

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในราชการบริหารส่วนกลาง
ตามประกาศโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

เรื่อง แนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์หน่วยงาน พ.ศ. ๒๕๖๓

สำหรับหน่วยงานในสังกัดโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในสังกัดโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต	
ชื่อหน่วยงาน : แผนกทันตกรรม โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต	
วัน/เดือน/ปี : 13 มกราคม 2564	
หัวข้อ : รายงานผู้ป่วย:การรักษาคลองรากฟันผ่านครอบฟันในฟันกรามบนด้านขวา	
รายละเอียดข้อมูล : ผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 72 ปี มารับการรักษาคลองรากฟัน เนื่องจาก มีอาการปวดฟันกรามบนด้านขวา ซี่ 17 เวลาเคี้ยวอาหาร โดยฟันซี่นี้ มีประวัติการทำครอบฟันมานานกว่า 10 ปี ได้รับการวินิจฉัยเป็น Pulp necrosis with chronic apical abscess จากการตรวจในช่องปากและการประเมินภาพรังสี พบฟันซี่ 17 ไม่มีรอยผู้ใดครอบฟัน เคาะเจ็บ มีตุ่มหนองด้านแก้มและเพดานปาก และมีรอยโรครอบปลายรากฟัน จึงวางแผนการรักษา โดยทำการรักษาคลองรากฟันผ่านครอบฟัน และอุดบูรณะด้วยวัสดุอุดสีเหมือนฟัน (resin composite) หลังจากผู้ป่วยได้รับการรักษาคลองรากฟันแล้ว พบว่า ผู้ป่วยไม่มีอาการปวดฟัน เคาะไม่เจ็บ สามารถเคี้ยวอาหารได้ตามปกติ จากภาพถ่ายทางรังสี พบขนาดของรอยโรครอบปลายรากฟันมีขนาดเล็กลง และจากการติดตามผลการรักษา 3 เดือน ผู้ป่วยไม่มีอาการปวดและมีการสร้างกระดูกรอบปลายรากฟันขึ้นทดแทนในตำแหน่งที่เคยมีรอยโรครอบปลายรากฟันอย่างสมบูรณ์	
Linkภายนอก :	
หมายเหตุ :	
ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล (นางสาว วัลยาพร กิตติธรรมกุล) ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ วันที่ 13 เดือน มกราคม พ.ศ.2564	ผู้อนุมัติรับรอง (นางสาว เขียวลักษณ์ เหล่าภัทรเกษม) ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานทันตกรรม วันที่ 13 เดือน มกราคม พ.ศ.2564
ผู้รับผิดชอบนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่ (นายอภิสิทธิ์ ช่างกิจ) ตำแหน่ง วันที่ 14 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564	ผู้อนุมัติรับรอง (.....(นายเฉลิมพงษ์ สุคนธผล).....) นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) ตำแหน่ง..... (ผู้อำนวยการ/ผู้แทน) วันที่ 22 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

รายงานผู้ป่วย : การรักษาคลองรากฟันผ่านครอบฟันในฟันกรามบนด้านขวา

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 72 ปี มารับการรักษาคลองรากฟัน เนื่องจาก มีอาการเสียวฟันกรามบนด้านขวาซึ่ง 17 เวลาเคี้ยวอาหาร ร่วมกับมีตุ่มหนองบริเวณเพดานปาก โดยฟันซี่นี้ มีประวัติการทำครอบฟันมานานกว่า 10 ปี ได้รับการวินิจฉัยเป็น Pulp necrosis with chronic apical abscess จากการตรวจในช่องปากและการประเมินภาพถ่ายทางรังสี พบฟันซี่ 17 ไม่มีรอยผุใต้ครอบฟัน เคาะเจ็บ มีตุ่มหนองด้านแก้มและเพดานปาก และมีรอยโรคครอบปลายรากฟันด้านใกล้กลาง-ใกล้แก้ม (Mesio-buccal root) จึงวางแผนการรักษา โดยทำการรักษาคลองรากฟันผ่านครอบฟัน และอุดบูรณะด้วยวัสดุอุดสีเหมือนฟัน (resin composite) จากการติดตามภายหลังการรักษา 3 เดือน พบว่า ผู้ป่วยไม่มีอาการปวดใดๆ สามารถเคี้ยวอาหารได้ตามปกติ และจากภาพถ่ายทางรังสี พบการสร้างกระดูกครอบปลายรากฟันขึ้นทดแทนในตำแหน่งที่เคยมีรอยโรค สามารถสังเกตเห็นช่องเอ็นปริทันต์และผิวกระดูกเบ้าฟันได้อย่างชัดเจน

