



## บทที่ 5

### การวิจารณ์และสรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการรักษาโรคปริทันต์อักเสบในขั้นแรก คือ การพยายามลดการอักเสบของเหงือก ควบคุมการลุกลามของโรค ด้วยการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟัน ร่วมกับการควบคุมการเกิดแผ่นคราบจุลินทรีย์ ซึ่งเป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับว่าสามารถฟื้นฟูสภาวะของอวัยวะปริทันต์ให้ดีขึ้นได้ในระดับหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตามการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟันมีข้อจำกัดหลายประการ อาทิเช่น ไม่สามารถกำจัดเชื้อแบคทีเรียบางชนิดที่แทรกตัวเข้าไปในเนื้อเยื่อของอวัยวะปริทันต์ได้ (Blix และคณะ 1992 ; Christersson และคณะ, 1987) ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการขัดขวางการยึดติดใหม่ของอวัยวะปริทันต์ ยิ่งไปกว่านั้นในบริเวณที่มีการทำลายของอวัยวะปริทันต์อย่างรุนแรง ทำให้มีการสูญเสียระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ไปมาก การรักษาในขั้นแรกอาจไม่เพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาวะของอวัยวะปริทันต์ให้มีสภาพสมบูรณ์ดังเดิม การทำศัลยกรรมปริทันต์จึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่เข้ามามีบทบาทในการรักษาโรคปริทันต์อักเสบ ซึ่งวัตถุประสงค์สำคัญของการทำศัลยกรรมปริทันต์ เพื่อที่จะลดหรือกำจัดร่องลึกปริทันต์ที่หลงเหลืออยู่หลังจากการรักษาในระยะแรก การขูดเหงือกช่วงล่างเป็นการทำศัลยกรรมแบบที่ไม่มีการเปิดเหงือกสามารถลดหรือกำจัดร่องลึกปริทันต์ทั้งแบบเหนือสันกระดูกและแบบใต้สันกระดูก เพื่อลดอาการอักเสบของเหงือกก่อนการทำศัลยกรรมปริทันต์ หรือเพื่อกำจัดร่องลึกปริทันต์ในผู้ป่วยที่ไม่สามารถทำศัลยกรรมปริทันต์แบบเปิดเหงือกได้ (Carranza, 1990)

การหายของแผลที่ต้องการหลังการรักษาโรคปริทันต์อักเสบ คือการหายแบบที่มีการสร้างใหม่ของอวัยวะปริทันต์ (regeneration) และการหายแบบที่เกิดเนื้อเยื่อยึดต่อ (new connective tissue attachment) ขึ้นมาใหม่ที่บริเวณผิวรากฟัน แต่โดยทั่วไปภายหลังการขูดเหงือกช่วงล่างมักจะเกิดการหายแบบที่มีการยึดของเยื่อบุผิวเชื่อมต่อ (epithelium attachment) ซึ่งการหายแบบนี้เนื่องมาจากการที่เซลล์เยื่อบุผิวมีการเจริญลงไปทางปลายรากได้เร็วกว่าเซลล์อื่นๆ เพราะฉะนั้น สิ่งที่มีความสำคัญขณะที่เกิดการหายของแผลแบบที่ต้องการ คือ การยับยั้ง หรือทำให้การเคลื่อนตัวของเซลล์เยื่อบุผิวลงไปทางปลายรากให้ช้าลง ซึ่งมีหลายรายงานการศึกษา กล่าวว่า การเคลื่อนตัวลงไปทางปลายรากของเซลล์เยื่อบุผิว อาจถูกจำกัดได้โดยการยึดกันที่แข็งแรงระหว่างลิ้มเลือด กับผิวรากฟันในลักษณะการเชื่อมกันของโปรตีนไฟบริน (fibrin linkage) ที่อยู่ในรูปของแรงต้านทานการดึง (tensile strength) (Hiatt และคณะ, 1968 ; Polson และ Proye, 1983) ซึ่งโปรตีนไฟบริน ถือว่าเป็นตัวกั้น (barrier) ที่มีบทบาทสำคัญในขณะที่มีการหายของแผลระยะแรก แต่อย่างไรก็ตามแรงต้านทานการดึงบริเวณขอบแผลอาจไม่เพียงพอที่จะต้านทานการถูกดึงรั้งบริเวณขอบแผล เนื่องจากยังมีการเคลื่อนที่ของอวัยวะในช่องปากขณะที่มีการทำงานได้ ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงได้พยายามให้เกิดความแนบสนิทระหว่างเหงือกกับผิวรากฟันให้มากที่สุดหลังการขูดเหงือกช่วงล่าง โดยการใช้ก๊อชกดห้ามเลือดให้นานเพียงพอ ที่จะทำให้เกิดลิ้มเลือดที่มีความแข็งแรงให้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถกระทำได้ และในการศึกษานี้ยังได้นำยาแอมโทโรนิกาโซลเจล มาใช้ร่วมกับการขูดเหงือกช่วงล่าง โดยมีจุดประสงค์หลัก คือ เพื่อกำจัดเชื้อแบคทีเรียที่ตกค้างอยู่ในเนื้อเยื่อของอวัยวะปริทันต์ และนอกจากนี้อาจจะมีส่วนช่วยในการป้องกันการถูกทำลายของลิ้มเลือดที่มีส่วนสำคัญในการทำให้เกิดการหายของอวัยวะปริทันต์แบบที่มีการสร้างใหม่ของอวัยวะปริทันต์ และแบบที่มีการยึดติดของเนื้อเยื่อยึดต่อได้

