป็นโรคปริทันต์อักเสบ² ผู้ป่วยมักมาพบทันตแพทย์ด้วยลักษณะของฟันหน้าบนมีช่องห่างจากเดิมที่ไม่เคยมีมาก่อน และฟัน มีแนวโน้มเคลื่อนห่างออกจากกันมากขึ้น³

ฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพที่พบร่วมกับโรคปริทันต์อักเสบมีหลายลักษณะ (รูปที่ 1) ผู้ป่วยหนึ่งรายอาจพบหลายลักษณะร่วมกัน Towfighi และคณะ⁴ รายงานถึงรูปแบบที่พบมากที่สุดคือ ฟันหน้าแผ่กว้างขึ้น (facial flaring) พบได้ร้อยละ 90 รองลงมาคือ ฟันห่าง (diastema) ร้อยละ 88.6 ฟันบิดหมุน (rotation) ร้อยละ 72 ฟันยื่นยาวขึ้น (extrusion) ร้อยละ 68.2 และฟันล้มเอียง (tipping) ร้อยละ 13.6 ในรายที่เป็นโรคปริทันต์อักเสบขั้นรุนแรง อาจพบว่าทิศทางการเคลื่อนตัวของฟันจะไปในทิศทางตรงข้ามกับตำแหน่งที่ปรากฏอาการแสดงรุนแรงที่สุด ซึ่งมักพบเป็นการสูญเสียระดับการยึดเกาะทางคลินิก (clinical attachment loss)⁵ หรือการเกิดรอยวิการของกระดูกเบ้าฟัน (bony defect)⁶



รูปที่ 1 ฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพในผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบ พบฟันหน้าบนแผ่กว้างร่วมกับยื่นยาวและมีช่องว่างขนาดใหญ่ ภาพรังสีแสดงลักษณะการทำลายอย่างรุนแรงของกระดูกครอบรากฟัน

ความชุก (prevalence) ของฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพในแต่ละการศึกษาจะมีความแตกต่างกันไปตามเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาประกอบการวินิจฉัย โดยทั่วไปพบได้ร้อยละ 11.4 ถึง ร้อยละ 55.8^{3,4,7,8} และพบได้มากขึ้นตามระดับความรุนแรงของโรคปริทันต์อักเสบ Khorsidi และคณะ⁷ ไม่พบการเกิดฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพเลยในผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบระดับเล็กน้อย แต่กลับพบมากขึ้นในผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบระดับปานกลาง (ร้อยละ 5.2) และระดับรุนแรง (ร้อยละ 51) Towfighi และคณะ⁴ รายงานการสูญเสียระดับการยึดเกาะทางคลินิกของอวัยวะปริทันต์ พบว่าในฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพ สูญเสียระดับการยึดเกาะทางคลินิกมากกว่าฟันปกติอย่างมีนัยสำคัญ และยังพบการโยกของฟันที่มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน เป็นข้อมูลชี้ให้เห็น

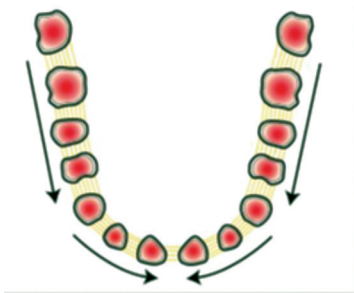
สาเหตุการเกิดฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพ

ฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพเกิดขึ้นจากการสูญเสียสมดุลของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับฟัน² Brunsvold⁹ ได้สรุปปัจจัยที่สำคัญต่าง ๆ ที่มีผลต่อตำแหน่งของฟันโดยตรง (รูปที่ 2) ซึ่งอาจมีผลต่อการเกิดฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพด้วยปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่ แรงดันจากอวัยวะปริทันต์ที่อักเสบ แรงจากการบดเคี้ยว แรงดันจากริมฝีปาก ลิ้น แก้ม แรงจากการงอกของฟันหรือแม้แต่ปัจจัยร่วม เช่น การสูญเสียฟันในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง³ การกีดขวางการสบฟัน (occlusal interference)¹⁰ การบาดเจ็บเหตุสบฟัน (trauma from occlusion)¹¹ และการสูญเสียการสบฟันหลัง (posterior bite collapse)^{11,12} ในผู้ป่วยบางรายอาจปรากฏให้เห็นหลายปัจจัยทำให้ยากที่จะระบุว่าเกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งได้แน่ชัด³



รูปที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเคลื่อนตำแหน่งของฟัน (Brunsvold MA. Pathologic tooth migration. J Periodontol. 2005; 76(6): 860.)

หลายการศึกษาพยายามอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นจากโรคปริทันต์อักเสบ ที่คาดว่ามื้บทบาทสำคัญต่อฟันเลื่อนตำแหน่ง เหตุพยาธิสภาพไว้หลายประเด็น Brunsvold และคณะ⁹ กล่าวถึงโครงสร้างย่อยของอวัยวะปริทันต์อย่างหนึ่ง คือ เส้นใยเหนียวผนังกระดูกเข้าฟัน (transseptal fibers) (รูปที่ 3) เป็นมัดเส้นใยเห็งือกทอดตัวพุงฟันซี่ต่าง ๆ ไว้ด้วยกัน เหนือกระดูกเข้าฟันส่วนที่เป็นผนังกัน (septal bone) เมื่อเส้นใยเหล่านี้ฉีกขาดหรือลดความแข็งแรงลงจากโรคปริทันต์ ก็อาจทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของฟันขึ้นได้ นอกจากนี้บ้บทบาทจากกระบวนการอักเสบทำให้เกิดการเพิ่มของ capillary filtration และ interstitial fluid pressure ส่งผลให้เกิด inflammatory tension ในส่วนของเอ็นยึดปริทันต์ทำให้เกิดการเคลื่อนตำแหน่งของฟันได้^{6,13} การศึกษาในทางคลินิกของ Martinez-Canut³ พบว่า การสูญเสียกระดูกรอบรากฟันมีโอกาสเกิดฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพสูงชัน 2.95 ถึง 7.97 เท่า และฟันที่พบการอักเสบของอวัยวะปริทันต์มีโอกาสดเกิดฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพสูงชัน 2.23 เท่า



รูปที่ 3 เส้นใยเหนียวผนังกันกระดูกเข้าฟันเป็นมัดเส้นใยสายยาวที่ต่อเนื่องกันโดยปกตจะทอดตัวพุงฟันซี่ต่างๆ ไว้ด้วยกัน (Brunsvold MA. Pathologic tooth migration. J Periodontol. 2005;76(6):860.)

การจัดการปัญหาฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพ

ฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพเป็นปัญหาซับซ้อนจำเป็นต้องวางแผนการจัดการด้วยสหวิทยาการ (interdisciplinary approach) เพื่อพิจารณาร่วมกันจากระดับความรุนแรง และปริมาณกระดูกรอบรากฟันคงเหลือ¹⁴ เป็นไปได้ตั้งแต่การหวังผลการคืนกลับเองของฟัน (spontaneous correction) หลังจากให้การรักษาทางปริทันต์ การใช้แรงทางทันตกรรม จัดฟันเพื่อจัดตำแหน่งฟันทั้งที่เป็นการแก้ปัญหาเฉพาะจุด (adjunctive orthodontic treatment) หรือการแก้

ปัญหาการสบฟันในภาพรวม (comprehensive orthodontic treatment) โดยอาจพิจารณาบูรณะฟันด้วยวิธีต่าง ๆ ร่วมด้วย หรือแม้แต่การพิจารณาถอนฟันออกไป กรณีที่มีปัญหารุนแรงแล้วทดแทนด้วยฟันเทียมแต่ละประเภท⁹

การรักษาทางปริทันต์

ฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพมักพบร่วมกับโรคปริทันต์อักเสบ จึงต้องเริ่มต้นด้วยการรักษาทางปริทันต์ เพื่อหยุดยั้งการดำเนินของโรคและฟื้นฟูอวัยวะปริทันต์ที่ถูกทำลายไป ทำให้การพยากรณ์โรคของฟันดีขึ้นในระยะยาว การรักษาทางปริทันต์โดยทั่วไป เริ่มจากการรักษาขั้นอนามัยช่องปาก (hygienic phase) ซึ่งเป็นขั้นตอนการกำจัดสาเหตุต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (cause-related therapy) ทั้งที่เป็นปัจจัยก่อโรค (etiologic factor) และปัจจัยร่วม (contributing factors)¹⁵ ได้แก่ การควบคุมคราบจุลินทรีย์ (plaque control) การขูดหินน้ำลายและการเกลารากฟัน (scaling and root planing) รวมทั้งการแก้ไขการบาดเจ็บเหตุสบฟัน ในบริเวณที่โรคปริทันต์มีการทำลายรุนแรงมากอาจต้องอาศัยการทำศัลยกรรมปริทันต์ (periodontal surgery) ร่วมด้วย เพื่อทำความสะอาดผิวรากฟัน แก้ไขความพิการของกระดูกเข้าฟันหรือการคืนสภาพอวัยวะปริทันต์ (periodontal regeneration)

ขั้นตอนการรักษาขั้นอนามัยช่องปาก ประกอบด้วย การชี้ให้ผู้ป่วยเห็นถึงความสำคัญของแผ่นคราบจุลินทรีย์ต่อการก่อโรค การแนะนำการควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ให้ผู้ป่วยสามารถทำได้ด้วยตนเอง ไม่ว่าจะเป็นการควบคุมด้วยวิธีเชิงกล (mechanical plaque control) โดยการแปรงฟัน การใช้อุปกรณ์เสริมที่เหมาะสมกับกายวิภาคของฟัน เช่น ไหมขัดฟัน แปรงซอกฟันและการใช้สารเคมีในการควบคุมคราบจุลินทรีย์ (chemical plaque control) ในกรณีที่จำเป็น ทั้งหมดนี้จะทำควบคู่ไปกับการขูดหินน้ำลายร่วมกับการเกลารากฟัน (scaling and root planing) และการกำจัดปัจจัยร่วมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การกรอลดการสบฟันในฟันที่มีปัญหาการบาดเจ็บเหตุสบฟัน พร้อมทั้งการประเมินสภาวะปริทันต์ภายหลังเสร็จสิ้น (re-evaluation)

จากหลายการศึกษาแสดงถึงผลการรักษาที่ดีภายหลังการรักษาในขั้นตอนต่าง ๆ Livada และคณะ¹⁶ ได้รายงานผู้ป่วยโรคปริทันต์ที่มีปัญหาฟันหน้าบนแผ่ออก ตรวจพบการกีดขวาง

