

**เปรียบเทียบการตอบสนองอัตโนมัติ  
ต่อความเครียดของแม่ขณะลูกถูกเจาะเลือด  
เมื่อลูกกำลังดูดนมแม่และหลังจากให้ลูกดูด  
นมแม่แล้ว**

**Comparative study of maternal autonomic  
responses to stress during and after  
breastfeeding. Randomized controlled trial.**

บุญยาพร พันธิตพงษ์ พ.บ.\*

โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

ยศพล เหลืองโสมนภา, ปร.ด.\*\*

วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า

# ที่มา

- การเจาะเลือดทารกขณะกำลังดูดนมแม่ เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดความเจ็บปวดในทารกได้อย่างปลอดภัยและเป็นธรรมชาติ



เปรียบเทียบผลของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่  
ในการลดระดับความเจ็บปวดของทารกแรก  
เกิด

จากการเจาะเลือดขณะให้ลูกกำลังดูดนมแม่  
และหลังจากให้ลูกดูดนมแม่แล้ว

พญ. บุญยาพร พันธิตพงษ์

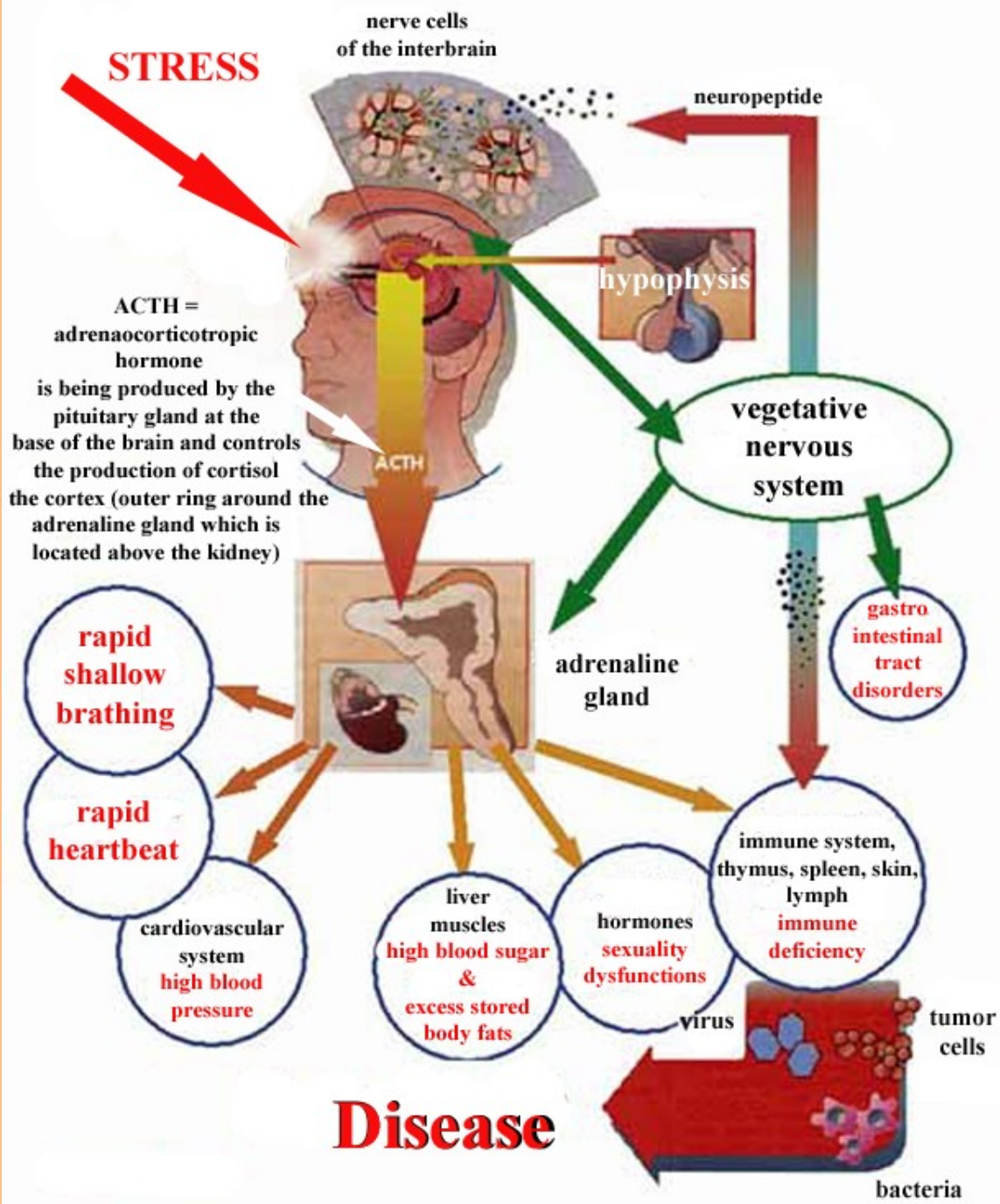
กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า

แต่ไม่เป็นที่นิยมในบุคลากรทางการแพทย์ !!!



