

บทที่ 5

การวิจารณ์และสรุปผลการวิจัย

แนวทางการรักษาโรคปริทันต์อักเสบโดยทั่วไป ยังคงมุ่งที่จะกำจัดและป้องกันการเกิดคราบจุลินทรีย์ ด้วยการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟัน ร่วมกับการควบคุมอนามัยในช่องปากของผู้ป่วย (Echeverria, Manau และ Guerrero, 1996) แม้ว่าการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟันจะสามารถกำจัดสิ่งสะสมต่างๆบนผิวฟัน จนทำให้เคลือบรากฟันมีลักษณะแข็งและเรียบ เพื่อให้เกิดการยึดตัวของเยื่อเมือกเชื่อมต่อ รวมทั้งเนื้อเยื่อยึดค้ำของเหงือก (O'Leary และ Kafrawy, 1983) แต่อย่างไรก็ตามพบข้อจำกัดของการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟัน เช่น ในบริเวณที่มีพ็อกเก็ตลึก และไม่สามารถกำจัดเชื้อแบคทีเรียบางชนิดที่แทรกตัวเข้าไปอยู่ในเนื้อเยื่อของอวัยวะปริทันต์ (Sandros และคณะ, 1993) นอกจากนี้ หลังการเกลารากฟัน จะพบว่ามีชั้นผงคราบฟันเกิดขึ้น ซึ่งจะขัดขวางการหายของแผลปริทันต์ไม่ให้เกิดการยึดค้ำด้วยเนื้อเยื่อยึดค้ำ (Polson และคณะ, 1984)

ดังนั้นการนำเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ ที่เป็นยาต้านจุลชีพที่มีฤทธิ์เป็นกรดมาใช้เสริมการเกลารากฟัน โดยการฉีดล้างภายในพ็อกเก็ตจะสามารถทำให้ลักษณะทางคลินิกดีขึ้นได้ (Christersson และคณะ, 1993) เนื่องจากมีรายงานว่า เตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์มีคุณสมบัติที่ตีหลายประการ นอกจากเป็นยาต้านจุลชีพที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย (Baker และคณะ, 1985) ยังเป็นสารคีเลติงและช่วยละลายแร่ธาตุบางส่วนออกจากผิวรากฟัน ทำให้คอลลาเจนบริเวณรากฟันเศษออก และเห็นรูเปิดท่อนเนื้อฟัน พร้อมทั้งสามารถกำจัดชั้นผงคราบฟัน (Wikesjo และคณะ, 1986)

จึงช่วยส่งเสริมการหาของผลหลังการรักษาโรคปริทันต์อักเสบโดยการยึดตัวใหม่หรือการงอกใหม่ (Boyko และคณะ, 1980) ซึ่งมีผู้ศึกษาถึงความเข้มข้นของสารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ที่ใช้ในการฉีดล้างภายในพ็อกเก็ต แต่ก็ยังไม่มีย่อสรุปถึงความเข้มข้นที่เหมาะสมส่วนใหญ่แนะนำให้ใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ที่มีความเข้มข้นสูง เนื่องจากฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อเพิ่มขึ้นตามความเข้มข้นของยา (Bjorvatn และคณะ, 1984)

ซึ่งการศึกษาของ MacAlpine และคณะ (1985) และ Nylund และ Egelberg (1990) รายงานว่า การใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ ฉีดล้างภายในพ็อกเก็ตเสริมการเกลารากฟัน ให้ผลเท่ากับการใช้น้ำเกลือ น่าจะเกิดจากการใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ที่มีความเข้มข้นต่ำ ร่วมกับใช้เวลาในการฉีดล้างน้อย ซึ่ง Andreana และคณะ (1992) กล่าวว่า เวลาที่ใช้ฉีดล้างเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ยาถูกดูดซับกับผิวรากฟันและคงคุณสมบัติของยาในการยับยั้งเชื้อได้นานขึ้น

