

ผลการทดลอง

ผลที่ได้จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบฮอร์โมนอีสตราไดออล และฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในซีรัม กับพฤติกรรมทางสังคมของลิงหางยาวเพศเมีย ระหว่างมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศในที่จำกัดบริเวณ แยกรายงานออกเป็น 2 กลุ่มตามลักษณะความยาวรอบเดือนของลิงทดลองดังนี้

กลุ่มที่ 1 ลิงทดลองที่มีความยาวรอบเดือนปกติ (normal cycle) คือ 29 ± 3 วัน (Varavudhi และคณะ, 1980; Rowson และคณะ, 1973) และหลังจากสังเกตพฤติกรรมครบตามกำหนดเวลาในการทดลองแล้ว รอบเดือนคืนกลับมาตามปกติ ลิงทดลองในกลุ่มนี้ได้แก่ ลิงทดลองหมายเลข 601, 603 และ 605

กลุ่มที่ 2 ลิงทดลองที่ไม่มีรอบเดือน กล่าวคือ ความยาวรอบเดือนมากกว่า 32 วัน และเมื่อสิ้นสุดเวลาที่ใช้ในการทดลองแล้ว รอบเดือนไม่คืนกลับมาตามปกติ เมื่อเพิ่มเวลาที่ใช้ในการทดลองออกไปอีกก็ยังไม่คืนกลับมา ลิงทดลองในกลุ่มนี้ได้แก่ ลิงทดลองหมายเลข 606 และ 607

พฤติกรรม

ลิงทดลองกลุ่มที่ 1

ลิงทดลองหมายเลข 601

พฤติกรรมการสืบพันธุ์ (reproductive behaviour)

ในระยะฟอลลิคูลาร์ (follicular phase) : ตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 11 ของรอบเดือน (Dukelow, 1973) ได้รับ inspection (Ins) จากลิงเพศผู้หมายเลข 48 เพียง 2 ครั้ง/การทดลอง แต่แสดงพฤติกรรมการ approach (Ap), การ present (Pr) และการ groom (Gr) เป็น 72 ± 51.1 ครั้ง/การทดลอง, 26 ± 19 ครั้ง/การทดลอง และ 3 ± 22 ครั้ง/การทดลอง ตามลำดับ เมื่อเข้าสู่ระยะกลางของรอบเดือน (mid-cycle : ตั้งแต่วันที่ 12 ถึงวันที่ 16 ของรอบเดือน) ลิงเพศผู้ยังคงแสดงพฤติกรรม

Ins ต่อลิงเพศเมียในอัตราเดิม แต่ลิงเพศเมียแสดงพฤติกรรม Ap และ Gr เพิ่มขึ้นเป็น $122 + 59.25$ ครั้ง/การทดลอง และ $42 + 21.5$ ครั้ง/การทดลอง ในขณะที่เดียวกันพบว่า จะแสดงพฤติกรรม Pr ในอัตราเดิม การ Ap ของลิงเพศเมียจะมีลักษณะเป็นการเดิน เข้าใกล้ ลิงเพศผู้ในระยะเวลาสั้น ๆ แล้วผละออก ไม่ยอมให้ลิงเพศผู้เข้าใกล้มากกว่านั้น ลิงเพศผู้ เมื่อลิงเพศเมียแสดงพฤติกรรม Pr. ให้ ลิงเพศผู้จึงพยายาม mount (M) ในระยะนี้ลิงเพศผู้ mount ลิงเพศเมีย 10 ครั้ง/การทดลอง แต่ไม่พบว่ามี ejaculatory mount การ mount จะไม่เลือกตำแหน่งที่เข้า mount อีกทั้งไม่สนใจว่าลิงเพศเมียมีการยอมรับ (receptivity) หรือไม่ เมื่อเข้าสู่ระยะลูเทียล (luteal phase : ตั้งแต่วันที่ 17 จนถึงวันสุดท้ายของรอบ เดือน) ลิงเพศผู้จะหยุดแสดงพฤติกรรม Ins พร้อม ๆ กันนั้นพฤติกรรม Ap และ Gr. ของ ลิงเพศเมียก็ลดลงเหลือ $60 + 33.5$ ครั้ง/การทดลอง และ $16 + 19.5$ ครั้ง/การทดลอง ตามลำดับ แต่พฤติกรรม Pr. ของลิงเพศเมียยังคงเดิมในระยะนี้ (ตารางที่ 4.1.1 : (ภาพที่ 4.1, 4.2, 4.3) เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการสืบพันธุ์ที่ระยะต่าง ๆ ของ รอบเดือน พบว่าพฤติกรรม Ap ในระยะกลางของรอบเดือนจะสูงกว่าในระยะฟอลลิคูลาร์ และ ระยะลูเทียลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ (ทดสอบโดย Median interquartile range, Kruskal-wallis test) พฤติกรรม Pr. และ Gr. ที่เกิดใน ระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

พฤติกรรมก้าวร้าว (aggressive behaviour)

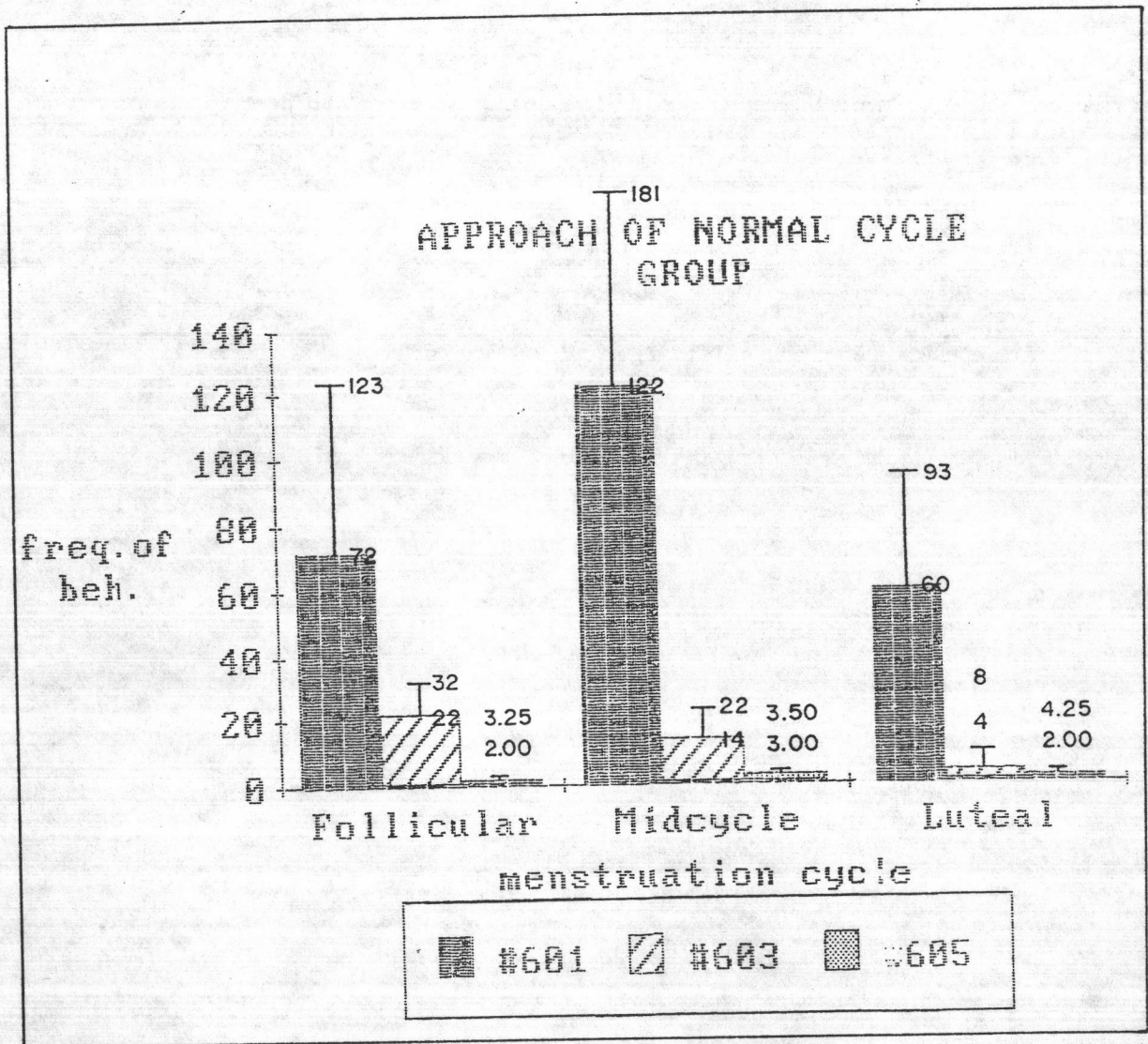
ในระยะฟอลลิคูลาร์ เมื่อลิงเพศเมียแสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์ ลิงเพศผู้พยายาม เข้า mount แต่ไม่มี ejaculatory mount เลย เมื่อเข้าสู่ระยะกลางของรอบเดือน ลิงเพศเมียแสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์สูง แต่ไม่ยอมให้คู่ทดลองเข้า mount ลิงเพศผู้จะแสดง พฤติกรรมก้าวร้าวโดยการขู่ (threat : Th) ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมก้าวร้าวที่รุนแรงขึ้น ถ้าลิงเพศเมียไม่ยินยอมให้ mount ด้วยการ attack (Att) ซึ่งอาจจะรุนแรงขนาดต้องหยุด การทดลองไประยะหนึ่ง เมื่อทดลองต่อในช่วงปลายระยะลูเทียล พบว่าลิงเพศผู้แสดงพฤติกรรม ก้าวร้าวลดลง ตลอดการทดลองลิงเพศเมียไม่แสดงพฤติกรรมก้าวร้าวต่อลิงเพศผู้เลย