การสบฟันหลายตำแหน่งทั้งตำแหน่งในศูนย์และนอกศูนย์ จากการที่ฟันกรามล่างซี่ที่ 3 ทั้งซ้ายและขวาล้มเอียง และสบกับฟันคู่สบ ทำให้เกิดการสบกระแทกบริเวณฟันหน้าบน ภายหลังจากที่ได้ถอนฟันทั้ง 2 ซี่ ออกไป พบว่า จุดสบกระแทกลดลงจนกระทั่งเกิดการคืนกลับเองของฟันเข้ามาได้ แม้ผู้ป่วยยังไม่ได้รับการการอุดหินน้ำลายหรือเกลารากฟันแต่อย่างใด นอกจากนี้ จากหลายกรณีศึกษา แสดงผลการรักษาที่ดีภายหลังการรักษาโรคปริทันต์ขั้นต้น โดยจากการศึกษาส่วนใหญ่ที่แสดงผลการคืนกลับเองของฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพมักจะแสดงให้เห็นผลสำเร็จที่ดีในรายที่ปรากฏฟันห่าง บางการศึกษารายงานถึงผลการคืนกลับปิดช่องว่างเฉพาะตำแหน่งได้อย่างสมบูรณ์ (complete closure) ภายหลังจากการอุดหินน้ำลายและเกลารากฟัน^{5,16} โดย Sato และคณะ¹⁷ รายงานผลการประเมินสภาวะปริทันต์ภายหลังเสร็จสิ้นการรักษาชั้นอนามัยช่องปาก สามารถพบการคืนกลับเองของฟันจนสามารถปิดช่องว่างฟันห่างขนาด 3 มิลลิเมตร ระหว่างฟันตัดหน้าบนได้อย่างสมบูรณ์ ในขณะที่ Agrawal และคณะ¹⁸ รายงานผลการเลื่อนตำแหน่งปิดช่องว่างขนาด 3 มิลลิเมตร ได้เพียงบางส่วน คงเหลือช่องว่างขนาด 1 มิลลิเมตร

สำหรับการทำศัลยกรรมปริทันต์ จากหลายการศึกษาก็แสดงผลการคืนกลับเองของฟันได้เช่นกัน Livada และคณะ¹⁶ รายงานผลการลดช่องว่างฟันห่างได้อย่างสมบูรณ์ภายหลังการผ่าตัดเปิดแผ่นเหงือกเพื่อทำความสะอาด (open flap debridement) แต่ไม่สามารถแก้ไขฟันยื่นยาวที่เกิดร่วมกันได้ กรณีศึกษาของ Kumar และคณะ¹⁹ รายงานขนาดช่องว่าง 3 มิลลิเมตร ระหว่างฟันตัดหน้าบน สามารถเกิดการคืนกลับเองของฟันจนปิดช่องว่างได้ภายหลังการผ่าตัดเปิดแผ่นเหงือกเพื่อทำความสะอาด และสามารถคงสภาพอยู่ได้หลังจากการติดตาม 1 ปี สอดคล้องกับ Brunsvold และคณะ⁵

จากกรณีศึกษาส่วนใหญ่การคืนกลับเองของฟัน ภายหลังจากการรักษาทางปริทันต์นั้น พบผลการรักษาที่ดีของฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพรูปแบบฟันห่างเฉพาะตำแหน่งเป็นส่วนใหญ่ จึงมีความพยายามศึกษาถึงขนาดของช่องว่างที่ฟันสามารถเกิดการคืนกลับเองของฟันได้จากการรักษาทางปริทันต์ทั้งการรักษาชั้นอนามัยช่องปากและการทำศัลยกรรมปริทันต์ Gaumet และคณะ⁽²⁰⁾ รายงานผลจากการรักษาชั้นอนามัยช่องปากสามารถพบการปิดช่องว่างได้อย่างสมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 36.4 ปิดได้บางส่วนคิดเป็นร้อยละ 12.1 และ

การทำศัลยกรรมปริทันต์พบการปิดช่องว่างได้อย่างสมบูรณ์คิดเป็นร้อยละ 51.5 ปิดได้บางส่วนคิดเป็นร้อยละ 18.2 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากขนาดช่องว่างเริ่มต้นที่สามารถเกิดการคืนกลับเองของฟันและปิดช่องว่างได้อย่างสมบูรณ์พบว่า ทั้งการรักษาชั้นอนามัยช่องปากและการทำศัลยกรรมปริทันต์สามารถลดช่องว่างขนาดไม่เกิน 1 มิลลิเมตรได้ดี จำนวนช่องว่างที่ปิดได้อย่างสมบูรณ์คิดเป็นร้อยละ 55.6 และ 77.8 ตามลำดับ ในขณะที่ช่องว่างขนาดมากกว่า 1 มิลลิเมตร

