

การผ่าตัดรากฟันด้านแก้มใกล้กลางในฟันกรามบนซี่ที่หนึ่ง ที่มีรากฟันตีบ: รายงานผู้ป่วย 1 ราย

สุปราณี เอี่ยมรักษา

ทันตแพทย์

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี

อ.เมือง จ.อุดรธานี

โทร: 042-245555 ต่อ 3414

อีเมล: ccdenttt@yahoo.com

บทคัดย่อ

การตัดรากฟันออกภายหลังการรักษาคลองรากฟัน เพื่อเก็บฟันที่ไม่สามารถรักษาให้สำเร็จได้โดยวิธีรักษาคคลองรากฟันธรรมดา หรือเพื่อกำจัดพยาธิสภาพขนาดใหญ่ที่เกิดบริเวณปลายราก เป็นการระบายการคั่งของหนองที่ปลายราก กำจัดเนื้อเยื่อที่มีการติดเชื้อ บรรเทาความเจ็บปวด เพื่อให้ฟันที่รักษาคคลองรากฟันเรียบร้อยแล้วสามารถใช้งานได้ต่อไป รายงานผู้ป่วยชายไทย อายุ 36 ปี มาพบทันตแพทย์เนื่องจากมีรูเปิดทางหนองไหลบริเวณปลายรากฟันกรามบนขวาซี่ที่หนึ่ง ประมาณ 1 ปี ซึ่งได้รับการรักษารากฟันและครอบฟันตั้งแต่ พ.ศ. 2548 ภาพถ่ายรังสีพบว่าคลองรากฟันด้านแก้มใกล้กลางไม่มีวัสดุอุดรากฟัน ทันตแพทย์ทำการรักษาคคลองรากฟันซ้ำให้ใหม่โดยวิธีควรวินดาวน์ แต่ไม่สามารถใส่เครื่องมือลงในคลองรากฟันด้านแก้มใกล้กลางจนถึงปลายรากได้ เพราะมีเครื่องมือขยายคลองรากฟันหักติดอยู่ที่กึ่งกลางคลองรากฟันด้านแก้มใกล้กลาง จึงอุดคลองรากฟันอื่น ๆ ด้วยวิธีเลเซอร์คอนเดนเซชัน จากนั้นทำการตัดรากฟันด้านแก้มใกล้กลางออกไป ะมัดระวังไม่ทำอันตรายต่อกระดูกบริเวณคอฟันและตัวฟัน บริเวณขอบของครอบฟัน เนื่องจากผู้ป่วยต้องการใช้ครอบฟันเดิม ติดตามผลการรักษาเป็นเวลาหนึ่งปี รูเปิดทางหนองไหลหายไป ผู้ป่วยสามารถใช้ฟันซี่นี้เคี้ยวอาหารได้ดี

บทนำ

การตัดรากฟันออกภายหลังการรักษาคลองรากฟัน เพื่อเก็บฟันที่ไม่สามารถรักษาให้สำเร็จได้โดยวิธีรักษาคคลองรากฟันธรรมดา หรือเพื่อกำจัดพยาธิสภาพใหญ่ ๆ ที่เกิดร่วมที่ปลายราก สามารถทำได้เพื่อให้ฟันที่รักษาคคลองรากฟันเรียบร้อยแล้วสามารถใช้งานได้ต่อไป โดยการทำศัลยกรรมร่วมกับการรักษาคคลองรากฟันเป็นการระบายการคั่งของหนองที่ปลายราก (necessary for drainage) กำจัดเนื้อเยื่อที่มีการติดเชื้อ บรรเทาความเจ็บปวด จากความล้มเหลวของการรักษาคคลองรากฟันตามปกติ (Post-Operative Failure of Conventional Endodontic Therapy)¹ เช่น อุดคลองรากฟันไม่แน่น

และในพื้นที่ไม่สามารถรักษาคคลองรากฟันซ้ำได้ (endodontic retreatment)² ภายหลังอุดคลองรากฟันแล้วผู้ป่วยยังคงมีอาการอยู่ (persistant post-operative discomfort) รอยโรคปลายรากคงอยู่ภายหลังการรักษาคลองรากฟันแล้ว^{3,4} ซึ่งอาจเนื่องมาจากมีรากแตกหัก หรือมีรอยทะลุ มีการขยายปลายรากฟันกว้างมากเกินไป (over instrument) ทำให้ไม่สามารถอุดรากฟันได้แน่นพอ อุดปลายรากฟันเกินกว่า 2 มิลลิเมตร (over filling) และในฟันรากตีบ (obliterated) ไม่สามารถทำความสะอาดภายในคลองรากฟันได้^{5,6,7} การบูรณะตัวฟันไม่มีส่วนทำให้การผ่าตัดรากฟันล้มเหลว^{7,8,9,10,11} ซึ่งจะทำให้การหายของพยาธิสภาพที่ปลายรากไม่ดี และอาจทำให้มีการกลับเป็นใหม่ของโรคได้

