

บทที่ 4

ผลการทดลอง

1. ข้อมูลพื้นฐาน

การศึกษาครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 100 คน เก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น 72 คน (ร้อยละ 72) และ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 28 คน (ร้อยละ 28) แบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วย 50 คนและกลุ่มควบคุม 50 คน

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 4 เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลของทั้งสองกลุ่มพบว่ากลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม มีอายุเฉลี่ย และอายุครรภ์เฉลี่ย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มผู้ป่วยมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยก่อนการตั้งครรภ์ และน้ำหนักเฉลี่ยก่อนการตั้งครรภ์ มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีน้ำหนักเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นเมื่อตั้งครรภ์มากกว่าเล็กน้อยแต่ไม่มีนัยสำคัญ และจากการซักประวัติพบว่ากลุ่มผู้ป่วยมีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพพบว่า กลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม มีผู้ไม่เคยสูบบุหรี่ และผู้ไม่เคยดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ไม่แตกต่างกัน รวมทั้งพฤติกรรมการแปรงฟันและการใช้ไหมขัดฟันก็ไม่แตกต่างกัน รวมไปถึงการมีเลือดออกกระหว่างการแปรงฟัน และประวัติการเป็นโรคปริทันต์อักเสบ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของประชากรศึกษา

ลักษณะ		กลุ่มผู้ป่วย (n = 50)	กลุ่มควบคุม (n = 50)	P-value
อายุ (ปี)		33.5 ± 7.1	32.9 ± 6.7	0.51
อายุครรภ์ (สัปดาห์)		19.9 ± 5.7	18.4 ± 5.4	0.16
ค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ (กิโลกรัม/เมตร ²)		25.5 ± 4.8	22.4 ± 3.8	0.001
น้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์ (กิโลกรัม)		63.0 ± 14.2	54.9 ± 10.4	0.002
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเมื่อตั้งครรภ์ (กิโลกรัม)		5.0 ± 5.1	3.6 ± 4.0	0.09
ประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน		34 (68)	13 (26)	< 0.001
การสูบบุหรี่	ไม่เคยสูบ	48 (96)	49 (98)	0.56
	เคยสูบ ปัจจุบันไม่สูบ	2 (4)	1 (2)	
การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	ไม่เคยดื่ม	37 (74)	38 (76)	0.82
	เคยดื่ม ปัจจุบันไม่ดื่ม	13 (26)	12 (24)	
ความถี่ของการแปรงฟัน	1 ครั้งต่อวัน	2 (4)	0	0.08
	2 ครั้งต่อวัน	43 (86)	49 (98)	
	3 ครั้งต่อวัน	5 (10)	1 (2)	
การมีเลือดออกระหว่างการแปรงฟัน		18 (36)	17 (34)	0.83
ประวัติการเป็นโรคปริทันต์อักเสบ		2 (4)	1 (2)	0.56
การใช้ไหมขัดฟัน		3 (6)	7 (14)	0.18
ข้อมูลนำเสนอเป็น ค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ N (%)				

2. ความสัมพันธ์ระหว่างโรคปริทันต์อักเสบและโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

เนื่องจากมีทันตแพทย์ที่ทำการตรวจสถานะปริทันต์ 2 คน จึงต้องทำการตรวจซ้ำเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์แคปปา (kappa) ที่เป็นตัววัดความสอดคล้องกันของข้อมูลในการตรวจสถานะปริทันต์ โดยทำการตรวจซ้ำในผู้เข้าร่วมงานวิจัย 5 คน จากทั้งหมด 100 คน และคิดค่าความสอดคล้องของการตรวจแตกต่างกันไม่เกิน ± 1 มิลลิเมตร¹⁰⁵ ได้ผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์แคปปาของผู้ที่ทำการตรวจสภาวะปริทันต์ทั้งสองคน