สามารถปิดช่องว่างได้อย่างสมบูรณ์เพียง ร้อยละ 13.3 และร้อยละ 20 ตามลำดับ ส่วน Rohatgi และคณะ²¹ พบว่าการรักษาชั้นอนามัยช่องปากสามารถปิดช่องว่างได้อย่างสมบูรณ์คิดเป็นร้อยละ 7.89 ปิดได้บางส่วนคิดเป็นร้อยละ 57.89 และจากการทำศัลยกรรมปริทันต์พบการปิดช่องว่างได้อย่างสมบูรณ์คิดเป็นร้อยละ 32.3 ปิดได้บางส่วนคิดเป็นร้อยละ 47.69 ข้อมูลจากขนาดช่องว่างเริ่มต้นพบว่าสามารถลดขนาดช่องว่างไม่เกิน 1 มิลลิเมตรได้ดีเช่นกัน การรักษาชั้นอนามัยช่องปากและการทำศัลยกรรมปริทันต์สามารถปิดช่องว่างได้อย่างสมบูรณ์คิดเป็นร้อยละ 22.2 และร้อยละ 65.38 ตามลำดับ ขณะที่พบการปิดได้อย่างสมบูรณ์ในช่องว่างขนาด 1 มิลลิเมตร ถึง 2 มิลลิเมตร คิดเป็นร้อยละ 16.6 จากการทำศัลยกรรมปริทันต์เท่านั้น ส่วนจากการศึกษาของ Thakur และคณะ⁸ ไม่พบผลการคืนกลับเองของฟันภายหลังการรักษาชั้นอนามัยช่องปาก แต่จากการติดตาม 6 เดือนหลังการผ่าตัดเปิดแผ่นเหงือก พบการปิดช่องว่างได้อย่างสมบูรณ์คิดเป็นร้อยละ 34.61 ปิดได้บางส่วนคิดเป็นร้อยละ 53.8 พบแนวโน้มที่ดีในช่องว่างขนาดไม่เกิน 1 มิลลิเมตร ซึ่งพบการปิดช่องว่างได้หมดคิดถึงร้อยละ 75

สาเหตุของการคืนกลับเองของฟันในปัจจุบันยังไม่ทราบแน่ชัด หลายการศึกษาอธิบายว่าอาจเกิดจากผลร่วมกันของหลายกระบวนการ ทั้งการกำจัดสาเหตุของโรคปริทันต์ การกำจัดเชื้อแบคทีเรียซึ่งเป็นปัจจัยก่อโรคพร้อมด้วยปัจจัยร่วมอื่น ๆ ที่มีผลต่อแรงที่กระทำต่อฟัน⁸ กระบวนการหายของแผลทางปริทันต์ ที่ก่อให้เกิดการหดรั้ง ภายใต้อวัยวะปริทันต์ในส่วนของเนื้อเยื่ออ่อน⁸ กระบวนการทางสรีระภายในอวัยวะปริทันต์จากการอักเสบที่ลดลง ลดการคั่งของสารน้ำทำให้เกิดการหดตัวของเนื้อเยื่อปริทันต์⁵ ร่วมกับเกิดการซ่อมแซมภายในอวัยวะปริทันต์ เส้นใยข้ามผนังกันกระดูกเบ้าฟันจัดเรียงตัวขึ้นมาอีกครั้งในลักษณะเดิม บริเวณรอยต่อของผนังกันกระดูก และฟันทำให้เกิดแรงดึงให้ฟันเคลื่อนเข้าสู่ตำแหน่งเดิม^{8,20} ฟันเลื่อน

ตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพหากสามารถตรวจพบและให้การวินิจฉัยได้เร็ว ก็จะสามารถให้การรักษาเพื่อลดการอักเสบของอวัยวะปริทันต์ได้ดี ลดระดับความรุนแรงของฟันเลื่อนตำแหน่งลงได้ และสามารถคาดหวังผลได้มากขึ้นโดยเฉพาะในช่องห่างที่มีขนาดเล็กไม่เกิน 1 มิลลิเมตร²¹

การรักษาแบบสหวิทยาการ

ในผู้ป่วยที่เกิดฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพในระดับความรุนแรงที่มากขึ้น การจัดฟันก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งเพื่อปรับระดับการสบฟันให้กลับเข้าสู่ตำแหน่งธรรมชาติมากขึ้น แต่ทั้งนี้ต้องควบคุมการอักเสบของอวัยวะปริทันต์ให้อยู่ในระดับปกติก่อนเริ่มการเคลื่อนฟัน จึงรอรระยะเวลา 3 เดือนถึง 6 เดือน^{14,22} หลังการรักษาทางปริทันต์เสร็จสิ้น ซึ่งบางกรณีอาจต้องอาศัยการผ่าตัดเปิดแผ่นเหงือกร่วมด้วย²² เพื่อประเมินสภาพของอวัยวะปริทันต์และความพร้อมของผู้ป่วยในการจัดฟันขั้นถัดไป การเคลื่อนฟันในตำแหน่งที่ยังคงอักเสบสามารถก่อให้เกิดการทำลายการยึดเกาะของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (connective tissue attachment) บริเวณนั้น จนอาจก่อให้เกิดการทำลายกระดูกรอบรากฟันขึ้นตามมาได้²³ ดังนั้นการเคลื่อนฟันในฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพที่ต้องใช้แรงกดฟันให้ต่ำลง (intrusive force) จะส่งผลในลักษณะเดียวกัน คือแรงจากการจัดฟันอาจผลักดันแผ่นคราบจุลินทรีย์เหนือเหงือกให้ลงไปอยู่ใต้เหงือกและเกิดการละลายของกระดูกรอบรากฟัน จนนำไปสู่การเกิดร่องลึกปริทันต์ใต้สันกระดูก (infrabony pocket) ขึ้นได้²⁴ นอกจากนี้การดูแลขั้นระดับประคอง (supportive periodontal therapy) ให้แก่ผู้ป่วยตามระยะเวลาที่เหมาะสมในระหว่างการเคลื่อนฟัน และการให้แรงเคลื่อนฟันขนาดที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคปริทันต์เพื่อลดความเสี่ยงการเกิดรากฟันละลายตัว การเกิดเหงือกกร่นและการละลายตัวของกระดูกเข้าฟันเพิ่มขึ้นระหว่างการจัดฟัน เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณา^{24, 25}