Pinheiro และคณะ¹⁰ ศึกษาการหายหลังผ่าตัดปลายรากฟันในฟันที่ยังไม่รักษาคคลองรากฟันเปรียบเทียบกับฟันที่รักษาคคลองรากฟันแล้ว พบว่าฟันที่ยังไม่รักษาคคลองรากฟันมีจุลินทรีย์หลายชนิดที่จะปล่อยสารพิษ (endotoxin) แทรกซึมออกมาทำให้การผ่าตัดรากฟันล้มเหลว ผลภายหลังการผ่าตัดหายได้โดยปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันของร่างกาย (immune system) ยาปฏิชีวนะ¹² และการควบคุมการเกิดคราบจุลินทรีย์¹³ ช่วยลดการติดเชื้อทำให้แผลหายเร็วขึ้น โดยขณะทำการตัดรากฟันควรพยายามรักษาเนื้อฟันไว้ให้มากที่สุด อาจตัดเฉพาะปลายรากฟันหรือทั้งรากฟันร่วมกับการตัดบางส่วนของตัวฟัน สามารถตัดได้มากกว่าหนึ่งรากในฟันที่มีหลายราก¹⁴ Weine⁶ แนะนำข้อบ่งชี้ในการทำรากตัดคือ ในฟันหลายรากมีการละลายอย่างรุนแรงในแนวตั้งเพียงหนึ่งราก มีการทำลายช่องง่ามรากฟันจนทะลุผ่านถึงกันได้ (through and through furcation) ซึ่งต้องสามารถทำความสะอาดระหว่างง่ามรากฟันได้ รากฟันโผล่จากการละลายของกระดูก และจากการล้มเหลวในการรักษาคคลองรากฟัน เช่น เกิดรูทะลุ (perforation) ในคลองรากฟันขณะทำการรักษา และในกรณีที่ไม่สามารถนำเครื่องมือรักษาคคลองรากฟันใส่เข้าไปใน

คลองรากฟันได้^{5,14} ส่วนข้อห้ามในการตัดรากคือ ฟันที่มีรากฟันอยู่ชิดกันมาก ๆ หรือรากติดกัน (root fusion) และฟันที่รากฟันที่เหลืออยู่ยังไม่ได้รับการรักษา¹⁵ เมื่อตัดรากฟันแล้วควรอุดปิดรอยตัดด้วยวัสดุอุด นอกจากอะมัลกัมซึ่งนิยมใช้ในปัจจุบัน ยังมีการนำเพอริแอพิคอล ไบโอฟิล์ม (periapical biofilms)¹¹ ซึ่งมีคุณสมบัติลดการสร้างสารพิษของจุลินทรีย์ไฮดรอกไซด์ (IRM) อีบีเอ (EBA)¹⁶ เอ็มทีเอ (mineral trioxide aggregated: MTA)^{12,17} มาใช้ในการอุดบริเวณรอยตัดรากฟันเพื่อลดปฏิกิริยาของเนื้อเยื่อที่มีต่อวัสดุอุดปิดบริเวณรอยตัดรากฟัน จะช่วยให้การผ่าตัดรากฟันประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

รายงานผู้ป่วย

ชายไทยอายุ 36 ปี เคยได้รับการรักษาคคลองรากฟันกรามบนขวาซี่ที่หนึ่ง เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2547 ใช้เวลานาน 4 ครั้ง เสร็จสิ้นการรักษาเมื่อวันที่ 24 มี.ค. 2548 การรักษาคครั้งแรกเป็นการรักษาแบบฉุกเฉิน โดยการนำโพรงประสาทฟันส่วนใหญ่ออกจากฟัน ในระหว่างรักษาคคลองรากฟันในครั้งแรกและครั้งที่ 2 ไม่สามารถทำการรักษาได้อย่างต่อเนื่องได้ เนื่องจากผู้ป่วยต้องเดินทางไปปฏิบัติงานทางภาคใต้ เมื่อผู้ป่วยกลับมาพบทันตแพทย์ครั้งที่ 2 เพื่อทำการรักษาคคลองรากฟันต่อ พบว่ารากด้านแก้มใกล้กลาง (mesio-buccal) ตีบตันไม่สามารถใช้เครื่องมือรักษาคคลองรากฟันลงถึงปลายรากได้ จึงได้ทำการรักษาคคลองรากอื่น ๆ ต่อไปอีก 3 ครั้ง จนคลองรากฟันสะอาด สามารถอุดคลองรากฟันที่เหลือได้อย่างดี ทำการอุดตัวฟันด้วยอะมัลกัมและครอบฟันด้วยวัสดุชนิดโลหะเคลือบพอร์ซเลน (porcelain fused to metal) ผู้ป่วยสามารถใช้งานได้ดีเป็นเวลาประมาณ 2 ปี ผู้ป่วยกลับมาพบทันตแพทย์อีกครั้ง เนื่องจากมีรูเปิดทางหนองไหลปลายรากเป็น ๆ หาย ๆ บริเวณด้านแก้มของฟันกรามบนซี่ที่หนึ่ง ด้านขวา ไม่มีอาการเจ็บปวด (รูปที่ 1) จากภาพถ่ายรังสีพบว่ามีเงาดำบริเวณ



รูปที่ 1 รูเปิดทางหนองไหลบริเวณปลายรากฟันแก้มใกล้กลางด้านแก้มของฟันกรามบนซี่ที่ด้านขวา

Fig. 1 Sinus opening at the mesio buccal root of #16.