- เกรงว่าการที่แม่ต้องอยู่ด้วยในขณะที่ลูกถูก  
เจาะเลือดจะทำให้เกิดความเครียดในแม่!!





ACTH = adrenaocorticotropic hormone is being produced by the pituitary gland at the base of the brain and controls the production of cortisol the cortex (outer ring around the adrenaline gland which is located above the kidney)

rapid shallow brathing

rapid heartbeat

cardiovascular system high blood pressure

liver muscles high blood sugar & excess stored body fats

hormones sexuality dysfunctions

immune system, thymus, spleen, skin, lymph immune deficiency

tumor cells

**Disease**

bacteria

- การศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าการให้ลูกดูนมแม่มีผลลดการตอบสนองต่อความเครียดของ **hypothalamic pituitary adrenal axis** ในการหลั่งฮอร์โมนด้านความเครียด และจะเริ่มลดลงที่ประมาณ 1 ชั่วโมงหลังให้นมลูก

- จึงต้องการศึกษาว่าการที่แม่กำลังให้นมลูกและต้องเห็นลูกถูกเจาะเลือดจะมีการตอบสนองของระบบประสาทอัตโนมัติต่อความเครียดที่ต้องเห็นลูกถูกเจาะเลือดอย่างไร โดยเปรียบเทียบ กับแม่ที่เพิ่งให้นมลูกอึ้มใหม่ ๆ และหลังให้นมลูกอึ้มมานานเกิน 1 ชั่วโมงแล้วแต่ไม่เกิน 2 ชั่วโมงเพื่อไม่ให้มีผลกระทบกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ตามนโยบายสายใยรัก



# วัตถุประสงค์

- เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของ

- 1) อัตราการเต้นของหัวใจ

- 2) ความดันโลหิต

- 3) **O<sub>2</sub> saturation**

ของแม่ขณะที่ลูกถูกเจาะเลือดในแม่ที่กำลังให้ลูกดูดนมกับแม่ที่เพิ่งให้นมลูกอ้อมใหม่ ๆ ไม่เกิน 10 นาทีและแม่ที่ให้นมลูกอ้อมมานานเกิน 1 ชั่วโมงแล้ว

# Material and method

- เป็นการศึกษแบบ **randomized controlled study**
- ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลพระปกเกล้า
- หญิงหลังคลอดปกติ 48 ชั่วโมง ที่ติ๊กสูติกรรมชั้น 4 ซึ่งมีบุตรที่จะต้องถูกเจาะเลือดทางเส้นเลือดดำที่หลังมือเพื่อคัดกรองภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมนตามกระบวนการดูแลทารกโดยปกติของโรงพยาบาล จะได้รับการอธิบายให้รับทราบและยินยอมโดยการลงชื่อในใบอนุญาตให้ทำการศึกษา

# เกณฑ์คัดเข้าการศึกษา

- แม่ที่ให้บุตรกินนมแม่อย่างเดียว
- ทารกสามารถดูดนมได้อย่างถูกต้อง
- นำนมแม่ไหลดีแล้ว



# เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษาด้านแม่

- มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมหรือศัลยกรรม
- แม่ฟังและพูดภาษาไทยไม่เข้าใจ
- แม่ได้รับ **general anesthesia , pethidine** หรือยาที่มีผลต่อระบบประสาทในระยะก่อนทำการเจาะเลือดทารกน้อยกว่า 4 ชั่วโมง

# เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษาด้านทารก

- ทารกที่น้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม
- **Apgar score** ที่ 1 นาที น้อยกว่า 7
- มี **major congenital malformation**
- ร้องกวนโยเยตลอดเวลาจนถูกเจาะเลือด