กรณีผู้ป่วยจากการศึกษาต่าง ๆ ในปัจจุบันแสดงให้เห็นการแก้ไขฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพด้วยสหวิทยาการมากขึ้น พบมีแนวโน้มให้ผลสำเร็จที่ดีและพึงพอใจแก่ผู้ป่วย บางการศึกษาอาศัยการแก้ไขความสวยงามและการใช้การรักษาทางทันตกรรมจัดฟันเพียงอย่างเดียว^{25,26} หรืออาจมีการแก้ไขช่องห่างที่หลงเหลืออยู่โดยวิธีทางทันตกรรมบูรณะด้วยวัสดุเรซินคอมโพสิต²⁷ ผู้ป่วยที่เกิดฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพจำเป็นต้องใส่เครื่องมือคงสภาพชนิดติดแน่น

(fixed retainers) บริเวณฟันหน้า และควรตรวจสภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินการเสื่อมของวัสดุเรซินคอมโพสิตและการดูแลอนามัยช่องปากของผู้ป่วย¹⁴

การแก้ปัญหาฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพโดยการรักษาทางปริทันต์ร่วมกับการจัดฟันนอกจากจะช่วยแก้ปัญหาเรื่องความสวยงามแล้ว การเคลื่อนฟันในลักษณะการใช้แรงกดฟันลงยังอาจช่วยให้สภาวะปริทันต์ของฟันดีขึ้นด้วย Re และคณะ²⁸ ศึกษาในผู้ป่วย 28 ราย ที่ฟันหน้าบนเลื่อนตำแหน่งยื่นยาวลงมาซึ่งผ่านการผ่าตัดเปิดแผ่นเหงือกร่วมกับการจัดฟัน จากติดตามหลังการรักษา 1 ปี พบว่า สามารถลดความลึกร่องปริทันต์ด้านใกล้กลางได้ 4.29 มิลลิเมตรและลดเหงือกยื่นบริเวณด้านใกล้กลางและด้านใกล้ริมฝีปากได้ 1.71 มิลลิเมตร และ 0.96 มิลลิเมตร ตามลำดับ เป็นที่พึงพอใจแก่ผู้ป่วยและสามารถดูแลคงสภาพปริทันต์ได้งายขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Cardaropoli และคณะ²⁹ พบว่าสามารถลดความลึกร่องปริทันต์ด้านใกล้กลางได้ 4.35 มิลลิเมตร และทำให้เกิดการขึ้นของรอยยิวการของกระดูกเข้าฟันจากภาพรังสี (radiographic bone gain) ได้ 2.05 มิลลิเมตร การศึกษาของ Re และคณะ³⁰ ติดตามการจัดฟันแก้ไขปัญหาฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพที่ระยะเวลา 12 ปี ในผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบรุนแรงจำนวน 267 ราย ที่ผ่านการรักษาขั้นอนามัยช่องปาก หรือร่วมกับการทำศัลยกรรมปริทันต์ตามข้อบ่งชี้ และมาเข้ารับการติดตามอาการอย่างต่อเนื่องพบว่าให้ผลทางคลินิกที่ดี มีฟันเพียง 2 ตำแหน่งจากทั้งหมดที่ต้องถูกถอนออกไป นอกจากนั้นแล้วฟันสามารถคงสภาพอยู่ได้โดยไม่เกิดการกลับมาเป็นโรคปริทันต์ซ้ำและไม่มีอาการลุกลามมากขึ้น จากการติดตามต่อเนื่องด้วยค่าดัชนีเหงือกอักเสบและความลึกของร่องปริทันต์ในปีที่ 12 เทียบกับปีแรกไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

หลายการศึกษาเลือกที่จะแก้ไขความสวยงามภายหลังการจัดฟันด้วยการบูรณะด้วยครอบฟันหรือยึดฟันเหล่านั้นไว้ด้วยกัน โดยฟันเทียมบางส่วนชนิดติดแน่น³¹⁻³³ หรือบูรณะฟันร่วมกับฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้³⁴ แต่ในบางกรณีจากแผนการรักษาจำเป็นต้องถอนฟันบางตำแหน่งออกแล้วพิจารณาใส่ฟันเทียมทดแทนร่วมกับการฝังรากฟันเทียม³⁵ เป็นที่สังเกตว่าในการศึกษาต่าง ๆ มีจุดร่วมกันคือ ภายหลังจากเสร็จสิ้นการรักษาจำเป็นต้องยึดฟันเหล่านั้นไว้ด้วยกันวิธีใดวิธีหนึ่ง เช่น การยึดด้วยเส้นลวดร่วมกับวัสดุเรซินคอมโพสิต^{25,27} การยึดฟันด้วยครอบฟันหลายซี่ติดกัน (splinted crowns)³¹⁻³⁵