การศึกษาค้นคว้านี้จึงเลือกใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 10 และความเข้มข้นร้อยละ 5 ปริมาณ 15 มิลลิลิตร ฉีดล้างภายในพ็อกเก็ตเป็นเวลา 5 นาที ต่อตำแหน่งของฟันเสริมการเกลารากฟันเป็นกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเกลารากฟันอย่างเฉิว และกลุ่มที่เกลารากฟันร่วมกับการฉีดล้างภายในพ็อกเก็ตด้วยสารละลายผสมอาหาร

จากผลการวิจัย พบว่าในทุกกลุ่มการรักษามีระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์เพิ่มขึ้นในทุกช่วงเวลาของการวิจัย และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์ก่อนการรักษา รวมทั้งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ระหว่างกลุ่มการรักษา

อย่างไรก็ตามพบว่าในกลุ่มทดลองที่ใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 10 และความเข้มข้นร้อยละ 5 ฉีดล้างภายในที่อกเกิดเสริมการเกลารากฟัน มีระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์ที่เพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 28 และในสัปดาห์ที่ 42 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์ในสัปดาห์ที่ 14 โดยที่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเกลารากฟันอย่างเฉียว และกลุ่มที่เกลารากฟันร่วมกับการฉีดล้างภายในที่อกเกิดด้วยสารละลายฟิสมอาหาร

โดยเฉพาะในกลุ่มทดลองที่ใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 10 ฉีดล้างภายในที่อกเกิดเสริมการเกลารากฟัน ยังพบว่ามีระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกช่วงเวลาของการวิจัย โดยมีระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์ที่เพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 42 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์ในสัปดาห์ที่ 28 อีกด้วย

นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์ที่เพิ่มขึ้นเมื่อคิดเป็นร้อยละ พบว่าในกลุ่มทดลองที่ใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 10 และความเข้มข้นร้อยละ 5 ฉีดล้างภายในที่อกเกิดเสริมการเกลารากฟัน มีค่าเฉลี่ยของระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์ที่เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการเกลารากฟันอย่างเฉียว และกลุ่มที่เกลารากฟันร่วมกับการฉีดล้างภายในที่อกเกิดด้วยสารละลายฟิสมอาหารในทุกช่วงเวลาของการวิจัย โดยพบว่าในกลุ่มทดลองที่ใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 10 ฉีดล้างภายในที่อกเกิดเสริมการเกลารากฟัน จะมีค่าเฉลี่ยระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์ที่เพิ่มขึ้นเมื่อคิดเป็นร้อยละ มากที่สุดเกือบทุกช่วงเวลาของการวิจัย

ส่วนความถี่ของพื้อกเกิด พบว่าในทุกกลุ่มการรักษามีความถี่ของพื้อกเกิดลดลง ในทุกช่วงเวลาของการวิจัย และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับความถี่ของพื้อกเกิดก่อนการรักษา และพบว่าในทุกกลุ่มการรักษามีความถี่ของพื้อกเกิดลดลงในสัปดาห์ที่ 28 และสัปดาห์ที่ 42 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับความถี่ของพื้อกเกิดในสัปดาห์ที่ 14 โดยพบว่าเกือบทุกกลุ่มการรักษา ยกเว้นกลุ่มที่เกลารากฟัน ร่วมกับการฉีดล้างภายในพื้อกเกิดด้วยสารละลายผสมอาหาร มีความถี่ของพื้อกเกิดลดลงอย่างต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 42 และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับความถี่ของพื้อกเกิดในสัปดาห์ที่ 28 อีกด้วย

