

การละลายของรากฟันจากภายนอก ในฟันที่มีการตายของประสาทฟัน: รายงานผู้ป่วย

โสภิดา ตันทลีลา ท.บ.*

บทคัดย่อ

การละลายของรากฟันจากภายนอก สามารถเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ และจำเป็นต้องได้รับการรักษาที่เหมาะสม รายงานนี้ได้นำเสนอผู้ป่วยชายอายุ 20 ปี ที่มีฟันคุดกลางขาบนขวา เกิดการละลายของรากฟันจากภายนอกพร้อมกับการตายของประสาทฟัน ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขการสบฟันผิดปกติที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ ร่วมกับการรักษาคคลองรากฟันและใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์ โดยได้รับการเปลี่ยนทุก 3 เดือน เป็นระยะเวลา 1 ปี จนไม่พบว่ามี การละลายของรากฟันเพิ่มขึ้นอีก จึงได้ทำการอุดคลองรากฟัน และติดตามผลทุก 6 เดือนเป็นระยะเวลา 1 ปี พบว่าไม่มีการละลายของรากฟันเพิ่มเติมและมีการหายของรอยโรคที่ปลายราก

Abstract

External Root Resorption from Pulp Necrosis: A Case Report

Sopida Tantaleela DDS

Dental Section, Luangpho Thaweesak Chutindharo Uthis Hospital

External root resorption can occur from many reasons and requires the proper management. This study presents a case report of external root resorption due to pulp necrosis. A 20-year-old male experienced pain and mobilization of his upper right central incisor. After proper diagnostic procedure, the incisal edge was reduced to prevent further trauma. Then the root canal was treated and filled with calcium hydroxide. This treatment was intervally repeated every three months for one year. After that, the presented symptoms disappeared and the periapical film showed good healing of periapical bone. Finally, the root canal was filled with guttapercha. At the 6-month and 12-month after filling, both clinical and radiographic examinations revealed complete healing.

Key words: external root resorption, pulp necrosis

*กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลหลวงพ่อบุ๊ศักดิ์ ชุตินธโร อุทัย

บทนำ

การละลายของรากฟันจากภายนอกเป็นการละลายของเคลือบรากฟันและหรือเนื้อฟัน โดยเริ่มจากเอ็นยึดปริทันต์ มีสาเหตุสำคัญมาจาก 3 ประการ^{1,2} ได้แก่ สาเหตุที่หนึ่ง ผลจากการบาดเจ็บที่ได้รับ (mechanical or chemical injury) เช่น จากอุบัติเหตุ การถูกเบียดจากฟันคุดหรือเนื้องอก จากการฟอกสีฟัน การรักษาทางด้านปริทันต์ การรักษาทางด้านศัลยกรรม เป็นต้น สาเหตุที่สองเกิดจากปัจจัยกระตุ้น (stimulation factors) อันได้แก่ ปัจจัยกระตุ้นจากการติดเชื้อที่เกิดขึ้นหลังจากการตายของประสาทฟัน (pulp necrosis) และปัจจัยกระตุ้นจากแรงกด เช่น จากการจัดฟัน การบดเคี้ยวที่รุนแรง การนอนกัดฟัน การบาดเจ็บจากการสบฟัน (trauma from improper occlusion) เป็นต้น และสาเหตุที่สาม คือไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด^{3,4} โดยอาจสัมพันธ์กับความเครียด โรคทางกาย ความผิดปกติของฮอร์โมน และจากการศึกษาของ Edward และคณะ⁵ พบว่าอาจสัมพันธ์กับการสูญเสียฟัน การลดลงของสันกระดูก (crestal bone height) และการเพิ่มขึ้นของร่องลึกปริทันต์