บทวิจารณ์

ฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพเกี่ยวเนื่องกับการอักเสบและการสูญเสียกระดูกเบ้าฟัน จึงต้องเริ่มด้วยการกำจัดสาเหตุที่เกี่ยวข้องและลดการอักเสบของอวัยวะปริทันต์ ในบางกรณีมีอาการโรคปริทันต์ในระดับที่ไม่รุนแรงมาก การรักษาทางปริทันต์ในขั้นต้นก็เพียงพอที่จะกำจัดสาเหตุและลดการอักเสบลงได้ แต่ในกรณีที่มีความรุนแรงมากขึ้นหรือมีข้อบ่งชี้ทางกายวิภาคของฟัน อาจพิจารณาทำศัลยกรรมปริทันต์เพื่อกำจัดสาเหตุของการอักเสบให้มากที่สุด ภายหลังการรักษานอกจากจะทำให้อวัยวะปริทันต์กลับเข้าสู่ภาวะปกติแล้ว การรักษาทางปริทันต์ยังสามารถให้ผลดีช่วยในการเกิดการคืนกลับเองของฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพได้ ทั้งจากการรักษาทางปริทันต์ขั้นต้นอนามัยช่องปากและการทำศัลยกรรมปริทันต์ แต่การหวังผลในประเด็นนี้จากหลายการศึกษาให้ผลดีเฉพาะฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพในรูปแบบฟันห่างเฉพาะตำแหน่ง^{5,16-19} อาจหวังผลได้กรณีมีช่องห่างเริ่มต้นขนาดไม่เกิน 1 มิลลิเมตร ซึ่งสามารถเกิดการเลื่อนตัวปิดสนิทได้ ร้อยละ 51.5 ถึงร้อยละ 75 ภายหลังการรักษาทางปริทันต์ขั้นต้นอนามัยช่องปากรวมกับการทำศัลยกรรมปริทันต์¹⁹⁻²¹

ในผู้ป่วยฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพที่ซับซ้อนมากขึ้นด้วยปัญหาการเรียงตัวของฟันหลายรูปแบบร่วมกัน⁴ หรือมีข้อบ่งชี้ทางทันตกรรมจัดฟันอย่างอื่นที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขร่วมด้วย หรือเกิดการคืนกลับเองของฟันได้บางส่วนแต่ผู้ป่วยไม่พึงพอใจเรื่องความสวยงามจึงจำเป็นต้องอาศัยการจัดฟันร่วมด้วยการจัดฟันในผู้ป่วยฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพส่วนมากใช้แรงลักษณะกดฟันเข้าสู่กระดูกเบ้าฟันในบางราย นอกจากการเรียงตัวของฟันแล้ว อาจหวังผลการลดเหงือกกรันบริเวณเหงือกสามเหลี่ยมระหว่างฟันได้จากระดับสันกระดูกเบ้าฟันที่เปลี่ยนแปลงระดับไป²⁸ หรือการลดระยะจุดสัมผัสกับสันกระดูกเบ้าฟัน (contact point to alveolar crest) ด้วยการกรอแต่งผิวเคลือบฟัน (stripping) บริเวณด้านข้างของฟัน Tarnow และคณะ³⁶ พบว่าในระยะดังกล่าวที่ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร จะพบเหงือกสามเหลี่ยมระหว่างฟันขึ้นเต็มช่องได้ถึง ร้อยละ 98 แต่การจัดฟันก็อาจไม่สามารถปรับปรุงความสวยงามของเหงือกได้ทุกกรณี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของการทำลายกระดูกจากโรคปริทันต์เริ่มต้น หลายกรณีมักต้องเลือกประนีประนอมความสวยงาม (compromised esthetics) แก้ไข

เฉพาะการจัดเรียงตัวของฟันเท่านั้น ภายหลังการจัดฟันแก้ไข ปัญหาฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพจะต้องคงสภาพฟันด้วยเครื่องคงสภาพชนิดติดแน่นบริเวณฟันหน้าเพื่อป้องกันการคืนกลับของฟัน ลดการโยกของฟันจากการสูญเสียกระดูกครอบรากฟันและเพื่อให้เกิดความสบายในการเคี้ยวอาหาร²⁵ ซึ่งจำเป็นจะต้องตรวจติดตามสุขภาพช่องปากในระยะทุก 6 เดือนถึง 12 เดือนเพื่อประเมินการสภาพของเครื่องมือคงสภาพและผู้ป่วยต้องดูแลอนามัยช่องปากของตนเองได้เป็นอย่างดี เพื่อป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำของโรคปริทันต์อักเสบ