# การคำนวณขนาดตัวอย่าง

- ใช้การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยวิธีการ วิเคราะห์อำนาจของการทดสอบ ( **power analysis** ) ตามสถิติเปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวแบบสามกลุ่ม โดยทำการกำหนดค่า **beta** เท่ากับ 90 **alpha** เท่ากับ 0.05 และค่า **effect size** เท่ากับ 0.15 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 25 คน

# วิธีการศึกษา

- แม่ของทารกแรกเกิดครบกำหนดจำนวน **75** คน จับสลากแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ **25** คน

กลุ่มที่ 1

ลูกถูกเจาะเลือด  
ขณะกำลังดูนม  
แม่

กลุ่มที่ 2

ลูกถูกเจาะเลือดหลังเพิ่ง  
ดูนมแม่อิ่มไม่เกิน **10**  
นาที

กลุ่มที่ 3

ลูกถูกเจาะเลือดขณะที่  
ไม่ได้ดูนมแม่มานาน  
เกิน 1 ชั่วโมงแล้ว แต่ไม่  
เกิน 2 ชั่วโมง

- วัดความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจและค่า **O<sub>2</sub> saturation** ในระยะก่อนเจาะเลือดลูก, ขณะลูกถูกเจาะเลือด และหลังลูกถูกเจาะเลือดทุก 15 นาที จนถึง 1 ชั่วโมงวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา **Kruskal Wallis test** และ **Mann - Whitney U test**













