

การศึกษาฤทธิ์ของหัวปลีต่อการหลั่งน้ำนม ของหนูขาวแม่ลูกอ่อน

สำรวจ สุทธิสีสังข์*
พจนา พุคะมาน*
มณฑิรา ตันท์เกียร*

การศึกษาฤทธิ์ของหัวปลีต่อการหลั่งน้ำนมของหนูขาวแม่ลูกอ่อน โดยใช้การ
เพิ่มน้ำหนักของลูกหนูภายหลังคลอดเป็นเครื่องวัดทางอ้อม แบ่งหนูขาวแม่ลูกอ่อน
เป็นสามพวก ให้กินน้ำเปล่า น้ำต้มหัวปลี และเนื้อหัวปลีต้มตามลำดับ และ
วัดปริมาณของน้ำนมของแม่หนู โดยวัดการเพิ่มน้ำหนักของลูกหนูซึ่งลดจำนวนลง
ให้เหลือ 6 ตัวเท่ากัน

จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า อัตราการเพิ่มน้ำหนักของลูกหนู 6 ตัว ซึ่ง
ซึ่งรวมกันภายหลังคลอดจากแม่หนูทั้งสามพวก เปรียบเทียบกันแล้ว ระหว่างทั้ง
สามกลุ่ม ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เนื่องจากสตรีไทยส่วนมาก โดยเฉพาะที่อยู่
ในชนบทยังเลี้ยงลูกด้วยน้ำนมของตนเองเป็น
เวลานาน ดังนั้นถ้ามีอาหารบางอย่างที่อาจทำให้
น้ำนมเพิ่มขึ้น เป็นอาหารที่หาง่าย และราคา
ไม่แพง อาจมีผลดีต่อทั้งมารดาและทารก เป็นที่
รู้จักทั่วไปในคนไทยว่า แกงเลี้ยงต่างๆ โดย
เฉพาะหัวปลีทำให้น้ำนมมารดาหลังคลอดเพิ่ม
มากขึ้น จึงได้ทำการทดลองเบื้องต้นเพื่อศึกษา
ฤทธิ์ของหัวปลีต่อการหลั่งน้ำนมของหนูขาวแม่ลูก
อ่อน โดยแบ่งหนูขาวแม่ลูกอ่อนเป็นสามพวก ให้
กินน้ำเปล่า น้ำต้มหัวปลี และเนื้อหัวปลีต้ม
ตามลำดับ และวัดปริมาณของน้ำนมของแม่หนู
โดยวัดการเพิ่มน้ำหนักของลูกหนู ซึ่งลดจำนวน