รูปแบบการละลายของรากฟันจากภายนอกแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับสาเหตุ¹ ถ้ามีสาเหตุมาจากการบาดเจ็บ จะทำให้เกิดการละลายได้หลายรูปแบบได้แก่ การละลายที่พื้นผิวรากฟัน (surface resorption) การละลายแบบที่มีการอักเสบ (inflammatory resorption) หรือการละลายร่วมกับการสร้างกระดูกเข้าแทนที่ (replacement resorption) ถ้ามีสาเหตุจากการฟอกสีฟันหรือการรักษาทางปริทันต์ทำให้เกิดการละลายบริเวณคอฟัน (cervical resorption) ถ้ามีสาเหตุจากแรงกดจะทำให้เกิดการละลายที่ปลายรากฟัน (apical root resorption) โดยปลายรากฟันจะสั้นลง ผิวเรียบและมักไม่พบการละลายของผิวกระดูกเข้าฟัน ถ้าสาเหตุจากการถูกเบียดจากฟันคุด งูน้ำหรือเนื้องอก การละลายจะเกิดตรงตำแหน่งของรากฟันที่ถูกเบียด และในกรณีที่ฟันตายมักจะทำให้เกิดการละลายบริเวณปลายรากฟัน²

การละลายของรากฟันจากภายนอกในฟันที่มีการตายของประสาทฟัน เกิดได้จากเซลล์ที่ติดเชื้อก่อให้เกิดขบวนการของการอักเสบ จนเกิดการทำลายส่วนของกระดูกรองรับฟัน และเนื้อเยื่อแข็งของรากฟันทั้งเคลือบรากฟันและส่วนของเนื้อฟัน และจะมีการละลายอย่างต่อเนื่อง ถ้ายังไม่สามารถแก้ไขปัจจัยกระตุ้นได้^{6,5} โดยในระยะแรกที่เกิดการละลายมักจะไม่มีปรากฏอาการทางคลินิก แต่อาจตรวจพบได้ทางภาพถ่ายรังสี ผู้ป่วยมักมาพบทันตแพทย์เมื่อมีอาการรุนแรงมากขึ้นจนแสดงอาการทาง

คลินิก เช่น มีอาการปวด บวม อักเสบ ฟันโยก เป็นต้น¹ ซึ่งการโยกอาจเนื่องมาจากการลดลงของการยึดระหว่างฟันกับอวัยวะปริทันต์จากความยาวของรากฟันที่ลดลง การลดลงของกระดูกล้อมรอบฟัน หรือจากการเพิ่มขึ้นของร่องลึกปริทันต์³

นอกจากการซักประวัติและการตรวจทางคลินิกแล้ว การตรวจทางภาพถ่ายรังสีเป็นสิ่งสำคัญเพื่อวินิจฉัยการเกิดการละลายของรากฟัน^{6,5} จากการศึกษาของ Goldberg และคณะ⁶ ในฟันตัดกลางบนที่เป็นฟันที่เกิดอุบัติเหตุแล้วทำให้เกิดการละลายของรากฟันจากภายนอกมากที่สุด พบว่าการตรวจทางภาพถ่ายรังสีจะไม่แม่นยำในกรณีที่มีรอยโรคเล็กและแทบจะไม่สามารถตรวจพบได้เลยถ้ารอยโรคขนาดเล็กนั้นเกิดทางด้านแก้ม (buccal surface) ของรากฟัน⁶ แต่ถ้ารอยโรคมีขนาดปานกลางขึ้นไปทุกรอยโรคที่เกิดทางด้านข้างของรากฟันสามารถตรวจพบได้ และจะตรวจพบรอยโรคที่เกิดทางด้านอื่นของรากฟันได้ชัดเจนมากขึ้นถ้ารอยโรคมีขนาดใหญ่ ดังนั้นเพื่อให้การตรวจการละลายของรากฟันจากภายนอกชัดเจนมากขึ้น จึงมีการแนะนำให้ถ่ายภาพรังสีหลายครั้งในมุมที่ต่างกันเพื่อนำมาเปรียบเทียบกัน