ผลการศึกษา

&

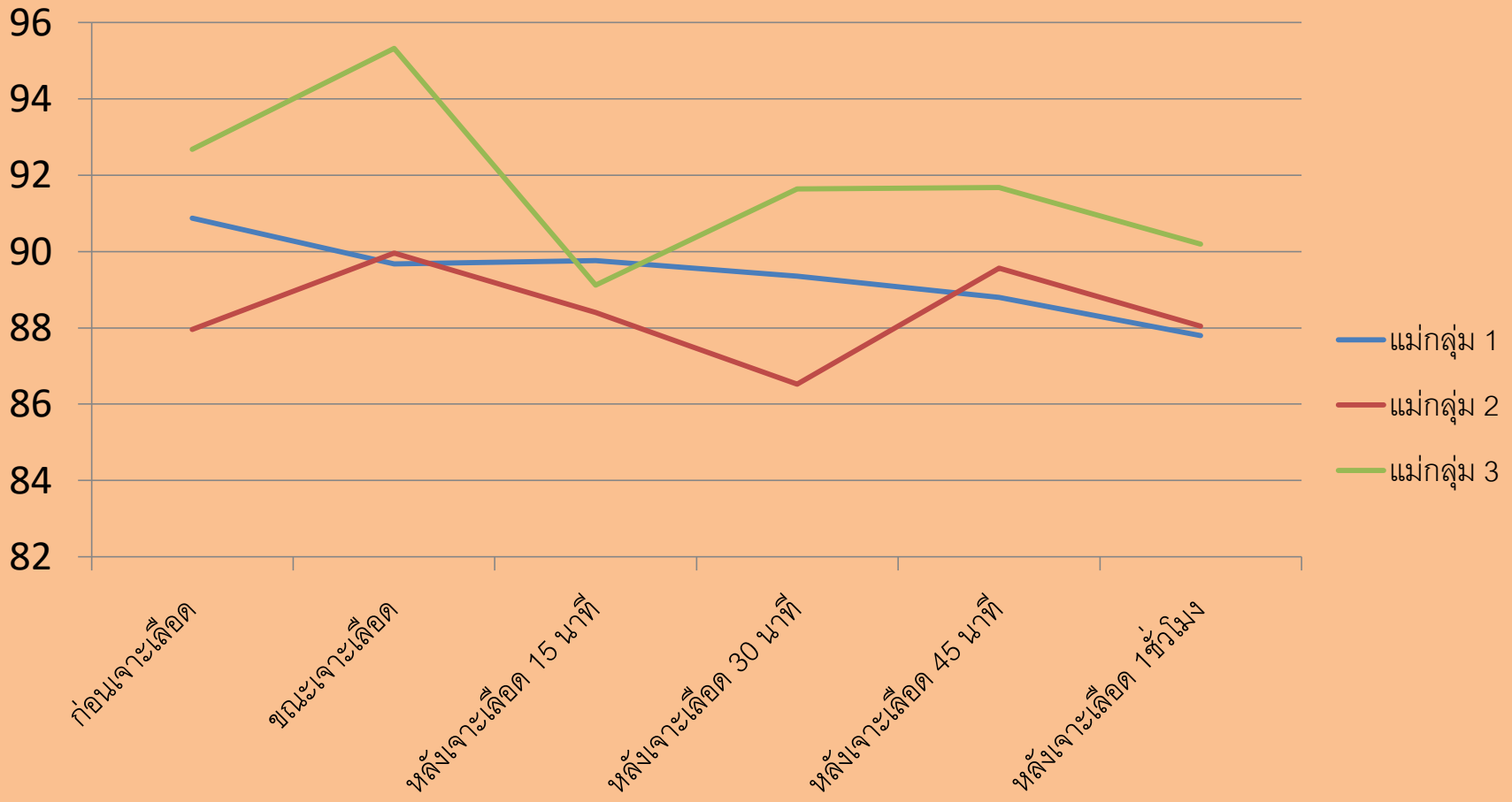
วิจารณ์

# ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของแม่ทั้ง 3 กลุ่ม

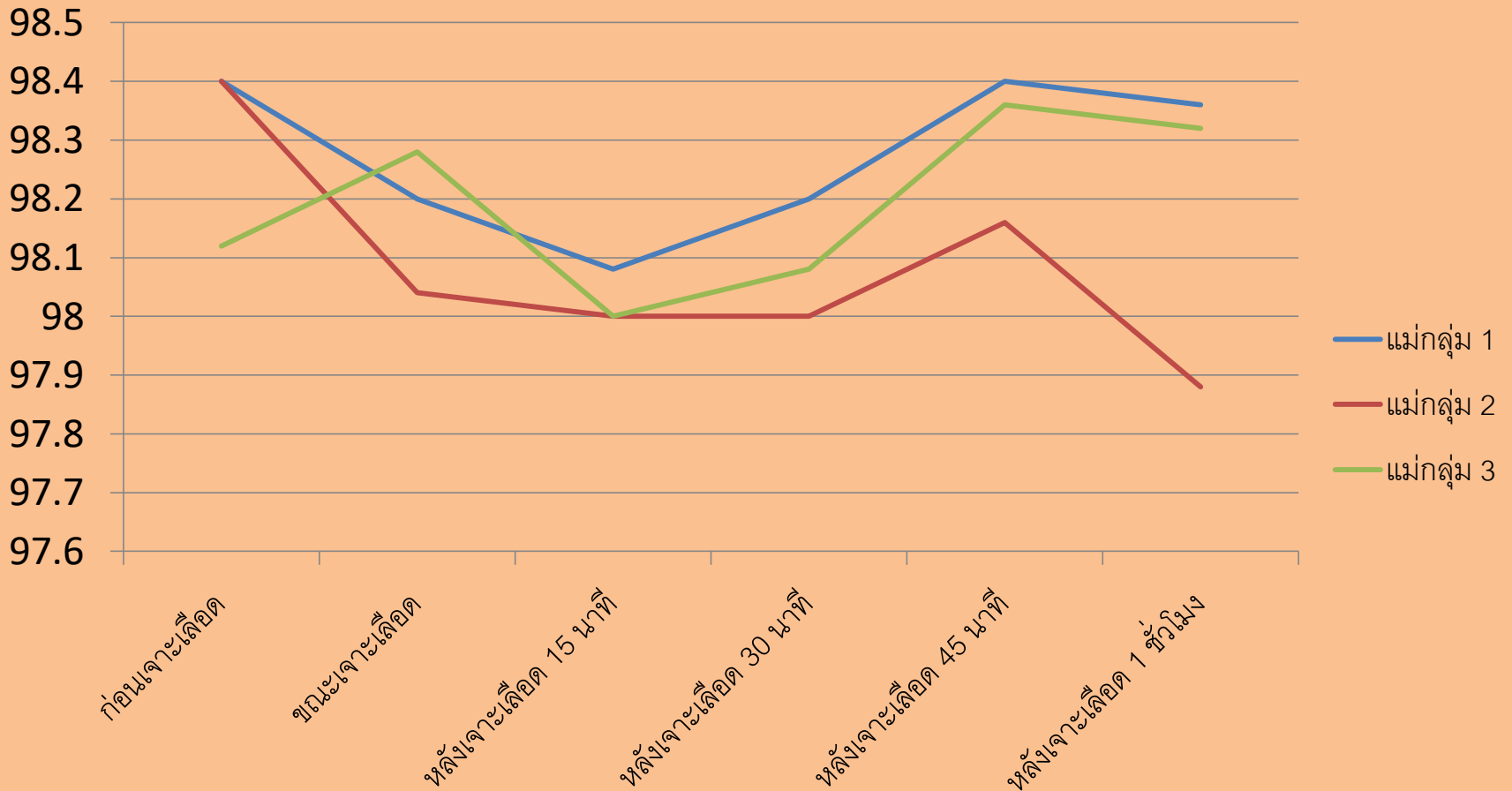
	กลุ่ม 1 (n=25)	กลุ่ม 2 (n=25)	กลุ่ม 3 (n=25)	p-value
อายุครรภ์(สัปดาห์)	38.2(37-41)	38.2(37-40)	38.8(37-41)	0.12
น้ำหนักแรกคลอด ( กรัม)	3,155.8 (2,540-3,695)	3,113.2 (2,520-3,840)	3,116.8 (2,590-3,415)	0.83
เพศบุตร ชาย	14	14	11	0.62
หญิง	11	11	14	
<b>Apgar score</b>				
นาทีที่ 1	8.8	8.7	8.8	0.93
นาทีที่ 5	10	9.9	10	0.85
อายุแม่	26.7(16-36)	24.6(16-37)	24.4(16-39)	0.25