นอกจากนี้พบว่า ในสัปดาห์ที่ 28 กลุ่มทดลองที่ใช้สารละลายเตตราซัยคลิน ไฮโดรคลอไรด์ ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 10 ฉีดล้างภายในพื้อกเกิดเสริมการเกลารากฟัน สามารถลดความถี่ของพื้อกเกิดได้มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเกลารากฟันอย่างเฉิว และกลุ่มที่เกลารากฟันร่วมกับการฉีดล้างภายในพื้อกเกิดด้วยสารละลายผสมอาหาร และในสัปดาห์ที่ 42 ยังพบว่ากลุ่มทดลองที่ใช้สารละลายเตตราซัยคลิน ไฮโดรคลอไรด์ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 10 และความเข้มข้นร้อยละ 5 ฉีดล้างภายในพื้อกเกิดเสริมการเกลารากฟัน สามารถลดความถี่ของพื้อกเกิดได้มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเกลารากฟันร่วมกับการฉีดล้างภายในพื้อกเกิดด้วยสารละลายผสมอาหาร

รวมทั้งเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความถี่ของพื้อกเกิดที่ลดลงเมื่อคิดเป็นร้อยละ พบว่า ในกลุ่มทดลองที่ใช้สารละลายเตตราซัยคลิน ไฮโดรคลอไรด์ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 10 และความเข้มข้นร้อยละ 5 ฉีดล้างภายในพื้อกเกิดเสริมการเกลารากฟัน จะมีค่าเฉลี่ยความถี่ของ

พื้กเกิดที่ลดลงเมื่อคิดเป็นร้อยละ มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการเกลารากฟันอย่างเคียว และกลุ่มที่เกลารากฟันร่วมกับการฉีคล้างภายในพื้กเกิดด้วยสารละลายยีสต์ผสมอาหาร ในทุกช่วงเวลาของการวิจัย โดยพบว่าในกลุ่มทดลองที่ใช้สารละลายยีสต์ผสมอาหารไฮโดรคอลลอยด์ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 10 ฉีคล้างภายในพื้กเกิดเสริมการเกลารากฟัน จะมีค่าเฉลี่ยของความถี่ของพื้กเกิดที่ลดลงเมื่อคิดเป็นร้อยละ มากที่สุดเกือบทุกช่วงเวลาของการวิจัย

การที่มีระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์เพิ่มขึ้น และมีความถี่ของพื้กเกิดลดลงต่างก็เป็นค่าที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะปริทันต์ภายใต้การรักษาได้เป็นอย่างดี จากผลการวิจัยพบว่า ในกลุ่มทดลองที่ใช้สารละลายยีสต์ผสมอาหารไฮโดรคอลลอยด์ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 10 และความเข้มข้นร้อยละ 5 ฉีคล้างภายในพื้กเกิดเสริมการเกลารากฟัน มีระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องหลังการรักษา และมีค่าเฉลี่ยของระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์ที่เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละมากกว่ากลุ่มควบคุมทั้ง 2 กลุ่ม นอกจากนี้การมีความถี่ของพื้กเกิดที่ลดลงอย่างต่อเนื่องในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม และการลดความถี่ของพื้กเกิดได้มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ในกลุ่มทดลองที่ใช้สารละลายยีสต์ผสมอาหารไฮโดรคอลลอยด์ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 10 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมทั้ง 2 กลุ่ม ในสัปดาห์ที่ 28 รวมทั้งการลดความถี่ของพื้กเกิดได้มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่เกลารากฟันร่วมกับการฉีคล้างภายในพื้กเกิดด้วยสารละลายยีสต์ผสมอาหารในสัปดาห์ที่ 42 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดนี้ น่าจะเป็นผลมาจากคุณสมบัติของไฮโดรคอลลอยด์ ที่เป็นฮาด้านจุลชีพ มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคปริทันต์อักเสบที่สำคัญ (Baker และคณะ, 1985) จึงสามารถลดการอักเสบของเหงือก และทำให้มีความถี่ของพื้กเกิดลดลงได้ โดยที่การมีความถี่ของพื้กเกิดลดลงนั้น Hughes และ Caffesse