จากผลการวิจัยพบว่าทั้งกลุ่มที่ชุดเหงือกช่วงล่างร่วมกับการใช้ยาเมโทรนิดาโซลเจล และกลุ่มที่ชุดเหงือกช่วงล่างเพียงอย่างเดียว มีระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์เพิ่มขึ้นทั้งในสัปดาห์ที่ 6 และ 12 และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ก่อนการรักษา แต่เมื่อเปรียบเทียบระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ระหว่างกลุ่มที่ให้การรักษา พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ในทุกช่วงเวลาดังกล่าว โดยกลุ่มที่กลุ่มที่ชุดเหงือกช่วงล่างร่วมกับการใช้ยาเมโทรนิดาโซลเจล มีค่าเฉลี่ยของระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ที่เพิ่มขึ้นที่สัปดาห์ที่ 6 และ 12 เท่ากับ 0.76 และ 1.14 มิลลิเมตร ตามลำดับ ส่วนความลึกของร่องลึกปริทันต์ พบว่าทั้ง 2 กลุ่มการรักษา มีความลึกของร่องลึกปริทันต์ลดลงทั้งในสัปดาห์ที่ 6 และ 12 และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับความลึกของร่องลึกปริทันต์ก่อนการรักษา และพบว่ากลุ่มที่ชุดเหงือกช่วงล่างร่วมกับการใช้ยาเมโทรนิดาโซลเจล มีความลึกของร่องลึกปริทันต์ลดลงมากกว่ากลุ่มที่ชุดเหงือกช่วงล่างเพียงอย่างเดียว และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ในสัปดาห์ที่ 6 และ 12 รวมทั้งเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความลึกของร่องลึกปริทันต์ที่ลดลงเมื่อคิดเป็นร้อยละ พบว่าในกลุ่มที่ชุดเหงือกช่วงล่างร่วมกับการใช้ยาเมโทรนิดาโซลเจล มีค่าเฉลี่ยของความลึกของร่องลึกปริทันต์ที่ลดลงเมื่อคิดเป็นร้อยละลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการชุดเหงือกช่วงล่างเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ทั้งในสัปดาห์ที่ 6 และ 12 โดยกลุ่มที่ชุดเหงือกช่วงล่างร่วมกับการใช้ยาเมโทรนิดาโซล มีค่าเฉลี่ยของความลึกของร่องลึกปริทันต์ที่ลดลงที่สัปดาห์ที่ 6 และ 12 เท่ากับ 1.5 และ 1.9 มิลลิเมตร ตามลำดับ เนื่องจากการศึกษาที่ผ่านมา ยังไม่มีการนำยา 25% เมโทรนิดาโซลเจล มาใช้ร่วมกับการชุดเหงือกช่วงล่าง จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกับการศึกษาในครั้งนี้ได้ แต่อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาหลายการศึกษาที่นำยามาใช้ร่วมกับการชุดหินน้ำลายและเกลารากฟัน