ปลายรากฟันด้านแก้มใกล้กลาง ผิวกระดูกงูขาฟัน (lamina dura) หายไป เอ็นยึดปริทันต์มีการหนาตัว (รูปที่ 2) ไม่มีกระดูกงูขาฟัน ฟันไม่โยก

ทันตแพทย์ได้ทำการรักษาคอลงรากฟันใหม่ให้แก่ผู้ป่วย โดยการกระตุกครอบฟันเดิมออกและกรอเปิดโพรงประสาทฟัน ขยายคอลงรากฟันใหม่ แต่ยังไม่สามารถใช้ตะไบคอลงรากฟัน (file) ลงไปถึงปลายรากฟันด้านแก้มใกล้กลางได้ นอกจากนั้น ยังมีชิ้นส่วนของเครื่องมือหักติดอยู่บริเวณกึ่งกลางคอลงรากฟันด้านแก้มใกล้กลางด้วย จึงทำการรักษาคอลงรากฟันอื่น ๆ และอุดคอลงรากฟันด้วยวิธีเลเซอร์คอนเดนเซชัน อุดปิดโพรงฟันด้านบนด้วยอะมัลกัมโดยอุดให้เข้าไปยังรากฟันด้านแก้มใกล้กลางเหนือบริเวณที่มีเครื่องมือหัก และวางแผนตัดรากฟันด้านแก้มใกล้กลางต่อไป

โดยปกติแล้วควรทำการตัดปลายรากประมาณ 3 มม. และเตรียมช่องปลายราก (retropreparation) ด้วยเครื่องความถี่เหนือเสียง (ultrasonic tip) อุดปิดปลายรากโดยใช้มินิเอร์ล ไตรออกไซด์ แอกริเกต ภายใต้กล้องขยาย (microscope) แต่ผู้ป่วยรายนี้ไม่ได้ทำการตัดปลายรากเนื่องจากโรงพยาบาลอุดรธานีมีเครื่องมืออุปกรณ์ไม่พร้อมทั้งกล้องขยายและเครื่องความถี่เหนือเสียง การเตรียมช่องปลายรากให้ดีเป็นไปได้ยาก เนื่องจากมองเห็นไม่ชัดเจน ดังนั้นจึงเลือกการตัดรากฟัน (amputation) แทนการตัดปลายรากฟัน (periapical root resection) และประสบผลสำเร็จเช่นกัน

วิธีการรักษา

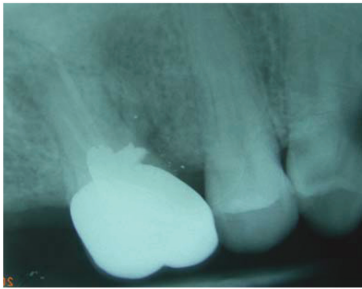
จากการซักประวัติ ผู้ป่วยปฏิเสธโรคทางระบบใด ๆ เตรียมผู้ป่วยให้รับประทานอาหารก่อนเข้ารับการรักษาผ่าตัดรากฟัน ทำการผ่าตัดรากฟันโดยวิธีดั้งเดิม (traditional technique) ฉีดยาชา 2% (Lidocaine with 1:100,000 Epinephrine) บริเวณร่องเหงือกด้านแก้มของฟันกรามบนขาซีกที่หนึ่ง เปิดเหงือกและเยื่อหุ้มกระดูกออกตามคอฟันแบบแผ่นเนื้อเยื่อเต็มส่วน (full thickness flap) ของเหงือกด้านแก้ม ขยายขอบเขตด้านหน้าถึงขอบเหงือกใกล้กลางของฟันกรามน้อยบนขาซีกที่สอง ด้านหลังเลยไปทางด้านใกล้กลางประมาณ 1 เซนติเมตร และบริเวณปลายรากฟันให้เลเยอร์รอยโรคออกไปประมาณ 0.5 เซนติเมตร พบรอยโรคทะลุกระดูกขนาดประมาณ 0.5x1 ตารางเซนติเมตร (รูปที่ 3) ใช้หัวกรอชนิดกลมก้านยาวขนาด 0.016 นิ้ว กรอขยายรอยโรคให้กว้างประมาณ 1x1 ตารางเซนติเมตร (รูปที่ 4) เพื่อให้เครื่องมือเข้าทำงานได้สะดวก ระวังระมัดระวังไม่ทำอันตรายต่อขอบกระดูกที่ติดกับคอฟันซึ่งอาจทำให้เกิดเหงือกนูนหลังการรักษา (ผู้ป่วยต้องใช้