การรักษาการละลายของรากฟันจากภายนอกขึ้นอยู่กับสาเหตุหรือปัจจัยกระตุ้น ในกรณีที่สาเหตุเกิดจากการติดเชื้อวิธีการรักษาโดยทั่วไปคือ การรักษาคลองรากฟันที่ถูกต้องร่วมกับการใช้แคลเซียมไฮดรอกไซด์เพื่อกำจัดเชื้อในคลองรากฟันที่ติดเชื้อ และการทำให้เกิดการซ่อมแซมของเคลือบรากฟันและกระดูก^{1,5,9,10} ซึ่งมีรายงานว่าการรักษาด้วยวิธีนี้ประสบความสำเร็จมากกว่าร้อยละ 80¹⁰ ยกเว้นในรายที่มีการละลายของรากฟันเกิดการติดต่อกับช่องปาก จะทำให้แคลเซียมไฮดรอกไซด์ที่ใส่ไว้เกิดการละลายเร็วกว่าปกติ ทำให้การรักษาคลองรากฟันได้ผลไม่ดีเท่าที่ควร ในกรณีนี้อาจต้องพิจารณาทำศัลยกรรมช่วยเฉพาะในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อขูดเนื้อเยื่อที่ติดเชื้อในบริเวณที่เกิดการละลายและอุดปิดช่องนั้น¹¹ รายงานนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้เห็นอาการรายงานผู้ป่วยและแนวทางในการรักษาผู้ป่วยที่มีการละลายของรากฟันจากภายนอกในฟันที่มีการตายของประสาทฟัน

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 20 ปี มาพบทันตแพทย์ด้วยอาการปวดฟันหน้าบนขวา และฟันมีอาการโยก

ประวัติทางการแพทย์และประวัติทางทันตกรรม

ผู้ป่วยไม่มีโรคประจำตัวและไม่เคยรับประทานยา

ผู้ป่วยไม่แน่ใจในประวัติอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บที่อาจทำให้เกิดอันตรายกับฟันซี่นี้ได้ แต่เลขปวดฟันซี่นี้ไม่มากเมื่อหลายปีก่อน ผู้ป่วยเคยแต่ได้รับยารักษาทางทันตกรรมด้านอุดฟัน ดอนฟัน และขูดหินปูน

การตรวจภายนอกช่องปาก

ไม่พบการรวมอักเสบใดๆ

การตรวจภายในช่องปาก

#11 (ฟันตัดกลางถาวรบนขวา) ไม่มีรอยผุหรืออุด มีกรรูกด้านปลายฟันเล็กน้อย ฟันเปลี่ยนสี กดและเคาะเจ็บ โขกปานกลาง การอักเสบและนามของเหงือกเล็กน้อย ไม่มีร่องลึกปริทันต์ ฟันซ้อนเก และฟันสบกระแทกกับ #41 (ฟันตัดกลางถาวรล่างขวา)

การทดสอบการตอบสนองของประสาทฟัน

การทดสอบด้วยความร้อนและความเย็น พบว่าฟันซี่ดังกล่าวไม่มีการตอบสนองต่อความร้อนและความเย็นแตกต่างจากฟันซี่ข้างเคียง และ #14 ที่มีการตอบสนองต่อความร้อนและความเย็น

การตรวจทางภาพถ่ายรังสี

ฟันซี่ที่ #11 พบรากฟันสั้นลงประมาณหนึ่งในสามของรากฟันเมื่อเทียบกับ #21 (ฟันตัดกลางถาวรบนซ้าย) ขอบของรากฟันที่เหลือไม่เรียบ และมีการละลายของกระดูกรองรับฟันร่วมด้วย โดยพบเงาดำขนาดกว้าง 3 มม. ยาว 3 มม. ที่ปลายราก (รูปที่ 1)

การวินิจฉัย

การละลายของรากฟันจากภายนอก ในฟันที่มีการตายของประสาทฟัน ของฟัน #11 (pulp necrosis with chronic apical periodontitis and external root resorption)

การรักษาและติดตามผล

ภายหลังจากที่ได้อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจทางเลือกในการรักษา ขั้นตอนการรักษา และการติดตามผลการรักษา พร้อมทั้งยินยอมให้ทำการรักษาแล้ว จึงได้ทำการกรอเปิด ล้าง ตกแต่ง และขยายคลองรากฟัน #11 ด้วยวิธี step-back preparation โดยความยาวในการทำงานสั้นกว่าปลายราก 1 มิลลิเมตร จากนั้นใช้เลนทูล สไปรัล (lentulo spiral) ปั่นแคลเซียมไฮดรอกไซด์