อาทิเช่น การศึกษาของ Stelzel และ Flores-de-Jacoby (2000) ที่ได้ศึกษา ผลของการ ชูดหินน้ำลาย และเกลารากฟันร่วมกับการใช้ยาเมโทรนิดาโซลเจล ความเข้มข้น 25 % (Elyzol<sup>(R)</sup>) เปรียบเทียบกับการชูดหินน้ำลายและเกลารากฟันเพียงอย่างเดียว แบบ split mouth ในผู้ป่วยระยะติดตามผล จำนวน 28 คน โดยผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มที่ใช้ยาร่วมด้วยมีค่าเฉลี่ยของระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ที่เพิ่มขึ้นที่สัปดาห์ที่ 37 เท่ากับ 1.42 มิลลิเมตร และมีค่าเฉลี่ยของความลึกของร่องลึกปริทันต์ที่ลดลงที่สัปดาห์ที่ 37 เท่ากับ 1.55 มิลลิเมตร โดยพบว่ากลุ่มที่ใช้ยาร่วมด้วยให้ผลในการลดระดับร่องลึกปริทันต์และอาการเลือดออกได้ดีกว่ากลุ่มที่ชูดหินน้ำลายและเกลารากฟันเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่การศึกษาของ Riep, Purucker และ Bernimoulin (1999) ที่ได้ทำการศึกษาในทำนองเดียวกันกับ Stelzel และ Flores-de-Jacoby (2000) แต่ต่างกันที่ การศึกษาของ Riep, Purucker และ Bernimoulin ได้ใช้ยา Elyzol<sup>(R)</sup> 5 ครั้ง ในช่วง 10 วัน ผลการศึกษา 3 เดือน พบว่ากลุ่มที่ชูดหินน้ำลายและเกลารากฟันร่วมกับการใช้ยาและกลุ่มที่ชูดหินน้ำลายและเกลารากฟันเพียงอย่างเดียวมีความลึกของร่องลึกปริทันต์ลดลง และมีระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการรักษา แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระหว่างกลุ่ม โดยในกลุ่มที่ใช้ยาร่วมด้วยมีระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.31 มิลลิเมตรและมีค่าเฉลี่ยของความลึกของร่องลึกปริทันต์ที่ลดลงที่เดือนที่ 3 เท่ากับ 1.7 มิลลิเมตร รวมทั้งมีค่าเฉลี่ยของระดับเหงือกกร่นเท่ากับ 0.39 มิลลิเมตร แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาดังกล่าวมีความแตกต่างในรายละเอียดกับการศึกษาในครั้งนี้หลายประการ อาทิเช่น การศึกษาครั้งนี้เป็นการนำยามาใช้ร่วมกับการชูดเหงือกช่วงล่าง ในขณะที่การศึกษาของ Stelzel และ Flores-de-Jacoby (2000) และ การศึกษาของ Riep, Purucker และ Bernimoulin เป็นการนำยามาใช้ร่วมกับการชูดหินน้ำลายและเกลารากฟันซึ่งการชูดเหงือกช่วงล่างเป็นการกำจัดส่วนของเยื่อเนื้อเยื่อของ-

ปริทันต์และบางส่วนของเนื้อเยื่อต่อออก ซึ่งอาจทำให้ยาสามารถแทรกซึมเข้าไปในเนื้อเยื่อของอวัยวะปริทันต์ได้ดีกว่าการชุคหินน้ำลายและเกลารากฟัน และการชุคเหงือกช่วงล่างอาจส่งผลให้เกิดการหดตัวของเหงือกได้มากกว่าการชุคหินน้ำลายและเกลารากฟันอีกด้วย นอกจากนี้แล้วการศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์ที่สามารถควบคุมแรงและบันทึกข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ มาใช้ร่วมกับชิ้นปิดด้านบดเคี้ยว แต่การศึกษาของ Stelzel และ Flores-de-Jacoby และการศึกษาของ Riep, Purucker และ Bemimoulin ได้ใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์แบบธรรมดาในการวัดค่าทางคลินิก เป็นต้น