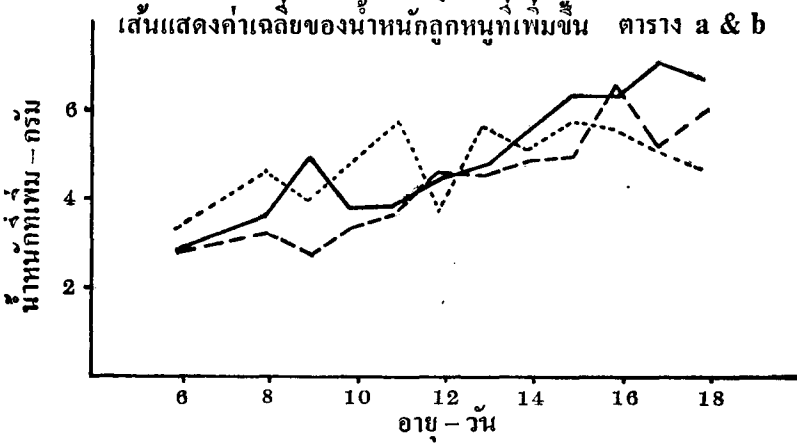
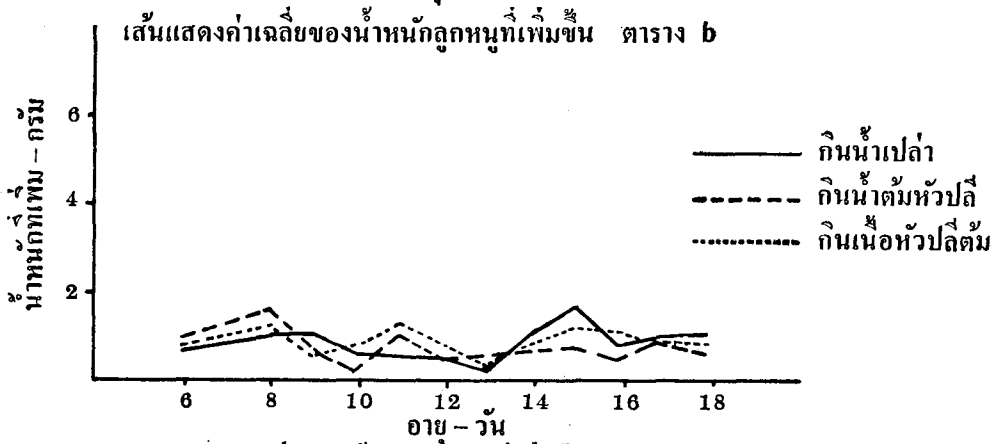
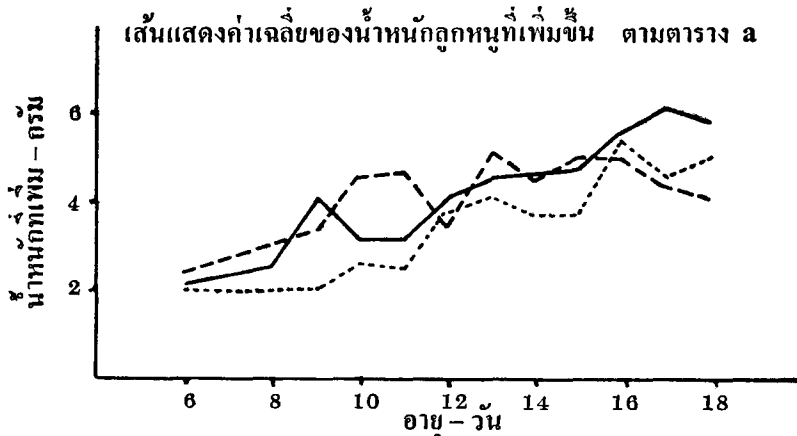
ลงให้เหลือ 6 ตัวเท่ากัน แยกให้อุคนมระยะหนึ่ง
แล้วจึงให้ดูคนมอย่างเต็มที่

จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า อัตราการเพิ่ม
น้ำหนักของลูกหนู 6 ตัว ซึ่งซึ่งรวมกัน ภายหลัง
คลอดจากแม่หนู เปรียบเทียบกันแล้ว ระหว่าง
ทั้งสามกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

วัสดุและวิธีการ

แม่หนูขาวพันธุ์ Charles Foster นำมาผสม
พันธุ์ แม่หนูตั้งท้องจนคลอด และนำลูกหนูตัวเมีย
มาเลี้ยงจนโตเต็มที่ (90 วัน) นำมาผสมพันธุ์
ตั้งท้อง คลอด จะได้ลูกหนูซึ่งนำมาใช้ในการ
ทดลอง วันที่ 3 หลังคลอด ลดจำนวนลูกหนู
ให้เหลือ 6 ตัว ตัวผู้ 4 ตัว และตัวเมีย 2 ตัว

*แผนกเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แม่หนู แบ่งหนูขาวแม่ลูกอ่อนเป็น 3 พวก
พวกที่ 1 กินน้ำประปา 5 มิลลิลิตร
พวกที่ 2 กินน้ำต้มหัวปลี 50% 5 มิลลิลิตร
พวกที่ 3 กินเนื้อหัวปลีต้มและบด 3 กรัม
ป่นน้ำพอกควรให้กินโดยวิธีบ้อน
ทุกเช้า ตั้งแต่วันที่ 8 ถึงวันที่ 18

ลูกหนู

- ชั่งน้ำหนักลูกหนู 6 ตัวรวมกัน ทุกเช้า (7.00 น.)
- วันที่ 5 หลังคลอด หลังจากชั่งน้ำหนักแล้ว แยกจากแม่นานาน 4 ชั่วโมง (7.00-11.00 น.)
- 11.00 น. นำลูกหนูออกมาชั่งน้ำหนักแล้วให้ดูดนมแม่หนู
- ให้ดูดนมแม่นานาน 1½ ชั่วโมง (11.00-12.30 น.)
- 12.30 น. ชั่งน้ำหนักลูกหนูอีกครั้ง
- น้ำหนักลูกหนูที่เพิ่มขึ้นหลังดูดนม คือ a