พารามิเตอร์	ค่าสัมประสิทธิ์แคปปา		
ร่องลึกปริทันต์	ระหว่างผู้ตรวจ		0.96
	ภายในผู้ตรวจ	คนที่ 1	1
		คนที่ 2	0.93
การยึดเกาะทางคลินิกของเนื้อเยื่อปริทันต์	ระหว่างผู้ตรวจ		0.97
	ภายในผู้ตรวจ	คนที่ 1	0.99
		คนที่ 2	0.97
การมีเลือดออกจากร่องเหงือก	ระหว่างผู้ตรวจ		0.86
	ภายในผู้ตรวจ	คนที่ 1	0.89
		คนที่ 2	0.83

ค่าแคปปาของร่องลึกปริทันต์ระหว่างผู้ตรวจทั้งสองคน ภายในผู้ตรวจคนที่ 1 และภายในผู้ตรวจคนที่ 2 เท่ากับ 0.96, 1 และ 0.93 ตามลำดับ การยึดเกาะทางคลินิกของเนื้อเยื่อปริทันต์ เท่ากับ 0.97, 0.99 และ 0.97 ตามลำดับ และดัชนีการมีเลือดออกของเหงือก เท่ากับ 0.86, 0.89 และ 0.83 ตามลำดับ ซึ่งนับว่ามีความสอดคล้องอยู่ในระดับดีมาก ตามเกณฑ์ของ Landis และ Koch ปี ค.ศ. 1977 ซึ่งจำแนกค่าสัมประสิทธิ์ออกเป็น < 0 แสดงว่าไม่สอดคล้องกัน, $0-0.20$ = สอดคล้องเล็กน้อย, $0.21-0.40$ = พอใช้, $0.41-0.60$ = ปานกลาง, $0.61-0.80$ = ดี และ $0.81-1$ = ดีมาก¹⁰⁶

ตารางที่ 6 แสดงสภาวะโรคปริทันต์อักเสบ (มีอย่างน้อย 1 ตำแหน่งที่มีการสูญเสียระดับการยึดเกาะทางคลินิกของเนื้อเยื่อปริทันต์มากกว่าหรือเท่ากับ 2 มิลลิเมตร⁹⁹ และมีร่องลึกปริทันต์มากกว่าหรือเท่ากับ 5 มิลลิเมตร¹⁷) และค่าพารามิเตอร์ทางคลินิกของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่ากลุ่มผู้ป่วยมีผู้ที่เป็โรคปริทันต์อักเสบ (ร้อยละ 50) สูงกว่า กลุ่มควบคุม (ร้อยละ 26) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.01$) เมื่อแบ่งกลุ่มผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบตามการกระจายของโรค พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคปริทันต์อักเสบเฉพาะที่ (37 คน) โดยแบ่งออกเป็น กลุ่มผู้ป่วย 24 คน (ร้อยละ 48) และกลุ่มควบคุม 13 คน (ร้อยละ 26) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.02$) นอกจากนี้พบผู้ที่มีโรคปริทันต์อักเสบทั่วไปเพียง 1 คน โดยอยู่ในกลุ่มผู้ป่วย ในส่วนของค่าพารามิเตอร์ พบว่า ค่าเฉลี่ยร่องลึกปริทันต์ของกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 2.4 ± 0.6 และ 2.1 ± 0.5 มิลลิเมตร ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.09$) แต่ค่าเฉลี่ยการยึดเกาะทางคลินิกของเนื้อเยื่อปริทันต์เท่ากับ 1.4 ± 1.2 และ 0.9 ± 0.7 มิลลิเมตร และร้อยละการมีเลือดออกจากร่องเหงือก คิดเป็น 83.2 และ 60.2 ตามลำดับ โดยทั้งสอง

ค่าพารามิเตอร์ในกลุ่มผู้ป่วยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.04$ และ $p = 0.005$ ตามลำดับ)