บทนำ

การทำครอบฟัน เป็นงานหัตถการที่มีขั้นตอนในการทำหลายขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการกรอฟัน การพิมพ์ปาก การทำครอบฟันชั่วคราวและการยึดครอบฟันถาวรให้ติดกับตัวฟัน โดยขั้นตอนเหล่านี้ จะมีการใช้เครื่องมือที่มีการหมุนด้วยความเร็วสูง วัสดุและซีเมนต์ชนิดต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความร้อนหรือมีการทำปฏิกิริยาเคมีของวัสดุที่ใช้ โดยส่งผลกระทบต่อให้เกิดการอักเสบ (pulpitis) หรือการตาย (necrosis) ของเนื้อเยื่อในโพรงประสาทฟันตามมา เมื่อเกิดภาวะเหล่านี้ อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการปวดฟันและนำไปสู่การรักษาคลองรากฟันหรือการถอนฟันในที่สุด

ผลกระทบของขั้นตอนการทำครอบฟันที่มีต่อเนื้อเยื่อในโพรงประสาทฟัน มีดังนี้

1. ขั้นตอนการกรอฟัน

งานครอบฟัน เป็นหัตถการที่มีการกรอเนื้อฟันมากกว่าการบูรณะฟันด้วยวิธีอื่นๆ จึงทำให้มีการเปิดของท่อเนื้อฟัน(dentinal tubule)ในปริมาณมาก ซึ่งขั้นตอนนี้จะทำให้เกิดความร้อนบริเวณที่หัวกรอสัมผัสกับผิวฟัน โดยขนาดและรูปร่างของหัวกรอที่สัมผัสกับผิวฟันจะมีผลต่อความร้อนที่เกิดขึ้น ถ้ามีความร้อนเกิดขึ้นในปริมาณที่มาก จะส่งผลให้เนื้อฟันและเซลล์ในเนื้อฟัน (odontoblast) ที่อยู่ใกล้กับท่อเนื้อฟัน(dentinal tubule)เกิดการไหม้ได้^{1,2} ดังนั้น การใช้น้ำหล่อลื่นหัวกรอและเนื้อฟันที่เพียงพอจะช่วยลดการบาดเจ็บของเซลล์ในเนื้อฟัน(odontoblast)ได้³⁻⁶

2. ขั้นตอนการพิมพ์ปาก

วัสดุที่ใช้ในการพิมพ์ปากโดยส่วนใหญ่ อาศัยการทำปฏิกิริยาทางเคมีของวัสดุที่ผสม ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของวัสดุซึ่งอาจก่อให้เกิดความร้อน^{7,8} โดยความร้อนที่เกิดขึ้นนี้ ส่งผลให้เกิดการแข็งตัวของ protoplasm ในเซลล์ในเนื้อฟัน (odontoblast) หรือเกิดการแข็งของเซลล์ในเนื้อฟัน (odontoblast) ได้⁹

3. ขั้นตอนการทำครอบฟันชั่วคราว

การทำครอบฟันชั่วคราวด้วย self-curing resin โดยการใส่ resin สัมผัสกับตัวฟัน โดยตรงในช่วงที่วัสดุกำลังทำปฏิกิริยา จะทำให้เกิดการอักเสบในโพรงประสาทฟันได้¹⁰ โดยจะพบเซลล์ leukocyte เพิ่มขึ้นในปริมาณมากในตำแหน่งของ pulpal horn^{11,12} ดังนั้น จึงแนะนำให้ทำครอบฟันชั่วคราวโดยทำแบบพิมพ์จำลอง เพื่อไม่ให้วัสดุสัมผัสกับผิวฟันโดยตรง

นอกจากนี้ ครอบฟันชั่วคราวจะต้องป้องกันการรั่วซึมของน้ำลายได้ เพราะถ้าเกิดการรั่วซึม จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำลายเข้าไปในท่อเนื้อฟันที่ถูกเปิด ส่งผลให้เกิดการกระตุ้นการอักเสบของโพรงประสาทฟัน

4. ขั้นตอนการยึดครอบฟันถาวรด้วยซีเมนต์

ในขั้นตอนนี้ การศึกษาโดยส่วนใหญ่¹ เชื่อว่า ซีเมนต์ที่ใช้ไม่มีผลทำให้โพรงประสาทฟันเกิดการอักเสบถ้ามีการเตรียมฟันในทุกขั้นตอนได้เป็นอย่างดี โดยไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเกิดการแข็งของเซลล์ในเนื้อฟัน (odontoblast) และเนื้อเยื่อในโพรงประสาทฟัน