นอกจากนี้การศึกษาของ Radvar, Poortaghi และ Kinane (1996) ที่ได้ศึกษาผลของยาปฏิชีวนะเฉพาะที่ชนิดต่างๆ ร่วมกับการชุคหินน้ำลายและเกลารากฟัน โดยศึกษาแบบ parallel design ผลการศึกษาในระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่า การชุคหินน้ำลายและเกลารากฟันร่วมกับการใช้ยาเมโทรนิดาโซลเจล ความเข้มข้น 25 % (Elyzol<sup>(R)</sup>) มีระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.57 มิลลิเมตร และมีค่าเฉลี่ยของความลึกของร่องลึกปริทันต์ที่ลดลงเท่ากับ 0.95 มิลลิเมตร โดยการเพิ่มของระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ และอาการเลือดออก ของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่การศึกษาในทำนองเดียวกันของผู้วิจัยกลุ่มเดิมใน ค.ศ. 1999 (Kinane และ Radvar, 1999) ที่ได้ทำการศึกษาในระยะเวลาที่นานขึ้นเป็น 6 เดือน พบว่ากลุ่มที่ชุคหินน้ำลายและเกลารากฟันร่วมกับการใช้ ยา Elyzol<sup>(R)</sup> มีระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ที่เพิ่มขึ้นในเดือนที่ 3 และ 6 เท่ากับ 0.543 และ 0.541 มิลลิเมตร และมีค่าเฉลี่ยของความลึกของร่องลึกปริทันต์ที่ลดลง เท่ากับ 0.91 และ 0.93 มิลลิเมตร ในขณะที่กลุ่มที่ใช้ยาเตตราซัยคลีนร่วมด้วยมีค่าเฉลี่ยของความลึกของร่องลึกปริทันต์ที่ลดลง 1.56 และ 1.38 มิลลิเมตร ตามลำดับ โดยกลุ่มที่ใช้ยาเตตราซัยคลีนร่วมด้วยสามารถลดระดับร่องลึกปริทันต์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบ

เทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้ยาาร่วมด้วย และสามารถลดระดับร่องลึกปริทันต์ลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ใช้ยา Elyzol<sup>(R)</sup> ร่วมด้วย ในสัปดาห์ที่ 6 และในเดือนที่ 3

ส่วนในการวิจัยนี้ การที่กลุ่มที่ซูดเหงือกช่วงล่างร่วมกับการใช้ยาเมโทรนิดาโซลมีความลึกของร่องลึกปริทันต์ลดลงมากกว่า กลุ่มที่ซูดเหงือกช่วงล่างเพียงอย่างเดียว และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ระดับการยึดติของอวัยวะปริทันต์ระหว่างกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตินั้น เมื่อนำมาหาปริมาณการร่นของเหงือก พบว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีระดับเหงือกร่นเพิ่มในสัปดาห์ที่ 6 และ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับสัปดาห์ที่ 0 โดยพบว่ากลุ่มที่ซูดเหงือกช่วงล่างร่วมกับการใช้ยาเมโทรนิดาโซลเจลมีระดับเหงือกร่นเพิ่มขึ้น มากกว่า กลุ่มที่ซูดเหงือกช่วงล่างเพียงอย่างเดียว ในสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า สาเหตุที่กลุ่มที่ซูดเหงือกช่วงล่างร่วมกับการใช้ยามีระดับร่องลึกปริทันต์ที่ลดลงมากกว่าในกลุ่มที่ซูดเหงือกช่วงล่างเพียงอย่างเดียว ปัจจัยหนึ่งอาจเกิดจากในกลุ่มนี้มีระดับเหงือกร่นมากกว่าในกลุ่มที่ไม่ได้ใช้ยาาร่วมด้วย ซึ่งทำให้สันนิษฐานได้ว่ายาอาจจะส่งผลทางอ้อมต่อการลดอาการอักเสบของเหงือกที่เกิดจากการตกค้างของเชื้อแบคทีเรียในขณะที่มีการหายของแผลจึงส่งผลให้เหงือกมีการหดตัวได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้ยาาร่วมด้วย

เมื่อพิจารณาผลการลดลงของร่องลึกปริทันต์เมื่อเริ่มต้นการศึกษา ที่มีค่า 5-7 มิลลิเมตร พบว่าการรักษาโดยวิธีนี้สามารถลดระดับร่องลึกปริทันต์ ให้เหลือความลึกร่องลึกปริทันต์ 4-5 มิลลิเมตร ทำให้ผู้ป่วยสามารถดูแลอนามัยช่องปากได้ดีขึ้น ประกอบกับ ความลึกของร่องลึกปริทันต์ในระดับนี้ อาจไม่มีความจำเป็นที่ต้องให้การรักษาโดยการทำศัลยกรรมปริทันต์ต่อไป แต่ควรจะมีการนัดผู้ป่วยมาติดตามผลการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางคลินิก รวมทั้งควรให้การรักษา

โดยการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟัน และสอนการดูแลอนามัยช่องปากเป็นระยะตามความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

เมื่อพิจารณาดัชนีคราบจุลินทรีย์ พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มการรักษามีค่ามัธยฐานของดัชนีคราบจุลินทรีย์ ลดลงในสัปดาห์ที่ 6 และ สัปดาห์ที่ 12 และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับดัชนีคราบจุลินทรีย์ก่อนการรักษา แต่เมื่อเปรียบเทียบดัชนีคราบจุลินทรีย์ระหว่างกลุ่มที่ให้การรักษา พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ในช่วงเวลาดังกล่าวนอกจากนี้การวิจัยครั้งนี้ยังได้ควบคุมระดับแผ่นคราบจุลินทรีย์ โดยการสอนการดูแลอนามัยช่องปากอย่างเป็นประจำ และควบคุมการอักเสบของเหงือกด้วยการขัดฟันทุก 2 สัปดาห์ โดยใช้ดัชนีคราบจุลินทรีย์ของ O' Leary, Drake และ Naylor (1972) เป็นดัชนีในการพิจารณาความสามารถในการควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ของผู้ป่วยในแต่ละคน ซึ่งส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของระดับแผ่นคราบจุลินทรีย์ของผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ตลอดช่วง 6 สัปดาห์แรก โดยมีดัชนีคราบจุลินทรีย์ ในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6 ประมาณ 69, 51 และ 42 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ แต่ดัชนีคราบจุลินทรีย์ในช่วงสัปดาห์ที่ 6 ถึงสัปดาห์ 12 แม้ว่าจะมีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับสัปดาห์ 2 ก็ตาม แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ในแต่ละช่วงเวลา ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการควบคุมระดับแผ่นคราบจุลินทรีย์ โดยการสอนการดูแลอนามัยช่องปากอย่างเป็นประจำและควบคุมการอักเสบของเหงือกด้วยการขัดฟันทุก 2 สัปดาห์ จะส่งผลให้มีการระดับแผ่นคราบจุลินทรีย์ลดลงอย่างต่อเนื่องในช่วง 6 สัปดาห์แรกเท่านั้น ซึ่งอาจเป็นเพราะผู้ป่วยมีระดับความสามารถในการดูแลอนามัยช่องปากได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม การคงระดับแผ่นคราบจุลินทรีย์ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ในการรักษาผู้ป่วยโรคปริทันต์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญเนื่องจากเป็นการลดระดับปัจจัยเฉพาะที่ ที่ส่งผลให้มีการทำลายของอวัยวะปริทันต์ได้

เมื่อพิจารณาอาการเลือดออก พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มการรักษา มีค่ามัธยฐานของอาการเลือดออกลดลงในสัปดาห์ที่ 6 และ สัปดาห์ที่ 12 และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับอาการเลือดออกก่อนการรักษา ซึ่งอาการเลือดออกที่ปรากฏอยู่หลังสัปดาห์ที่ 6 และ สัปดาห์ที่ 12 น่าจะเป็นผลมาจากการที่ค่าดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์ในผู้ป่วยบางคนมีค่าค่อนข้างสูงในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์เหนือเหงือกจะส่งผลโดยตรงต่ออาการอักเสบและอาการมีเลือดออกของเหงือก (Greenstein, 1992) แต่เมื่อเปรียบเทียบอาการเลือดออกระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรักษา พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ในสัปดาห์ที่ 6 และ สัปดาห์ที่ 12

การลดลงของร่องลึกปริทันต์ที่เกิดขึ้นตามปกติจะเกิดเนื่องมาจากการหดตัวของเหงือกขณะที่มีการหายของแผล และการเพิ่มของระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ (Proye, Caton และ Polson, 1982) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้มีการควบคุมการสะสมของแผ่นคราบจุลินทรีย์ ด้วยการขัดฟันทุก 2 สัปดาห์ ทำให้สามารถลดการอักเสบของเหงือกเนื่องมาจากปัจจัยเฉพาะที่ (local factor) ที่อาจส่งผลกระทบต่อขบวนการหายของแผลได้ (Cercek และคณะ, 1983) นอกจากนี้การขูดเหงือกช่วงล่างที่กระทำในพื้นที่ที่ได้รับการรักษาด้วยการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟันในระยะแรกมาแล้ว โดยการใช้เครื่องมือขูดเหงือกที่มีความคม และพยายามใช้นิ้วประคองเหงือกในขณะที่ทำการขูดเหงือกช่วงล่าง น่าจะทำให้สามารถกำจัดเชื้อบุผิวร่องลึกปริทันต์ และสามารถกำจัดเชื้อแบคทีเรียที่มีการแทรกตัวเข้าไปในเนื้อเยื่อของอวัยวะปริทันต์ ได้ดีกว่าการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟันในระยะแรกของการรักษาโรคปริทันต์อักเสบ ยิ่งไปกว่านั้น การนำยาเมโทรนิดาโซลเจลมาใช้ร่วมกับการขูดเหงือกช่วงล่างในการศึกษาครั้งนี้ จะเป็นการเพิ่มความสามารถในการกำจัดเชื้อแบคทีเรีย



และสารพิษ (endotoxin) ของเชื้อแบคทีเรียที่ตกค้างอยู่ในเนื้อเยื่อของอวัยวะปริทันต์ให้มีปริมาณลดลงมากขึ้นด้วย

ปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีว่าเชื้อแบคทีเรียในร่องลึกปริทันต์ มีการอยู่รวมกันในลักษณะไบโอฟิล์ม (biofilms) ทำให้การใช้น้ำยาเคมีบำบัดจำเป็นต้องมีระดับความเข้มข้นของยาในร่องลึกปริทันต์มากขึ้นถึง 135 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับระดับความเข้มข้นของยาที่จะมีผลต่อเชื้อแบคทีเรียที่ไม่ได้อยู่ในลักษณะไบโอฟิล์ม (Wright และคณะ, 1997) และด้วยเหตุนี้ ในการที่จะทำลายไบโอฟิล์มจึงต้องการนำยาปฏิชีวนะมาใช้เสริมการกำจัดหินน้ำลายและแผ่นคราบจุลินทรีย์ โดยการใช้เครื่องมือ (mechanical debridement) นอกจากนี้สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการใช้ยาปฏิชีวนะอีกประการหนึ่ง คือ การดื้อยาของเชื้อแบคทีเรีย และการติดเชื้อฉวยโอกาสเนื่องจากการถูกทำลายของเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (normal flora) แต่มีรายงานว่าไม่พบการลดลงของเชื้อแบคทีเรียที่ไวต่อยาเคมีบำบัด และไม่พบการเจริญที่มากเกินไป (over growth) ของยีสต์และแบคทีเรียในลำไส้ (enterobacteriaceae) ในช่วงเวลาระยะเวลา 6 เดือนหลังการใช้ยา (Pedrazzoli, Kilian และ Karring, 1992 )

อีกปัจจัยหนึ่งที่ควรพิจารณาในการใช้ยาในร่องลึกปริทันต์ คือ อัตราการไหลของน้ำเหลืองเหงือกในร่องลึกปริทันต์ที่มีการอักเสบ โดย Goodson (1989) รายงานว่า ในร่องลึกปริทันต์ที่ลึก 5 มิลลิเมตร จะมีอัตราการไหลของน้ำเหลืองเหงือกเข้าและออก 40 ครั้ง ต่อ 1 ชั่วโมง ซึ่งทำให้การถูกชะออกของตัวยาในร่องลึกปริทันต์มีปริมาณสูงตามไปด้วยเช่นกัน เพราะฉะนั้นยาชนิดใดที่ไม่มีคุณสมบัติในการยึดกับเนื้อเยื่อของอวัยวะปริทันต์ ก็จะถูกกำจัดออกจากร่องลึกปริทันต์ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะเรียกคุณสมบัติในการยึดกับเนื้อเยื่อของอวัยวะปริทันต์ของยาว่า ความสามารถในการคงฤทธิ์อยู่ได้ (substantivity) ซึ่งถือว่าเป็นคุณสมบัติที่มีความสำคัญที่สุดของการใช้ยาปฏิชีวนะใน

รูปแบบเฉพาะที่ ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ยาเมโทรนิคาโซลเจล ซึ่งเป็นยาปฏิชีวนะที่สามารถคงฤทธิ์ อยู่ได้ โดยยาจะถูกปล่อยออกมาอย่างช้าๆ ความเข้มข้นของยาในน้ำเหลืองเหลือง เท่ากับ 128 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร หลังใส่ยา 8 ชั่วโมง และลดระดับเหลือความเข้มข้นน้อยกว่า 1 ไมโครกรัม/ มิลลิลิตร หลังใส่ยา 36 ชั่วโมง นอกจากนี้ในการใส่ยาได้ทำโดยการสอดปลายเข็มให้ลงไปถึงจุดลึก สุดของร่องลึกปริทันต์ และใส่ยาจนกระทั่งยาเต็มถึงบริเวณขอบเหงือก จึงนำเพียงพอที่จะทำให้ยา สามารถเข้าถึงส่วนลึกที่สุดของร่องลึกปริทันต์ได้ และหลังการใส่ยา ผู้ป่วยจะต้องไม่บ้วนน้ำ ไม่รับประทานอาหาร และไม่ดื่มน้ำ ภายในเวลา 1 ชั่วโมง รวมทั้งต้องไม่ใช้ไหมขัดฟัน แปรงชอก- ฟัน และไม่จิ้มฟันภายในเวลา 12 ชั่วโมงหลังจากการใส่ยาในแต่ละครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันการ ไหลออกของยาจากร่องลึกปริทันต์ในระดับหนึ่ง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ป่วยทุกคนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ทุกคนสามารถมารับการรักษาได้ ตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัย โดยหลังจากการรักษา ผู้ป่วยส่วนมากไม่มีอาการข้างเคียงที่รุนแรงจาก การรักษา แต่พบว่าผู้ป่วย 2 คนมีอาการเสียวฟันในตำแหน่งที่ได้ทำการขูดเหงือกช่วงล่างร่วมกับการ ใช้ยา ซึ่งอาการเสียวฟันดีขึ้นในสัปดาห์ที่ 4 หลังการรักษา และพบว่าผู้ป่วย 3 คนรู้สึกมีรสขม ในช่วงแรกๆ หลังจากการใส่ยา

นอกจากนี้การวิจัยในครั้งนี้ได้นำฟลอริดาโพรบ ซึ่งเป็นเครื่องมือตรวจปริทันต์ที่สามารถ ควบคุมแรง และสามารถบันทึกข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ มาใช้ร่วมกับชิ้นปิดค้ำยันบดเคี้ยวที่ได้ ทำการบดที่ตำแหน่งที่ต้องการวัดเพียงตำแหน่งเดียว ทำให้วัดค่าความลึกร่องลึกปริทันต์ และการ เพิ่มของระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ได้ถูกต้องแม่นยำขึ้น โดยสามารถวัดได้ค่าที่ละเอียด และมีความน่าเชื่อถือได้มากกว่าการใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์แบบธรรมดา

