

การวิจารณ์สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การรักษาโรคปริทันต์ในปัจจุบันมีหลักเช่นเดียวกับการรักษาโรคติดเชื้ออื่นๆ คือการกำจัดสาเหตุของโรคและเปลี่ยนแปลงหรือป้องกันการลุกลามของโรค นั่นคือ การกำจัดคราบจุลินทรีย์ทั้งในส่วนที่อยู่เหนือเหงือกและใต้เหงือก ซึ่งเป็นที่อยู่ของแบคทีเรียชนิดต่าง ๆ รวมทั้งการกำจัดผิวเคลือบรากฟันที่เคลือบคลุมไปด้วยเอนโดทอกซินของแบคทีเรีย และส่งเสริมให้มีการยึดเกาะใหม่ของอวัยวะปริทันต์ ในบริเวณที่ถูกทำลายไป

การดูดหินน้ำลายและเกลารากฟันรวมทั้งการดูแลอนามัยช่องปากอย่างถูกต้อง เป็นวิธีการรักษาโรคปริทันต์ที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน และใช้ในการป้องกันการเกิดขึ้นใหม่ของโรคปริทันต์ในระยะคงสภาพ และการรักษาแบบประคับประคอง ทำให้ลักษณะทางคลินิกของอวัยวะปริทันต์ดีขึ้น (Proye และคณะ, 1982) โดยเกิดการยึดเกาะใหม่ของอวัยวะปริทันต์ ซึ่งพบว่าเป็นการยึดติดของเยื่อผิวเชื่อมต่อ (long junctional epithelium adhesion) นอกจากทำให้อาการต่าง ๆ ทางคลินิกของอวัยวะปริทันต์ดีขึ้นแล้วยังทำให้ผลทางจุลชีววิทยาดีขึ้น โดยเพิ่มปริมาณและสัดส่วนของแบคทีเรียรูปกลมกับแบคทีเรียรูปแท่งเคลื่อนที่ไม่ได้ ในขณะที่ลดปริมาณและสัดส่วนของแบคทีเรียรูปแท่งเคลื่อนที่ได้กับเชื้อสไปโรจิตส์ ใกล้เคียงกับสัดส่วนของแบคทีเรียที่พบในช่องเหงือกปกติ (Hinrichs และคณะ, 1985; Greenwell และ Blissada, 1984; Mousques และคณะ, 1980)

ประสิทธิผลในการรักษาโรคปริทันต์โดยวิธีดูดหินน้ำลายและเกลารากฟันจะลดลงในกรณีที่มีฟันที่มีพอกเก็ดติก ๆ หรือในตำแหน่งที่เข้าทำและมองเห็นได้ยาก (Caffesse และคณะ, 1986; Rabbani และคณะ, 1981; Waerhaug, 1978) รวมทั้งไม่สามารถกำจัดแบคทีเรียและเอนโดทอกซินที่แทรกตัวอยู่ในเนื้อเยื่อเหงือกและฟัน (Renvert และคณะ, 1990; Adriaens และคณะ, 1988; Loos และคณะ, 1988; Matia และคณะ, 1986) หลังการเกลารากฟันมักพบชั้นสเมียร์ (smear layer) ซึ่งประกอบไปด้วยเศษหินน้ำลาย คราบจุลินทรีย์ และโปรตีน เกาะที่ผิว

รากฟันทำให้การตอบสนองของอวัยวะปริทันต์ต่อการรักษาด้วยวิธีนี้ได้ผลดีไม่เท่าที่ควร จึงได้มีการนำสารต้านจุลชีพมาใช้ร่วมในการรักษาโรคปริทันต์

การวิจัยครั้งนี้ใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ ซึ่งเป็นยาต้านจุลชีพชนิดหนึ่งที่น่ามาประยุกต์ใช้ในรูปแบบเฉพาะที่ จัดล้างภายในพ็อกเก็ตเสริมการเกลารากฟัน เพื่อหวังผลในการเปลี่ยนแปลงปริมาณและสัดส่วนของแบคทีเรียในพ็อกเก็ตให้ใกล้เคียงกับสัดส่วนของแบคทีเรียที่พบในร่องเหงือกปกติ เนื่องจากเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ มีคุณสมบัติในการยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย และสามารถจับกับผิวรากฟันได้ดี มีรายงานการศึกษาถึงผลการใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ในรูปแบบจัดล้างภายในพ็อกเก็ตร่วมกับการเกลารากฟัน ทำให้ผลการรักษาดีขึ้นทั้งลักษณะทางคลินิกของอวัยวะปริทันต์และผลทางจุลชีววิทยา (Silverstein และคณะ, 1988) และหลังการจัดล้างภายในพ็อกเก็ตด้วยสารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ ความเข้มข้นร้อยละ 10 เป็นเวลา 5 นาที ด้วยยาถูกลบออกมาน้ำในน้ำเหลืองเหงือก ในปริมาณที่มากเพียงพอต่อการยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย เป็นเวลา 1 สัปดาห์ (Christersson และคณะ, 1993) และการใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ ความเข้มข้นร้อยละ 5 เป็นเวลา 5 นาที มีฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียได้นานถึง 16 วัน (Stabholz, Kettering, Aprecio และคณะ, 1993) ทำให้ผิวรากฟันที่มีเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์จับอยู่ มีคุณสมบัติปล่อยให้ยาออกมอย่างช้า ๆ (Puchalsky, Christersson, Norris และคณะ, 1987)