แบบผสมกับน้ำกลั่นใส่ในคลองรากฟันแล้วปิดทับด้วยวัสดุอุดชั่วคราว กรอแต่งการสบฟันไม่ให้เกิดการกระแทก ที่ฟัน #11 และ #41 และแนะนำข้อปฏิบัติในการดูแลฟันที่ได้รับการรักษาในครั้งแรก

ระยะแรกนัดผู้ป่วยกลับมาตรวจล้างคลองรากฟันและเปลี่ยนแคลเซียมไฮดรอกไซด์ทุกเดือนจากนั้นนัดผู้ป่วยกลับมาตรวจ ล้างคลองรากฟันและเปลี่ยนแคลเซียมไฮดรอกไซด์พร้อมถ่ายภาพรังสี ทุก 3 เดือน (รูปที่ 2) เป็นระยะเวลาประมาณ



รูปที่ 1 ภาพถ่ายรังสีของฟันตัดกลางถาวรบนขวาแสดงถึงการละลายของรากฟันจากภายนอก



รูปที่ 2 ภาพถ่ายรังสีระหว่างการรักษาด้วยแคลเซียมไฮดรอกไซด์



รูปที่ 3 ภาพถ่ายรังสีของฟันตัดกลางถาวรบนขวาเมื่ออุดด้วย กัดดาเปอร์ชา



รูปที่ 4 ภาพถ่ายรังสีหลังการรักษา 6 เดือน



รูปที่ 5 ภาพถ่ายรังสีหลังการรักษา 1 ปี

1 ปี พบว่าฟันไมโยก ไม่มีอาการปวด เคาะหรือกดไม่เจ็บ ภาพถ่ายรังสี พบว่าเงาต่ำลง มีการซ่อมแซมในส่วนของฟัน และอวัยวะปริทันต์ จึงทำการอุดคลองรากฟันด้วยกัดดาเปอร์ชา และอุดฟันด้วยคอมโพสิตเรซิน (รูปที่ 3) แนะนำให้ผู้ป่วยติดตามผลการรักษาทุก 6 เดือน (รูปที่ 4 และ 5)

วิจารณ์

ลักษณะที่พบในภาพถ่ายรังสีของการละลายบริเวณปลายรากฟันในฟันที่มีการตายของประสาทฟัน คือ รากฟันจะสั้นลง เมื่อเทียบกับฟันซี่ข้างเคียง รากฟันที่เหลือนอาจมีขอบขรุขระหรือเรียบก็ได้⁷ การวินิจฉัยแยกโรคจะพบว่าการละลายของปลายรากฟันจากภายนอก รากฟันสั้น หู และปลายรากจะเปิด เช่นเดียวกับฟันที่มีรากฟันสร้างไม่เสร็จสมบูรณ์ แต่จะแตกต่างกันตรงรูปร่างและขนาดของคลองรากฟันโดยฟันที่มีการละลายของปลายรากฟัน ผนังคลองรากฟันจะเรียวแคบเข้าหากันลงมาสู่ปลายราก ยกเว้นถ้ามีการอักเสบของประสาทฟันร่วมด้วย ตรงข้ามกับรากฟันที่ยังสร้างไม่เสร็จสมบูรณ์ผนังคลองรากฟันจะกว้างออกเมื่อถึงปลายราก^{5,7}