หมายเหตุ กลุ่ม 1 คือ กลุ่มที่ให้ลูกดูนมแม่ในขณะที่ถูกเจาะเลือด กลุ่ม 2 คือ กลุ่มที่ลูกถูกเจาะเลือดหลังจากดูนมแม่อิ่มแล้วไม่เกิน 10 นาที กลุ่ม 3 คือกลุ่มที่ลูกถูกเจาะเลือดหลังจากกินนมแม่อิ่มแล้ว 1 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 2 ชั่วโมง

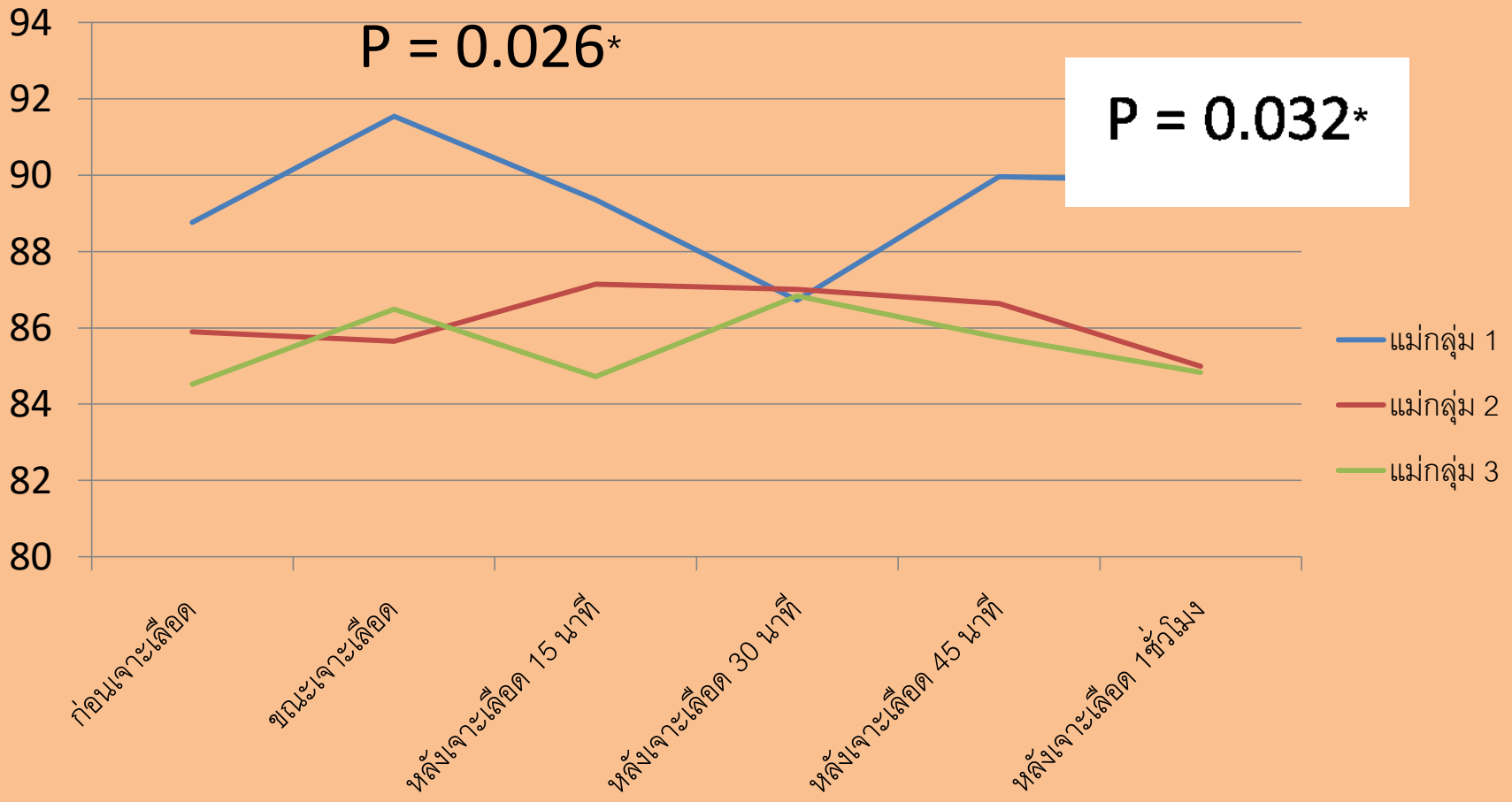
# ภาพที่ 1 แผนภูมิเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจ



# ภาพที่ 2 แผนภูมิเปรียบเทียบค่า O<sub>2</sub> saturation



# ภาพที่ 3 แผนภูมิเปรียบเทียบ Mean arterial pressure





# ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของ ค่า mean arterial pressure ของแม่ทั้ง 3 กลุ่ม ในขณะที่ลูกถูกเจาะเลือด

ค่า Mean arterial pressure ของแม่ในขณะที่ลูกถูกเจาะเลือด		<i>p</i> -value
กลุ่ม (Mean±SD)	กลุ่ม (Mean±SD)	
กลุ่ม 1 (91.55±7.24)	กลุ่ม 2 (85.65±9.02)	0.006*
กลุ่ม 1 (91.55±7.24)	กลุ่ม 3 (86.49±8.03)	0.048*
กลุ่ม 2 (85.65±9.02)	กลุ่ม 3 (86.49±8.03)	0.587

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของ  
ค่า**Mean arterial pressure** ของแม่ทั้ง 3 กลุ่ม  
หลังสูดกัญกเจาะเลือด 1 ชั่วโมง

ค่าmean arterial pressure ของแม่ หลังสูดกัญกเจาะเลือด 1 ชั่วโมง		<i>p</i> -value
กลุ่ม (mean±SD)	กลุ่ม (mean±SD)	
กลุ่ม 1 (89.84±8.76)	กลุ่ม 2 (84.99±7.21)	0.022*
กลุ่ม 1 (89.84±8.76)	กลุ่ม 3 (84.83±6.37)	0.041*
กลุ่ม 2 (84.99±7.21)	กลุ่ม 3(84.83±6.37)	0.753

# สรุป

- แม่ที่ให้ลูกดูดนมแม่ขณะถูกเจาะเลือดมีค่า **mean arterial pressure** ในขณะที่ลูกถูกเจาะเลือดสูงกว่าแม่ที่ไม่ได้เห็นลูกถูกเจาะเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
- ไม่มีแม่รายใดที่มีความดันโลหิตเพิ่มขึ้นจนถึงระดับมีความสำคัญทางคลินิก
- การให้ลูกดูดนมแม่ขณะถูกเจาะเลือดเพื่อลดความเจ็บปวดในทารก น่าจะเป็นวิธีการที่เป็นไปได้ในแม่ที่มีความต้องการ โดยไม่ได้ทำให้แม่มีการตอบสนองของระบบประสาทอัตโนมัติต่อความเครียดเพิ่มขึ้นอย่างมีความสำคัญทางคลินิก

# กิตติกรรมประกาศ

- คณะกรรมการจัดงานประชุมวิชาการนมแม่แห่งชาติ
- ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี
- พญ. อุไร ภูวนกุล กลุ่มงานเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลพระปกเกล้า
- นพ . ภัทร์พงศ์ อุดมพัฒน์ กลุ่มงานเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลพระปกเกล้า
- ดร. ศิริสุดา งามขำ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์
- คู่แม่-ลูกทุกท่านที่เข้าร่วมงานวิจัย