ตารางที่ 6 สภาวะปริทันต์ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม

สภาวะปริทันต์		กลุ่มผู้ป่วย (n = 50)	กลุ่มควบคุม (n = 50)	P-value
โรคปริทันต์อักเสบ	ไม่เป็น	25 (50)	37 (74)	0.01
	เป็น	25 (50)	13 (26)	
ค่าเฉลี่ยของร่องลึกปริทันต์ (มิลลิเมตร)				
ค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน		2.4 ± 0.6	2.1 ± 0.5	0.09
ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด)		2.4 (1.6 – 4.0)	2.1 (1.5 – 3.5)	
ค่าเฉลี่ยการยึดเกาะทางคลินิก : ของเนื้อเยื่อปริทันต์ (CAL)				
ค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน		1.4 ± 1.2	0.9 ± 0.7	0.04
ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด)		1.3 (0 – 6.1)	0.9 (0 – 2.5)	
ร้อยละการมีเลือดออกจากร่องเหงือก (GBI)		83.2 ± 40.2	60.2 ± 34.7	0.005
ข้อมูลนำเสนอเป็น N (%) หรือ ค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน				

ตารางที่ 7 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคปริทันต์อักเสบกับโรคเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติกแบบมีเงื่อนไข พบว่าผู้ที่เป็เบาหวานขณะตั้งครรภ์มีโอกาสเป็นโรคปริทันต์อักเสบมากกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็น ถึง 3 เท่า ($OR = 3.00$, $95\%CI = 1.19 - 7.56$ และ $p = 0.02$) เมื่อควบคุมเฉพาะปัจจัยที่ใช้ในการจับคู่ (อายุ และโรงพยาบาล) และเมื่อร่วมกับควบคุมปัจจัยกวนอื่นๆได้แก่ ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน และค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ ค่า odds ratio เพิ่มขึ้นเป็น 6.14 ($95\%CI = 1.53-24.67$ และ $p = 0.01$) เมื่อควบคุม ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน และค่าดัชนีมวลกายปัจจุบัน ค่า odds ratio เพิ่มขึ้นเป็น 7.26 ($95\%CI = 1.60-33.01$ และ $p = 0.01$) เมื่อควบคุม ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน ค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ และ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเมื่อตั้งครรภ์ ค่า odds ratio เพิ่มขึ้นเป็น 7.92 ($95\%CI = 1.66-37.70$ และ $p = 0.01$) ทั้งนี้ พบความสัมพันธ์ระหว่างโรคปริทันต์อักเสบและโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทุกโมเดลการวิเคราะห์

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติกแบบมีเงื่อนไขของความสัมพันธ์ระหว่างโรคปริทันต์อักเสบและโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

	Odds Ratio (95% Confidence Interval)			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
โรคปริทันต์อักเสบ	3.00 (1.19-7.56)	6.50 (1.69-24.89)	6.14 (1.53-24.67)	7.92 (1.66-37.70)
ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน	-	9.19 (2.59-32.65)	8.97 (2.25-35.75)	10.26 (2.29-45.85)
ค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์	-	-	1.17 (0.99-1.38)	1.18 (1.00-1.39)
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเมื่อตั้งครรภ์	-	-	-	20.07 (0.57-711.43)

Model 1 คือ ความคุมอายุ และโรงพยาบาล (ปัจจัยที่ใช้ในการจับคู่)

Model 2 คือ ความคุมอายุ โรงพยาบาล และประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน

Model 3 คือ ความคุมอายุ โรงพยาบาล ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน และค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์

Model 4 คือ ความคุมอายุ โรงพยาบาล ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน ค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเมื่อตั้งครรภ์

3. ความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับของ C-reactive protein, tumor necrosis factor- α และ interleukin-6 ในซีรัม กับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในผู้ที่เป็นและไม่เป็นโรคปริทันต์อักเสบ