ในผู้ป่วยรายนี้มีการละลายของรากฟันแบบที่มีการอักเสบร่วมกับการตายของประสาทฟัน การรักษาคลองรากฟันในฟันที่มีการละลายของปลายรากฟัน จะทำได้ยากเนื่องจากปลายรากฟันเปิดกว้าง ทำให้ยากต่อการหาความยาวในการทำงาน (working length) และจุดสิ้นสุดของการขยายตรงปลายรากฟัน (apical stop) ทำได้ยากเช่นเดียวกับในผู้ป่วยรายนี้ จึงต้องรักษาด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกินปลายราก⁵ นอกจากนั้นลักษณะของปลายรากที่เหลือนมักจะขรุขระเป็นที่สะสมของแบคทีเรียซึ่งยากที่จะเข้าถึง^{8,10} การรักษาจำเป็นต้องกำจัดสาเหตุและหยุดการละลาย โดยการเตรียมและขยายคลองรากฟันที่ถูกต้องร่วมกับการล้างทำความสะอาดที่เพียงพอ และการเลือกใช้ยาหรือวัสดุอุดคลองรากฟันระหว่างการรักษาที่เหมาะสมพร้อมปิดตัวฟันกันการรั่วซึมเป็นอย่างดี^{5,12} โดยทั่วไปคุณสมบัติของวัสดุที่ต้องการ คือ มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อได้กว้างขวาง ไม่มีพิษ และมีประสิทธิภาพในการแทรกซึมสู่ท่อเนื้อฟัน (dental tubules)^{12,13} ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้ใกล้เคียงกับแคลเซียมไฮดรอกไซด์ที่ถูกนำมาใช้มากมายทั้งในการรักษารอยทะลุบริเวณรากฟัน (root perforation) การรักษารากฟันหัก การกระตุ้นให้ปลายรากฟันปิด (apexification) การรักษาการละลายของรากฟันทั้งภายในและภายนอก ดังเช่นในผู้ป่วยรายนี้¹⁴ โดยการออกฤทธิ์ที่เป็นด่างของแคลเซียมไฮดรอกไซด์

ทำให้เกิดการทำลายเซลล์เบมเบรนและโครงสร้างโปรตีนของเชื้อ นอกจากนั้นแคลเซียมไฮดรอกไซด์ยังช่วยให้เกิดการสะสมแร่ธาตุในบริเวณที่เกิดการละลาย ส่งเสริมให้เกิดการสร้างเนื้อเยื่อแข็งบริเวณปลายราก และการหายของอวัยวะปริทันต์ โดยกลไกการทำงานยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด^{5,15} สำหรับระยะเวลาที่แนะนำในการรักษาด้วยแคลเซียมไฮดรอกไซด์ ในกรณีที่มีการละลายของรากฟันจากภายนอกที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อคือ 6-24 เดือน และเปลี่ยนทุก 3 เดือน^{1,15} จากการศึกษาของ Haennic และคณะ¹⁶ ไม่พบความแตกต่างในการฆ่าเชื้อเมื่อใช้แคลเซียมไฮดรอกไซด์ผสมกับน้ำหรือน้ำกลั่นหรือน้ำยาต่างๆ และการใช้แคลเซียมไฮดรอกไซด์ให้ได้ประโยชน์สูงสุดควรดูให้แน่น การใช้เลนทูโร สไปรลบันแคลเซียมไฮดรอกไซด์จะเข้าถึงความยาวรากได้มากกว่า พร้อมทั้งเกิดช่องว่าง (void) น้อยกว่าการใช้แบบฉีด ยกเว้นขยายคลองรากฟันได้มากจึงให้ผลการรักษาที่ไม่แตกต่างกัน¹⁷

นอกจากปัจจัยกระตุ้นจากการติดเชื้อแล้ว ยังพบว่าปัจจัยกระตุ้นจากแรงกดเป็นตัวเสริมที่สำคัญมากที่ทำให้เกิดการละลาย เพราะแรงกดจะส่งผลกระทบต่อปลายรากฟัน โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีการสบฟันที่ไม่ถูกต้องดังเช่นผู้ป่วยรายนี้ จะยิ่งกระตุ้นให้การละลายเกิดมากขึ้นได้ โดยกลไกการละลายที่ปลายรากอาจหยุดลงถ้าฟันที่ได้รับแรงกดมีการสึกที่กอฟันแทน อย่างไรก็ตามในการรักษาการละลายของรากฟันจากภายนอกควรตรวจและแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยเสมอ³