การเลือกที่จะเก็บฟันธรรมชาติเอาไว้และคาดหวังผลในระยะยาวในหลายกรณีก็มีความเป็นไปได้และให้ผลการรักษาที่ดี^{31-34,37} แต่จำเป็นต้องอาศัยการรักษาที่ซับซ้อนหลายอย่างร่วมกัน ค่าใช้จ่ายจากการรักษาค่อนข้างสูงและต้องการความร่วมมือจากผู้ป่วยในการดูแลอนามัยช่องปากเป็นอย่างมาก³⁰ ในรายที่มีปัญหาฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพซับซ้อนร่วมกับการสูญเสียกระดูกเบ้าฟันรุนแรง อาจมีการพยากรณ์โรคระดับสิ้นหวัง (hopeless prognosis)³⁸ หรือกรณีที่ผู้ป่วยมีข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาที่ต้องมารักษาต่อเนื่องในระยะยาวหรือมีข้อจำกัดของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการรักษา อาจต้องพิจารณาถอนฟันบางซี่ออกแล้วใส่ฟันเทียมทดแทน ซึ่งมีหลายตัวเลือก ทั้งฟันเทียมถอดได้ ฟันเทียมบางส่วนติดแน่นหรือการบูรณะร่วมกับรากฟันเทียม ไม่ว่าจะเลือกการรักษาเชิงอนุรักษ์หรือการถอนฟันแล้วใส่ฟันทดแทน ก็ให้ผลการรักษาที่ดีเช่นเดียวกัน ขึ้นอยู่กับความคาดหวังของผู้ป่วย และการทำความเข้าใจร่วมกันถึงความเป็นไปได้นั้นพร้อมข้อจำกัดที่อาจตามมา Cortellini และคณะ³⁹ ติดตามผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบรุนแรงที่เลือกการรักษาเชิงอนุรักษ์ด้วยการทำศัลยกรรมปริทันต์ร่วมกับการจัดฟันเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการถอนฟันร่วมกับการใส่ฟันเทียมทดแทนแบบต่างๆ เป็นระยะเวลา 5 ปี พบว่า ให้ผลทั้งความพึงพอใจในประสิทธิภาพการบดเคี้ยวและผลการประเมินทางคลินิกอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน

บทสรุป

ฟันเลื่อนตำแหน่งเหตุพยาธิสภาพเป็นปัญหาซับซ้อน เพราะประกอบด้วยหลายรูปแบบและหลายระดับความรุนแรง สิ่งสำคัญ คือ การวินิจฉัยและระบุถึงสาเหตุได้ถูกต้องเพื่อการวางแผนการรักษาที่ตรงจุด โดยอาจวางแผนการจัดการแบบ

สหวิทยาการเพื่อพิจารณาร่วมกันระหว่างทันตแพทย์สาขาต่าง ๆ กับผู้ป่วย ถึงความคาดหวังของผู้ป่วย ระยะเวลาและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการรักษา รวมถึงข้อจำกัดในระยะยาวโดยเฉพาะการเน้นการดูแลอนามัยช่องปากเป็นอย่างดีและการกลับมาตรวจประเมินสภาวะตามระยะเวลา เพื่อให้ได้แนวทางการรักษาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยและเพื่อผลสำเร็จจากการรักษาในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบคุณ ดร.ทพญ.อัญญา แก้วพิทักษ์ และ ดร.ทพญ.ภคศิลา คนสุภาพ ที่ให้ความอนุเคราะห์สืบค้นนิพนธ์ต้นฉบับและการเข้าถึงงานวิจัยที่น่าสนใจประกอบการเขียนบทความครั้งนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Rathod SR, Kolte AP and Chintawar S. The dynamic relationship between pathological migrating teeth and periodontal disease. *J Indian Soc Periodontol.* 2013; 17(6): 762-4.
2. Carranza FA. Periodontal response to external forces. *Carranza's clinical* 12 ed 2015. p.p 305.
3. Martinez-Canut P, Carrasquer A, Magan R and Lorca A. A study on factors associated with pathologic tooth migration. *J Clin Periodontol.* 1997; 24(7): 492-7.
4. Towfighi PP, Brunsvold MA, Storey AT, Arnold RM, Willman DE, McMahan CA. Pathologic migration of anterior teeth in patients with moderate to severe periodontitis. *J Periodontol.* 1997; 68(10): 967-72.
5. Brunsvold MA, Zammit KW, Dongari AI. Spontaneous correction of pathologic migration following periodontal therapy. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1997; 17(2): 182-9.
6. Cardaropoli D, Gaveglione L, Abou-Arrej RV. Orthodontic movement and periodontal bone defects:

Rationale, timing, and clinical implications. *Semin Orthod.* 2014; 20(3): 177-87.

7. Khorshidi H, Moaddeli MR, Golkari A, Heidari H and Raofi S. The prevalence of pathologic tooth migration with respect to the severity of periodontitis. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2016; 6(Suppl 2): S122-5.

8. Thakur AM and Baburaj MD. Analysis of spontaneous repositioning of pathologically migrated teeth: a clinical and radiographic study. *Quintessence Int.* 2014; 45(9): 733-41.

9. Brunsvold MA. Pathologic tooth migration. *J Periodontol.* 2005; 76(6): 859-66.

10. Watkinson AC and Hathorn IS. Occlusion in the aetiology and management of upper anterior tooth migration. *Restorative Dent.* 1986; 2(3): 56,8, 60-1.

11. Greenstein G, Cavallaro J, Scharf D and Tarnow D. Differential diagnosis and management of flared maxillary anterior teeth. *J Am Dent Assoc.* 2008; 139(6): 715-23.

12. Shifman A, Laufer BZ and Chweidan H. Posterior bite collapse--revisited. *J Oral Rehabil.* 1998; 25(5): 376-85.

13. Del Fabbro M, Francetti L, Bulfamante G, Cribiu M, Miserocchi G and Weinstein RL. Fluid dynamics of gingival tissues in transition from physiological condition to inflammation. *J Periodontol.* 2001; 72(1): 65-73.