- แล้วแยกลูกหนูจากแม่หนูอีกครั้ง นาน 2 ชั่วโมง (12.30-14.30 น.)
- 14.30 น. นำลูกหนูมาชั่งน้ำหนักอีกครั้ง แล้วจึงให้ดูดนมจากแม่หนูนาน 1 ชั่วโมง (14.30-15.30 น.)
- 15.30 น. ชั่งน้ำหนักลูกหนูอีกครั้ง การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักลูกหนูภายหลังการดูดนมครั้งที่ 2 คือ b
- ทุกครั้งก่อนลูกหนูจะดูดนม ได้ฉีด syntocinon 1 มิลลิวินาที เข้าช่องท้องแม่หนู
- ใช้ค่า a, b และ a+b มาหาค่าเฉลี่ยและ plot curve

ผล

1. ตารางแสดงค่าเฉลี่ยของน้ำหนักลูกหนูที่เพิ่มขึ้น (กรัม) ภายหลังดูดนมอยู่ 4 ชั่วโมง และให้ดูดนม 1½ ชั่วโมง (a)

กลุ่ม	อายุลูกหนู วัน	ค่า เฉลี่ย วันที่ 5, 6, 7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
			กลุ่มควบคุม (C) ± SD	2.2 ±1.18	2.6 ±1.34	4.1 ±3.12	3.2 ±2.11	3.2 ±1.41	4.1 ±1.53	4.6 ±1.30	4.7 ±2.12	4.8 ±2.25	5.6 ±1.82
กลุ่มให้กินน้ำหัวปลี (I) ± SD	2.4 ±1.55	3.1 ±1.67	3.4 ±1.86	4.6 ±1.60	4.7 ±3.3	3.5 ±1.94	5.1 ±2.14	4.5 ±1.24	5.0 ±2.04	5.0 ±2.36	4.4 ±1.88	4.1 ±1.81	
กลุ่มให้กินเนื้อหัวปลี (S) ± SD	2.1 ±1.28	2.0 ±1.2	2.1 ±1.69	2.72 ±1.56	2.5 ±1.03	3.8 ±1.98	4.1 ±2.20	3.8 ±1.64	3.8 ±2.84	5.6 ±1.44	4.7 ±3.31	5.1 ±1.40	

unpaired t test

C Vs S	0.16	1.26	2.14	0.75	1.69	0.36	0.95	0.90	1.26	0.05	3.05	1.32
C Vs I	-0.53	-0.93	0.77	-2.08	-1.61	0.88	-0.83	0.19	-0.34	0.75	2.92	2.74

C = กินน้ำประปา I = กินน้ำหัวปลีต้ม S = กินเนื้อหัวปลีต้ม

2. ตารางแสดงค่าเฉลี่ยของน้ำหนักลูกหนูที่เพิ่มขึ้น (กรัม) หลังจากควบคุม 1 ชั่วโมง ภายหลังอดนม 2 ชั่วโมง (b)

อายุลูกหนู - วัน กลุ่ม	ค่าเฉลี่ย วัน ที่ 5, 6, 7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		กลุ่มควบคุม (C) ± SD	0.7 ± 1.09	1.1 ± 1.23	1.1 ± 1.26	0.6 ± 1.65	0.6 ± 1.03	0.5 ± 0.93	0.2 ± 1.55	1.05 ± 1.12	1.7 ± 1.95	0.9 ± 2.04
กลุ่มให้กินน้ำหัวปลี (I) ± SD	0.9 ± 0.91	1.6 ± 1.91	0.7 ± 1.89	0.2 ± 1.69	1.0 ± 1.44	0.4 ± 0.58	0.6 ± 1.26	0.7 ± 0.63	0.8 ± 1.04	0.6 ± 0.76	0.9 ± 2.76	0.7 ± 0.86
กลุ่มให้กินเนื้อหัวปลี (S) ± SD	0.8 ± 0.96	1.2 ± 1.28	0.6 ± 0.95	0.7 ± 0.73	1.4 ± 1.36	0.8 ± 1.07	0.5 ± 0.81	1.0 1.46	1.2 ± 1.89	1.1 ± 1.73	0.8 ± 1.61	0.9 ± 1.12

unpaired t test

C Vs I	-0.42	-0.11	1.04	0.22	-1.76	-0.89	-0.70	-0.22	0.74	-0.27	0.48	0.19
C Vs S	-1.12	-0.78	0.69	0.62	-0.76	0.33	-0.79	0.84	1.64	0.57	0.24	0.84