ครอบฟันเดิม) ใช้เครื่องมือชุด (Periodontal curetted 4R 4L) ขูดรอบรากฟันและภายในโพรงกระดูกรอบรากฟันเพื่อกำจัดเนื้อเยื่อแกรนูเลชัน (granulation tissue) ให้สะอาด ใช้หัวกรอคาร์ไบด์ปลายสอบ (tapered fissure carbide bur) ตัดรากฟันในแนวนอน (horizontal) (รูปที่ 5) ตั้งแต่โคนรากฟันด้านแก้มใกล้กลาง ล้างด้วยน้ำเกลือ 0.9% ตรวจสอบโดยใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์ (periodontal probe) ลากผ่านเพื่อให้แน่ใจว่าขาดทะลุกันโดยตลอด นำชิ้นส่วนของรากฟันด้านแก้มใกล้กลางออกโดยใช้เครื่องมือจัดแบบตรง (straight elevator) และเครื่องมือแคะราก (root tip pic) พบว่ามีถุงหนองติดอยู่บริเวณปลายราก (รูปที่ 6) นำชิ้นถุงหนองนั้นส่งตรวจทางพยาธิวิทยา พบว่าเป็นถุงน้ำปลายรากฟัน (radicular cyst) ล้างแผลให้สะอาดด้วยน้ำเกลือเพื่อกำจัดเศษฟันและเศษกระดูก กรอแต่งบริเวณที่ตัดรากออกให้เรียบไปตามแนวของง่ามรากฟัน ไม่ให้มีเป็นที่ยกเก็บสิ่งสกปรกได้อีก ห้ามเลือดบริเวณรอยตัดรากฟันโดยใช้ผ้าก๊อชชิ้นเล็ก ๆ กดไว้ กรอบบริเวณตัดรากฟันให้ลึกเข้าไปในโพรงฟัน 2-3 มม. อุดปิดด้วยอะมัลกัมกำจัดอะมัลกัมส่วนเกินให้หมดโดยล้างด้วยน้ำเกลือ 0.9% เย็บเหงือกกลับเข้าที่เดิมด้วยไหมเย็บขนาด 3/0 สอนวิธีทำความสะอาดให้แก่ผู้ป่วย อีก 7 วัน เรียกผู้ป่วยกลับมาตัดไหม รอนแผลหายประมาณ 2 สัปดาห์ จึงใส่ครอบฟันเดิมให้ผู้ป่วยกลับไป จ่ายยาแก้ปวดไอบูโพรเฟนเป็นยาชนิดไม่สเตียรอยด์ (nonsteroidal anti-inflammatory drug: NSAID) (1 tablet 400mg Ibuprofen) เพื่อลดการอักเสบ อะม็อกซิซิลิน 500 mg อีก 7 วัน¹² Iqbal และคณะ¹⁸ Lin และคณะ¹⁹ Zuolo และคณะ²⁰ ทำการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนมากต้องใช้เวลาแก้ปวด¹ หรือสเตียรอยด์^{19,20} เพื่อลดอาการปวดหลังการผ่าตัด แต่การใช้ยาปฏิชีวนะไม่จำเป็นในทุกราย²⁰

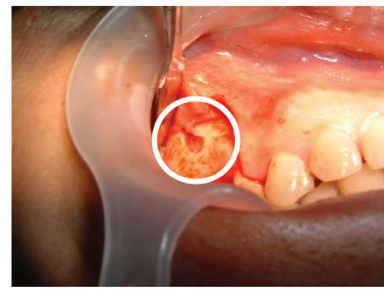
การติดตามผลการรักษา

นัดผู้ป่วยกลับมาเพื่อติดตามหลังการรักษา 1 ปี ทันตแพทย์กระตุกครอบฟันเดิมออกเพื่อตรวจดูรอยแผลผ่าตัดและทำความสะอาดใต้ครอบฟันให้ผู้ป่วย ผู้ป่วยสามารถใช้ฟันได้ปกติ ไม่มีอาการทางคลินิก ไม่ปวด ไม่โยก เคาะไม่เจ็บ ไม่มีรูเปิดทางหนองไหลปลายราก (รูปที่ 7) ภาพถ่ายรังสีพบว่าเงาดำบริเวณรากฟันด้านแก้มใกล้กลางหายไป มีร่องรอยการสร้างเกือบปกติของกระดูกแทนที่กระดูกที่ถูกทำลายไป ร่องเอ็นยึดปริทันต์ (periodontal space) มีขนาดปกติ พบผิวกระดูกงูขาฟัน (lamina dura) ไม่ชัดเจน

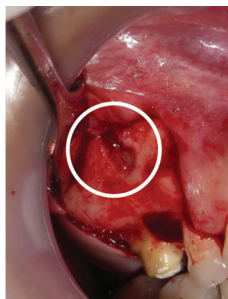
Rud และคณะ²¹ ตั้งเกณฑ์ในการหายจากการติดตามผล 1 ปี ดังนี้



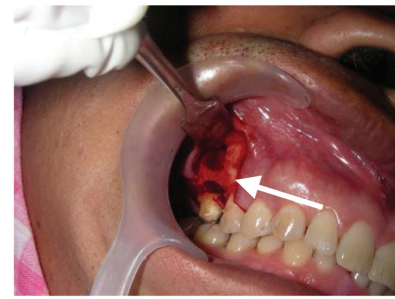
รูปที่ 2 ภาพถ่ายรังสีพบเงาดำปลายรากด้านแก้มใกล้กลาง
Fig. 2 Radiograph shows apical bone loss at the mesio-buccal root.



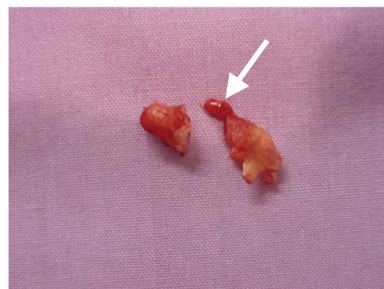
รูปที่ 3 ฝ่าตัดเปิดเหงือก พบรอยกระดูกถูกทำลาย ขนาด 0.5x1 ตารางเซนติเมตร
Fig. 3 0.5x1 cm² bone fenestration could be seen 0.016 long after raising the mucoperiosteal flap.



รูปที่ 4 ใช้หัวกรอชนิดกลมก้านยาวขนาด 0.016 กรอกระดูกรอบรอยโรคให้กว้างประมาณ 1x1 ตารางเซนติเมตร
Fig. 4 Open bone window with 0.016 long round bur around the lesion about 1x1 cm² diameter



รูปที่ 5 กรอกระดูกโดยไม่ทำอันตรายต่อขอบกระดูกบริเวณคอฟัน
Fig. 5 Apical portion of the buccal plate was removed keeping the marginal bone intact.