(1978) รายงานว่า อาจเป็นผลมาจากการร่นของเหงือกอย่างเฉิว หรือมีการเพิ่มขึ้นของระดับ การขีดตัวของอวัยวะปริทันต์ร่วมด้วย

นอกจากนี้ การที่สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์มีความเป็นกรดสูง จึงสามารถ กำจัดชั้นผุกราบฟัน และช่วยละลายแร่ธาตุบางส่วนออกจากผิวรากฟัน (Wikeshjo และคณะ, 1986) ทำให้คอตตาเงินบริเวณรากฟันเผยออกและเห็นรูเปิดท่อเนื้อฟัน รวมทั้งยังส่งเสริมการเคลื่อนตัวของเซลล์ไฟโบรบลาสต์ ให้มีการขีดเกาะบริเวณผิวรากฟัน (Boyko และคณะ, 1980) และยังสามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์คอลลากิเนส (Golub และคณะ, 1987) จึงป้องกันการเกิด การทำลายของเนื้อเยื่อยึดต่อ จากคุณสมบัติของเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ดังกล่าว จึงน่าจะ เป็นสาเหตุที่ทำให้ความลึกของพ็อกเก็ตที่ลดลงในการวิจัยครั้งนี้ เกิดจากการเพิ่มขึ้นของระดับ การขีดตัวของอวัยวะปริทันต์ร่วมด้วย

จากผลการวิจัยพบว่า ในกลุ่มทดลองที่ใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 10 ฉีดล้างภายในพ็อกเก็ตเสริมการเกลารากฟัน จะมีค่าเฉลี่ยระดับการขีดตัวของอวัยวะปริทันต์เพิ่มขึ้นประมาณ 1.28 มิลลิเมตร และมีค่าเฉลี่ยความลึกของพ็อกเก็ตลดลง ประมาณ 2.37 มิลลิเมตร จากการติดตามผลเป็นเวลา 42 สัปดาห์ หรือประมาณ 10 เดือน ซึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาของ Christersson และคณะ (1993) ที่ใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 10 ฉีดล้างภายในพ็อกเก็ตเป็นเวลา 5 นาที เสริมการ เกลารากฟันเช่นเดียวกัน พบว่ามีค่าเฉลี่ยระดับการขีดตัวของอวัยวะปริทันต์เพิ่มขึ้นประมาณ 1.80 มิลลิเมตร และมีค่าเฉลี่ยความลึกของพ็อกเก็ตลดลงประมาณ 2.10 มิลลิเมตร จากการติดตามผล เป็นเวลา 6 เดือน

เมื่อพิจารณาถึงค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์พบว่า มีการลดลงเกือบทุกช่วงเวลาที่ทำการวิจัย และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ก่อนการรักษา ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการที่ได้รับการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟันอย่างสม่ำเสมอทุก ๆ 3 เดือน รวมทั้งได้รับการกระตุ้นและการสอนซ้ำในการดูแลอนามัยในช่องปากทุกครั้งที่มา รักษา แต่ในระหว่างของการวิจัย คือ สัปดาห์ที่ 42 พบว่าค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์สูงขึ้นเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับสัปดาห์ที่ 28 อาจเป็นเพราะผู้ป่วยมีความสนใจในการดูแลอนามัยในช่องปากลดลง