นอกจากขั้นตอนการทำครอบฟันที่กล่าวมาแล้วนั้น ปัจจัยของตัวซีฟันก่อนทำครอบฟัน เช่น การมีรอยฟุ่ที่ลึก การมีรอยร้าว ฟันเดี่ยหรือการมีส่วนของโพรงประสาทฟันที่ยื่นสูง ก็เป็นปัจจัยที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่ง ที่อาจทำให้เกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อในโพรงประสาทฟันได้¹³

สำหรับอุบัติการณ์ในการเกิดการอักเสบหรือการตายของโพรงประสาทฟันภายหลังการทำครอบฟันสามารถเกิดขึ้นได้ โดยมีอัตราการเกิดประมาณ 3-6 %¹⁴⁻¹⁸ ซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยากซับซ้อนในการรักษาคลองรากผ่านครอบฟัน เนื่องจาก รูปร่างของฟันที่เปลี่ยนแปลงจากการถูกรอเพื่อเตรียมฟันสำหรับขั้นตอนการทำครอบฟัน ส่งผลต่อทิศทางในการกรอเข้าไปรักษา นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของแสงและการมองเห็น ซึ่งอาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดในเรื่องของการกรอเนื้อฟันออกมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ส่งผลให้เกิดความเปราะบางของเนื้อฟันและทำให้เกิดการแตกของซีฟันในภายหลังได้ ดังนั้น แนวทางการวางแผนรักษาคลองรากฟันในฟันที่มีครอบฟันอยู่ จำเป็นต้องได้รับการประเมินความเสี่ยงและความคุ้มค่าก่อนการรักษา โดยมีแนวทางพิจารณา ดังนี้

1. พิจารณาหรือครอบฟันก่อนรักษาลongรากฟัน แนวทางนี้ เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการรักษา

ข้อดี : ช่วยให้เห็นทิศทางที่ของตัวฟัน ลดความเสี่ยงในการเปิดรักษาลongรากฟันผิดทิศทาง

ช่วยในการประเมินสภาพเนื้อฟัน เพื่อวางแผนการบูรณะฟันที่เหมาะสมต่อไป

ข้อเสีย : มีค่าใช้จ่ายในส่วนของ การบูรณะฟันเพิ่มขึ้น

แนวทางนี้ นิยมใช้ในกรณีที่ประเมินพบว่าครอบฟันมีคุณภาพที่ไม่ดี จำเป็นต้องทำครอบฟันชิ้นใหม่ เช่น พบการรั่วซึมหรือรอยผุตรงตำแหน่งขอบของครอบฟัน

2. พิจารณารักษาลongรากฟันผ่านครอบฟัน

ข้อดี : ประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนของ การทำครอบฟันใหม่

ข้อเสีย : มีความเสี่ยงในการกรอผิดทิศทางในขณะรักษาลongรากฟัน เนื่องจากครอบฟันจะบดบังตำแหน่งของตัวฟันทำให้ไม่สามารถเห็นทิศทางของตัวฟันที่แท้จริงจากภาพถ่ายเอกซเรย์ได้ นอกจากนี้ ยังทำให้ไม่สามารถประเมินเนื้อฟันที่เหลืออยู่ได้

แนวทางนี้ นิยมใช้ในกรณีที่ประเมินพบว่า ครอบฟันมีคุณภาพดี ไม่พบรอยรั่วหรือรอยผุได้ขอบของครอบฟัน

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยหญิง อายุ 72 ปี ปฏิเสธโรคทางระบบและไม่มีประวัติการแพ้ มารับการรักษาลongรากฟัน เนื่องจากมีอาการปวดฟันกรามบนด้านขวาที่ทำครอบฟันไว้เมื่อประมาณ 10 ปีที่แล้ว จากการตรวจภายในช่องปาก พบฟันซี่ 17 มีครอบฟันชนิดโลหะ (metal crown) ไม่พบรอยรั่วของครอบฟัน แต่พบตุ่มหนอง(abscess) บริเวณด้านแก้ม(buccal)ขนาดประมาณ 2*3 มิลลิเมตร และด้านเพดานปาก(palatal)ขนาดประมาณ 5*5 มิลลิเมตร (ตามรูปที่ 1) ไม่มีร่องลึกปริทันต์ เคาะเจ็บและมีฟันคู้สบ



รูปที่ 1 ภาพแสดงตุ่มหนองบริเวณด้านแก้มและด้านเพดานปากซี่ 17

ภาพถ่ายรังสี

จากภาพถ่ายรังสี Periapical film ซี่ 17 พบว่า มีครอบฟันอยู่ ไม่พบรอยผุด้านประชิด (proximal) ขอบครอบฟันแนบสนิท แต่พบรอยโรคบริเวณปลายรากฟันใกล้กลาง (Mesio-buccal canal) ขนาดประมาณ 4*5 มิลลิเมตร (ตามรูปที่ 2)