สรุป

การรักษาผู้ป่วยชายอายุ 20 ปี ที่เกิดการละลายของรากฟันจากภายนอกในฟันที่มีการคายของประสาทฟันในฟันตัดกลางฉกรรณขา โดยการกรอแก้ไขการสบฟัน การรักษาคลองรากฟันและใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์ในคลองรากฟัน เปลี่ยนยาทุก 3 เดือนเป็นเวลา 1 ปี ไม่พบการละลายของรากฟันอีก จึงอุดคลองรากฟัน และจากการติดตามผลทุก 6 เดือนเป็นระยะเวลา 1 ปี ไม่พบการละลายของรากฟันเพิ่มเติมและพบการหายของรอยโรคที่ปลายราก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทันตแพทย์หญิงอังคณี อินทวนิช หัวหน้ากลุ่มงานทันตกรรม ที่อนุญาตให้นำเสนอรายงานผู้ป่วยฉบับนี้ ขอขอบคุณ ผศ.ญ.ดร. ภทิตา ภูริเดช และ ญ.ดร.ชุตินา

ระติสุนทร ที่ให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ในการทำผลงานวิชาการนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Fuss Z, Tsesis I, LIN S. Root resorption-diagnosis, classification and treatment choices based on stimulation factors. Dent Traumatol 2003; 19: 175-82.
2. Gunraj MN. Dental root resorption. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1999; 88: 647-53.
3. Harris EF, Robinson QC, Woods MA. An analysis of causes of apical root resorption in patient not treated orthodontically. Quintessence Int 1993; 24: 417-28.
4. Rivera EM, Walton RE. Extensive idiopathic apical root resorption. A case report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1994; 78: 673-7.
5. Cotti E, Lusso D, Dettori C. Management of apical inflammatory root resorption: report of a case. Int Endod J 1998; 31: 301-4.
6. Goldberg F, De Silvio A, Dreyer C. Radiographic assessment of simulated external root resorption cavities in maxillary incisors. Endod Dent Traumatol 1998; 14: 133-6.
7. Gartner AH, Mack T, Somerlott RG, Walsh LC. Differential diagnosis of internal and external root resorption. J Endod 1976; 2: 329-34.
8. Vier FV, Figueiredo JA. Prevalence of different periapical lesions associated with human teeth and their correlation with the presence and extension of apical external root resorption. Int Endod J 2002; 35: 710-9.
9. Cvek M. Treatment of non-vital permanent incisors with calcium hydroxide. II. Effect on external root resorption in luxated teeth compared with effect of root filling with guttapercha. A follow-up. Odontol Revy 1973; 24: 343-54.
10. Leonardo MR, Rossi MA, Silva LA, Ito IY, Bonifacio KC. EM evaluation of bacteria biofilm

- and microorganisms on the apical external root surface of human teeth. *J Endod* 2002; 28: 815-8
11. Rabie G, Trope M, Tronstad L. Treatment of a maxillary canine with external inflammatory root resorption. *J Endod* 1988; 14: 101-5.
 12. Gomes EPFA, Sato E, Ferraz CCR, Teixeira FB, Zaia AA, Souza-Filho FJ. Evaluation of time required for recontamination of coronally sealed canals medicated with calcium hydroxide and chlorhexidine. *Int Endod J* 2003; 36: 604-9.
 13. Calt S, Serper A, Ozcelik B, Dalat MD. pH changes ion diffusion from calcium hydroxide dressing materials through root canal. *J Endod* 1999; 25: 329-31.
 14. Burke JH. Reversal of external root resorption. *J Endod* 1976; 2: 87-8.
 15. Bhat SS, Sharan SS, Madan I. Healing of root resorption: a case report. *J Clin Pediatr Dent* 2003; 27: 235-8.
 16. Haenni S, Schmidlin PR, Mueller B, Sener B, Zehnder M. Chemical and antimicrobial properties of calcium hydroxide mixed with irrigating solutions. *Int Endod J* 2003; 36: 100-5.
 17. Peter CI, Koka RS, Highsmith S, Peter OA. Calcium hydroxide dressing using different preparation and application modes: density and dissolution by simulated tissue pressure. *Int Endod J* 2005; 38: 889-95.