ผลของการวิจัยนี้พบว่า การรักษาที่ให้แก่กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่มมีผลต่อปริมาณและสัดส่วนของแบคทีเรียแต่ละประเภท โดยเพิ่มปริมาณและสัดส่วนของแบคทีเรียรูปกลม ส่วนรูปแท่งเคลื่อนที่ไม่ได้พบการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ขณะเดียวกันลดปริมาณและสัดส่วนของเชื้อสไปโรจิตัส สำหรับแบคทีเรียรูปแท่งเคลื่อนที่ได้ในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มและกลุ่มที่ใช้สารละลายสี่ผสมอาหาร มีการเปลี่ยนแปลงลดลง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่ใกล้เคียงกับสัดส่วนของแบคทีเรียที่พบในร่องเหงือกปกติ ของการศึกษาที่ผ่านมา (Savitt และ Socransky, 1984) ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มควบคุมที่ให้การรักษาโดยการเกลารากฟันเพียงอย่างเดียวมีสัดส่วนของแบคทีเรียรูปแท่งเคลื่อนที่ได้มากขึ้น เป็นไปได้ว่าการเกลารากฟันไม่สามารถกำจัดหรือลดปริมาณของแบคทีเรียรูปแท่งเคลื่อนที่ได้ ซึ่งเคยมีรายงานว่าแบคทีเรียเหล่านี้อาจแทรกตัวอยู่ในเนื้อเยื่ออวัยวะปริทันต์หรืออยู่ตามผิวรากฟัน (Adriaens และคณะ, 1988) และมีรายงานว่าปริมาณของแบคทีเรียหลังเกลารากฟันลดลง และกลับมาใกล้เคียงกับช่วงก่อนการรักษา ภายใน

เวลา 2 เดือนถึง 6 เดือน (Garrett, 1983) จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มทดลองที่ใช้สารละลายเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์ ความเข้มข้นร้อยละ 5 และความเข้มข้นร้อยละ 10 สามารถลดปริมาณและสัดส่วนของแบคทีเรียรูปแท่งเคลื่อนที่ได้ ได้มากกว่าการเกลารากฟันขาวเนื่องจาก การที่ยาเตตราซัยคลินไฮโดรคลอไรด์สามารถจับที่ผิวรากฟันและถูกปล่อยออกมาในน้ำเหลืองเหงือก มีความเข้มข้นของยาเพียงพอในการยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่แทรกตัวอยู่ในอวัยวะปริทันต์ได้

สำหรับปริมาณและสัดส่วนของเชื้อสไปโรจิตส์มีรายงานที่แสดงว่าสัดส่วนของเชื้อสไปโรจิตส์ในพ็อกเก็ตที่เป็นโรคปริทันต์สูงกว่าสัดส่วนของเชื้อสไปโรจิตส์ที่พบในร่องเหงือกปกติ (Lekovic, Kenney, Carranza และคณะ 1983; Mousques และคณะ, 1980; Lindhe และคณะ, 1980; Slots, 1979; Listgarten และ Hellden, 1978) ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า ปริมาณและสัดส่วนของเชื้อสไปโรจิตส์ลดลงทั้ง 4 กลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบกับเริ่มต้นการรักษา แสดงให้เห็นว่ารอยโรคปริทันต์ในตำแหน่งนั้นลดความรุนแรงของโรคลง มีรายงานที่เสนอแนะว่าสัดส่วนของเชื้อสไปโรจิตส์ที่เท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 15 มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของรอยโรคปริทันต์ในตำแหน่งนั้น (Listgarten และ Schifter, 1982) จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า เมื่อเริ่มต้นการรักษา สัดส่วนของเชื้อสไปโรจิตส์อยู่ที่ประมาณร้อยละ 20 เมื่อให้การรักษาไป พบว่าทั้ง 4 กลุ่ม มีสัดส่วนของเชื้อสไปโรจิตส์อยู่ที่ระดับต่ำกว่าร้อยละ 10 ตลอดการศึกษา ซึ่งสัมพันธ์กับผลที่ได้จากการตรวจทางคลินิกของอวัยวะปริทันต์ของการวิจัยครั้งนี้พบว่า ความลึกของพ็อกเก็ตในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่ม ลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับเริ่มต้นการรักษา ผลที่ได้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งรายงานว่าสัดส่วนของเชื้อสไปโรจิตส์กับความลึกของพ็อกเก็ตมีความสัมพันธ์กัน และสัดส่วนของเชื้อสไปโรจิตส์ ที่เท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 15 สามารถเป็นตัวทำนายที่ดีว่ามีฟันอย่างน้อย 1 ซี่ที่มีลักษณะทางคลินิกของอวัยวะปริทันต์เลวลงภายในระยะเวลา 1 ปี (Listgarten และ Levin, 1981)

สำหรับค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ ในการวิจัยครั้งนี้พบว่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับเริ่มต้นการรักษา โดยลดลงมากที่สุดในส่วนในสัปดาห์ที่ 28 ส่วนในสัปดาห์ที่ 42 มีแนวโน้มว่ามีค่าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจมีสาเหตุจากการวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาที่ค่อนข้างยาวนาน อาจทำให้ผู้ป่วยละเลยในการดูแลอนามัยในช่องปาก มีรายงานว่า การกำจัดคราบจุลินทรีย์เหนือเหงือกสามารถลดปริมาณแบคทีเรียประเภทต่าง ๆ ที่อยู่ได้เหงือกได้ (Smulow, Turesky และ Hill, 1983) ค่า

ดัชนีความจุลินทรีย์ในการวิจัยนี้อยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูงตลอดการศึกษา อาจมีผลทำให้ปริมาณ และสัดส่วนของแบคทีเรียไม่ลดลงไปมากเท่าที่ควรหลังจากได้รับการรักษาเหมือนการศึกษาอื่น ๆ

การตรวจลักษณะทางคลินิกของอวัยวะปริทันต์อีกค่าหนึ่งคือ อาการเลือดออก ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า อาการเลือดออกลดลงอย่างมีนัยสำคัญในทั้ง 4 กลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบกับเริ่มต้นการรักษา แต่เมื่อนำมาพิจารณากับผลทางจุลชีววิทยาพบว่า ผลที่ได้ขัดแย้งกับการศึกษาของ Listgarten และ Levin ปี 1981 ที่รายงาน ว่า สัดส่วนของแบคทีเรียรูปแท่งเคลื่อนที่ได้ มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของดัชนีเหงือกอักเสบ ผลทางจุลชีววิทยาในการวิจัยครั้งนี้พบว่า สัดส่วนของแบคทีเรียรูปแท่งเคลื่อนที่ได้ในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มลดลงในสัปดาห์ที่ 14 ส่วนในสัปดาห์ที่ 28 พบสัดส่วนของแบคทีเรียชนิดนี้เพิ่มขึ้น และลดลงอีกในสัปดาห์ที่ 42 ส่วนกลุ่มควบคุมที่ให้การรักษาโดยการกลารากฟันเพียงอย่างเดียวพบว่าเพิ่มขึ้นกว่าเมื่อเริ่มต้นศึกษา และในการวิจัยครั้งนี้พบว่า อาการเลือดออกของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ระหว่างกลุ่มการรักษาในแต่ละช่วงเวลา

ความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ การสังเกตลักษณะแบคทีเรียที่มีชีวิตอยู่และต้องทำในระยะเวลาที่ไม่เกิน 1 ชั่วโมง จึงอาจมีความคลาดเคลื่อนจากการดูลักษณะของแบคทีเรียที่มีขนาดเล็กและใกล้เคียงกัน ความคลาดเคลื่อนจากการนับในกรณีที่นับแบคทีเรียรูปแท่งเคลื่อนที่ได้ อาจทำให้เกิดการนับซ้ำขึ้น และเป็นการศึกษาที่ไม่สามารถทำซ้ำได้ในตัวอย่างเดิม มีรายงานว่า การใช้วิธีดูลักษณะรูปร่างแบคทีเรีย มีความแตกต่างกันในแต่ละรายงานและจากความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงมีการเสนอแนะว่าไม่ควรนำผลทางจุลชีววิทยามาพิจารณาถึงความรุนแรงของโรคปริทันต์เพียงอย่างเดียว ควรนำค่าที่ได้จากตรวจลักษณะทางคลินิกมาประกอบด้วยทุกครั้ง (Wilson, Woods และ Ashley, 1985) Zambon ปี 1997 รายงานว่าการศึกษาในลักษณะนี้ยังคงใช้กันอยู่ เนื่องจากเป็นวิธีการที่ไม่ยุ่งยาก สามารถทำได้สะดวก และมีรายงานมากมายที่แสดงให้เห็นว่า สามารถใช้วิธีนี้เป็นตัวบ่งบอกสถานะของรอยโรคปริทันต์ว่าเป็นโรคหรือปกติได้ค่อนข้างชัดเจน