รูปที่ 2 ภาพถ่ายรังสีก่อนการรักษา (initial film) ซี่ 17

การวินิจฉัย

17 Pulp necrosis with chronic apical abscess

การวางแผนการรักษา

17 รักษาคลองรากฟันผ่านครอบฟันและบูรณะด้วยการอุดฟันด้วยวัสดุสีเหมือนฟัน (resin composite)

การรักษา

นัดหมายครั้งที่ 1 : วันที่ 9 มกราคม 2563

- ทำการตรวจคัดกรองผู้ป่วย เพื่อวางแผนการรักษาซี่ 17
- ประเมินทันตแพทย์เฉพาะทางทันตกรรมประดิษฐ์เพื่อประเมินคุณภาพของครอบฟันเดิม
- อธิบายปัจจัยความเสี่ยงในการเปิดรักษารากฟันผ่านครอบฟันและทางเลือกในการรักษา

นัดหมายครั้งที่ 2 : วันที่ 28 มกราคม 2563

● ซี่ 17 ใส่ยาชาเฉพาะที่ (local infiltration) ด้วย 4% articaine with 1:100,000 epinephrine 1 ml. ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย (rubber dam) กรอเปิดผ่านครอบฟัน โดยใช้หัวกรอกากเพชร (round diamond bur) ในการกรอผ่านส่วนที่เป็นโลหะ (metal) หลังจากนั้น กรอเข้าสู่โพรงประสาทฟัน (access opening) ใช้ endodontic explorer ในการหารูเปิดคลองรากฟัน (canal orifice) (ตามรูปที่ 3) หลังจากนั้น วัดความยาวรากฟันโดยใช้ K-file เบอร์ 15,20,25(ตามรูปที่ 4) และถ่ายภาพรังสีเพื่อหาความยาวรากฟัน (working length) (ตามรูปที่ 5) ทำการขยายคลองรากฟันด้วยเครื่องมือชนิดหมุน (rotary instrument) โดยใช้ Protaper universal ตามความยาวของคลองรากฟัน ล้างคลองรากฟันด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (NaOCl) ความเข้มข้นร้อยละ 5.25% ซับคลองรากฟันให้แห้งด้วยแท่งกระดาษซับคลองรากฟัน (paper point) ใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (calcium hydroxide) ในคลองรากฟัน อุดชั่วคราวด้วยคิววิต(cavit)และไออาร์เอ็ม(IRM) หลังจากนั้นตรวจเช็คการสบฟัน



รูปที่ 3 ภาพแสดงรูเปิดคลองรากฟัน (canal orifice) ซี่ 17



รูปที่ 4 ภาพแสดงวัดความยาวคลองรากฟัน (working length) ซี่ 17



รูปที่ 5 ภาพถ่ายรังสีวัดความยาวคลองรากฟัน (working length) ซี่ 17

ตารางแสดงความยาวคลองรากฟัน

คลองรากฟัน (canal)	ความยาวรากฟัน (working length)	ตำแหน่งอ้างอิง (reference point)	แท่งกัตาเปอร์ ชา(main cone)
คลองรากด้านใกล้กลาง-ใกล้แก้ม (Mesio-buccal canal;MB)	16	ปุ่มฟันด้านใกล้กลาง-ใกล้แก้ม (MB cusp)	F2
คลองรากด้านไกลกลาง-ใกล้แก้ม (Disto-buccal;DB)	16	ปุ่มฟันด้านไกลกลาง-ใกล้แก้ม (DB cusp)	F3
คลองรากด้านเพดาน (Palatal;Pa)	17	ปุ่มฟันด้านเพดาน (Pa cusp)	F4

นัดหมายครั้งที่ 3 : วันที่ 16 กรกฎาคม 2563

●นัดหมายผู้ป่วยห่างจากครั้งที่ 2 เป็นระยะเวลา 6 เดือน ผู้ป่วยไม่มีอาการปวด จากการตรวจในช่องปาก คุ่มหนองยุบทั้งตำแหน่งด้านแก้ม(ตามรูปที่ 6)และเพดานปาก(ตามรูปที่ 7) ทำการรักษาเปลี่ยนยาในคลองรากฟันอีกครั้ง โดยการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย กรอหรือวัสดุอุดชั่วคราวออก ล้างคลองรากฟันด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (NaOCl) ความเข้มข้นร้อยละ 5.25% ซับคลองรากฟันให้แห้งด้วยแท่งกระดาษซับคลองรากฟัน (paper point) ใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (calcium hydroxide) ในคลองรากฟัน อุดชั่วคราวด้วยเควิต (cavit)และ ไออาร์เอ็ม(IRM) หลังจากนั้นตรวจการสบฟัน



รูปที่ 6 ภาพแสดงการหายของคุ่มหนองด้านแก้ม (buccal)

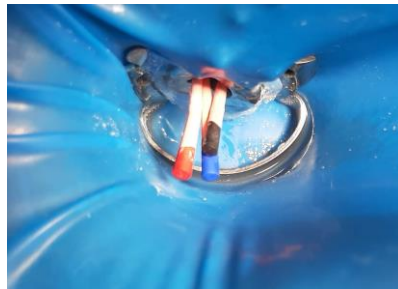


รูปที่ 7 ภาพแสดงการหายของคุ่มหนองด้านเพดานปาก (palatal)

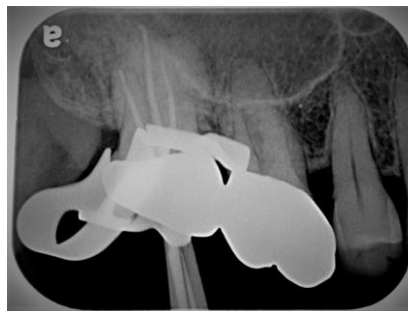
นัดหมายครั้งที่ 4 : วันที่ 27 สิงหาคม 2563

●นัดหมายผู้ป่วยห่างจากครั้งที่ 3 เป็นระยะเวลา 1 เดือน ผู้ป่วยไม่มีอาการปวด ไม่พบคุ่มหนอง ทำการรักษาโดยการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย กรอหรือวัสดุอุดชั่วคราวออก ล้างคลองรากฟันด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (NaOCl) ความเข้มข้นร้อยละ 5.25% ซับคลองรากฟันให้แห้งด้วยแท่งกระดาษซับคลองรากฟัน (paper point) ลองกัศตาเปอร์ชาแท่งหลัก(ตามรูปที่ 8) และตรวจสอบโดยภาพถ่ายรังสี (ตามรูปที่ 9) ล้างคลองรากฟันด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (NaOCl) ความเข้มข้นร้อยละ 5.25% ตามด้วย 17% EDTA อุดคลองรากฟัน

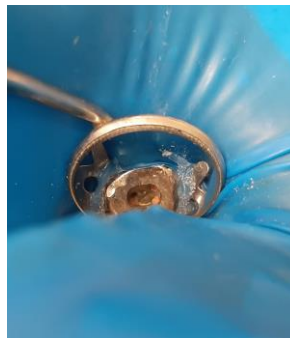
ด้วยวิธี vertical condensation หลังจากนั้นบูรณะฟันขึ้นมาด้วยวัสดุอุดฟันสีเหมือนฟัน(ตามรูปที่ 10) และถ่ายภาพรังสีหลังจากอุดคลองรากฟันและบูรณะฟันเรียบร้อย(ตามรูปที่ 11)



รูปที่ 8 ภาพแสดงขั้นตอนการลองแท่งกัตาเปอร์ชาซี่ 17



รูปที่ 9 ภาพถ่ายรังสีขั้นตอนการลองแท่งกัตาเปอร์ชาซี่ 17



รูปที่ 10 ภาพถ่ายรังสีหลังอุดคลองรากฟันเสร็จซี่ 17



รูปที่ 11 ภาพถ่ายรังสีหลังอุดคลองรากฟันเสร็จซี่ 17

นัดหมายครั้งที่ 5 : วันที่ 30 พฤศจิกายน 2563

● นัดติดตามผลการรักษา 3 เดือน ผู้ป่วยไม่มีอาการปวดใดๆ เคาะไม่เจ็บ ฟันไม่โยก (ตามรูปที่ 12) และจากภาพถ่ายรังสีฟันซี่ 17 พบว่า มีการสร้างกระดูกรอบปลายรากฟัน(lamina dura) ช่องเอ็นยึดปริทันต์มีความกว้างปกติ (ตามรูปที่ 13)



รูปที่ 12 ภาพถ่ายในช่องปากหลังติดตามอาการ 3 เดือนซี่ 17



รูปที่ 13 ภาพถ่ายรังสีการติดตามอาการ 3 เดือนซี่ 17

บทวิจารณ์

เนื่องจาก ผู้ป่วยให้ประวัติว่า ฟันซี่ 16,17 เคยได้รับการอุดฟันมาก่อน แต่หลุดหลายครั้ง ทันตแพทย์ จึงแนะนำให้ทำครอบฟันไว้ และจากการตรวจในช่องปาก ลักษณะของตัวครอบฟันซี่ 17 ค่อนข้างสั้น และจากภาพถ่ายรังสีก่อนการรักษา พบลักษณะของโพรงประสาทฟันที่ใหญ่ จึงคาดว่า สาเหตุของการอักเสบภายในโพรงประสาทฟันนี้ อาจเกิดขึ้นจาก จากปมเปื้อนของเชื้อในน้ำลาย ทำให้มีการแทรกซึมของเชื้อเข้ามาในเนื้อฟัน และท่อของเนื้อฟันในช่วงแรกที่มีการหลุดของวัสดุอุด และจากลักษณะของตัวฟันที่สั้น เตี้ยและมีโพรงประสาทฟันที่ใหญ่ จึงทำให้การกรอฟันเพื่อเตรียมฟันสำหรับครอบฟันซี่นี้ รวมทั้งการใช้ซีเมนต์บางชนิดในการยึดครอบฟันถาวร อาจส่งผลให้เกิดความร้อน ส่งผลให้เกิดการกระตุ้นการอักเสบภายในโพรงประสาทฟัน

เหตุผลในการตัดสินใจรักษาคดองรากฟันผ่านครอบฟันในผู้ป่วยรายนี้ อาศัยการพิจารณาปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.ปัจจัยด้านซี่ฟันหรือรอยโรค

- เมื่อพิจารณาสภาพทางคลินิกและภาพถ่ายทางรังสีของฟันซี่ 17 ก่อนการรักษา พบว่า ครอบฟันยังคงอยู่ในสภาพดี ไม่มีการรั่วซึมของขอบครอบฟันโดยรอบ ไม่พบรอยผุใต้ครอบฟัน ไม่มีร่องลึกปริทันต์ และฟันไม่โยก จึงพิจารณาว่า ไม่จำเป็นต้องทำครอบฟันใหม่

- รูปร่างของซี่ฟันในผู้ป่วยรายนี้ มีลักษณะของคลองรากฟันที่ตรง และจากภาพถ่ายรังสีก่อนเริ่มต้นการรักษา ยังคงเห็นโพรงประสาทฟันขนาดใหญ่ จึงทำให้ง่ายต่อการกรอเปิดเข้าไปรักษาคลองรากฟัน

2.ปัจจัยด้านเทคนิคการรักษา

- การวางแผนกรอเปิดผ่านครอบฟันในผู้ป่วยรายนี้ ต้องใช้ความระมัดระวังในเรื่องของทิศทางของตัวฟัน โดยก่อนเริ่มต้นกรอฟัน จะต้องพิจารณาทิศทางของแนวฟันจากภาพถ่ายทางรังสี เพื่อป้องกันการกรอเปิดผิดทิศทาง และใช้ endodontic explorer เป็นตัวจิกนำในการหาจุดเปิดของคลองรากฟัน (canal orifice) เนื่องจากภายในโพรงประสาทฟันมีข้อจำกัดเรื่องแสง ทำให้การมองเห็นรูเปิดคลองรากฟันไม่ชัดเจน

3.ปัจจัยด้านผู้ป่วย

- ผู้ป่วยต้องการประหยัดค่าใช้จ่าย

เนื่องจาก การติดเชื้อในผู้ป่วยรายนี้ มีการตายของโพรงประสาทฟันร่วมกับการมีพยาธิสภาพรอบปลายรากฟัน ที่เกิดจากกระบวนการอักเสบ ทำให้เกิดการทำลายกระดูกรอบปลายราก ดังนั้น เป้าหมายการรักษาคลองรากฟันซี่นี้ จึงทำเพื่อ กำจัดเชื้อในคลองรากฟัน เพื่อส่งเสริมให้เกิดกระบวนการหายของเนื้อเยื่อรอบปลายราก ดังนั้น ขั้นตอนการรักษาคลองรากฟันทุกขั้นตอนจึงมีความสำคัญ ไม่ว่าจะ เป็นขั้นตอนการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย เพื่อป้องกันการติดเชื้อใหม่จากการปนเปื้อนของน้ำลาย การทำความสะอาดคลองรากฟัน ด้วยวิธี mechanical preparation การใช้โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (NaOCl) ในการล้างคลองราก การใส่ยา การอุดคลองรากฟันอย่างมีคุณภาพ ร่วมกับการบูรณะส่วนของตัวฟันเพื่อป้องกันการรั่วซึมได้อย่างเหมาะสม ซึ่งในแต่ละขั้นตอน จะมีการนำสารหรือน้ำยาต่างๆ เข้ามาใช้ โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1.ยาที่ใส่ในคลองรากฟัน ใช้แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (calcium hydroxide) ซึ่งเป็นสารที่ถูกใช้ทางทันตกรรมมาตั้งแต่ปี 1920 และยังคงมีการใช้งานอย่างแพร่หลายในงานรักษาคลองรากฟันจนถึงปัจจุบัน โดยแคลเซียมไฮดรอกไซด์ มีคุณสมบัติเป็น antimicrobial action และ anti-inflammatory activity¹⁹ โดยอาศัยการเพิ่มค่า pH ให้มีสถานะความเป็นด่างประมาณ 12.5-12.8 ซึ่งเป็นค่า pH ที่เชื้อแบคทีเรียไม่สามารถทนอยู่ได้ เพราะทำให้เกิดการทำลายของเยื่อหุ้มเซลล์หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงของโปรตีนที่สำคัญในเซลล์ของแบคทีเรีย