รูปที่ 6 เนื้อเยื่อแกรนูลชันบริเวณปลายรากของชิ้นส่วนของรากด้านแก้มใกล้กลางที่ถูกนำออกมา
Fig. 6 Granulation tissue and two pieces of mesio-buccal root were removed

บทวิจารณ์

1. การหายอย่างสมบูรณ์ (complete healing) ต้องมีลักษณะดังนี้

ผิวกระดูกเบ้าฟัน (lamina dura) เกิดขึ้นรอบรากฟัน อาจมีการหายไปบางส่วนแต่ไม่เกิน 1 มม. ความหนาของเอ็นยึดปริทันต์ปกติอาจหนาไม่เกินสองเท่าเปรียบเทียบกับฟันปกติ มีการสร้างของกระดูกปกติมีความหนาแน่นของกระดูกเท่ากับบริเวณรอบรากฟัน

2. การหายไม่สมบูรณ์ (scar tissue) รอยโรคมีขนาดเล็กลงหรือเท่าเดิม แต่อาจพบว่าขอบของรอยโรคไม่เรียบ (irregular) ไม่สมมาตรกัน (asymmetrically) รอบรากฟันไม่พบขอบกระดูกคอมแพค (compact bone border) กระดูกเบ้าฟันขาดหายไปบ้างช่วง

3. การหายไม่แน่ชัด (uncertain healing) พบว่ารอยโรคปลายรากมีขนาดกว้างกว่าความกว้างของเอ็นยึดปริทันต์ปกติ พบเงาดำเป็นวงกลมหรือเกือบกลมมีขอบของรอยโรคสมมาตรกัน รอบปลายรากฟัน มีการสร้างของกระดูกแบบหลวม ๆ ความหนาแน่นไม่เท่ากระดูกปกติ ขอบของลามินา ดูรา ไม่ใช่กระดูกคอมแพค (compact bone)

4. ไม่มีการหาย ล้มเหลวในการรักษา (failure) พบว่ารอยโรคมีขนาดใหญ่ขึ้น มักมีอาการทางคลินิกร่วมด้วยเสมอ

ผู้ป่วยรายนี้มีการหายแบบที่ 1 ผสมกับแบบที่ 2 ตามเกณฑ์ของ Rud และคณะ²¹ ซึ่งยอมรับผลการรักษาได้ แต่ต้องมีการติดตามผลระยะยาวต่อไป Molven และคณะ²² ศึกษาวิธีการหายของแผลหลังการผ่าตัดรากฟันจากภาพถ่ายรังสี ได้ผลเช่นเดียวกับการศึกษาของ Rud และคณะ²¹ Zuolo และคณะ²⁰ ศึกษาการผ่าตัดรากฟันในฟันและอุดปลายรากด้วยไฮอาร์เอ็ม ติดตามผล 1 ปี จากภาพถ่ายรังสีพบการหายทั้งแบบสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ ถ้าขนาดของรอยโรคมีเส้นผ่าศูนย์กลางลดลง 1 ซม. จากเดิมถือว่าประสบความสำเร็จ ซึ่งการหายแบบแผลเป็น (scar tissue) จะพบว่ารอยโรคไม่หายไปแต่ไม่มีอาการทางคลินิก Harrison และคณะ²³ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของอายุ เพศ รอยโรคปลายรากฟัน ชนิดของฟัน (type of tooth) ต่อการหายของเนื้อเยื่อหลังการตัดรากฟัน

Molven และคณะ²⁴ ติดตามผลการรักษาระยะยาว (8-12 ปี) จากภาพถ่ายรังสีพบว่าในผู้ป่วย 24 ราย มีเพียง 1 ราย ที่รอยโรคหายสนิท 1 ราย พบว่ารอยโรคมีขนาดใหญ่ขึ้น และ 22 ราย พบว่ารอยโรคมีขนาดเท่าเดิม

จากรายงานผู้ป่วย เป็นการทำการศัลยกรรมตัดรากฟันภายหลังรักษาลงรากฟัน เนื่องจากขาดเครื่องมือและอุปกรณ์จึงทำการตัดรากฟันทั้งรากแทนการตัดเฉพาะปลายราก ผู้ป่วยมีรากฟันทั้ง 4 ซี่บดฟัน ไม่สามารถนำเครื่องมือเข้าไปทำความสะอาดภายในได้ ไม่สามารถทำการรักษาลงรากฟันซ้ำได้สำเร็จ^{1,3,5,15} ซึ่งมีรายงานว่าลักษณะรูปร่างของคลองรากฟันที่ยากต่อการทำความสะอาดหรือการรั่วซึมจากวัสดุอุดฟันเป็นสาเหตุใหญ่ทำให้การรักษาลงรากฟันล้มเหลว²⁵