เมื่อพิจารณาถึงอาการเลือดออก ก็พบว่าในทุกกลุ่มการรักษาจะมีค่ามัธยฐานของอาการเลือดออกลดลงตั้งแต่สัปดาห์ที่ 14 และมีค่าไม่เปลี่ยนแปลงไปจนถึงสิ้นสุดการวิจัย และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับอาการเลือดออกก่อนการรักษา ซึ่งการมี อาการเลือดออกปรากฏอยู่ หลังการรักษาในสัปดาห์ที่ 14 สัปดาห์ที่ 28 และสัปดาห์ที่ 42 น่าจะเป็นผลมาจากการที่ค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ในการวิจัยครั้งนี้ มีค่าที่สูงมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ในทุกช่วงเวลาที่ทำการวิจัย ซึ่งการศึกษาของ Badersten, Nilveus และ Egelberg (1981) รายงานว่า ค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์มีความสัมพันธ์กับการอักเสบของเหงือก และทำให้เกิดอาการเลือดออกซึ่งเป็นผลตามมา การวิจัยครั้งนี้ ทำการฉีดล้างภายในพ็อกเก็ตด้วยสารละลายเตรซาซอลซินไฮโดรคลอไรด์ซ้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวม 4 สัปดาห์ติดต่อกัน ในการนัดมาทำการรักษาทุก ๆ 3 เดือน จึงน่าจะเป็นการช่วยเพิ่มความเข้มข้นและการคงอยู่ของเตรซาซอลซินไฮโดรคลอไรด์ในพ็อกเก็ตให้นานขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากหลังการฉีดล้างภายในพ็อกเก็ตแต่ละครั้ง Oosterwaal, Mikx และ Renggli (1990) รายงานว่า จะพบอัตราการไหลของน้ำเหลืองเหงือกเพิ่มขึ้น ทำให้ยาถูกกำจัดออกจากพ็อกเก็ต และลดความเข้มข้นของยาในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งอาจทำให้ยามีผลน้อยลงในการกำจัดเชื้อแบคทีเรียในพ็อกเก็ต

นอกจากนี้ คุณสมบัติของเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ ที่สามารถจับกับแคลเซียมไอออน ในชั้นเคลือบรากฟันและเนื้อฟัน เป็นสารเชิงซ้อนแคลเซียมเตตราซัยคลินออร์โทฟอสเฟต (calcium tetracycline orthophosphate complex) เกาะบนผิวฟัน และถูกปล่อยออกมาช้า ๆ โดยการละลายตัว ในน้ำ (Baker และคณะ, 1983) โดยยังคงมีคุณสมบัติในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียอยู่เป็นเวลานาน (Bjorvatn และคณะ, 1984) ถึง 14 วัน (Stabholz และคณะ, 1993) จึงน่าจะกำจัดเชื้อของรูปแบบ การติดเชื้อภายในฟ็อกเก็ต ที่ Killoy (1994) รายงานว่า รูปแบบนี้มีการคงอยู่ของยาเป็นเวลา ไม่นานพอ ดังนั้นการนำสารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์มาใช้ติดเชื้อภายในฟ็อกเก็ตเสริม การเคลือบรากฟัน จึงน่าจะมีความเหมาะสมด้วยคุณสมบัติของยาและการติดเชื้อซ้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวม 4 สัปดาห์ติดต่อกัน ในการนัดมาทำการรักษาทุกๆ 3 เดือน ดังกล่าว

ถึงแม้ว่า การเกิดเชื้อต่อของเชื้อแบคทีเรีย จะเป็นถึงสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการใช้ยา ด้านจุดชีพซ้ำหลายครั้ง แต่การใช้ยาด้านจุดชีพแบบเฉพาะที่ เช่นการติดเชื้อภายในฟ็อกเก็ตด้วย สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ มีรายงานที่ สามารถทำให้ยามีความเข้มข้นในฟ็อกเก็ตสูง มาก ซึ่งสามารถทำลายเชื้อแบคทีเรียได้ (Goodson และคณะ, 1985) และใช้เวลาเพียง 5 นาที ในการติดเชื้อแต่ละครั้ง ไม่น่ามีผลทำให้เชื้อแบคทีเรียเกิดเชื้อต่อยาเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากการติดเชื้อ อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบและสัดส่วนของเชื้อ แบคทีเรียในฟ็อกเก็ต โดยเชื้อแบคทีเรียที่ถูกทำลายโดยยาเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์จะหายไป แต่จะเพิ่มเชื้อแบคทีเรียอื่นๆที่ไม่ตอบสนองต่อยาเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์มาแทนที่ ซึ่งอาจจะ เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เหงือกมีการอักเสบ และอาการเลือดออกยังคงมีอยู่หลังการรักษา

จากการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่มีฟ็อกเก็ตลึกก่อนการรักษา สามารถคงสภาพอวัยวะปริทันต์ ให้สามารถใช้งานได้เมื่อได้รับการรักษาแบบประคับประคอง โดยการขูดหินน้ำลาย เคลือบรากฟัน

และการดูแลอนามัยในช่องปาก รวมทั้งการติดตามผลการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกทุก ๆ 3 เดือนเป็น
 อย่างน้อย ซึ่งตรงกับผลการศึกษาของ Ramfjord (1987) และ Imery และคณะ (1994) โดยการ
 คงสภาพของอวัยวะปริทันต์ เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ฟันสามารถคงอยู่ต่อไปได้ ทำนองเดียวกันกับ
 การศึกษาของ Goodson (1998) ที่รายงานว่า ในตำแหน่งของฟันที่มีการสูญเสียระดับการยึดตัว
 ของอวัยวะปริทันต์เท่ากับหรือมากกว่า 2.5 มิลลิเมตร ถ้าได้รับการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟัน
 อยู่เป็นประจำ ร่วมกับการควบคุมอนามัยในช่องปากของผู้ป่วยเป็นอย่างดี จะสามารถคงสภาพของ
 อวัยวะปริทันต์ได้นานถึง 2 ปี

นอกจากนี้ การศึกษาของ Echeverria และคณะ (1996) พบว่าในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง
 ต่อการเกิดโรคปริทันต์อักเสบสูง การควบคุมอนามัยในช่องปากจะเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ซึ่งจาก
 การสังเกตผู้ป่วยในงานวิจัยที่มีผู้ป่วยสูบบุหรี่ 7 คน จะพบว่ามี การตอบสนองต่อการรักษาไม่ดี
 โดยพบว่ามี ความลึกของพ็อกเก็ตลดลงน้อย และมีค่าเฉลี่ยระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์
 เพิ่มขึ้นน้อยหลังการรักษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Zambon และคณะ (1996) ที่รายงานว่า
 การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยหนึ่ง ที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคปริทันต์อักเสบ รวมทั้งทำให้โรคมีย
 ความรุนแรงมากขึ้น ทำนองเดียวกันกับการศึกษาของ Kaldahl และคณะ (1996) ที่รายงานว่า
 ในผู้ป่วยที่สูบบุหรี่มักพบอุบัติการณ์การกลับเป็นโรคปริทันต์อักเสบใหม่หลังการรักษาได้สูง แต่
 อย่างไรก็ตาม ในการวิจัยครั้งนี้ เมื่อทำการแยกข้อมูลของผู้ป่วยที่สูบบุหรี่ออกไปจำนวน 7 คน และ
 ทดสอบทางสถิติกับข้อมูลส่วนที่เหลือจำนวน 35 คน พบว่าค่าทางสถิติที่ได้ไม่แตกต่างไปจากเดิม
 ที่ใช้กลุ่มตัวอย่าง 42 คน (ไม่ได้แสดงผล)

จากการออกแบบงานวิจัยในครั้งนี้ ได้แบ่งตำแหน่งของฟันที่ใช้เป็นกลุ่มควบคุมหรือ
 กลุ่มทดลองแบบแยกส่วนในช่องปาก (Antczak-Bouckoms และคณะ, 1990) ซึ่ง Imery และคณะ

(1994) รายงานว่า อาจทำให้มีการปนเปื้อนของสารละลายเดตราซัคตินไฮโดรคลอไรด์ ไปสู่ตำแหน่งของพื้นที่ใช้เป็นที่กลุ่มควบคุม แต่จากงานวิจัยนี้ ได้ใช้เกราะกำบังสารละลายเป็นลาติทิมพ์ปากอะคริลิกที่ผสมผงพิมพ์ปากอัดจินตปิดทับบริเวณอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับการฉีดล้าง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนดังกล่าว

นอกจากนี้ Pihlstrom (1997) ยังได้กล่าวถึงการออกแบบงานวิจัยว่าจำเป็นต้องมีการเคลือบฟันเป็นกลุ่มควบคุม และถ้าต้องการศึกษาผลของยาจะต้องมีกลุ่มควบคุมอีกกลุ่มหนึ่งที่มีการเคลือบฟันร่วมกับการใช้ยาหลอกที่เป็นสารที่ไม่ออกฤทธิ์ (inactive vehicle) ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้ ได้มีกลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เคลือบฟันอย่างเดียว และกลุ่มที่เคลือบฟันร่วมกับการฉีดล้างภายในฟ็อกเก็ตด้วยน้ำกลั่นที่ใส่ผสมอาหาร ซึ่งการใช้ผสมอาหารเพื่อให้สารละลายมีสีใกล้เคียงกับสารละลายเดตราซัคตินไฮโดรคลอไรด์ เพื่อเป็นการปกปิดต่อผู้ฉีดล้าง แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าสารละลายเดตราซัคตินไฮโดรคลอไรด์ที่ใช้อาจตกตะกอน เพราะการทิ้งสารละลายเกิน 1 ชั่วโมง หลังการเขย่าผสม เนื่องจากผู้ป้อนบางรายมาไม่ทันเวลาที่นัด แต่สารละลายผสมอาหารไม่ตกตะกอน จึงไม่ใช่เป็นวิธีการปกปิดต่อผู้ฉีดล้างสารละลาย รวมทั้งการตกตะกอนอาจจะมีผลทำให้เกิดพิษจลนศาสตร์ (pharmacodynamics) ของสารละลายเดตราซัคตินไฮโดรคลอไรด์เปลี่ยนแปลง แต่ผู้วิจัยได้พยายามที่จะใช้ยาที่ไม่ตกตะกอน โดยการผสมยาให้ใกล้เคียงกับเวลาที่นัดผู้ป้อนมาทำการฉีดล้าง

งานวิจัยครั้งนี้ ใช้ฉีกรีดบนด้านบดเคี้ยวที่มีรอยบาก 3 จุด เป็นเครื่องมือกำหนดตำแหน่งในการวัด เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ตำแหน่งของเคลือบฟันกับเคลือบฟันเป็นจุดอ้างอิงในการวัดระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์ และช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการวางตำแหน่งของเครื่องมือตรวจปริทันต์ที่ไม่อยู่ในตำแหน่งเดิมในการวัดความลึกของฟ็อกเก็ต แต่จากการวิจัยนี้เป็น

การศึกษาดูตามผลการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกเป็นเวลานานประมาณ 10 เดือน จะพบว่าในสัปดาห์ที่ 28 และสัปดาห์ที่ 42 ของการวิจัย ชี้นปีคบนด้านบคเค็ชวบางอันไม่สามารถวางในตำแหน่งเดิม ซึ่งตรงกับการศึกษาของ Badersten และคณะ (1984) ที่รายงานว่า เกิดจากการเคลื่อนที่ของฟันที่มีอยู่ตลอดเวลาเป็นปกติ โดยเฉพาะในฟันที่ไม่มีฟันคู่สบหรือไม่มีฟันข้างเคียง ทำให้การติดตามผลการเปลี่ยนแปลงของระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์โดยใช้ชี้นปีคบนด้านบคเค็ชว เป็นตัวกำหนดตำแหน่งในการวัดในการศึกษาระยะยาวอาจมีข้อผิดพลาดได้ แต่อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้ได้ใช้ฟลอริดาโทรบ และฟลอริดาคลิสก์โทรบ ซึ่งเป็นเครื่องมือตรวจปริทันต์ที่เที่ยงตรง จะสามารถลดข้อผิดพลาดจากแรงที่ใช้ในการวัด (Magnusson และคณะ, 1988) และสามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะปริทันต์เพื่อดูการดำเนินของโรคได้ค่าที่ละเอียดกว่าเครื่องมือตรวจปริทันต์ธรรมดา รวมทั้งการใช้ค่าเฉลี่ยจากการวัด 3 จุดที่ตำแหน่งหนึ่ง จะทำให้ความเที่ยงตรงในการวัดเพิ่มขึ้น (Goodson และคณะ, 1991) ในการติดตามผลการรักษา

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยนี้สรุปได้ว่า การใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ ความเข้มข้นร้อยละ 10 และความเข้มข้นร้อยละ 5 ฉีดล้างภายในพ็อกเก็ตเป็นเวลา 5 นาทีต่อตำแหน่งของฟัน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ติดต่อกัน เสริมการเกลารากฟันทุกๆ 3 เดือน ในการรักษาโรคปริทันต์อักเสบในผู้ใหญ่ จะสามารถเพิ่มระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์ ลดความลึกของพ็อกเก็ต และลดอาการเลือดออกได้ โดยสามารถเพิ่มระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์ได้อย่างต่อเนื่อง และเพิ่มระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์เมื่อคิดเป็นร้อยละได้มากกว่ากลุ่มควบคุม โดยที่การใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ความเข้มข้นร้อยละ 10 ฉีดล้างภายในพ็อกเก็ต

เสริมการเกลารากฟัน สามารถลดความถี่ของพ็อกเกิดได้มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับ การเกลารากฟันเพียงอย่างเดียว และการเกลารากฟันร่วมกับการฉีดล้างภายในพ็อกเกิดด้วยสารละลายฟอสฟอริกในสัปดาห์ที่ 28 รวมทั้งการใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ความเข้มข้นร้อยละ 10 และความเข้มข้นร้อยละ 5 ฉีดล้างภายในพ็อกเกิดเสริมการเกลารากฟัน สามารถลดความถี่ของพ็อกเกิดได้มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับ การเกลารากฟันร่วมกับการฉีดล้างภายในพ็อกเกิดด้วยสารละลายฟอสฟอริกในสัปดาห์ที่ 42 นอกจากนี้การใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 10 และความเข้มข้นร้อยละ 5 ฉีดล้างภายในพ็อกเกิดเสริมการเกลารากฟัน สามารถลดความถี่ของพ็อกเกิดเมื่อคิดเป็นร้อยละ ได้มากกว่ากลุ่มควบคุมอีกด้วย

ดังนั้น การนำสารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 10 และความเข้มข้นร้อยละ 5 มาใช้ฉีดล้างภายในพ็อกเกิดเสริมการเกลารากฟัน จึงอาจจะใช้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่เหมาะสมในการรักษาโรคปริทันต์อักเสบในผู้ใหญ่ ระหว่างการรักษาเบื้องต้น และการรักษาแบบประคับประคองในตำแหน่งของฟันที่มีการอักเสบรุนแรง เพื่อลดปริมาณของเชื้อแบคทีเรีย ลดอาการอักเสบ และลดความถี่ของพ็อกเกิด เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลอนามัยในช่องปากได้ดีขึ้น และอาจลดขั้นตอนการทำศัลยกรรมปริทันต์ในที่สุด นอกจากนี้ยังสามารถเตรียมสารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ได้ง่ายในคลินิก และราคาไม่แพง จึงน่าจะเหมาะสมกับสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีผู้ป่วยที่สูญบุตร ซึ่งมีรายงานว่า เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคปริทันต์อักเสบ รวมทั้งมีผลต่อการหายของแผลปริทันต์ หลังการรักษา ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในผู้ป่วยดังกล่าว



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย