

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

1. สรุปผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของระดับซีอาร์พีกับสถานะทางคลินิกของโรคปริทันต์อักเสบ และเชื้อ *P.gingivalis* ในกลุ่มคนไทย โดยทำการเก็บข้อมูลจากผู้เข้ารับบริการในสถานบริการทันตกรรม 3 แห่งในจังหวัดขอนแก่นที่มีอายุระหว่าง 20-67 ปี และมีสุขภาพแข็งแรง จำนวน 121 คน อาสาสมัครให้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ตรวจสอบภาวะปริทันต์ เก็บตัวอย่างเชื้อจุลินทรีย์จากร่องเหงือกเพื่อตรวจเชื้อ *P.gingivalis* โดยวิธีพีซีอาร์ และเก็บเลือดเพื่อตรวจหาปริมาณซีรัมซีอาร์พี (hs-CRP) โดยวิธีลาเทกซ์ เอนฮานซ์ เนฟเฟโลเมทรี โดยแบ่งกลุ่มศึกษาจำแนกตามค่าความลึกของร่องลึกปริทันต์ออกเป็นกลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุมซึ่งไม่เป็นโรคปริทันต์อักเสบ มีร่องลึกปริทันต์ไม่เกิน 4 มิลลิเมตร จำนวน 38 คน กลุ่มที่ 2 เป็นโรคปริทันต์อักเสบเรื้อรังแบบเฉพาะที่มีตำแหน่งของร่องลึกปริทันต์ตั้งแต่ 5 มิลลิเมตรขึ้นไปไม่เกินร้อยละ 30 ของตำแหน่งที่ตรวจ จำนวน 62 คน และกลุ่มที่ 3 เป็นโรคปริทันต์อักเสบเรื้อรังแบบทั่วไป มีตำแหน่งของร่องลึกปริทันต์ตั้งแต่ 5 มิลลิเมตรขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 30 จำนวน 21 คน

ผลการวิจัยโดยสรุปเป็นดังนี้

1.1 ค่ามัธยฐานซีอาร์พีของผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด เท่ากับ 0.50 (พิสัยควอไทล์ 0.23 และ 1.59) มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อเปรียบเทียบทั้ง 3 กลุ่ม ค่ามัธยฐานของปริมาณซีอาร์พีในผู้ที่เป็โรคปริทันต์อักเสบแบบทั่วไปและในผู้ที่เป็โรคปริทันต์อักเสบแบบเฉพาะที่ เป็ 1.78 (0.42 และ 3.79) มิลลิกรัม/ลิตร และ 0.65 (0.28 และ 1.77) มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่าในกลุ่มควบคุมที่ไม่เป็โรคปริทันต์อักเสบ 0.25 (0.08 และ 0.60) มิลลิกรัม/ลิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$ ในขณะที่ระดับของซีอาร์พีในผู้ที่เป็โรคปริทันต์อักเสบเรื้อรังแบบทั่วไปสูงกว่าผู้ที่เป็โรคปริทันต์อักเสบเรื้อรังแบบเฉพาะที่ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.62$)

1.2 ความสัมพันธ์ของปริมาณซีอาร์พีกับค่าเฉลี่ยร่องลึกปริทันต์ และระดับยึดเกาะเนื้อเยื่อปริทันต์ พบว่ามีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง ($r = 0.37$ และ 0.39) ตามลำดับเมื่อ $p < 0.001$ พบความสัมพันธ์ของปริมาณซีอาร์พีกับดัชนีการมีเลือดออกในระดับต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับความสัมพันธ์ของปริมาณซีอาร์พีกับพารามิเตอร์ทางคลินิกตัวอื่นๆ ($r = 0.25$, $p = 0.005$)

1.3 เมื่อเปรียบเทียบค่ากลางและการกระจายของซีรัมซีอาร์พีกับการพบเชื้อ *P.gingivalis* จากการสุมเก็บเชื้อ 6 ตำแหน่งในแต่ละคน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 ไม่พบเชื้อเลยในทุกตำแหน่งที่ตรวจ กลุ่มที่ 2 มีเชื่อน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 (พบเชื้อ 1- 3 ตำแหน่ง) และกลุ่มที่ 3 มีเชื้อมากกว่าร้อยละ 50 (พบเชื้อ 4- 6 ตำแหน่ง) ตามลำดับ ค่ามัธยฐาน (พิสัยควอไทล์) ของปริมาณซีอาร์พีของผู้ที่มีเชื้อ *P.gingivalis* มากกว่าร้อยละ 50 มีปริมาณซีอาร์พี 0.94 (0.08 และ 11.20) มิลลิกรัม/ลิตร สูงกว่าผู้ที่มีเชื่อน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 0.31 (0.08 และ 5.10) มิลลิกรัม/ลิตรและในผู้ที่ตรวจไม่พบเชื้อเลย 0.28 (0.08 และ 2.17) มิลลิกรัม/ลิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = 0.003$ และ $p < 0.001$ ตามลำดับ ในขณะที่ระดับของซีอาร์พีในผู้ที่มิเชื่อน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 สูงกว่าผู้ที่ไม่มีเชื้อ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.93$)

1.4 เมื่อวิเคราะห์โดยใช้สถิติ linear regression analysis โดยควบคุมปัจจัยกวนคืออายุ และดัชนีมวลกาย พบว่าผู้ที่เป็โรคปริทันต์อักเสบเรื้อรังแบบทั่วไป และแบบเฉพาะที่มีปริมาณซีอาร์พีมากกว่าผู้ที่ไม่เป็

โรคปริทันต์อักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p=0.01$ และ 0.03 ตามลำดับ ในขณะที่ผู้ที่ติดเชื้อ *P.gingivalis* มากกว่าร้อยละ 50 ของตำแหน่งที่ตรวจมีค่าซีอาร์พีสูงกว่าผู้ที่ไม่ติดเชื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.001$) ผู้ที่ติดเชื้อ *P.gingivalis* น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 ของตำแหน่งที่ตรวจ มีค่าซีอาร์พีสูงกว่าผู้ที่ไม่พบเชื้ออย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.48$) ดัชนีมวลกายสัมพันธ์กับค่าซีอาร์พีในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนตัวแปรอายุไม่พบความสัมพันธ์ในทางสถิติ

2. ข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาแรกในประเทศไทยที่ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะปริทันต์อักเสบกับซีอาร์พีซึ่งเป็นตัวชี้วัดทางชีวภาพตัวใหม่ที่ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรค (Centers for Disease Control and Prevention) และสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย (the American Heart Association) แนะนำให้ใช้ในการประเมินความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มเติมจากการตรวจปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ¹⁶ การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า สภาวะปริทันต์อักเสบมีความสัมพันธ์กับระดับซีอาร์พี โดยผู้ที่เป็นโรคปริทันต์อักเสบมีระดับซีอาร์พีสูงกว่าผู้ที่ไม่เป็นโรคปริทันต์อักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในระยะเวลาที่ผ่านมาได้มีการศึกษาทางระบาดวิทยาจำนวนมากที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างโรคปริทันต์อักเสบและโรคหัวใจและหลอดเลือด แต่ก็ยังไม่สามารถบอกกลไกการดำเนินของโรค (biological mechanism) ที่แท้จริงได้ ดังนั้น การพบระดับซีอาร์พีที่สูงขึ้นในทั้งผู้ที่เป็นโรคปริทันต์ (เช่นในการศึกษานี้) และในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด จึงสร้างประเด็นคำถามที่ว่าค่าซีอาร์พีอาจเป็นสื่อกลาง (mediator) ของความสัมพันธ์ระหว่างโรคปริทันต์อักเสบและโรคหัวใจและหลอดเลือดได้หรือไม่ จึงน่าจะมีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของค่าซีอาร์พีกับโรคปริทันต์อักเสบในผู้ที่มีการตรวจโรคหัวใจและหลอดเลือดต่อไป

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง จึงบอกได้แต่เพียงความสัมพันธ์ของสิ่งที่สนใจ ณ ขณะนั้น จึงควรมีการศึกษาในระยะยาว (longitudinal study) และน่าจะมีการศึกษาถึงผลการรักษาโรคปริทันต์อักเสบโดยการขูดหินปูนและเกลารากฟันโดยดูผลของค่าซีอาร์พีหลังการรักษา นอกจากนี้การศึกษาแบบ multi-centered จะทำให้ได้ประชากรศึกษาเพิ่มขึ้น และเป็นการสรุปผลไปยังประชากรทั่วไป (generalize) ได้ดีกว่า การศึกษาในครั้งนี้พบความสัมพันธ์ของเชื้อ *P.gingivalis* ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคปริทันต์อักเสบและค่าซีอาร์พีเพียงเชื้อเดียว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า การศึกษาในครั้งนี้จึงควรศึกษาเชื้ออื่นๆ ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคปริทันต์อักเสบเพิ่มเติม เช่น *T.forsythensis*, *A.actinomycetemcomitans* *P.intermedia*, และ *T.denticola* เป็นต้น