จากการวิจัยครั้งนี้จะเห็นได้ว่า การรักษาโดยการทำการขูดเหงือกช่วงล่างร่วมกับการใช้ ยามโทรนิกาโซลเจล ประกอบกับการดูแลอนามัยช่องปากเป็นอย่างดี ในผู้ป่วยที่มีร่องลึกปริทันต์ ลึก 5-7 มิลลิเมตร สามารถเพิ่มระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ในสัปดาห์ที่ 12 ได้ 1.14 มิลลิเมตร ลดความลึกของร่องลึกปริทันต์ได้ 1.9 มิลลิเมตร และลดอาการเลือดออก แต่พบว่ามี ระดับเหงือกร่นมากกว่ากลุ่มที่ขูดเหงือกช่วงล่างเพียงอย่างเดียวในสัปดาห์ที่ 6 ซึ่งข้อได้เปรียบจากการรักษาแบบนี้ คือ สามารถลดการอักเสบของเหงือกก่อนการทำศัลยกรรมปริทันต์แบบเปิดเหงือก หรือเพื่อกำจัดร่องลึกปริทันต์ในผู้ป่วยที่ไม่สามารถทำศัลยกรรมปริทันต์แบบเปิดเหงือกได้ เนื่องจากมีปัญหาโรคทางระบบ มีอายุมาก หรือมีปัญหาทางจิตใจ และยิ่งไปกว่านั้น ขั้นตอนในการให้ การรักษาไม่ยุ่งยาก ใช้ระยะเวลาไม่นาน จึงน่าจะเป็นทางเลือกใหม่ที่ดีในสภาพการณ์ปัจจุบันในการ นำมาใช้รักษาโรคปริทันต์อักเสบในผู้ใหญ่

### สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยนี้สามารถสรุปได้ว่า การใช้ยามโทรนิกาโซล เจล ที่มีความเข้มข้น 25 % โดย น้ำหนัก ร่วมกับการขูดเหงือกช่วงล่าง โดยใช้ยาสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ในการรักษา โรคปริทันต์อักเสบในผู้ใหญ่ จะสามารถเพิ่มระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ ลดความลึกของ ร่องลึกปริทันต์ และลดอาการเลือดออกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับ ก่อนการรักษา แต่ไม่สามารถเพิ่มระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ และลดอาการเลือดออกได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ขูดเหงือกช่วงล่างเพียงอย่างเดียว แต่อย่างไรก็ตาม การขูดเหงือกช่วงล่างร่วมกับการใช้ยามโทรนิกาโซลเจล สามารถลดความลึกของ ร่องลึกปริทันต์ได้มากกว่ากลุ่มที่ขูดเหงือกช่วงล่างเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

( $p < 0.05$ ) ในสัปดาห์ที่ 6 และ 12 นอกจากนี้พบว่า กลุ่มที่ชุดเหงือกช่วงล่างร่วมกับการใช้ยาเมโทรนิดาโซลเจล มีระดับเหงือกกร่นมากกว่ากลุ่มที่ชุดเหงือกช่วงล่างเพียงอย่างเดียวในสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังนั้นการรักษาโดยวิธีนี้จึงน่าจะเป็นอีกวิธีหนึ่งที่เหมาะสมในการนำมาใช้รักษาโรคปริทันต์อักเสบในผู้ใหญ่ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าเป็นโรคที่พบได้มากในคนไทย โดยอาจพิจารณานำมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบในโรงพยาบาลที่มีเครื่องมือในการรักษาที่ไม่เพียงพอ อีกทั้งการรักษาโดยวิธีนี้สามารถกระทำได้โดยทันตแพทย์ทั่วไป จึงน่าจะเป็นวิธีที่ดีและเหมาะสมกับการรักษาโรคปริทันต์อักเสบในปัจจุบัน