3. ตารางแสดงค่าเฉลี่ยของการเพิ่มน้ำหนักของลูกหนูทั้งหมด (กรัม) (a+b)

อายุลูกหนู - วัน กลุ่ม	ค่าเฉลี่ย วัน ที่ 5, 6, 7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		กลุ่มควบคุม (C) ± SD	2.9 ± 0.86	3.9 ± 1.98	5.1 ± 2.98	3.8 ± 2.63	3.9 ± 1.98	4.6 ± 1.86	4.8 ± 2.44	5.6 ± 2.91	6.5 ± 2.00	6.5 ± 2.45
กลุ่มให้กินน้ำต้มหัวปลี (I) ± SD	2.9 ± 1.39	3.4 ± 1.61	2.8 ± 1.88	3.4 ± 1.36	3.9 ± 1.51	4.6 ± 3.02	4.7 ± 1.20	4.9 ± 2.97	5.0 ± 1.91	6.7 ± 3.50	5.5 ± 1.74	6.0 ± 1.37
กลุ่มให้กินเนื้อหัวปลี ต้ม (S) ± SD	3.4 ± 1.24	4.7 ± 2.38	4.0 ± 2.42	4.8 ± 1.94	5.8 ± 3.08	3.9 ± 2.02	5.7 ± 2.44	5.2 ± 1.36	5.8 ± 2.68	5.6 ± 2.47	5.3 ± 2.77	4.8 ± 1.95

C Vs I	-	NS	-2.58	NS	NS	NS	NS	NS	-2.13 p<.05	NS	-2.93 p<.01	-1.25
C Vs S	-	NS	NS	NS	-2.04 p=.05	NS	-1.02	NS	NS	NS	2.40 p<.02	2.74 p<.02

NS = not significant significant at p<.05

ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักลูกหนูที่เพิ่มขึ้น ในกลุ่มที่กินน้ำต้มหัวปลี และกลุ่มที่กินเนื้อหัวปลีต้มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมแล้ว ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

วิจารณ์

ปรากฏว่า หัวปลีไม่ทำให้มีการเพิ่มของน้ำนมในหนูขาวแม่ลูกอ่อนกลุ่มที่ศึกษา เนื่องจากการศึกษานี้เป็นเพียงการศึกษาเบื้องต้น ฉะนั้นควรจะได้มีการตัดแปลงเพื่อศึกษาขั้นต่อไป

สรุป

การศึกษาฤทธิ์ของน้ำต้มหัวปลีและเนื้อหัวปลีต้ม ต่อการหลั่งน้ำนมของหนูขาวแม่ลูกอ่อนโดยวิธีบันทึกการเพิ่มน้ำหนักหลังคลอดของลูกหนูจำนวนเท่า ๆ กัน พบว่าการเพิ่มน้ำหนักของลูกหนูที่ดูตนเต็มที่แล้ว จากแม่หนูที่กินน้ำเปล่า น้ำต้มหัวปลีและเนื้อหัวปลีต้ม ไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบคุณองค์การไซนาเมดิคัล

บอร์ต แห่งนิวยอร์ก ผู้ให้ทุนทำการวิจัย คณะกรรมการวิจัยคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และคุณยุพา อ่อนท้วม หน่วยวิเคราะห์ข้อมูลสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์

เอกสารอ้างอิง

1. สุมณา ชมพูทวีป และคณะ: การหลั่งน้ำนมในสตรีที่ทำหมันคลอด จุฬาลงกรณ์เวชสาร 21 (3): 197-201 2520
2. เสงี่ยม พงษ์บุณรอด (ผู้รวบรวม) ไม้เทศเมืองไทย สรรพคุณของยาเทศและยาไทย พระนคร: แผนกสมุนไพร แห่งกองเภสัชกรรมกรมวิทยาศาสตร์ 2493 หน้า 237 525
3. โสภิตบรรณลักษณ์ ชุน คัมภีร์แพทย์แผนโบราณ เล่ม 2 พระนคร: โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี 2513 หน้า 36-37 341
4. Gilman, AG and Murad, F "Adenohypophyseal hormones and related substances." The Pharmacological Basis of Therapeutics. Edited by Goodman, LS and Gilman, A 5 d ed New York: MacMillan Publishing, 1975 pp 1382-1384
5. Paul, B "Inhibitors of tubular transport of organic compounds. "The Pharmacological Basis of Therapeutics. Edited by Goodman, LS and Gilman, A 5 d ed New York: MacMillan Publishing, 1975 P 869