การศึกษานี้เป็นการรักษาแบบใช้วิธีการดั้งเดิม หลังการผ่าตัด 1-2 วัน¹² ผู้ป่วยมีอาการปวดแผลเล็กน้อย อ้าปากได้เกือบปกติ สามารถพูดได้ปกติ แต่ Tesis และคณะ^{26,2} ศึกษาคุณภาพชีวิตภายหลังทำการผ่าตัดรากฟัน โดยการใช้กล้องจุลทรรศน์และอุดปลายรากฟันด้วยการใช้เครื่องมือความถี่เหนือเสียง (ultra-sonic tips) อุดปลายรากฟันในการผ่าตัดเปรียบเทียบกับวิธีดั้งเดิม พบว่าจะเกิดความเจ็บปวดน้อยกว่า แต่ผู้ป่วยจะอ้าปากได้น้อย เคี้ยวอาหาร (mastication) และพูดลำบากหลังการผ่าตัดในทันที การผ่าตัดรากฟันโดยวิธีดั้งเดิม ต้องให้ยาแก้ปวดภายหลังทำการรักษามากกว่าการใช้กล้องขยายร่วมกับอัลตราโซนิก แล้วปิดรูปลายราก (retrograde root filling) ด้วยอะมัลกัมเช่นเดียวกับกับรายงานผู้ป่วยนี้ ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับความเจ็บปวด Penarrocha²⁷ ทำการศึกษาโดยใช้มิเนอรัล ไตรออกไซด์ แอกริเกต อุดปิดรากฟันที่ถูกตัดพบว่าผู้ป่วยมีอาการปวดเล็กน้อย มีการบวมปานกลาง (moderate swelling) Dom และ Gartner¹⁶ พบว่าใช้ไฮอาร์เอ็มเป็นวัสดุอุดปลายรากฟันดีที่สุดเปรียบเทียบกับอะมัลกัมและอีบีเอ (EBA) โดยไม่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาการอักเสบกับเนื้อเยื่อในช่องปาก ไฮอาร์เอ็มประสบความสำเร็จร้อยละ 91 ใช้งานได้ง่าย ซุปเปอร์อีบีเอ (super EBA) ประสบความสำเร็จร้อยละ 95 และอะมัลกัมประสบความสำเร็จร้อยละ 75

การผ่าตัดรากฟันเป็นการทำงานกับอวัยวะขนาดเล็กในพื้นที่แคบ ๆ ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดเจ็บปวดภายหลังการผ่าตัด มีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างอายุ เพศ บริเวณที่ผ่าตัด ขนาดของรอยโรคและเวลาในการผ่าตัดไม่สัมพันธ์กับความเจ็บปวด แต่ถ้าใช้เวลาในการผ่าตัดนานจะทำให้บวมมากขึ้น การสูบบุหรี่ไม่มีความสัมพันธ์กับความเจ็บปวดและภาวะการอักเสบ (inflammation) ไม่มีผลต่อความเจ็บปวดภายหลังผ่าตัด²⁷ Tetsch²⁸ แนะนำให้ใช้หัวกรอเร็วชนิดกลม (round bur) กำจัดกระดูกรอบรากฟัน และล้างด้วยน้ำเกลือ 0.9% เพื่อป้องกันการเกิดความร้อนที่จะทำอันตรายต่อกระดูกรอบรากฟัน และลดเวลาการทำงาน

แตกต่างจากการศึกษาที่ใช้หัวกรอซ้ำชนิดกลมกำจัดกระดูกรอบรากฟัน

Guttman²⁹ กล่าวถึงการห้ามเลือดขณะอุดปลายรากฟัน (retrograde filling) เพื่อให้บริเวณทำงานแห้งสนิท ควรใช้ยาชาที่มียาห้ามเลือด (vasoconstrictor) ผสมอยู่ การศึกษาที่ใช้ยาชาผสมอีพิเนฟริน 1:100,000 เช่นกัน Vy และคณะ³⁰ พบว่าหากมีเลือดออกมากบริเวณที่อุดปลายรากหลังผ่าตัดรากฟัน ทำให้เกิดการรั่วซึมของวัสดุอุดในภายหลังได้ การผ่าตัดรากฟันโดยวิธีสมัยใหม่แนะนำให้ใช้ยาชาที่มีส่วนผสมของ อีพิเนฟริน (epinephrine) 1:500,000 ร่วมกับกอนาล์ซออีพิเนฟรินเพื่อการห้ามเลือด แต่เส้นใยจากสาลี่อาจตกค้างเป็นสิ่งแปลกปลอมในบริเวณเนื้อเยื่อปลายรากฟัน และขนาดของอีพิเนฟรินไม่มีผลต่อการทำงานของหัวใจ

รากฟันที่กาง (divergence of the root) จะทำการผ่าตัดได้ง่าย รากฟันที่ยาวและตรงจะประสบความสำเร็จหลังรักษามากกว่ารากฟันสั้นและเรียว แต่ต้องระมัดระวังมิให้วัสดุอุดภายในคลองรากฟันหลุดออกมาขณะทำการตัดรากฟัน บริเวณรอยรากฟันที่ถูกตัดแล้วต้องกรอแต่งให้เรียบไปตามแนวง่ามรากฟัน เพื่อให้ผู้ป่วยจะได้ทำความสะอาดได้ ไม่ก่อให้เกิดฟันผุขึ้นได้อีก^{1,6,14,15} ผู้ป่วยรายนี้ถูกทำการผ่าตัดโดยการเปิดเหงือกและเยื่อหุ้มกระดูกออกเช่นเดียวกับที่ Harrison²³ รายงานว่าเป็นวิธีการที่ดีที่สุด เพราะมีการทำลายเส้นเลือดน้อยที่สุดทำให้หายได้เร็วและเป็นการหายแบบปฐมภูมิ (primary intention) Rapp และคณะ⁸ พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างฟันที่อุดตัวฟันด้วยวัสดุถาวรกับวัสดุอุดชั่วคราว Mikkonen และคณะ⁹ ศึกษาพบว่าอัตราการหายของฟันที่มีครอบฟันจะน้อยกว่าฟันที่ไม่มีครอบฟันอย่างมีนัยสำคัญ การที่ฟันสบกระแทก (traumatic occlusion) มีผลต่อการหายของแผลผ่าตัด แต่การศึกษาของ Tsesis และคณะ³¹ พบว่าการบูรณะตัวฟันไม่มีผลต่อการหายของแผลผ่าตัด Rubinstein และ Kim³² พบว่าค่าเฉลี่ยการหายของแผลผ่าตัดแบบดั้งเดิมประมาณ 7.2 เดือน แต่การศึกษาของ Tsesis และคณะ³¹ พบว่าค่าเฉลี่ยการหายของรอยโรคในเทคนิคสมัยใหม่ประมาณ 11 เดือน และในวิธีการดั้งเดิม 11.2 เดือน

ความล้มเหลวของการตัดรากฟันขึ้นอยู่กับกรณีการไม่มีกระดูกรองรับส่วนรากที่เหลือ ขณะทำการตัดรากฟันมีการทำลายเนื้อเยื่อรอบรากฟันมากเกินไป ผู้ป่วยรายนี้ต้องใส่ครอบฟันเดิม ซึ่งถูกลดความสูงด้านบดเคี้ยวและขนาดหน้าตัดลงแล้ว ทำให้มีขนาดเล็กกว่าฟันซี่ข้างเคียง สอดคล้องกับการรายงานผู้ป่วยของ Parmer และคณะ⁶ ซึ่งกล่าวว่าฟันที่มีรูปร่างลักษณะด้านบดเคี้ยวและตำแหน่งไม่ดีทำให้จุดสัมผัสระหว่างชอกฟันไม่ดีด้วย

เวลาเคี้ยวอาหารเศษอาหารจะกระแทกกระหว่างชอกฟัน ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุให้การรักษาล้มเหลวได้ จึงแนะนำให้ลดความชัน (steepness) ของส่วนลาดของปุ่มฟัน (cuspal inclines) ลดขนาดหน้าตัดของตัวฟัน เพื่อลดแรงที่กระทำต่อตัวฟันโดยตรง

สรุป

การเลือกตัดรากฟันในผู้ป่วยรายนี้แทนที่จะตัดเฉพาะปลายราก เนื่องจากผู้ป่วยมีรากฟันกาง ตีบตัน ไม่สามารถนำเครื่องมือเข้าไปทำความสะอาดภายในได้ ไม่สามารถทำการรักษาคลองรากฟันซ้ำได้สำเร็จ^{1,3,5,15} และโรงพยาบาลอุดรธานีมีเครื่องมืออุปกรณ์ไม่พร้อมทั้งกล้องขยายและเครื่องมือที่เห็นเสียง การเตรียมช่องปลายรากให้ดีเป็นไปได้ยาก เนื่องจากมองไม่เห็นไม่ชัดเจน ดังนั้นจึงเลือกการตัดรากฟัน (amputation) แทนการตัดปลายรากฟัน (periapical root resection) และประสบผลสำเร็จเช่นกัน

จากการติดตามผลภายหลังการรักษา 1 ปี ผู้ป่วยสามารถใช้ฟันได้ปกติ ไม่มีอาการทางคลินิก ไม่มีอาการปวด ฟันไม่โยกเคาะไม่เจ็บ ไม่มีรูเปิดทางหนองไหล ภาพถ่ายรังสีพบว่าเงาดำบริเวณรากด้านแก้มใกล้กลางหายไป มีร่องรอยการสร้างเกือบปกติของกระดูกแทนที่กระดูกที่ถูกทำลายไป ร่องเอ็นยึดปริทันต์ (periodontal space) มีขนาดปกติ พบผิวกระดูกเบ้าฟันไม่ชัดเจน (lamina dura) ชัดเจน

การวางแผน การเลือกวัสดุและวิธีการผ่าตัดรากฟันให้เหมาะสมกับผู้ป่วย จะทำให้ประสบความสำเร็จ สามารถเก็บฟันผู้ป่วยให้อยู่ในสภาพเดิม หรือแข็งแรงกว่าเดิม มีความสวยงามและมีประสิทธิภาพในการบดเคี้ยว

เอกสารอ้างอิง

1. Cohen and Harreaves. Partways of the Pulp. 9th Ed. 2006: 615-617, 834-837
2. Tsesis I, Rosen E, Schwartz-Arad D, Fuss Z. Retrospective Evaluation of surgical endodontic treatment: traditional versus modern technique. *J Endod* 2006;32:412-6.
3. Gutmann JL, Harrison JW. Posterior endodontic surgery: anatomical considerations and clinical techniques. *Int Endod J* 1985;18:8-34.
4. Ferreira FB, Ferreira AL, Gomes BP, Souza-Filho FJ. Resolution of persistent periapical infection by endodontic surgery. *Int Endod J* 2004;37:61-9.

5. Basaraba N. Root amputation and tooth hemisection. *Dent Clin North Am* 1969;13:121-32.
6. Weine FS. Endodontic Therapy, 5th Ed.
7. Nair PN, Sjogren U, Krey G, Kahnberg KE, Sundqvist G. Intraradicular bacteria and fungi in root-filled, asymptomatic human teeth with therapy-resistant periapical lesion: a long-term light and electron microscopic follow-up study. *J Endod* 1990;16:580-8.
8. Rapp EL, Brown CE Jr, Newton CW. An analysis of success and failure of apicoectomies. *J Endod* 1991;17:508-12.
9. Mikkonen M, Kullaa-Mikkonen A, Kotilainen R. Clinical and radiologic re-examination of apicoectomized teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1983;55:302-6.
10. Pinheiro ET, Gomes BP, Ferraz CC, Sousa EL, Teixeira FB, Souza-Filho FJ. Microorganisms from canals of root-filled teeth with periapical lesions. *Int Endod J* 2003;36:1-11.
11. Siqueira JF Jr, Lopes HP. Bacteria on the apical root surfaces of untreated teeth with periradicular lesions: a scanning electron microscopy study. *Int Endod J* 2001;34:216-20.
12. Christiansen R, Kirkevang LL, Horsted Bindslev P, Wenzel A. Patient discomfort following periapical surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;105:245-50.
13. Tronstad L, Barnett F, Cervone F. Periapical bacterial plaque in teeth refractory to endodontic treatment. *Endod Dent Traumatol* 1990;6:73-7.
14. Ingle JI and Bakland LK. Endodontics, 4th Ed. 1994: 901-5.
15. Gartner AH, Dorn SO. Advances in endodontic surgery. *Dent Clin North Am* 1992;36:357-78.
16. Dorn SO, Gartner AH. Retrograde filling materials: a retrospective success-failure study of amalgam, EBA, and IRM. *J Endod* 1990;16:391-3.
17. Kim S. Endodontic microsurgery. In: Cohen S, Burns RC, eds. Pathways of the Pulp, 8th ed. St Louis, MO: CV Mosby; 2002:684.
18. Iqbal MK, Kratchman SI, Guess GM, Karabucak B, Kim S. Microscopic periradicular surgery: perioperative predictors for postoperative clinical outcomes and quality of life assessment. *J Endod* 2007;33:239-44.
19. Lin S, Levin L, Emodi O, Abu El-Naaj I, Peled M. Etodolac versus dexamethasone effect in reduction of postoperative symptoms following surgical endodontic treatment: a double-blind study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;101:814-7.
20. Zuolo ML, Ferreira MO, Gutmann JL. Prognosis in periradicular surgery: a clinical prospective study. *Int Endod J* 2000;33:91-8.
21. Rud J, Andreassen JO, Jensen JE. Radiographic criteria for the assessment of healing after endodontic surgery. *Int J Oral Surg* 1972;1:195-214.
22. Molven O, Halse A, Grung B. Observer strategy and the radiographic classification of healing after endodontic surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1987;16:432-9.
23. Harrison JW, Jurosky KA. Wound healing in the tissues of the periodontium following periradicular surgery. I. The incisional wound. *J Endod* 1991;17:425-35.
24. Molven O, Halse A, Grung B. Incomplete healing (scar tissue) after periapical surgery-radiographic findings 8 to 12 years after treatment. *J Endod* 1996;22:264-8.
25. Nair PN, Sjogren U, Krey G, Kahnberg KE, Sundqvist G. Intraradicular bacteria and fungi in root-filled, asymptomatic human teeth with therapy-resistant periapical lesion: a long-term light and electron microscopic follow-up study. *J Endod* 1990;16:580-8.
26. Tsesis I, Shoshani Y, Givol N, Yahalom R, Fuss Z, Taicher S. Comparison of quality of life after surgical endodontic treatment using two techniques: a prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005;99:367-71.
27. Penarrocha M, Garcia B, Marti E, Balaguer J. Pain and inflammation after periapical surgery in 60 patients. *J Oral Maxillofac Surg* 2006;64:429-33.
28. Tetsch P. Development of raised temperature after osteotomies. *J Maxillofac Surg* 1974;2:141-5.
29. Gutmann JL. Parameters of achieving quality anesthesia and hemostasis in surgical endodontics. *Anesth Pain Control Dent* 1993; 2:223-6.
30. Vy CH, Baumgartner JC, Marshall JG. Cardiovascular effects and efficacy of a hemostatic agent in periradicular surgery. *J Endod* 2004;30:379-83.
31. Tsesis I, Rosen E, Schwartz-Arad D, Fuss Z. Retrospective evaluation of surgical endodontic treatment: traditional versus modern technique. *J Endod* 2006;32:412-6.
32. Rubinstein RA, Kim S. Long-term follow-up of cases considered healed one year after apical microsurgery. *J Endod* 2002;28:378-83.

Original Article

Mesio-buccal Root Amputation in Obliterated a Maxillary First Molar: a Case-Report

Supranee Eamrucksra

Dentist

Dental Department, Udonthani Hospital
Udonthani 41000

Tel: 042-245555 ext. 3414, 3400

E-mail: ccdentt@yahoo.com

Abstract

Root amputation after root canal treatment is an attempt to get rid of pathogenic granulation and infected tissue, necessary for drainage of the root canal apex, reducing pain and persistent post operative discomfort due failure of conventional endodontic therapy. Treatment with root amputation will recover and restored tooth to its normal function. This study reported a case of a 36 years old Thai male patient came with a sinus opening at buccal gingiva of the upper right first molar for 1 year with history of root canal treatment and crown since 2005. Radiograph revealed the diverted root and loss of root canal filling in the mesio-buccal root canal. A further root canal retreatment was performed using the crown-down technique, but it was not possible to mechanically enlarge the mesio-buccal root canal because it was obliterated because of an instrument was separated at the middle third of mesio-buccal root canal. Other canals were filled with a lateral condensation technique. The mesio-buccal root was carefully amputated without damaging marginal bone and crown to allow the patient to use the old crown. After 1 year followed up, the lesion was improved, sinus opening disappeared. The tooth could be normally functioned and there was no recurrence of sinus opening.

Key words: amputation; endodontic surgery