และในผู้ป่วยรายนี้ มีการติดเชื้อในโพรงประสาทฟันร่วมกับมีการทำลายกระดูกรอบๆปลายรากฟัน จนเกิดตุ่มหนอง(abscess)ขึ้น ทั้งทางด้านแก้ม(buccal)และด้านเพดานปาก(palatal) ดังนั้น จึงวางแผนเปลี่ยนยาในคลองรากฟันซ้ำ และทิ้งระยะเวลาในการใส่ยาไว้นานอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อหวังผลให้มีการกระจายของไฮดรอกซิลอิออนเข้าไปในส่วนของเนื้อฟัน,ท่อเนื้อฟันและผิวนอกของรากฟัน เพื่อให้สัมผัสกับเชื้อโดยตรง โดยการผสมแคลเซียมไฮดรอกไซด์ในลักษณะที่ข้นกว่าปกติ บั่นลงไปในคลองรากเพื่อให้มีปริมาณความเข้มข้นของแคลเซียมไฮดรอกไซด์ตั้งต้นที่มาก ทำให้มีการปล่อยไฮดรอกซิลอิออนเข้าไปได้มากและนานขึ้น จากการศึกษา Nerwich และคณะ²⁰ พบว่า ค่า pH บริเวณส่วนผิวรากฟันภายนอก จะมีการเปลี่ยนแปลงจนถึงระดับที่สามารถฆ่าเชื้อได้ จะต้องใช้เวลาประมาณ 2-3 สัปดาห์ ดังนั้น จึงเลือกระยะเวลาในการเปลี่ยนยาห่างจากครั้งแรก อย่างน้อย 1 เดือน

2. น้ำยาล้างคลองรากฟันหลักที่ใช้ คือ โซเดียมไฮโปคลอไรด์ มีคุณสมบัติในการกำจัดเชื้อแบคทีเรียช่วยลด gram-negative bacteria ในคลองรากฟันได้ประมาณ 40-60%²¹ นอกจากนี้ ยังสามารถฆ่ายีสต์ และไวรัสได้ โดยอาศัยการปลดปล่อยคลอรีนในการฆ่าเชื้อและทำลายการเชื่อมต่อของพันธะเปปไทด์(peptide) เป็นผลทำให้เกิดการสลายของโปรตีน โดยขณะให้การรักษาในแต่ละครั้ง จะมีการล้างด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรด์ในปริมาณที่มาก เพราะจากการศึกษาของ Moorer และคณะ²² พบว่า ความถี่ของการล้างมีความสำคัญมากกว่าความเข้มข้นของโซเดียมไฮโปคลอไรด์ เนื่องจากคุณสมบัติของการละลายเนื้อเยื่อขึ้นอยู่กับปริมาณ free chlorine ที่แตกตัวออกมา ดังนั้นการล้างน้ำยาบ่อยๆ ก็จะเป็นการเติม free chlorine อยู่เสมอ

3. น้ำยาอีดีทีเอ (17%EDTA) เป็นน้ำยาที่มีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อน้อย แต่มีคุณสมบัติในการดึงแคลเซียมอิออน ทำให้เกิดการละลายของส่วนอนินทรีย์ของเนื้อฟันหรือชั้นสเมียร์(smear layer) ซึ่งวัตถุประสงค์ของการใช้น้ำยาชนิดนี้ เพื่อกำจัดชั้นสเมียร์ออก ทำให้ทางเข้าสู่ท่อเนื้อฟันเปิดออก ส่งผลให้โซเดียมไฮโปคลอไรท์ เข้าไปในบริเวณต่างๆของท่อเนื้อฟันได้มากขึ้น

สำหรับผู้ป่วยรายนี้ การรักษาคคลองรากฟัน เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เชื้อในคลองรากฟันลดลง และเอื้อให้เกิดสภาวะที่เหมาะสมต่อกระบวนการหายของเนื้อเยื่อรอบปลายราก ดังนั้น เมื่อมีการติดตามผลการรักษาของผู้ป่วยตั้งแต่ครั้งที่ 3 ในวันที่ 16 กรกฎาคม 2563 หลังจาก ที่ผู้ป่วยได้รับการทำความสะอาดคลองรากฟันและใส่ยาในคลองรากฟันทิ้งไว้ จะเห็นลักษณะการเปลี่ยนแปลงของอาการผู้ป่วยที่ดีขึ้นและตุ่มหนองที่เคยมีหายไป จนเมื่อมีการติดตามผลการรักษาหลังการรักษาเสร็จเรียบร้อย 3 เดือน จากภาพถ่ายรังสี ก็ยังสามารถแสดงให้เห็นขอบกระดูกเบ้าฟันที่ชัดเจน ซึ่งบ่งบอกถึงเกิดการหายของรอยโรครอบปลายรากได้อย่างสมบูรณ์