14. Czochrowska EM and Rosa M. The orthodontic/periodontal interface. *Semin Orthod.* 2015; 21(1): 3-14.

15. Matthews D.C., M. T. Detection of localized tooth-related factors that predispose to periodontal infections. *Periodontol* 2000. 2004; 34: 136-50.

16. Livada R, Shiloah J, Hottel TL. Non-Orthodontic, Non-Restorative Closure of Acquired Diastemata. *J Tenn Dent Assoc.* 2015; 95(2): 34-6; quiz 7-8.

17. Sato S, Ujiie H and Ito K. Spontaneous correction of pathologic tooth migration and reduced infrabony pockets following nonsurgical periodontal therapy: a case report. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2004; 24(5): 456-61.
18. Agrawal N and Siddani PS. Reactive positioning of pathologically migrated tooth following non-surgical periodontal therapy. *Indian J Dent Res.* 2011; 22(4): 591-3.
19. Kumar V, SA, Thomas CM. Reactive repositioning of pathologically migrated teeth following periodontal therapy. *Quintessence Int.* 2009; 40(5): 355-8.
20. Gaumet PE, Brunsvold MI and McMahon CA. Spontaneous repositioning of pathologically migrated teeth. *J Periodontol.* 1999; 70(10): 1177-84.
21. Rohatgi S, Narula SC, Sharma RK, Tewari S and Bansal P. Clinical evaluation of correction of pathologic migration with periodontal therapy. *Quintessence Int.* 2011; 42(1): e22-30.
22. Zachrisson BU. Clinical implications of recent orthodontic-periodontic research findings. *Semin Orthod.* 1996; 2(1): 4-12.
23. Wennstrom JL, Stokland BL, Nyman S and Thilander B. Periodontal tissue response to orthodontic movement of teeth with infrabony pockets. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1993; 103(4): 313-9.
24. Gorbunkova A, Pagni G, Brizhak A, Farronato G and Rasperini G. Impact of Orthodontic Treatment on Periodontal Tissues: A Narrative Review of Multidisciplinary Literature. *Int J Dent.* 2016; 2016: 4723589.
25. Ghezzi C, Masiero S, Silvestri M, Zanotti G and Rasperini G. Orthodontic treatment of periodontally involved teeth after tissue regeneration. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2008; 28(6): 559-67.
26. Festila D, Roman R and Ghergie M. Orthodontic treatment in periodontally affected patients: a case report. *HVM Bioflux.* 2016; 8(1): 1-4.
27. Cirelli JA, Cirelli CC, Holzhausen M, Martins LP and Brandao CH. Combined periodontal, orthodontic, and restorative treatment of pathologic migration of anterior teeth: a case report. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2006; 26(5): 501-6.
28. Re S, Cardaropoli D, Abundo R and Corrente G. Reduction of gingival recession following orthodontic intrusion in periodontally compromised patients. *Orthod Craniofac Res.* 2004; 7(1): 35-9.
29. Cardaropoli D, Re S, Corrente G and Abundo R. Intrusion of migrated incisors with infrabony defects in adult periodontal patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2001; 120(6): 671-5; quiz 7.
30. Re S, Corrente G, Abundo R and Cardaropoli D. Orthodontic treatment in periodontally compromised patients: 12-year report. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2000; 20(1): 31-9.
31. Ishihara Y, Tomikawa K, Deguchi T, Honjo T, Suzuki K, Kono T, et al. Interdisciplinary orthodontic treatment for a patient with generalized aggressive periodontitis: Assessment of IgG antibodies to identify type of periodontitis and correct timing of treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2015; 147(6): 766-80.
32. Sabatoski CV, Bueno RC, Reyes Pacheco AA, Pithon MM and anaka OM. Combined Periodontal, Orthodontic, and Prosthetic Treatment in an Adult Patient. *Case Rep Dent.* 2015; 2015: 716462.
33. Kim YI, Kim MJ, Choi JI and Park SB. A multidisciplinary approach for the management of pathologic tooth migration in a patient with moderately advanced periodontal disease. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2012; 32(2): 225-30.
34. Oh SL. An interdisciplinary treatment to manage pathologic tooth migration: a clinical report. *J Prosthet Dent.* 2011; 106(3): 153-8.
35. Pinho T, Neves M and Alves C. Multidisciplinary management including periodontics, orthodontics, implants, and prosthetics for an adult. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2012; 142(2): 235-45.

36. Tarnow DP, Magner AW, Fletcher P. The effect of the distance from the contact point to the crest of bone on the presence or absence of the interproximal dental papilla. *J Periodontol.* 1992; 63(12): 995-6.

37. Jepsen K., Jaeger A., S. J. Esthetic and functional rehabilitation of a severely compromised central incisor: an interdisciplinary approach. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2015; 35(3): e35-e43.

38. McGuire MK and Nunn ME. Prognosis versus actual outcome. II. The effectiveness of clinical parameters in developing an accurate prognosis. *J Periodontol.* 1996; 67(7): 658-65.

39. Cortellini P, Stalpers G, Mollo A and Tonetti MS. Periodontal regeneration versus extraction and prosthetic replacement of teeth severely compromised by attachment loss to the apex: 5-year results of an ongoing randomized clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2011; 38(10): 915-24.