ตารางที่ 8 แสดงระดับของ C-reactive protein, tumor necrosis factor- α และ interleukin-6 ในซีรัม พบว่า กลุ่มผู้ป่วยมีค่ามัธยฐานของระดับ CRP เท่ากับ 4.9 มิลลิกรัม/ลิตร สูงกว่า กลุ่มควบคุม 2.5 มิลลิกรัม/ลิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในส่วนของ TNF- α และ IL-6 มีค่ามัธยฐานในกลุ่มผู้ป่วยเท่ากับ 10.9 และ 23.2 พิโคกรัม/มิลลิลิตร ตามลำดับ ในกลุ่มควบคุมเท่ากับ 10.4 และ 23.9 พิโคกรัม/มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 8 ระดับของ C-reactive protein, tumor necrosis factor- α และ interleukin-6 ในซีรัมระหว่างกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม

	กลุ่มผู้ป่วย (n = 50)	กลุ่มควบคุม (n = 50)	P-value
CRP (mg/l)	6.1 $\pm$ 4.6	2.9 $\pm$ 2.4	<0.001
	4.9 (0.2 – 19.9)	2.5 (0.2 – 11.7)	
TNF- α (pg/ml)	21.8 $\pm$ 40.8	72.2 $\pm$ 244	0.94
	10.9 (0.8 – 283.5)	10.4 (1.3 – 1536.1)	
IL-6 (pg/ml)	329.4 $\pm$ 502.9	428.9 $\pm$ 827.4	0.73
	23.2 (0 – 1893.3)	23.9 (0 – 3110.1)	

ข้อมูลนำเสนอเป็น ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด)

จากตารางที่ 9 แสดงการวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติกแบบมีเงื่อนไขของความสัมพันธ์ระหว่างระดับของ CRP, TNF- α และ IL-6 ในซีรัม พบว่ามีเฉพาะ CRP เท่านั้นที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยพบว่ากลุ่มผู้ป่วยมีระดับ CRP สูงกว่ากลุ่มควบคุม โดยมีค่า odds ratio = 1.28 (95% CI = 1.03-1.59, p = 0.02) เมื่อควบคุมอายุ โรงพยาบาล ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน ค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเมื่อตั้งครรภ์



ตารางที่ 9 การวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติกแบบมีเงื่อนไขของความสัมพันธ์ระหว่างระดับของ C-reactive protein, tumor necrosis factor- α และ interleukin-6 ในซีรัมและโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

การวิเคราะห์	CRP		TNF- α		IL-6	
	Odds Ratio (95% Confidence Interval)	p-value	Odds Ratio (95% Confidence Interval)	p-value	Odds Ratio (95% Confidence Interval)	p-value
ควบคุมอายุ และ โรงพยาบาล (ปัจจัยที่ ใช้ในการจับคู่)	1.41 (1.13-1.75)	0.002	0.99 (0.99 - 1.00)	0.29	1.00 (0.99 - 1.00)	0.36
ควบคุมอายุ โรงพยาบาล และอายุครรภ์	1.40 (1.13-1.75)	0.002	0.99 (0.99 - 1.00)	0.31	1.00 (0.99 - 1.00)	0.3
ควบคุมอายุ โรงพยาบาล อายุครรภ์ ประวัติ ครอบครัวเป็น เบาหวาน ค่าดัชนีมวล กายก่อนการตั้งครรภ์ และ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น เมื่อตั้งครรภ์	1.28 (1.03-1.59)	0.02	0.99 (0.99 - 1.00)	0.79	1.00 (0.99 - 1.00)	0.68

เมื่อทำการแบ่งผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 100 คน ออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มผู้ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และเป็นโรคปริทันต์อักเสบ (GDM+Perio+) มีจำนวนเท่ากับร้อยละ 25
2. กลุ่มผู้ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และไม่ได้เป็นโรคปริทันต์อักเสบ (GDM+Perio-) มีจำนวนเท่ากับร้อยละ 25
3. กลุ่มผู้ที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และเป็นโรคปริทันต์อักเสบ (GDM-Perio+) มีจำนวนเท่ากับร้อยละ 13
4. กลุ่มผู้ที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และไม่ได้เป็นโรคปริทันต์อักเสบ (GDM-Perio-) มีจำนวนเท่ากับร้อยละ 37

จากตารางที่ 10 พบว่า กลุ่ม GDM+Perio+ มีค่ามัธยฐานของระดับ CRP เท่ากับ 4.3 มิลลิกรัม/ลิตร กลุ่ม GDM+Perio- เท่ากับ 5.3 มิลลิกรัม/ลิตร กลุ่ม GDM-Perio+ เท่ากับ 2.8 มิลลิกรัม/ลิตร และกลุ่ม GDM-Perio- เท่ากับ 2.5 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($p = <0.001$) นอกจากนี้มีค่ามัธยฐานของระดับ IL-6 เท่ากับ 22.6, 31.6, 31.8 และ 23.7 พิโคกรัม/มิลลิลิตร ตามลำดับ และมีค่ามัธยฐานของระดับ TNF- α เท่ากับ 9.5, 17.4, 8.5 และ 10.5 พิโคกรัม/มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 10 ความสัมพันธ์ของระดับ C-reactive protein, tumor necrosis factor- α และ interleukin-6 ในซีรัม กับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในผู้ที่เป็นและไม่เป็นโรคปริทันต์อักเสบ

	GDM+Perio+ (n=25)	GDM+Perio- (n=25)	GDM-Perio+ (n=13)	GDM-Perio- (n=37)	P-value
CRP (mg/l)	6.5 $\pm$ 5.6 4.3 (0.3 - 20)	5.7 $\pm$ 3.4 5.3 (0.5 - 14.2)	3.4 $\pm$ 2.8 2.8 (0.3 - 11.7)	2.7 $\pm$ 2.2 2.5 (0.2 - 10.6)	<0.001
TNF- α (pg/ml)	11.5 $\pm$ 8.5 9.5 (0.8 - 36.5)	32.2 $\pm$ 55.8 17.4 (1.4 - 283.5)	192.7 $\pm$ 458.8 8.5 (1.5 - 1536.1)	29.88 $\pm$ 61.6 10.5 (1.3 - 150.1)	0.691
IL-6 (pg/ml)	340.15 $\pm$ 505.1 22.6 (0 - 1543.9)	318.7 $\pm$ 510.9 31.6 (5 - 1893.3)	897.9 $\pm$ 1159.8 31.8 (5 - 3110.1)	264.1 $\pm$ 613.2 23.7 (0 - 2688.5)	0.382

ข้อมูลนำเสนอเป็น ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด)

* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. อับัติการณ์โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ และโรงพยาบาลขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

ตารางที่ 11 แสดงอับัติการณ์ของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในผู้ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์และโรงพยาบาลขอนแก่น ในระหว่างเดือน ตุลาคม 2552 ถึง เมษายน 2553 พบว่า จากฐานข้อมูลของทั้ง 2 โรงพยาบาล มีผู้ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์และโรงพยาบาลขอนแก่นจำนวน 552 และ 1630 ราย จำนวนผู้ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 14 และ 38 ราย คิดเป็นอับัติการณ์การเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์เท่ากับร้อยละ 2.54 และ 2.33 ตามลำดับ โดยคิดรวมเป็น ร้อยละ 2.41

ตารางที่ 11 อุบัติการณ์ของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

โรงพยาบาล	จำนวนผู้มาฝากครรภ์ใน ระหว่างเดือน ตุลาคม 2552 ถึง เมษายน 2553 (ราย)	จำนวนผู้ที่เป็น โรคเบาหวานขณะ ตั้งครรภ์ (ราย)	อุบัติการณ์ (ร้อยละ)
โรงพยาบาลศรีนครินทร์	552	14	2.54
โรงพยาบาลขอนแก่น	1630	38	2.33
รวม	2182	52	2.41

5. ความสัมพันธ์ระหว่างโรคปริทันต์และโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เมื่อใช้การจำแนกโรคแบบอื่น

เนื่องจากการจำแนกโรคปริทันต์ในงานวิจัยนี้มีหลากหลาย ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งในการศึกษาของเราใช้การจำแนกโรคแตกต่างจากการศึกษาอื่น เราจึงได้ทำการวิเคราะห์ผลการศึกษาโดยใช้การจำแนกโรคที่เกิดจากการร่วมมือของ Centre for Diseases Control and Prevention (CDC) ของสหรัฐอเมริกา และ American Academy of Periodontology (AAP) โดยใช้เกณฑ์การจำแนกโรคสำหรับโรคปริทันต์รุนแรงปานกลาง คือ มีตำแหน่งซอกฟัน 2 ตำแหน่งหรือมากกว่า ที่มีการสูญเสียการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์มากกว่าหรือเท่ากับ 4 มิลลิเมตร โดยไม่ได้อยู่ในซี่เดียวกัน หรือมีตำแหน่งซอกฟัน 2 ตำแหน่งหรือมากกว่า ที่มีร่องลึกปริทันต์มากกว่าหรือเท่ากับ 5 มิลลิเมตร โดยไม่ได้อยู่ในซี่เดียวกัน⁶⁸ ได้พบว่ากลุ่มผู้ป่วยก็ยังมีโรคปริทันต์ (24 คน, ร้อยละ 48) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (13 คน, ร้อยละ 26) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.02$) เช่นเดิม (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 โรคปริทันต์อักเสบที่ใช้เกณฑ์การจำแนกของ Page และ Eke ในปี 2007 ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม

สภาวะปริทันต์		กลุ่มผู้ป่วย (n = 50)	กลุ่มควบคุม (n = 50)	P-value
โรคปริทันต์อักเสบ	ไม่เป็น	26 (52)	37 (74)	0.02
	เป็น	24 (48)	13 (26)	

ตารางที่ 13 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคปริทันต์อักเสบกับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติกแบบมีเงื่อนไข เมื่อใช้การจำแนกโรคปริทันต์ของ Page และ Eke ในปี 2007 ก็ยังพบว่าผู้ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีโอกาสเป็นโรคปริทันต์อักเสบมากกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็น ถึง 3.75 เท่า เมื่อควบคุมเฉพาะปัจจัยที่ใช้ในการจับคู่ (อายุ และโรงพยาบาล) คล้ายกับผลของการจำแนกโรคของการศึกษานี้ และเมื่อร่วมกับควบคุมปัจจัยกวนอื่น ๆ ได้แก่ ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน ค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเมื่อตั้งครรภ์ ค่า odds ratio เพิ่มขึ้นเป็น 7 – 10 เท่า ทั้งนี้พบความสัมพันธ์ระหว่างโรคปริทันต์อักเสบและโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทุกโมเดลการวิเคราะห์ ดังนั้นแม้จะมีการเปลี่ยนเกณฑ์ในการจำแนกโรคปริทันต์ก็ยังพบว่าโรคปริทันต์อักเสบสัมพันธ์กับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ตารางที่ 13 การวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติกแบบมีเงื่อนไขของความสัมพันธ์ระหว่างโรคปริทันต์อักเสบและโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เมื่อใช้การจำแนกโรคปริทันต์อักเสบของ Page และ Eke ในปี 2007

	Odds Ratio (95% Confidence Interval)			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
โรคปริทันต์อักเสบ	3.75 (1.25-11.29)	7.79 (1.74- 34.88)	7.64 (1.63-35.77)	10.54 (1.81-61.53)
ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน	-	8.39 (2.45-28.79)	7.92 (2.13-29.47)	9.35 (2.26-38.77)
ค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์	-	-	1.18 (1.01-1.38)	1.19 (1.01-1.41)
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเมื่อตั้งครรภ์	-	-	-	20.69 (0.58-743.89)

- Model 1 คือ ควบคุมอายุ และโรงพยาบาล (ปัจจัยที่ใช้ในการจับคู่)
- Model 2 คือ ควบคุมอายุ โรงพยาบาล และประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน
- Model 3 คือ ควบคุมอายุ โรงพยาบาล ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน และค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์
- Model 4 คือ ควบคุมอายุ โรงพยาบาล ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน ค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเมื่อตั้งครรภ์