บทสรุป

จากรายงานนี้ พบว่า การคัดกรองผู้ป่วยที่จะเข้ารับการรักษาคลองรากฟันผ่านครอบฟันอย่างเหมาะสม โดยใช้ข้อมูลจากทางคลินิกและภาพถ่ายรังสี ประกอบกับความระมัดระวังในการทำการรักษาของทันตแพทย์ จะทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเก็บครอบฟันเดิมที่อยู่ในสภาพดีไว้ใช้งานต่อไปได้ อีกทั้งยังช่วยให้ผู้ป่วยประหยัดค่าใช้จ่ายสำหรับการทำครอบฟันใหม่อีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. Langeland K, Langeland LK. Pulp reactions to crown preparations, impression, temporary crown fixation, and permanent cementation. *J Pros Dent* 1965;15:129-143.
2. Pashley DH. Dentin-predentin complex and its permeability: physiologic overview. *J Dent Res* 1985;64:613-20.
3. Langeland K. Pulp reactions to high speed instrumentation. *Norske Tannlaegeforen. Tid* 1958;68:137.
4. Langeland, K. Histologic evaluation of pulp reactions to operative procedures, *J Oral Surg, Oral Med & Oral Path.* 1959;12:1235-1248.
5. Seltzer S, Bender LB. Early human pulp reactions to full crown preparations. *J.A.D.A.* 1959;59:915-930.
6. Shovelton, D.S., Marsland, E.A. The response of the human dental pulp to cavity preparation with an air turbine handpiece, *J Brit. D.* 1960;109:225-234.
7. Langeland K. Pulp reactions to cavity preparation and to burns in the dentin: A Preliminary report, *Odont.* 1960;68:463-470.
8. Langeland, K. Tissue- Changes incident to cavity preparation. *Acta odont Scandinavica.* 1961;19:397-430.
9. Anderson, W.A.D. *Pathology*, ccl. 4, St. Louis, 1961, The C.V. Mosby Company.
10. Grossman L.I. Pulp reaction to the insertion of self-curing acrylic resin filling material, *J.A.D.A.* 1953;46:265-269.
11. Langeland, K. High speed instrumentation : a histologic and clinical evaluation, *Rev belge sc.dent.* 1959;14:139.
12. Langeland, K. Pulpal response to caries and operative procedures, *J. D. A. South Africa* 1963; 18:101-112.
13. Langeland K, Langeland LK. Pulp reactions to cavity and crown preparation. *Aust Dent Res* 1970;15:261-76.

14. Lundqvist P, Nilson H. A clinical re-examination of patients treated with pinledge-crowns. *J Oral Rehabil.* 1982;9:373-87.
15. Cheung GS. A preliminary investigation into the longevity and causes of failure of single unit extracoronary restorations. *J Dent* 1991;19:160-3.
16. Milleding P, Haag P, Neroth B, Renz I. Two years of clinical experience with Procera titanium crowns. *Int J Prosthodont* 1998;11:224-32.
17. Walton TR. A 10-year longitudinal study of fixed prosthodontics: clinical characteristics and outcome of single-unit metal-ceramic crowns. *Int J Prosthodont* 1999;12:519-26.
18. Coornaert J, Adriaens P, De Boever J. Long-term clinical study of porcelain-fused-to-gold restorations. *J Prosthet Dent* 1984;51:338-41.
19. Bezerra da Silva LA, Bezerra da Silva RA, Nelson-Filho P, Cohenca N. Intracanal medication in root canal disinfection. In: Nestor Cohenca, editor. *Disinfection of Root Canal Systems: The Treatment of Apical Periodontitis*. Oxford: Wiley Blackwell; 2014. p. 252-3
20. Nerwich A, Figdor D, Messer HH. pH changes in root dentin over a 4-week period following root canal dressing with calcium hydroxide. *J Endod* 1993;19(6):302-6.
21. Sathorn C, Parashos P, Messer HH. Effectiveness of single- versus multiple-visit endodontic treatment of teeth with apical periodontitis: A systematic review and meta-analysis. *Int Endod J* 2005;38:347-55.
22. Moorer WR, Wesselink PR. Factors promoting the tissue dissolving capability of sodium hypochlorite. *Int Endod J* 1982;15(4):187-96.