การใช้ยาต้านจุลชีพร่วมในการรักษาโรคปริทันต์เป็นวิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิผล แต่สิ่งที่ต้องพิจารณาร่วมด้วยคือ ความสามารถในการทำลายแบคทีเรีย การกระจายตัวของยาไปยังเนื้อเยื่อต่าง ๆ ผลข้างเคียง และพิษของยาที่นำมาใช้ในการรักษา นอกจากนี้รูปแบบของการให้ยา

เข้าถึงตำแหน่งของรอยโรคเป็นส่วนที่สำคัญ โดยรูปแบบของการนำยาที่ดี ควรเข้าถึงตำแหน่งลึกสุดของรอยโรค และสามารถคงระดับความเข้มข้นของยาให้มีประสิทธิภาพในการทำลายแบคทีเรียและออกฤทธิ์ได้นานพอ การใช้ไม่ควรยุ่งยาก ปัจจุบันการศึกษาส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่รูปแบบการให้ยาเฉพาะที่ที่ปล่อยยาออกมาอย่างช้า ๆ แต่การให้ยาในรูปแบบนี้ยังคงมีข้อจำกัดและไม่แพร่หลาย เนื่องจากยังคงมีราคาแพง หาได้ไม่ใช่นัก และการใช้ยังคงค่อนข้างยุ่งยากอยู่ ไม่เหมาะกับการนำมาใช้ในสถานะปัจจุบันการใช้สารละลายเตตราไซคลินไฮโดรคลอไรด์ฉีดล้างภายในพ็อกเก็ต เป็นทางเลือกหนึ่งในการให้ยาต้านจุลชีพเฉพาะที่ การศึกษาที่ผ่านมาได้มีการนำสารละลายเตตราไซคลินไฮโดรคลอไรด์ ความเข้มข้นร้อยละ 5 และความเข้มข้นร้อยละ 10 ฉีดล้างภายในพ็อกเก็ตเป็นเวลา 5 นาที พบว่าสามารถคงความเข้มข้นของยาในน้ำเหลืองเหงือกในระดับที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย เป็นเวลาอย่างน้อย 1 สัปดาห์หลังฉีดล้าง (Christersson และคณะ, 1993; Stabholz และคณะ, 1993) ในการศึกษาครั้งนี้ ได้เพิ่มจำนวนครั้งในการฉีดล้างภายในพ็อกเก็ต สัปดาห์ละครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ เพื่อขึ้นแคลิอบรากฟันจะดูดซับยาเตตราไซคลิน ให้อยู่ในรูปสารเชิงซ้อนแคลเซียมเตตราไซคลินออร์โธฟอสเฟต (calcium tetracycline orthophosphate) แล้วเตตราไซคลินในรูปสารเชิงซ้อนนี้ จะค่อย ๆ สลายตัวโดยความเข้มข้นของยาในน้ำเหลืองเหงือกคงระดับในความเข้มข้นที่สูงและระยะเวลายาวนานถึง 16 วัน เพียงพอต่อยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย (Baker และคณะ, 1983) การเตรียมสารละลายและการใช้ไม่ยุ่งยาก ราคาไม่แพง สามารถนำมาประยุกต์เสริมการเกลารากฟันเพื่อรักษาโรคปริทันต์อักเสบในผู้ใหญ่ และเหมาะสมกับสถานะปัจจุบัน

สรุปผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การใช้สารละลายเตตราไซคลินไฮโดรคลอไรด์ที่ความเข้มข้นร้อยละ 5 และความเข้มข้นร้อยละ 10 ในรูปแบบการให้เฉพาะที่ ปริมาณ 15 มิลลิลิตร ฉีดล้างภายในพ็อกเก็ตนาน 5 นาที สัปดาห์ละครั้งเป็นเวลา 4 สัปดาห์ อาจพิจารณานำมาใช้ร่วมกับการเกลารากฟันเพื่อเสริมการรักษาโรคปริทันต์อักเสบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยหวังผลให้การตอบสนองของอวัยวะปริทันต์ดีกว่าการเกลารากฟันเพียงอย่างเดียว ทั้งลักษณะทางจุลชีววิทยา และลักษณะทางคลินิก

### ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพียงลักษณะรูปร่างของแบคทีเรียเท่านั้น ยังไม่ทราบถึงชนิดของแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรค ที่มีการเปลี่ยนแปลงหลังจากการรักษา ข้อมูลที่ได้จากหลาย ๆ รายงานยังมีความแปรปรวนอยู่มากจึงควรทำการศึกษาโดยการแยกเชื้อทางจุลชีววิทยา (bacterial culture) ร่วมด้วย เพื่อให้ทราบถึงชนิดต่าง ๆ ของแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคปริทันต์ได้ชัดเจนขึ้น



สถาบันวิทย์บริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย