

รายงานผู้ป่วย

การรักษาคลองรากฟันในฟันรากหัก

นลินา ตันตินิรามัย ท.บ.*

Abstract Root Canal Treatment in Root Fracture

Nalina Thuntiniramai D.D.S.*

* Department of Dentistry, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province, Thailand.
J Prapokklao Hosp clin Med Educat Center 2002;19:29–34.

21 – year – old Thai woman with discoloration and patial fracture maxillary left central incisor came to see a dentist. From oral examination, # 21 had fractured about incisal third, tooth discoloration, no mobility, no fistula, negative to percussion, no pocket and no response to electric pulp tester. Additional radiophaphic examination (periapical film) show transverse fracture on middle third of the root. Root canal treatment was performed by calcium hydroxide therapy for a hard tissue barrier at fracture line. The canal was then filled with Gutta percha cone. After complete root canal treatment and walking bleach with sodium perborate, composit rasin was placed on fractured crown.

บทนำ

การเกิดอุบัติเหตุอาจทำให้เกิดอันตรายกับฟัน และเนื้อเยื่อรอบตัวฟันได้ และอันตรายจากอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดบาดเจ็บของฟันมีได้หลายรูปแบบ การเกิดรากฟันหัก (root fracture) ก็เป็นรูปแบบหนึ่งซึ่งมีโอกาสเกิดขึ้นได้ประมาณร้อยละ 7¹ ซึ่งการหักนี้จะผ่านส่วนของเคลือบรากฟัน (cementum) เนื้อฟัน (dentine) และประสาทฟัน (pulp)¹

ในการตรวจวินิจฉัยทางคลินิก และภาพถ่ายรังสีมีความสำคัญต่อการตัดสินใจให้การรักษาและติดตามดู

อาการผู้ป่วย การถ่ายภาพรังสีควรมีการถ่ายภาพอย่างน้อย 2 มุม โดยถ่ายเทคนิครอบปลายรากฟัน ซึ่งควรใช้มุมของรังสีที่ตั้งฉากกับแนวแกนฟัน (90°) และเอียงทำมุม 45° กับแนวแกนฟัน² จากภาพถ่ายรังสีถ้าพบว่ามีรากหัก และอาการทางคลินิกพบว่าการโยกของฟัน ควรจับฟันเข้าตำแหน่งเดิมและทำการยึดฟันที่หักไว้กับฟันข้างเคียงเพื่อให้เกิดการซ่อมแซมของเนื้อเยื่อรอบ รากฟัน (periodontium) โดย Andreasen ได้แนะนำว่า ควรมีการยึดฟันไว้เป็นเวลาอย่างน้อย 12 สัปดาห์³

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้หลังจากเกิดรากฟัน

* กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี



รูปที่ 1

หัก ได้แก่ การตายของประสาทฟัน (pulp necrosis) ส่วนต้นหรือทั้งหมด การเกิดการตีตันของคลองรากฟัน (canal obliteration) การเกิดการละลายภายนอกรากฟัน (external root resorption) หรือภายในคลองรากฟัน (internal root resorption) และการสูญเสียของกระดูกหุ้มรากฟัน⁴ ซึ่งการเกิดการตายของเนื้อเยื่อโพรงประสาทฟัน อาจแสดงให้เห็นได้จากการเปลี่ยนสีของฟัน มีฟันโยกปวดหรือเคาะเจ็บ และการถ่ายภาพรังสีที่แสดงให้เห็นว่าไม่เกิดการหายบริเวณรอยหัก⁷ ซึ่งในกรณีที่เกิดการตายของเนื้อเยื่อโพรงประสาทฟัน จำเป็นที่จะต้องพิจารณาให้การรักษาคคลองรากฟันแก่ผู้ป่วย

รายงานผู้ป่วย

หญิงไทย อายุ 21 ปี สุขภาพแข็งแรง มาพบทันตแพทย์ด้วยอาการ ฟันหน้าตัดบน กลางซ้ายบน บริเวณปลายฟัน และฟันมีสีคล้ำ ต้องการต่อฟันและทำให้ฟันขาวขึ้น จากการตรวจทางคลินิก พบว่าฟันซี่#21 มีการแตกออกของตัวฟันส่วนปลายฟัน ฟันมีสีคล้ำกว่า



รูปที่ 2

ฟันข้างเคียง ไม่โยก ไม่มีตุ่มหนอง ไม่ตอบสนองต่อการเคาะ ความลึกร่องเหงือกอยู่ในระดับปกติ ได้ทำการตรวจเพิ่มเติมด้วยเครื่องทดสอบความมีชีวิตของฟัน พบว่าไม่ตอบสนองต่อการกระตุ้นด้วยกระแสไฟฟ้า และจากการถ่ายภาพหลังสี รอบปลายรากฟัน (periapical film) (รูปที่ 1) พบว่ามีการหักของรากฟันในแนวขวาง (transverse root fracture) บริเวณกึ่งกลางราก (middle third)

การวางแผนการรักษา โดยการอธิบายและวางแผนการรักษาร่วมกับผู้ป่วย โดยอธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงลักษณะของฟันและรอยโรคที่เกิดขึ้น แล้วเสนอทางเลือกในการรักษาสำหรับผู้ป่วย 3 ทาง คือ ถ้าผู้ป่วยต้องการเปลี่ยนสีฟันให้ขาวขึ้น จำเป็นต้องรับการรักษาคลองรากฟันก่อน ซึ่งต้องใช้เวลานานและต้องมารับการรักษาอย่างต่อเนื่องหลายครั้ง หรือถ้ายังไม่พร้อมมารักษาคคลองรากฟันก็สามารถอุดฟันซี่ที่หักได้ก่อน แต่ยังไม่สามารถฟอกสีฟันให้ขาวขึ้นได้ และถ้ามีอาการปวดก็ให้มารับการรักษารากฟันภายหลัง หรือทางเลือกที่ 3

คือถอนฟัน แล้วใส่ฟันปลอมทดแทน โดยผู้ป่วยเลือกการรักษาคลองรากฟันก่อนและฟอกสีฟัน จึงทำการเจาะโพรงฟันด้านเพดานเพื่อเปิดเข้าสู่คลองรากฟัน พบว่าคลองรากฟันกว้างและมีการตายของเนื้อเยื่อโพรงประสาทฟันได้ทำการวัดความยาวรากฟันโดยใส่ไฟล์(file) (รูปที่ 2) ลงไปแล้วถ่ายภาพรังสี แล้วได้ทำการล้างและขยายคลองรากฟันโดยใช้ไฟล์ ร่วมกันน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรด์ (sodium hypochlorite) ร้อยละ 5.25 เมื่อขับคลองรากฟันแล้วจึงใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์ลงไปเพื่อกระตุ้นให้มีการสร้างผนังแข็ง (hard tissue barrier) ตรงปลายฟัน จากนั้นทำการปิดคลองรากฟันด้วยวัสดุอุดฟันชั่วคราว แล้วนัดผู้ป่วยกลับมาอีกครั้งใน 3 เดือน

ในเดือนที่ 3 พบว่าแคลเซียมไฮดรอกไซด์ในคลองรากฟันยังจะอยู่ และจากการถ่ายภาพรังสี พบว่ายังไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกิดขึ้น จึงล้างคลองรากฟันและเปลี่ยนแคลเซียมไฮดรอกไซด์ใหม่

ในเดือนที่ 6 จากภาพถ่ายรังสีพบว่าเริ่มมีการสร้างผนังแข็งขึ้น แต่แคลเซียมไฮดรอกไซด์ยังจะอยู่

จึงเปลี่ยนแคลเซียมไฮดรอกไซด์อีกครั้ง

ในเดือนที่ 9 จากภาพถ่ายรังสีพบว่าการสร้างผนังแข็ง (hard tissue barrier) เห็นชัดเจนขึ้น(รูปที่ 3) เนื่องจากคลองรากฟันมีลักษณะผายออกทางส่วนปลายรากจึงทำการลองวัสดุอุดคลองรากฟัน (gutta percha cone) โดยใช้ด้านปลายใหญ่ (รูปที่ 4) จากนั้นจึงอุดคลองรากฟันส่วนล่างด้วยเทคนิคแลทเทอรัล คอนเดนเซชัน (lateral condensation) เมื่อถ่ายภาพรังสีพบว่าไม่สามารถอุดฟันได้แนบสนิท (รูปที่ 5) จึงทำการตัดวัสดุอุดส่วนบนออก เหลือเพียงส่วนปลายราก แล้วอุดคลองรากฟันต่อด้วยเทคนิคเวอร์ติคัล คอนเดนเซชัน (vertical condensation) โดยใช้ฮีทแคริเออร์ (heat carrier) ลนไฟแล้วใส่ในคลองรากฟันเพื่อหลอมวัสดุที่อุดไว้แล้ว และนำปลั๊กเกอร์ (plugger) ลงไปเพื่อให้วัสดุอุดแนบสนิทกับคลองรากฟันส่วนปลาย แล้วถ่ายภาพรังสีอีกครั้งเพื่อตรวจสอบ เมื่อพบว่าวัสดุอุดฟันแนบสนิทดีก็ทำการอุดส่วนบนโดยใช้ฮีทแคริเออร์ นำวัสดุอุดก้อนเล็ก ๆ ที่หลอมแล้วลงไปเติมในคลองรากฟันจนเต็มแล้วถ่าย



รูปที่ 3



รูปที่ 4



รูปที่ 5

ภาพรังสีอีกครั้ง (รูปที่ 6) จากนั้นจึงอุดบริเวณคอฟันด้วยกลาสไอโอโนเมอร์ (glass ionomer) แล้วทำการฟอกสีฟัน (walking bleach) โดยใช้โซเดียมเปอร์โบเรต (sodium perborate) แล้วปิดทับด้วยวัสดุอุดฟันชั่วคราว ในสัปดาห์แรกนัดผู้ป่วยมาติดตามผล พบว่าฟันมีสีขาวขึ้นแต่ยังคล้ำกว่าซี่ใกล้เคียง จึงล้างและฟอกสีฟันอีกครั้ง ในสัปดาห์ที่ 2 พบว่ามีสีใกล้เคียงกับฟันซี่อื่น ๆ จึงได้ทำการอุดฟันด้วยคอมโพสิต (composit) ให้ฟันมีลักษณะเหมือนเดิม และนัดผู้ป่วยกลับมาติดตามผลการรักษาใน 6 เดือน

ในเดือนที่ 6 หลังการรักษา พบว่าสามารถใช้งานได้ปกติ ฟันไม่ตอบสนองต่อการเคาะ ความลึกร่องเหงือกอยู่ในระดับปกติ ฟันไม่โยก และจากการถ่ายภาพรังสีพบว่ายังมีเงาตำระหว่างรอยหักของราก 2 ส่วน (รูปที่ 7) ซึ่งยังต้องรอดูติดตามผลการรักษาในอีก 6 เดือนข้างหน้า



รูปที่ 6



รูปที่ 7

บทวิจารณ์

เมื่อผู้ป่วยได้รับอุบัติเหตุกับฟัน มักคิดว่าเป็นการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย สามารถหายเองได้ จึงเป็นเหตุให้ไม่มารับการรักษาในเบื้องต้น ดังเช่นผู้ป่วยรายนี้ แต่ต่อมาเมื่อมีปัญหาเรื่องการเปลี่ยนสีของฟันซึ่งมีผลต่อความสวยงามจึงได้มาพบทันตแพทย์ ทำให้เกิดการล่าช้าในการรักษา ผู้ป่วยมาในระยะเวลาที่ตรวจพบว่ามี การตายของประสาทฟัน จึงจำเป็นต้องรักษาคงรากฟัน ซึ่งในการรักษาคงรากฟันที่หักและมีการตายของ โพรงประสาทฟัน สามารถทำได้ 7 แบบ 2 คือ

1. การรักษาคงรากฟันทั้ง 2 ส่วน

2. การรักษาคงรากฟันเฉพาะส่วนต้น ไม่ให้การรักษาในส่วนปลาย

3. การรักษาคงรากฟันในส่วนต้น ร่วมกับการ ทำศัลยกรรมปลายราก

4. ให้การรักษาคงรากฟันโดยการกระตุ้นให้เกิดการสร้างผนังแข็งบริเวณรอยหักในส่วนต้น และไม่รักษาในส่วนปลาย

5. ใส่เครื่องมือในคลองรากฟันเพื่อยึดฟัน 2 ส่วนเข้าด้วยกัน

6. ทำศัลยกรรมรากเทียมในคลองรากฟันส่วนต้น และกำจัดเอารากฟันที่หักส่วนปลายออก

7. การถอนเอาฟันที่หักส่วนบนออก ทำการรักษาคลองรากฟันส่วนที่เหลือ และดึงรากฟันที่รักษาแล้วลงมา แล้วให้การบูรณะฟันที่ขึ้นใหม่

สำหรับผู้ป่วยรายนี้ ได้ทำการรักษาในแบบที่ 4 คือให้การรักษาคงรากฟันในส่วนต้นโดยการกระตุ้นให้เกิดการสร้างผนังแข็งบริเวณรอยหัก และไม่รักษาในส่วนปลาย โดยเลือกใช้แคลเซียมไฮดรอกไซด์เป็นยาใส่ในคลองรากฟัน เนื่องจากแคลเซียมไฮดรอกไซด์ มีผลทำให้เกิดการตายของเนื้อเยื่อรอบปลายราก ช่วยป้องกันการเกิดการละลายของรากฟัน และกระตุ้นให้เกิดผนังแข็งในรากฟันส่วนปลาย (hard tissue barrier)¹

ในฟันที่เกิดการตายของโพรงประสาทฟัน จะทำให้เกิดการสลายตัวของเนื้อเยื่อประสาทฟัน และเกิดสีซึมผ่านท่อเนื้อฟัน (dental tubules) ออกมา ดังนั้น

ในฟันที่รักษาคงรากฟันแล้วสามารถให้การฟอกสีได้จากภายในตัวฟัน โดยสารที่ใช้ฟอกสีฟันมีได้หลายชนิด 2 ได้แก่ ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (hydrogen peroxide) โซเดียมเปอร์บอเรต (sodium perborate) คาร์บาไมด์เปอร์ออกไซด์(carbamide peroxide) เป็นต้น ส่วนเทคนิคที่นิยมใช้มี 2 วิธี คือ 2 เทอร์โมแคตตาลิติก (thermocatalytic technique) และ วอล์กกิ้งบลีช (walking bleach) ซึ่งวอล์กกิ้งบลีช โดยใช้สารโซเดียมเปอร์บอเรตเป็นที่นิยมมากกว่า เนื่องจากใช้เวลาไม่นานยุ่งยาก ผู้ป่วยสบาย และ ปลอดภัย ซึ่งหลังจากฟอกสีฟันเป็นที่พอใจแล้ว ก็สามารถอุดฟันโดยใช้คอมโพสิตได้ ไม่เสียค่าใช้จ่ายสูง

สรุป

ความสำเร็จในการรักษาฟันที่เกิดการหักของราก ที่สำคัญคือทำให้การตรวจวินิจฉัยอย่างถูกต้อง และละเอียดถี่ถ้วน ให้การรักษาที่ดีได้มาตรฐาน และมีการติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง และปัจจัยร่วมสำคัญคือการสื่อสารทำความเข้าใจกับผู้ป่วยตั้งแต่อธิบายถึงทางเลือกในการรักษา และขั้นตอนในการรักษา รวมถึงความร่วมมือของผู้ป่วยที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. Andreasen JO, Andreasen FM. : Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the teeth, ed 3, Copenhagen : Mun Ks gaard, 1994.
2. Torabinejad W. Principles and Practice of Endodontics. Walton, Torabinejad, ed 3, W.B. Saunders Company, 2002.
3. Andreasen FM, Andreasen JO, Bayer T. Prognosis of root-fractured permanent incisors prediction of healing modalites. Endod Dent Traumatal 1989;5:1.



4. Caliskan MK, Türkün M. Root canal treatment of a root-fractured incisor tooth with internal resorption : a case report Inter Endodon-J 1996;29:393-7.
5. Zachrisson UB, Jacobsen I : Long-term prognosis of 66 permanent anterior teeth with root fracture. Scand J Dent Res 1975; 83:345.
6. Saad - Al - Nazhan, Andreasen JO, Sara Al - Bawardi, Sara Al - Roug. Evaluation of the effect of delayed management of traumatized permanent teeth. J Endodon 1995;21:7.
7. Horland EJ. Horizontal root fracture : Treatment and repair The Dental Clinics of North America. Dent Clin N Am 1992;39:2.