ตารางที่ 4.1.1 แสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์ของลิงทดลองหมายเลข 601 ขณะมีบักส์สัมพันธ์
ทางเพศในที่จำกัดบริเวณ ทดสอบโดยใช้ NON-PARAMETRIC STATISTIC
โดยหาค่า MEDIAN INTERQUARTILE RANGE, KRUSKAL-WALLIS TEST

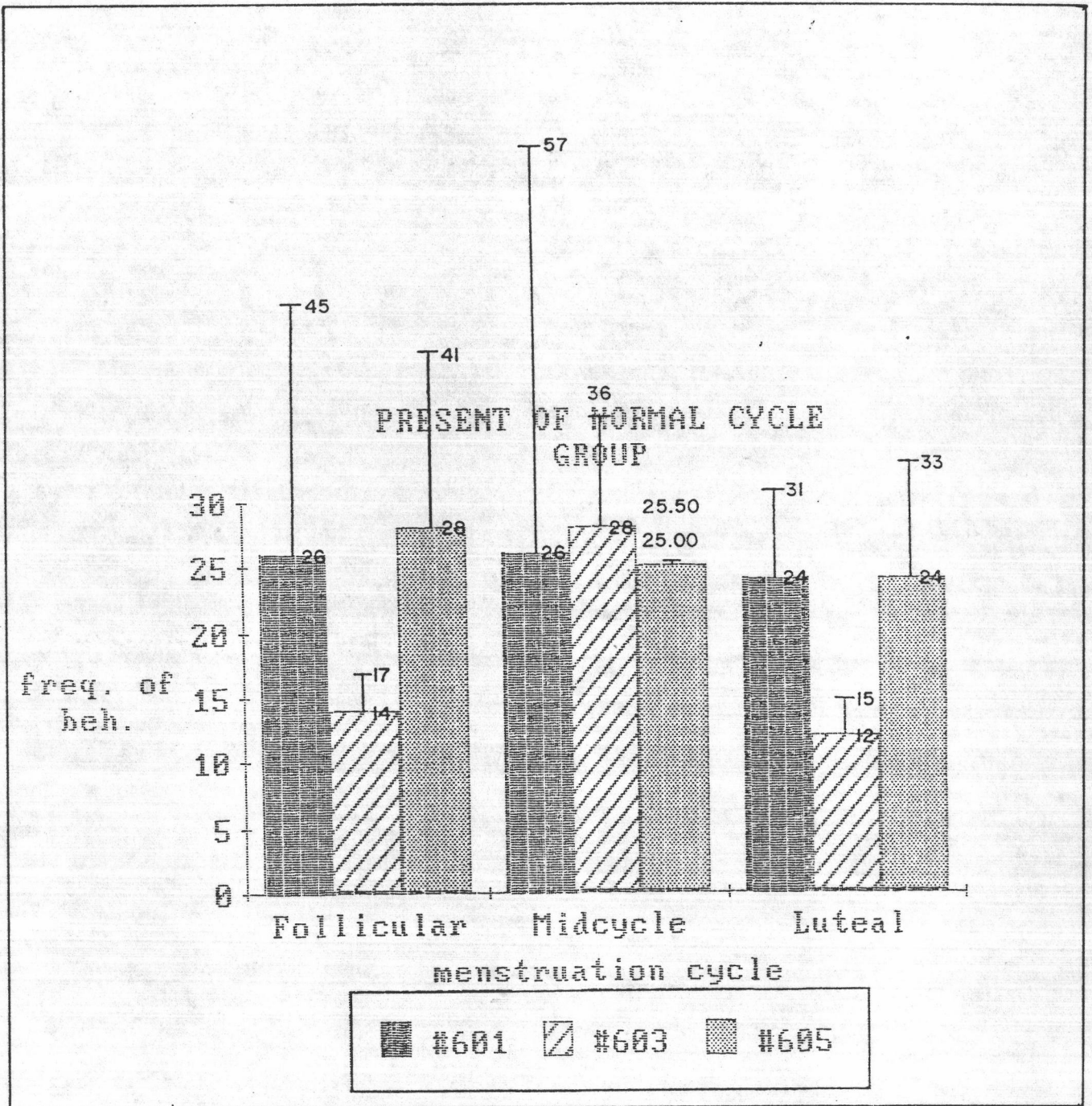
พฤติกรรม	ระยะฟอลลิคูลาร์	ระยะกลาง ของรอบเดือน	ระยะลูทีเยล	P-value
Ap	$72 \pm 51.1^*$ (n = 4)	$122 \pm 59.25^{*\Delta}$ (n = 5)	$60 \pm 33.5^\Delta$ (n = 5)	0.0197^*
Pr	26 ± 19 (n = 4)	26 ± 31 (n = 5)	24 ± 7 (n = 5)	0.88359
Gr	3 ± 22 (n = 4)	42 ± 21.5 (n = 5)	16 ± 19.5 (n = 5)	0.23016

หมายเหตุ Ap = Approach
Pr = Presentation
Gr = Groom

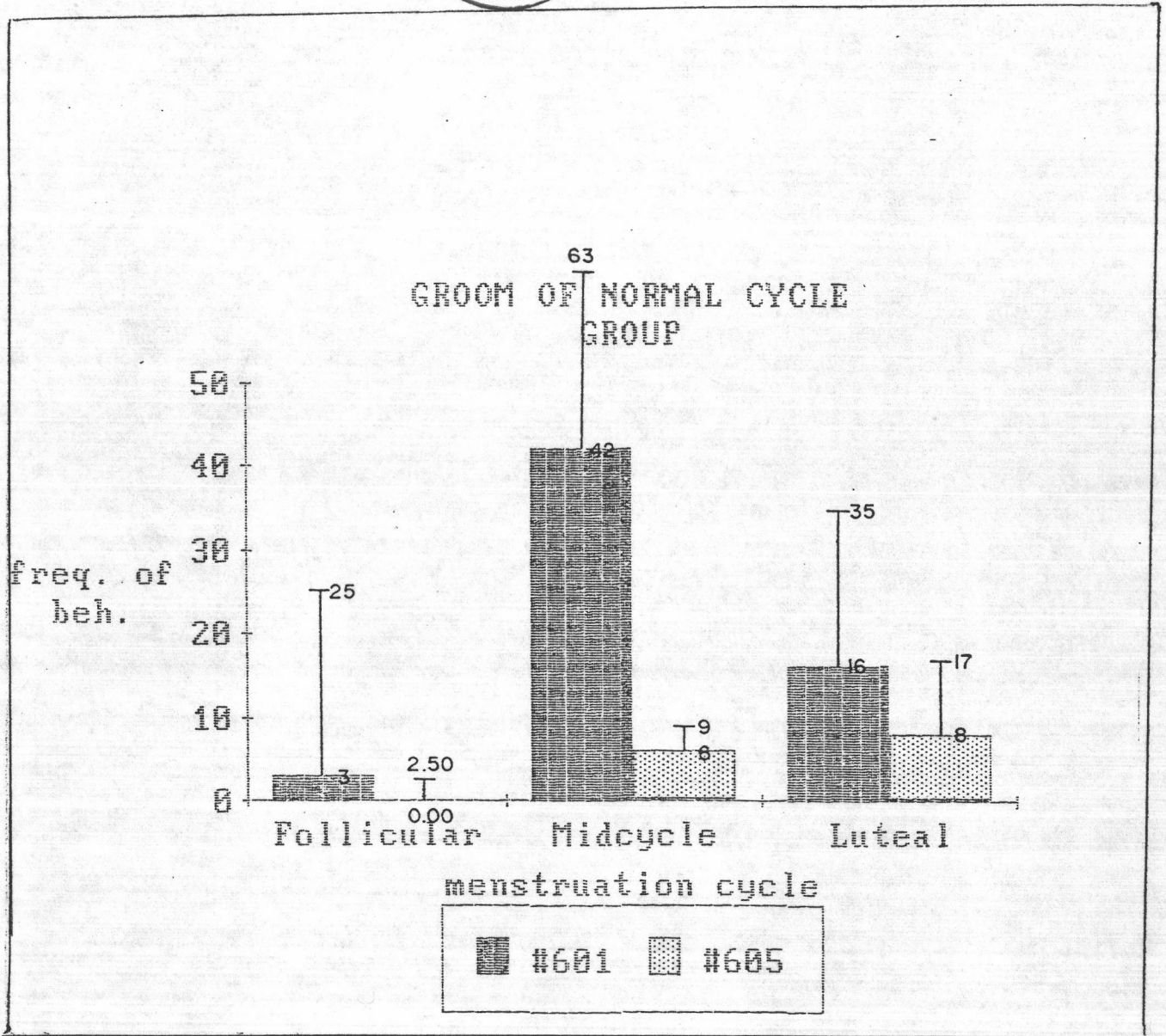
*, Δ ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.1 กราฟแสดงพฤติกรรม Approach (จำนวนครั้ง/การทดลอง) ของลิงที่มีความยาวรอบเดือนปกติในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีเยล)



ภาพที่ 4.2 กราฟแสดงพฤติกรรม Presentation (จำนวนครั้ง/การทดลอง) ของสิงทดลองที่มีความยาวรอบเดือนปกติในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูเทียล)



ภาพที่ 4.3 กราฟแสดงพฤติกรรม groom (จำนวนครั้ง/การทดลอง) ของลิงที่มีความยาวรอบเดือนปกติในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีล)

สิงททดลองหมายเลข 603

พฤติกรรมกรรมการสืบพันธุ์

ในระยะฟอลลิคูลาร์ สิงเพศเมียแสดงพฤติกรรม Ap และ Pr. เป็น 22 ± 10 ครั้ง/การทดลอง และ 14 ± 3 ครั้ง/การทดลอง เมื่อเข้าสู่ระยะกลางรอบเดือน พฤติกรรม Ap ลดลงเป็น 14 ± 8.75 ครั้ง/การทดลอง ในขณะที่พฤติกรรม Pr. เพิ่มขึ้นเป็น 28 ± 8.5 ครั้ง/การทดลอง ในระยะลูเทียลพบว่าพฤติกรรม Ap และ Pr. ของสิงเพศเมียลดลง เป็น 4 ± 4.75 ครั้ง/การทดลอง และ 12 ± 3 ครั้ง/การทดลอง ตามลำดับ (ตารางที่ 4.1.2 : ภาพที่ 4.1, 4.2) เปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการสืบพันธุ์ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน พฤติกรรม Ap ในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางรอบเดือนจะสูงกว่าในระยะลูเทียล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ส่วนพฤติกรรม Pr. พบว่าในระยะฟอลลิคูลาร์สูงกว่าระยะลูเทียล ระยะกลางรอบเดือนสูงกว่าระยะฟอลลิคูลาร์ และระยะลูเทียลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ไม่พบว่ามีพฤติกรรม Gr. ในสิงทดลองหมายเลข 603 ตลอดการทดลอง

พฤติกรรมก้าวร้าว

สิงทดลองคู่นี้ สิงเพศผู้แสดงพฤติกรรมก้าวร้าวค่อนข้างสูง แต่ไม่พบพฤติกรรมก้าวร้าวในสิงเพศเมียเลย ในระยะฟอลลิคูลาร์สิงเพศผู้แสดงพฤติกรรมก้าวร้าวชนิดข่มขู่ (Th) สูงถึง 20 ครั้ง/การทดลอง เมื่อเข้าสู่ระยะกลางรอบเดือนพฤติกรรมก้าวร้าวจะลดลง ในช่วงเวลาเดียวกันสิงเพศเมียแสดงพฤติกรรมกรรมการสืบพันธุ์สูง ยอมให้สิงเพศผู้เข้าใกล้ เมื่อเข้าสู่ระยะลูเทียลสัตว์ทดลองทั้งสอง เพศไม่สนใจซึ่งกันและกัน

สิงทดลองหมายเลข 605

พฤติกรรมกรรมการสืบพันธุ์

สิงเพศเมียหมายเลข 605 แสดงพฤติกรรม Ap ในระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูเทียล เป็น 2 ± 1.25 ครั้ง/การทดลอง 3 ± 0.5 ครั้ง/การทดลอง และ 2 ± 2.25 ครั้ง/การทดลอง ตามลำดับ พฤติกรรม Pr. ในระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูเทียล จำนวน 28 ± 13.5 ครั้ง/การทดลอง 25 ± 0.5

ตารางที่ 4.1.2 แสดงพฤติกรรม การสืบพันธุ์ของลิงทดลองหมายเลข 603 ขณะมีปฏิสัมพันธ์
ทางเพศในที่จำกัดบริเวณ ทดสอบโดยใช้ NON-PARAMETRIC STATISTIC
โดยหาค่า MEDIAN, INTERQUARTILE RANGE, KRUSKAL-WALLIS TEST

พฤติกรรม	ระยะฟอลลิคูลาร์	ระยะกลาง ของรอบเดือน	ระยะลูทีเยล	P-value
Ap	$22 \pm 10^{\Delta}$ (n = 4)	$14 \pm 8.75^*$ (n = 5)	$4 \pm 4.75^{*\Delta}$ (n = 9)	0.00736
Pr	$14 \pm 3^{*0}$ (n = 4)	$28 \pm 8.5^{*\Delta}$ (n = 5)	$12 \pm 3^{\Delta 0}$ (n = 9)	0.00278

หมายเหตุ Ap = Approach

Pr = Presentation

*, Δ ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ครั้ง/การทดลอง และ 24 ± 9 ครั้ง/การทดลอง ตามลำดับ พฤติกรรม Pr. ของลิง เพศเมีย จะหยุดลงทันทีเมื่อลิงเพศผู้เข้าใกล้ พฤติกรรม Gr. ในระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูเทียล จำนวน 0 ± 2.5 ครั้ง/การทดลอง 6 ± 3 ครั้ง/การทดลอง และ 8 ± 9 ครั้ง/การทดลอง ตามลำดับ (ตารางที่ 4.2.3 : ภาพที่ 4.1, 4.2, 4.3) เปรียบเทียบพฤติกรรมการสืบพันธุ์ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน พบว่าพฤติกรรมการสืบพันธุ์ ทั้ง 3 ชนิดในลิงเพศเมียหมายเลข 605 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

พฤติกรรมการก้าวร้าว

ลิงทดลองคู่นี้ลิงเพศผู้แสดงพฤติกรรมการก้าวร้าวชนิดข่มขู่ (Th) ในระยะฟอลลิคูลาร์ สูงถึง 7 ครั้ง/การทดลอง เมื่อสู่ระยะกลางของรอบเดือนลิงเพศเมียบินยอมให้ลิงเพศผู้เข้า mount ลิงเพศผู้เข้า mount โดยไม่คำนึงถึงตำแหน่งที่เข้า mount เช่นเดียวกับลิงเพศผู้ หมายเลข 500, 503 และ 505 แต่อย่างไรก็ดี ไม่พบว่ามี ejaculatory mount เลย ในระยะนี้พฤติกรรมการก้าวร้าวหายไป เมื่อเข้าสู่ระยะลูเทียล ลิงเพศเมียไม่ยอมให้ลิงเพศผู้เข้าใกล้เลย

ลิงทดลองกลุ่มนี้แสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์คล้าย ๆ กัน คือ สูงในระยะกลางของรอบเดือน และลดลงในระยะลูเทียล ในระยะฟอลลิคูลาร์ ลิงทดลองแสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์บ้าง แต่ไม่ชัดเจนเหมือนในระยะกลางรอบเดือน ลิงเพศเมียกลุ่มนี้ไม่แสดงพฤติกรรมการก้าวร้าวเลย พฤติกรรมการก้าวร้าวในลิงเพศผู้เป็นส่วนผกผันกับพฤติกรรมการสืบพันธุ์ในลิงเพศเมีย กล่าวคือ ในระยะใดที่ลิงเพศเมียแสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์สูง ระยะเดียวกันนั้นลิงเพศผู้จะแสดงพฤติกรรมการก้าวร้าวต่ำ และระยะใดที่ลิงเพศเมียแสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์ต่ำ ลิงเพศผู้จะแสดงพฤติกรรมการก้าวร้าวสูง

ลิงทดลองกลุ่มที่ 2

ลิงทดลองหมายเลข 606

พฤติกรรมการสืบพันธุ์

ไม่มีแบบแผนที่แน่นอน (ในขณะเดียวกันผลที่ได้จากการทดลองก็ไม่สามารถนำมาทำนายได้ว่า ลิงทดลองของเรากำลังอยู่ในระยะใดของรอบเดือน) ในระยะฟอลลิคูลาร์

ตารางที่ 4.1.3 แสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์ของลิงทดลองหมายเลข 605 ขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศในที่จำกัดบริเวณ ทดสอบโดยใช้ NON-PARAMETRIC STATISTIC โดยหาค่า MEDIAN INTERQUARTILE RANGE, KRUSKAL-WALLIS TEST

พฤติกรรม	ระยะฟอลลิคูลาร์	ระยะกลางของรอบเดือน	ระยะลูทีเยล	P-value
Ap	2 ± 1.25 (n = 7)	3 ± 0.5 (n = 2)	2 ± 2.25 (n = 5)	0.76565
Pr	28 ± 13.5 (n = 7)	25 ± 0.5 (n = 2)	24 ± 9 (n = 5)	0.73271
Gr	0 ± 2.5 (n = 7)	6 ± 3 (n = 2)	8 ± 9 (n = 5)	0.45651

หมายเหตุ Ap = Approach
Pr = Presentation
Gr = Groom

ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

(ตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 11 ของรอบเดือน) ลิงเพศเมียแสดงพฤติกรรม Ap และ Pr. จำนวน 30 ± 16 ครั้ง/การทดลอง และ 31 ± 17 ครั้ง/การทดลอง ตามลำดับ ในสัตว์ทดลองคู่นี้ ลิงเพศผู้แสดงพฤติกรรม Ap มากกว่าลิงเพศเมีย เมื่อเข้าสู่ระยะกลางของรอบเดือน (ตั้งแต่วันที่ 12 ถึงวันที่ 16 ของรอบเดือน) พฤติกรรม Ap ของลิงเพศเมียจะเพิ่มเป็น 35 ± 12 ครั้ง/การทดลอง ในขณะที่พฤติกรรม Pr. ลดลงเป็น 11 ± 10 ครั้ง/การทดลอง เมื่อเข้าสู่ระยะลูเทียล (ตั้งแต่วันที่ 17 ถึงวันสุดท้ายของการสังเกตพฤติกรรม) พบว่าลิงเพศเมียแสดงพฤติกรรม Ap ลดลงเป็น 28 ± 7 ครั้ง/การทดลอง ในขณะที่เดียวกันลิงเพศเมียแสดงพฤติกรรม Pr. เพิ่มขึ้นเป็น 20 ± 3 ครั้ง/การทดลอง แต่ไม่ยอมให้ลิงเพศผู้แสดงพฤติกรรม mount (ตารางที่ 4.1.4 : ภาพที่ 4.4, 4.5) และจะไม่พบพฤติกรรม Gr. ในลิงทดลอง เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการสืบพันธุ์ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนในลิงทดลองหมายเลข 606 พบว่าพฤติกรรม Pr. และ Ap ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

พฤติกรรมก้าวร้าว

ลิงเพศเมียไม่แสดงพฤติกรรมก้าวร้าวในระยะฟอลลิคูลาร์ เมื่อเข้าสู่ระยะกลางของรอบเดือน แม้ว่าลิงเพศเมียจะแสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์สูง แต่ไม่ยอมให้ลิงคู่ทดลองเข้า Mount ในระยะนี้ลิงเพศผู้แสดงพฤติกรรมก้าวร้าวชนิดข่มขู่ (Th) สูง เมื่อเข้าสู่ระยะลูเทียล ลิงเพศเมียยังคงแสดงพฤติกรรม Pr. แต่ไม่ยอมให้คู่ทดลอง mount ทำให้ลิงทดลองเพศผู้แสดงพฤติกรรมข่มขู่ และวิ่งไล่ต้อนลิงเพศเมีย ไม่ปรากฏว่าลิงเพศเมียแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวเป็นการตอบโต้

ลิงทดลองหมายเลข 607

พฤติกรรมการสืบพันธุ์

ในระยะฟอลลิคูลาร์ลิงเพศเมียแสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์ค่อนข้างต่ำ คือ แสดงพฤติกรรม Ap และพฤติกรรม Pr. จำนวน 12 ± 7.25 ครั้ง/การทดลอง และ 10 ± 6.75 ครั้ง/การทดลอง ตามลำดับ เมื่อเข้าสู่ระยะกลางของรอบเดือน พฤติกรรมการสืบพันธุ์เพิ่มขึ้นเห็นได้ชัด ลิงเพศเมียแสดงพฤติกรรม Ap และพฤติกรรม Pr. จำนวน 94 ± 62

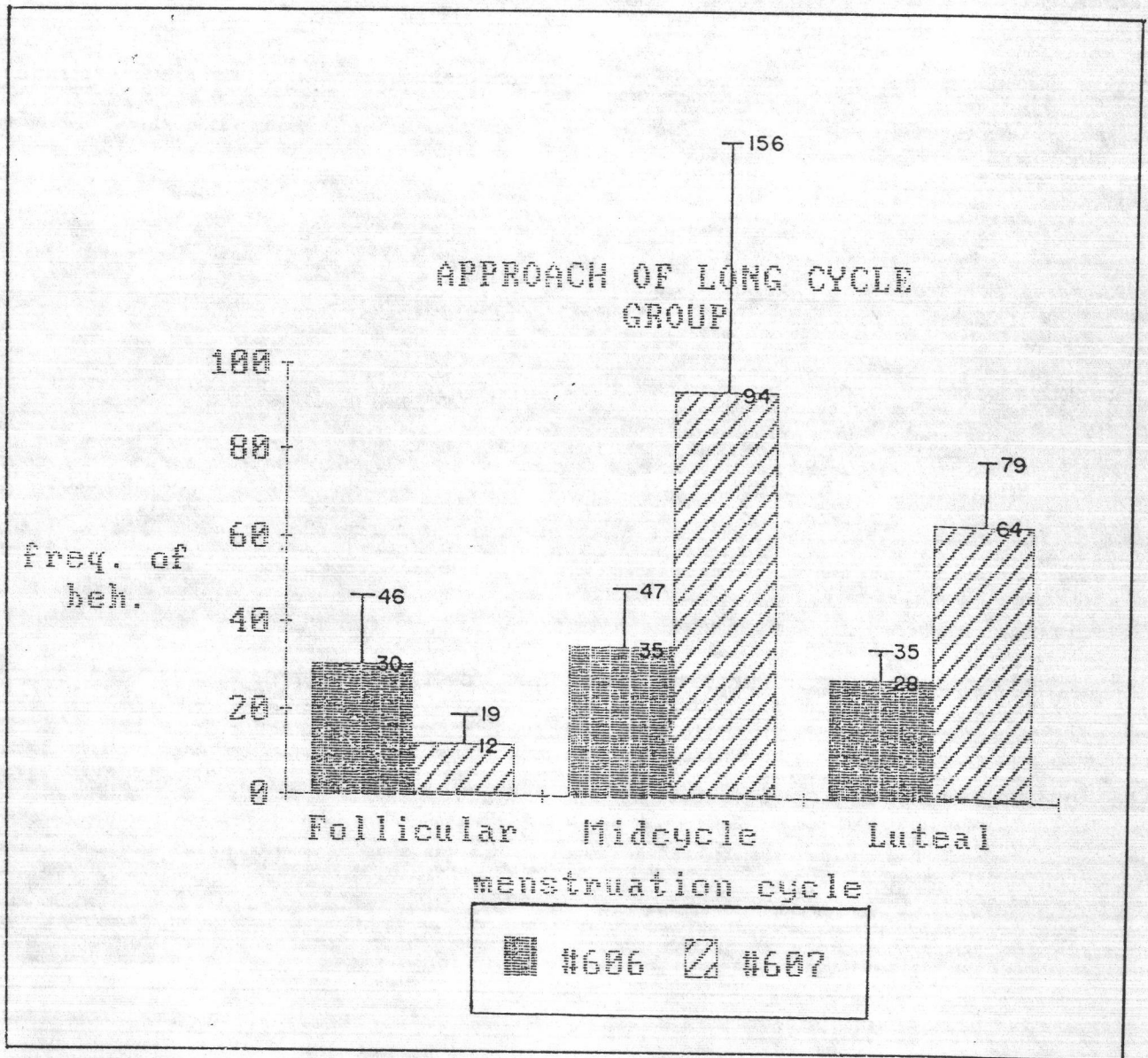
ตารางที่ 4.1.4 แสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์ของลิงทดลองหมายเลข 606 ขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศในที่จำกัดบริเวณ ทดสอบโดยใช้ NON-PARAMETRIC STATISTIC โดยหาค่า MEDIAN INTERQUARTILE RANGE, KRUSKAL-WALLIS TEST

พฤติกรรม	ระยะฟอลลิคูลาร์	ระยะกลางของรอบเดือน	ระยะลูทีอัล	P-value
Ap	30 ± 16 (n = 4)	35 ± 12 (n = 4)	28 ± 7 (n = 16)	0.70307
Pr	31 ± 17 (n = 4)	11 ± 10 (n = 4)	20 ± 3 (n = 16)	0.22017

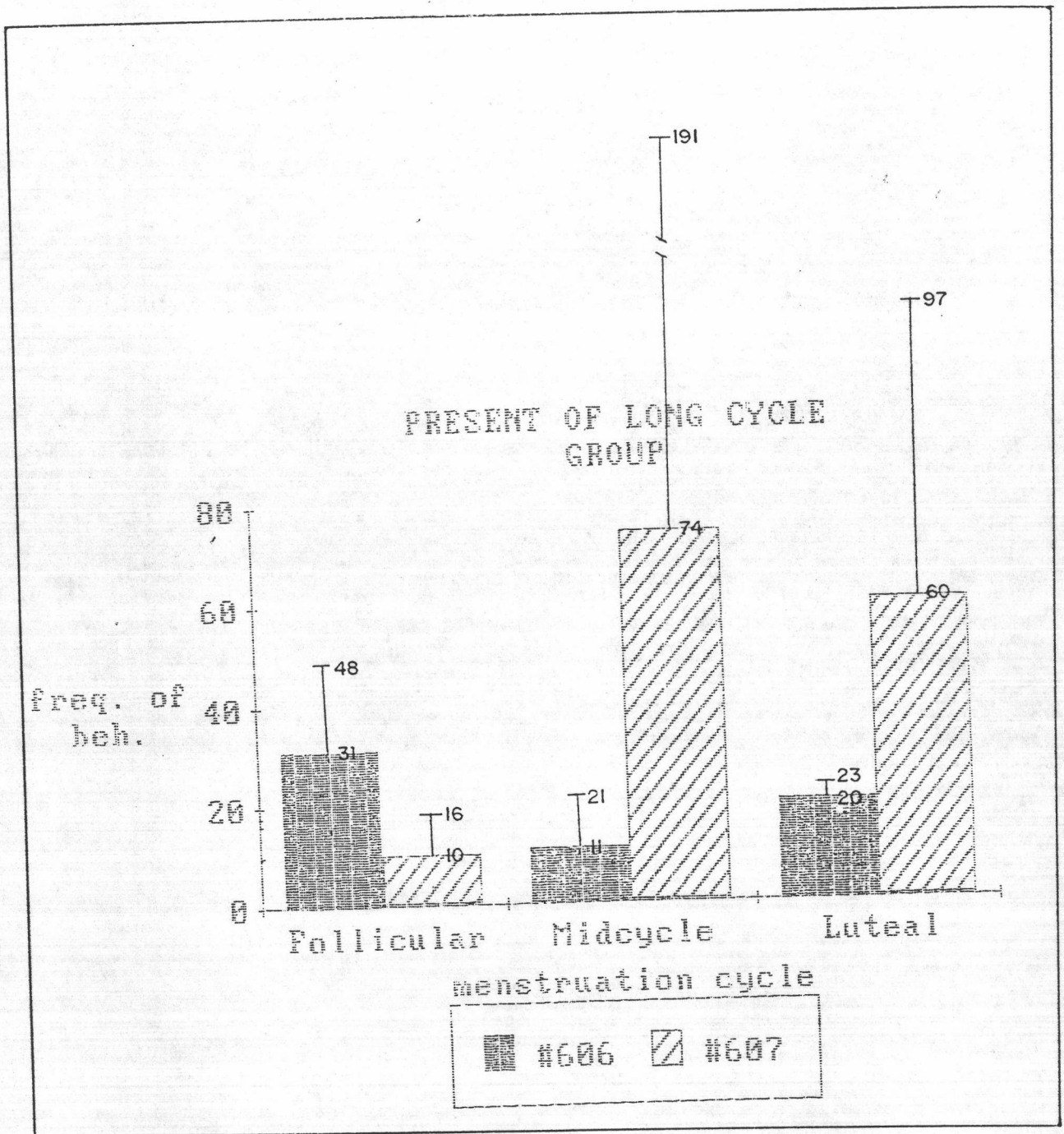
หมายเหตุ Ap = Approach

Pr = Presentation

ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.4 กราฟแสดงพฤติกรรม Approach (จำนวนครั้ง/การทดลอง) ของลิง ^{V19/17} พายาว หมายเลข 606, 607 ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีเยล)



ภาพที่ 4.5 กราฟแสดงพฤติกรรม Presentation (จำนวนครั้ง/การทดลอง) ของ
 26 ~~นางสาว~~ นิสิต (นางสาว) หมายเลข 606, 607 ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน
 (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีอัล)

ครั้ง/การทดลอง และ 74 ± 117 ครั้ง/การทดลอง ตามลำดับ เมื่อเข้าสู่ระยะลูเทียล พฤติกรรมการสืบพันธุ์ของลิงเพศเมียจะลดลง กล่าวคือ พฤติกรรม Ap และ Pr. ลดลง เป็น 64 ± 15.5 ครั้ง/การทดลอง และ 60 ± 37.25 ครั้ง/การทดลอง ตามลำดับ (ตารางที่ 4.1.5 : ภาพที่ 4.4, 4.5) เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการสืบพันธุ์ ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน พบว่าพฤติกรรม Pr. และ Ap ระหว่างระยะฟอลลิคูลาร์ กับระยะกลางของรอบเดือน ระหว่างระยะฟอลลิคูลาร์กับระยะลูเทียล จะมีความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

พฤติกรรมก้าวร้าว

ลิงเพศเมียหมายเลข 607 ไม่แสดงพฤติกรรมก้าวร้าวเลยตลอดระยะเวลาที่ ทำการทดลอง ในขณะที่ลิงเพศผู้ที่ทดลองจะแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวค่อนข้างต่ำในระยะ ฟอลลิคูลาร์ เมื่อเข้าสู่ระยะกลางของรอบเดือน ถึงแม้ว่าลิงเพศเมียจะมีพฤติกรรมการสืบพันธุ์ สูง แต่ไม่ยอมให้คู่ทดลองเข้า mount พบว่าระยะนี้ลิงเพศผู้แสดงพฤติกรรมข่มขู่เพิ่มขึ้น เมื่อ เข้าสู่ระยะลูเทียลลิงเพศเมียมีพฤติกรรมการสืบพันธุ์ลดลง ลิงเพศผู้ที่ทดลองก็มีพฤติกรรมก้าวร้าว ลดลงเช่นกัน

ในลิงทดลองกลุ่มที่สองนี้ พบว่าระหว่างการทำทดลองลิงเพศเมียแสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์ แต่ไม่แสดงพฤติกรรมก้าวร้าวเลย เช่นเดียวกับสัตว์ทดลองในกลุ่มที่หนึ่ง ลิงทดลอง หมายเลข 606 แสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนจำนวนใกล้เคียงกัน ในขณะที่ ลิงทดลองหมายเลข 607 แสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน จำนวนไม่เท่ากัน คือ สูงในระยะกลางของรอบเดือน และลดลงระยะลูเทียล พฤติกรรมก้าวร้าวใน ลิงเพศผู้จะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับพฤติกรรมการสืบพันธุ์ของ ลิงทดลองเพศเมีย กล่าวคือ ใน ระยะใดที่ลิงเพศเมียแสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์สูง ระยะเดียวกันนั้นลิงเพศผู้จะแสดงพฤติกรรม ก้าวร้าวสูง และระยะใดที่ ลิงทดลองเพศเมียแสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์ต่ำ ลิงทดลองเพศผู้ จะแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวต่ำ

ตารางที่ 4.1.5 แสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์ของลิงทดลองหมายเลข 607 ขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศในที่จำกัดบริเวณ ทดสอบโดยใช้ NON-PARAMETRIC STATISTIC โดยหาค่า MEDIAN INTERQUARTILE RANGE, KRUSKAL-WALLIS TEST

พฤติกรรม	ระยะฟอลลิคูลาร์	ระยะกลางของรอบเดือน	ระยะลูทีเยล	P-value
Ap	12 ± 7.25* (n = 5)	94 ± 62* (n = 4)	64 ± 15.5 (n = 21)	0.00436
Pr	10 ± 6.75* (n = 5)	74 ± 117* (n = 4)	60 ± 37.25 (n = 21)	0.00411

หมายเหตุ Ap = Approach

Pr = Presentation

* ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

เมื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสืบพันธุ์และพฤติกรรมก้าวร้าวในลิงทางยาว เพศเมีย ขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศในที่จำกัดบริเวณ ในลิงทดลองทั้งสองกลุ่ม พบว่าส่วนใหญ่ พฤติกรรมการสืบพันธุ์ในลิงทดลองทั้งสองกลุ่มจะสอดคล้องกันคือ แสดงพฤติกรรมการสืบพันธุ์สูง ในระยะกลางของรอบเดือน และต่ำในระยะลูเทียล ส่วนพฤติกรรมก้าวร้าวปรากฏว่า ลิงทดลองเพศเมียทั้งสองกลุ่มไม่แสดงพฤติกรรมก้าวร้าวเลยตลอดระยะเวลาการทดลอง แต่ พฤติกรรมก้าวร้าวของลิงทดลองเพศผู้ทดลองในแต่ละกลุ่ม จะให้ผลการทดลองตรงข้ามกัน โดยในลิงทดลองกลุ่มแรกนั้น ลิงทดลองเพศผู้จะแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวต่ำในระยะกลางของรอบเดือน และสูงในระยะลูเทียล ในขณะที่ลิงทดลองกลุ่มหลังนั้น ลิงทดลองเพศผู้จะแสดง พฤติกรรมก้าวร้าวสูงในระยะกลางของรอบเดือน และต่ำในระยะลูเทียล

ฮอร์โมน

ผลการศึกษารูปแบบของฮอร์โมนอีสตราไดออลและโปรเจสเตอโรนในซีรัมของลิงทางยาวเพศเมียแต่ละกลุ่ม ขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน

ลิงทดลองกลุ่มที่ 1

อีสตราไดออล ระดับอีสตราไดออลใน 3 สถานภาพดังต่อไปนี้

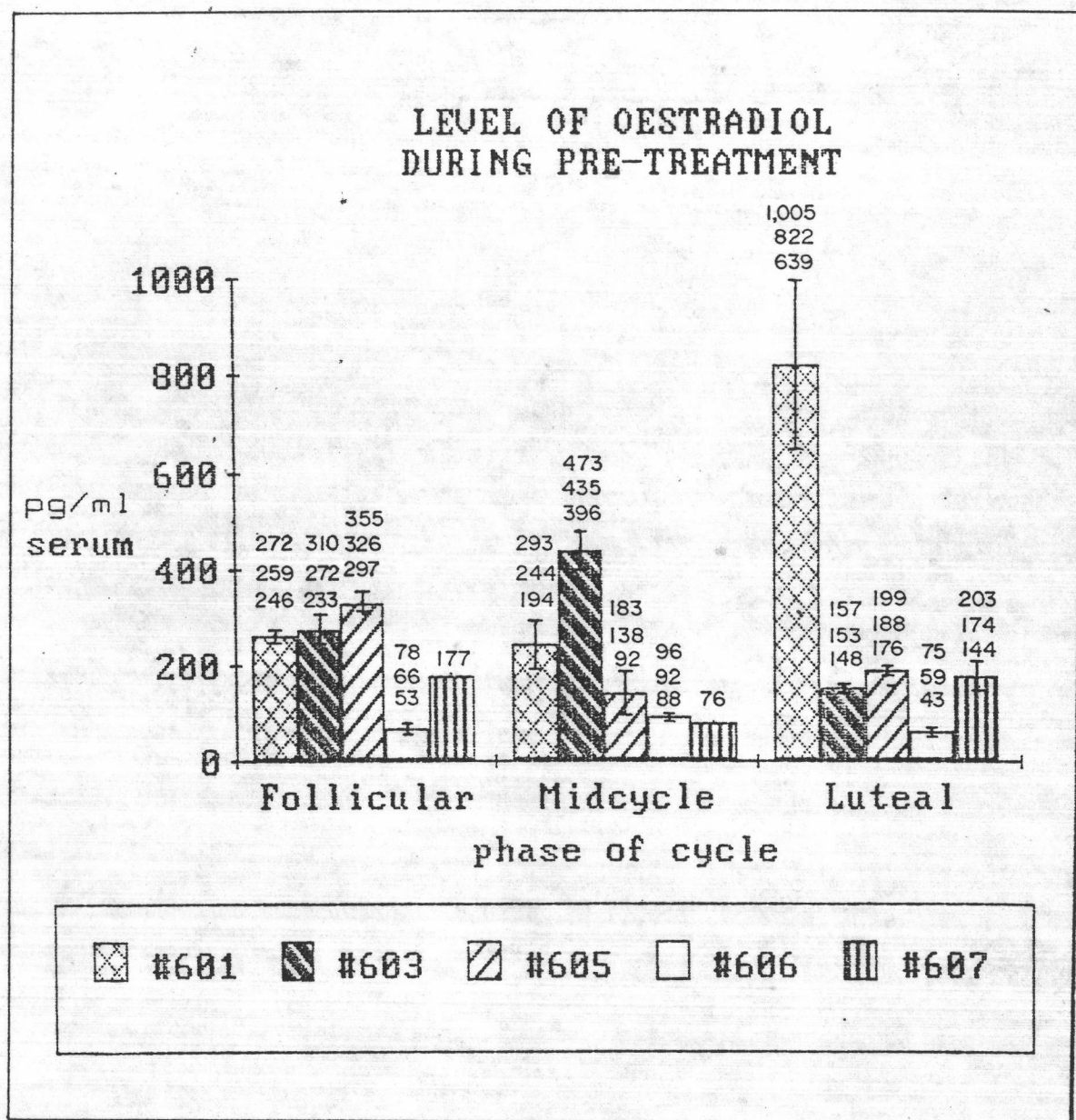
สถานภาพที่ 1 : ก่อนการทดลอง

ลิงทดลองหมายเลข 601

ระดับอีสตราไดออลในระยะฟอลลิคูลาร์ (ช่วงไว้ในกรงเดี่ยวและไม่เคยขังร่วมกับ ลิงเพศผู้มาก่อน) มีค่าเฉลี่ย 259.5 ± 13.43 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนมีค่าเฉลี่ยของ ฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลงเป็น 244 ± 49.49 pg/ml ระยะลูเทียลระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกัน นี้มีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 822.5 ± 183.14 pg/ml (ตารางที่ 4.2.1) เมื่อเปรียบเทียบระดับ อีสตราไดออลในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ภาพที่ 4.6) โดยใช้ ONEWAY ANALYSIS OF VARANCE และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วย TURKEY'S HSD TEST พบว่าระดับ อีสตราไดออลในระยะลูเทียลจะสูงกว่าระดับอีสตราไดออลในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของ รอบเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2.1 เปรียบเทียบระดับอีस्टราไดออล (pg/ml), โปรเจสเตอโรน (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีเยล) ในสถานภาพก่อนการทดลอง

หมายเลข สิงทดลอง	ระยะฟอลลิคูลาร์		ระยะกลางของรอบเดือน		ระยะลูทีเยล	
	อีस्टราไดออล	โปรเจสเตอโรน	อีस्टราไดออล	โปรเจสเตอโรน	อีस्टราไดออล	โปรเจสเตอโรน
601	259.5 ± 13.43	467 ± 2.82	244 ± 49.49	558 ± 79.19	822.5 ± 183.14	6862.667±695.03
603	272 ± 38.18	406.5 ± 6.36	435 ± 38.18	553 ± 35.35	153 ± 4.24	6966.66±571.51
605	326.5 ± 28.99	232 ± 29.69	138 ± 45.25	785.5 ± 31.81	1.88 ± 11.31	3,789 ± 29.69
606	66 ± 12.72	212 ± 19.79	92.5 ± 3.53	357 ± 42.42	59.5 ± 16.0	1,098.8±533.52
607	177 ± 0	488 ± 73.53	76	871 ± 83.43	174.2 ± 29.55	1,396.2±173.3



ภาพที่ 4.6 กราฟเปรียบเทียบระดับฮอร์โมนอีสตราไดออล (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนของลิงทดลองหมายเลข 601, 603, 605, 606 และ 607 ในสถานภาพก่อนการทดลอง

สิงททดลองหมายเลข 603

ระดับอีสตราไดออลในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 272 ± 38.18 pg/ml
 ระยะกลางของรอบเดือนค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนเพิ่มขึ้นเป็น 435 ± 38.18 pg/ml และใน
 ระยะลูทีลค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนลดลงเป็น 153 ± 4.28 pg/ml (ตารางที่ 4.2.1) เมื่อ
 เปรียบเทียบระดับอีสตราไดออลในระยะต่างของรอบเดือน (ภาพที่ 4.6) พบว่าระดับ
 ฮอร์โมนอีสตราไดออลในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือนสูงกว่าระดับ
 อีสตราไดออลในระยะลูทีล และระดับของฮอร์โมนนี้ในระยะกลางของรอบเดือนสูงกว่าใน
 ระยะฟอลลิคูลาร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สิงททดลองหมายเลข 605

ระดับอีสตราไดออลต่ำมากในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 326.5 ± 28.99
 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลงเป็น 138 ± 45.25
 pg/ml และในระยะลูทีลระดับของฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากระยะกลาง
 ของรอบเดือนเป็น 188 ± 11.31 pg/ml (ตารางที่ 4.2.1) เมื่อเปรียบเทียบระดับ
 อีสตราไดออลในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนก่อนการทดลอง (ภาพที่ 4.6) พบว่าระดับ
 อีสตราไดออลในระยะฟอลลิคูลาร์สูงกว่าระดับอีสตราไดออลในระยะกลางของรอบเดือนและ
 ระยะลูทีลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

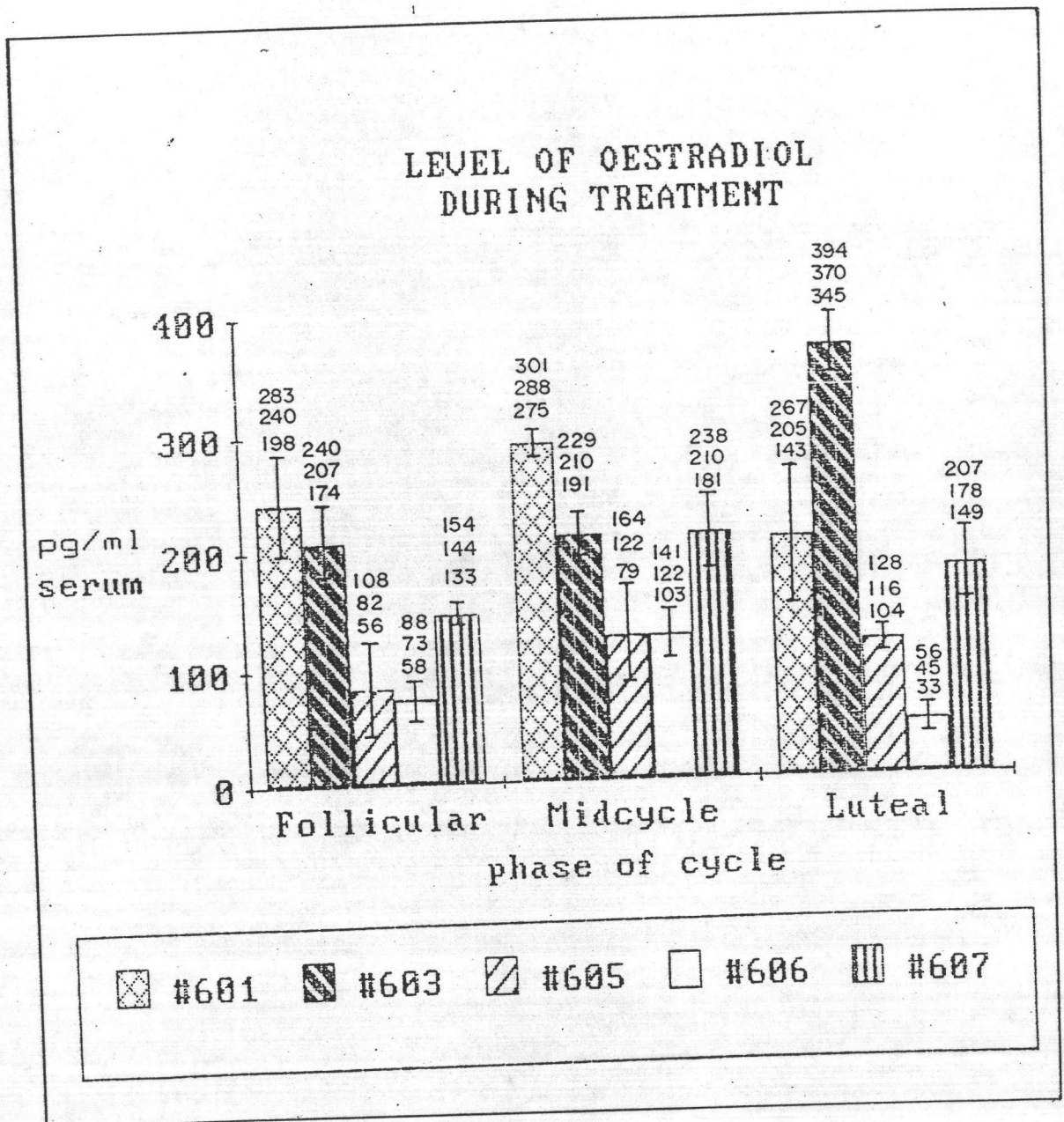
สถานภาพที่ 2 : ระหว่างการทดลอง

สิงททดลองหมายเลข 601

ระดับอีสตราไดออลในระยะฟอลลิคูลาร์ (เมื่อชั่งรวมกับลิงเพศผู้) มีค่าเฉลี่ย
 240.66 ± 42.44 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดนี้เพิ่มขึ้น
 เป็น 288.5 ± 13.43 pg/ml เมื่อเข้าสู่ระยะลูทีลระดับอีสตราไดออลจะลดลงมีค่าเฉลี่ย
 เป็น 205.5 ± 61.51 pg/ml (ตารางที่ 4.2.2) เมื่อเปรียบเทียบระดับอีสตราไดออล
 ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนระหว่างการทดลอง (ภาพที่ 4.7) พบว่าไม่มีความ
 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2.2 เปรียบเทียบระดับอีस्टราไดออล (pg/ml), โปรเจสเตอโรน (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีอัล) ในสถานภาพระหว่างการทดลอง

หมายเลข สิงทดลอง	ระยะฟอลลิคูลาร์		ระยะกลางของรอบเดือน		ระยะลูทีอัล	
	อีस्टราไดออล	โปรเจสเตอโรน	อีस्टราไดออล	โปรเจสเตอโรน	อีस्टราไดออล	โปรเจสเตอโรน
601	242.66 ± 42.44	540 ± 35.35	288.5 ± 13.43	2,475 ± 30.40	205.5 ± 61.51	2,263 ± 91.92
603	207.5 ± 33.23	458.5 ± 26.16	210.5 ± 19.09	445.5 ± 9.19	370 ± 24.04	7,090.5 ± 984.99
605	82.5 ± 26.16	315.33 ± 45.39	122 ± 42.42	709.3 ± 62.93	116 ± 11.93	2,165.66 ± 142.28
606	73.5 ± 14.84	184.66 ± 7.76	122.5 ± 19.09	373 ± 16.97	45 ± 11	396.28 ± 79.22
607	144.33 ± 10.4	496 ± 29.87	210 ± 28.28	428.5 ± 51.61	178.7 ± 28.78	1,125.44 ± 219.66



ภาพที่ 4.7 กราฟแสดงการเปรียบเทียบระดับฮอร์โมนอีสตราไดออล (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีล) ของลิงหมายเลข 601, 603, 605, 606 และ 607 ในสถานภาพระหว่างการทดลอง

สิงททดลองหมายเลข 603

ระดับฮีสตราไดคอลในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ยเป็น 207.5 ± 33.23 pg/ml และมีค่าเฉลี่ยในระยะกลางของรอบเดือนเป็น 210.5 ± 19.09 pg/ml เมื่อเข้าสู่ระยะลูทีลระดับฮีสตราไดคอลจะเพิ่มขึ้นเป็น 370 ± 24.04 pg/ml (ตารางที่ 4.2.2) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮีสตราไดคอลในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนระหว่างการทดลอง (ภาพที่ 4.7) พบว่าระดับฮีสตราไดคอลในระยะลูทีลสูงกว่าระดับฮีสตราไดคอลในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สิงททดลองหมายเลข 605

ระดับฮีสตราไดคอลในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 82.5 ± 26.16 pg/ml ในระยะกลางของรอบเดือนจะมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 122 ± 42.42 pg/ml และในระยะลูทีลมีระดับฮีสตราไดคอลเฉลี่ยเป็น 116 ± 11.93 pg/ml (ตารางที่ 4.2.2) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮีสตราไดคอลในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนระหว่างการทดลอง (ภาพที่ 4.7) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

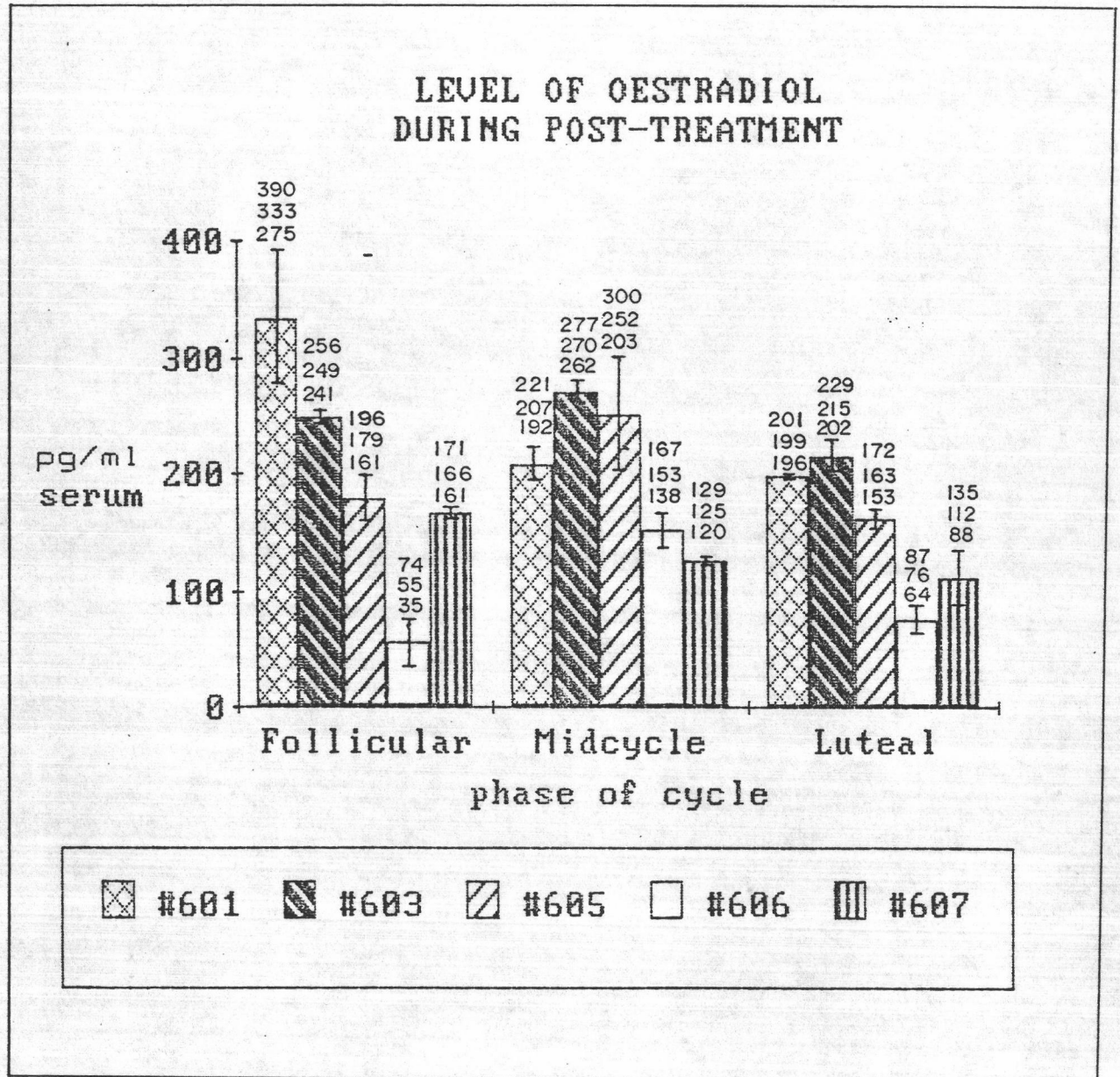
สถานภาพที่ 3 : หลังการทดลอง

สิงททดลองหมายเลข 601

ระดับฮีสตราไดคอลในระยะฟอลลิคูลาร์ (เคยชั่งร่วมกับสิงเพศผู้แล้วแยกมาชั่งไว้ในกรงเดี่ยว) มีค่าเฉลี่ย 333 ± 57.98 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนจะมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้ลดลงเป็น 267 ± 14.14 pg/ml ในระยะลูทีลระดับฮีสตราไดคอลชนิดเดียวกันจะลดลงไปอีกเป็น 199.5 ± 2.82 pg/ml (ตารางที่ 4.2.3) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮีสตราไดคอลในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนหลังการทดลอง (ภาพที่ 4.8) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2.3 เปรียบเทียบระดับอีสตราไดออล (pg/ml), โปรเจสเตอโรน (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีอัล) ในสถานภาพหลังการทดลอง

หมายเลข สิงทดลอง	ระยะฟอลลิคูลาร์		ระยะกลางของรอบเดือน		ระยะลูทีอัล	
	อีสตราไดออล	โปรเจสเตอโรน	อีสตราไดออล	โปรเจสเตอโรน	อีสตราไดออล	โปรเจสเตอโรน
601	333 ± 57.98	519 ± 29.44	207 ± 14.14	2,204.5 ± 441.94	199 ± 2.82	4,519 ± 173.94
603	249.33 ± 7.50	380.66 ± 14.43	270 ± 7.07	552.5 ± 195.86	215.66 ± 13.42	3,763 ± 533.15
605	179 ± 17.08	307.5 ± 9.19	252 ± 48.03	278 ± 14.14	163 ± 9.89	809 ± 51.85
606	55 ± 19.79	456.6 ± 77.07	153 ± 14.14	453.5 ± 161.92	76 ± 11.31	449.5 ± 2.12
607	166.5 ± 4.94	364 ± 39.59	125 ± 4.24	560 ± 25.45	112 ± 23.64	910.5 ± 44.54



ภาพที่ 4.8 กราฟเปรียบเทียบระดับฮอร์โมนอีสตราไดออล (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนของลิงทดลองหมายเลข 601, 603, 605, 606 และ 607 ในสถานภาพหลังการทดลอง

ลิ่งทดลองหมายเลข 603

ระดับฮีสตราโคออลในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 249.33 ± 7.50 pg/ml
 ระยะกลางของรอบเดือนมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 270 ± 7.07 pg/ml
 และในระยะลูทีลระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันจะลดลงเป็น 215.66 ± 13.42 pg/ml (ตาราง
 ที่ 4.2.3) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮีสตราโคออลในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนหลังการทดลอง
 (ภาพที่ 4.8) พบว่าระดับฮีสตราโคออลในระยะลูทีลต่ำกว่าระดับฮีสตราโคออลในระยะ
 ฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิ่งทดลองหมายเลข 605

ระดับฮีสตราโคออลในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 179 ± 17.08 pg/ml
 ระยะกลางของรอบเดือนมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้เพิ่มขึ้นเป็น 252 ± 48.08 pg/ml
 และในระยะลูทีลระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้จะลดลงไปอีกเป็น 163 ± 9.89 pg/ml
 (ตารางที่ 4.2.3) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮีสตราโคออลในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนหลัง
 การทดลอง (ภาพที่ 4.8) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความ
 เชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

การเปรียบเทียบระดับฮอร์โมนฮีสตราโคออลในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนระหว่างสถานภาพ

ระยะฟอลลิคูลาร์

ลิ่งทดลองหมายเลข 601

เมื่อเปรียบเทียบระดับฮีสตราโคออลขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ (ก่อนการทดลอง
 และหลังการทดลอง) กับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ (ระหว่างการทดลอง) ก่อนการทดลองระดับ
 ฮีสตราโคออลมีค่าเฉลี่ยเป็น 259.5 ± 13.43 pg/ml ระหว่างการทดลองค่าเฉลี่ยของ
 ฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มเป็น 274 ± 40.84 pg/ml และในระยะหลังการทดลองระดับฮอร์โมน
 ชนิดเดียวกันนี้มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 333 ± 57.98 pg/ml (ตารางที่ 4.2.4) เมื่อเปรียบเทียบ
 ระดับฮีสตราโคออลระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะฟอลลิคูลาร์ พบว่าไม่มีความแตกต่าง
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2.4 เปรียบเทียบระดับอีสตราไดออล (pg/ml) ในระยะฟอลลิคูลาร์ ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง ทดสอบโดย ONEWAY ANALYSIS OF VARIANCE ทดสอบนัยสำคัญด้วย TURKEY'S HSD TEST

ระยะการทดลอง หมายเลข ลิงทดลอง	ก่อนการทดลอง	ระหว่างการทดลอง	หลังการทดลอง	P-value
# 601	259.5 ± 13.43 (n = 2)	274 ± 40.84 (n = 3)	333 ± 57.98 (n = 2)	0.2744
# 603	272 ± 38.18 (n = 2)	267.5 ± 33.23 (n = 2)	249.33 ± 7.5 (n = 3)	0.1468
# 605	326.5 ± 28.99 ^{*Δ} (n = 2)	82.5 ± 26.16 [*] (n = 2)	179 ± 17.08 ^Δ (n = 3)	0.0024
# 606	66 ± 12.72 (n = 2)	73.5 ± 14.84 (n = 2)	55 ± 19.79 (n = 2)	0.5757
# 607	177 (n = 1)	144.33 ± 10.40 (n = 3)	166.5 ± 4.94 (n = 2)	0.0798

* ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

Δ ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิงทดลองหมายเลข 603

เมื่อเปรียบเทียบระดับฮิสตราไดคอลขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับฮิสตราไดคอลมีค่าเฉลี่ยเป็น 272 ± 38.18 pg/ml ระหว่างการทดลองค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลงเป็น 270.5 ± 33.23 pg/ml และระยะหลังการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 249.33 ± 7.5 pg/ml (ตารางที่ 4.2.4) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮิสตราไดคอลระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะฟอลลิคูลาร์ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิงทดลองหมายเลข 605

เมื่อเปรียบเทียบระดับฮิสตราไดคอลขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับฮิสตราไดคอลมีค่าเฉลี่ยเป็น 326.5 ± 28.99 pg/ml ระหว่างการทดลองค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลงเป็น 82.5 ± 26.16 pg/ml ระยะหลังการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 179 ± 17.08 pg/ml (ตารางที่ 4.2.4) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮิสตราไดคอลระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะฟอลลิคูลาร์ พบว่าระดับฮิสตราไดคอลในสถานภาพก่อนการทดลองจะสูงกว่าระดับฮิสตราไดคอลในสถานภาพระหว่างการทดลองและหลังการทดลอง และระดับของฮอร์โมนนี้ในสถานภาพระหว่างการทดลองจะต่ำกว่าสถานภาพก่อนการทดลองและหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ระยะกลางของรอบเดือน

ลิงทดลองหมายเลข 601

เมื่อเปรียบเทียบระดับฮิสตราไดคอลขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับฮิสตราไดคอลมีค่าเฉลี่ยเป็น 244 ± 49.49 pg/ml ระหว่างการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 288.5 ± 13.43 pg/ml และในระยะหลังการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 267 ± 14.14 pg/ml (ตารางที่ 4.2.5) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮิสตราไดคอลระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะกลางของรอบเดือน พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2.5 เปรียบเทียบระดับอีสตราไดออล (pg/ml) ในระยะกลางของรอบเดือน ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง ทดสอบโดย ONEWAY ANALYSIS OF VARIANCE ทดสอบนัยสำคัญด้วย TURKEY'S HSD TEST

ระยะการทดลอง หมายเลข สิ่งทดลอง	ก่อนการทดลอง	ระหว่างการทดลอง	หลังการทดลอง	P-value
# 601	244 ± 49.49 (n = 2)	288.5 ± 13.43 (n = 2)	297 ± 14.14 (n = 2)	0.1632
# 603	435 ± 38.18 ^{*Δ} (n = 2)	210.5 ± 19.09 [*] (n = 2)	270 ± 7.07 ^Δ (n = 2)	0.0057
# 605	158 ± 45.25 (n = 2)	122 ± 42.42 (n = 2)	252 ± 48.08 (n = 2)	0.114
# 606	92.5 ± 3.53 [*] (n = 2)	122.5 ± 19.09 (n = 2)	153 ± 14.14 [*] (n = 2)	0.05
# 607	76 (n = 1)	210 ± 28.28 (n = 2)	125 ± 4.24 (n = 2)	0.0546

^{*}, ^Δ ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิงทดลองหมายเลข 603

เปรียบเทียบระดับฮีสตราไดออลขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับฮีสตราไดออลมีค่าเฉลี่ยเป็น 435 ± 38.18 pg/ml ระหว่างการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลงเป็น 210.5 ± 19.09 pg/ml และในระยะเวลาหลังการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 270 ± 7.07 pg/ml (ตารางที่ 4.2.5) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮีสตราไดออลระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะกลางของรอบเดือน พบว่าระดับฮีสตราไดออลในสถานภาพก่อนการทดลองจะสูงกว่าระดับฮีสตราไดออลในสถานภาพระหว่างการทดลองและหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิงทดลองหมายเลข 605

เปรียบเทียบระดับฮีสตราไดออลขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับฮีสตราไดออลมีค่าเฉลี่ยเป็น 158 ± 45.25 pg/ml ระหว่างการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้ลดลงเป็น 122 ± 42.42 pg/ml ระยะเวลาหลังการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 252 ± 48.08 pg/ml (ตารางที่ 4.2.5) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮีสตราไดออลระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะกลางของรอบเดือน พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ระยะลูเทียล

ลิงทดลองหมายเลข 601

เปรียบเทียบระดับฮีสตราไดออลขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับฮีสตราไดออลมีค่าเฉลี่ยเป็น 822.5 ± 183.14 pg/ml ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลงเป็น 220.5 ± 40.30 pg/ml ระยะเวลาหลังการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยลดลงไปอีกเป็น 199.5 ± 3.53 pg/ml (ตารางที่ 4.2.6) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮีสตราไดออลระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะลูเทียล พบว่าระดับฮีสตราไดออลในสถานภาพก่อนการทดลองจะสูงกว่าระดับฮีสตราไดออลในสถานภาพระหว่างการทดลองและหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2.6 เปรียบเทียบระดับอีสตราไดออล (pg/ml) ในระยะลูเทียม ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง ทดสอบโดย ONEWAY ANALYSIS OF VARIANCE ทดสอบนัยสำคัญด้วย TURKEY'S HSD TEST

ระยะการทดลอง หมายเลข ลิงทดลอง	ก่อนการทดลอง	ระหว่างการทดลอง	หลังการทดลอง	P-value
# 601	822.5 ± 183.14 ^{*Δ} (n = 2)	220.5 ± 40.30 [*] (n = 2)	199 ± 3.53 ^Δ (n = 2)	0.0161
# 603	153 ± 4.24 [*] (n = 2)	470 ± 117.37 ^{*Δ} (n = 2)	215.66 ± 13.42 ^Δ (n = 3)	0.0137
# 605	188 ± 11.31 [*] (n = 2)	111.66 ± 11.93 ^{*Δ} (n = 3)	163 ± 9.89 ^Δ (n = 2)	0.007
# 606	59.5 ± 16.00 (n = 6)	45 ± 11.00 [*] (n = 6)	76 ± 11.31 [*] (n = 2)	0.0397
# 607	174.2 ± 29.55 [*] (n = 5)	178.7 ± 28.78 ^Δ (n = 10)	112 ± 23.64 ^{*Δ} (n = 3)	0.0087

^{*}, ^Δ ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สิงทดลองหมายเลข 603

เปรียบเทียบระดับฮิสตราไดคอลขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับฮิสตราไดคอลมีค่าเฉลี่ยเป็น 153 ± 4.24 pg/ml ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 470 ± 117.37 pg/ml ในระยะหลังการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้มีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 215.66 ± 13.42 pg/ml (ตารางที่ 4.2.6) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮิสตราไดคอลระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะลูเทียล พบว่าระดับฮิสตราไดคอลในสถานภาพระหว่างการทดลองจะสูงกว่าระดับฮิสตราไดคอลในสถานภาพก่อนการทดลองและหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สิงทดลองหมายเลข 605

เปรียบเทียบระดับฮิสตราไดคอลขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับฮิสตราไดคอลมีค่าเฉลี่ยเป็น 188 ± 11.31 pg/ml ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลงเป็น 111.66 ± 11.93 pg/ml ในระยะหลังการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้มีค่าเฉลี่ยเป็น 163 ± 9.89 pg/ml (ตารางที่ 4.2.6) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮิสตราไดคอลระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะลูเทียล พบว่าระดับฮิสตราไดคอลในสถานภาพระหว่างการทดลองจะต่ำกว่าระดับฮิสตราไดคอลในสถานภาพก่อนการทดลองและหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

โปรเจสเทอโรน ระดับโปรเจสเทอโรนใน 3 สถานภาพดังต่อไปนี้

สถานภาพที่ 1 : ก่อนการทดลอง

สิงทดลองหมายเลข 601

ระดับโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 467 ± 2.82 pg/ml ระดับฮอร์โมนนี้เพิ่มขึ้นในระยะกลางของรอบเดือนมีค่าเฉลี่ยเป็น 558 ± 701.19 pg/ml เมื่อเข้าสู่ระยะลูเทียลระดับโปรเจสเทอโรนเพิ่มขึ้นเป็น $6,862.667 \pm 695.03$ pg/ml

(ตารางที่ 4.2.1) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ภาพที่ 4.9) พบว่าระดับโปรเจสเทอโรนในระยะลูเทียลสูงกว่าระดับโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สิงททดลองหมายเลข 603

ระดับโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 406.5 ± 6.36 pg/ml และเพิ่มขึ้นในระยะกลางรอบเดือนมีค่าเฉลี่ยเป็น 553 ± 35.35 pg/ml เมื่อเข้าสู่ระยะลูเทียลระดับโปรเจสเทอโรนจะเพิ่มขึ้นเป็น $6,966.66 \pm 571.51$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.1) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ภาพที่ 4.9) พบว่าระดับโปรเจสเทอโรนในระยะลูเทียลสูงกว่าระดับโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์ และระยะกลางของรอบเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สิงททดลองหมายเลข 605

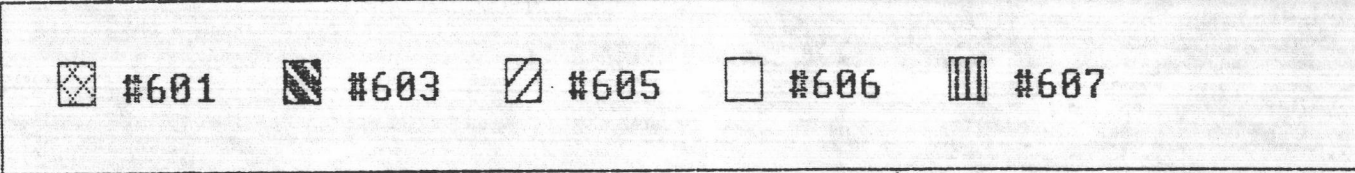
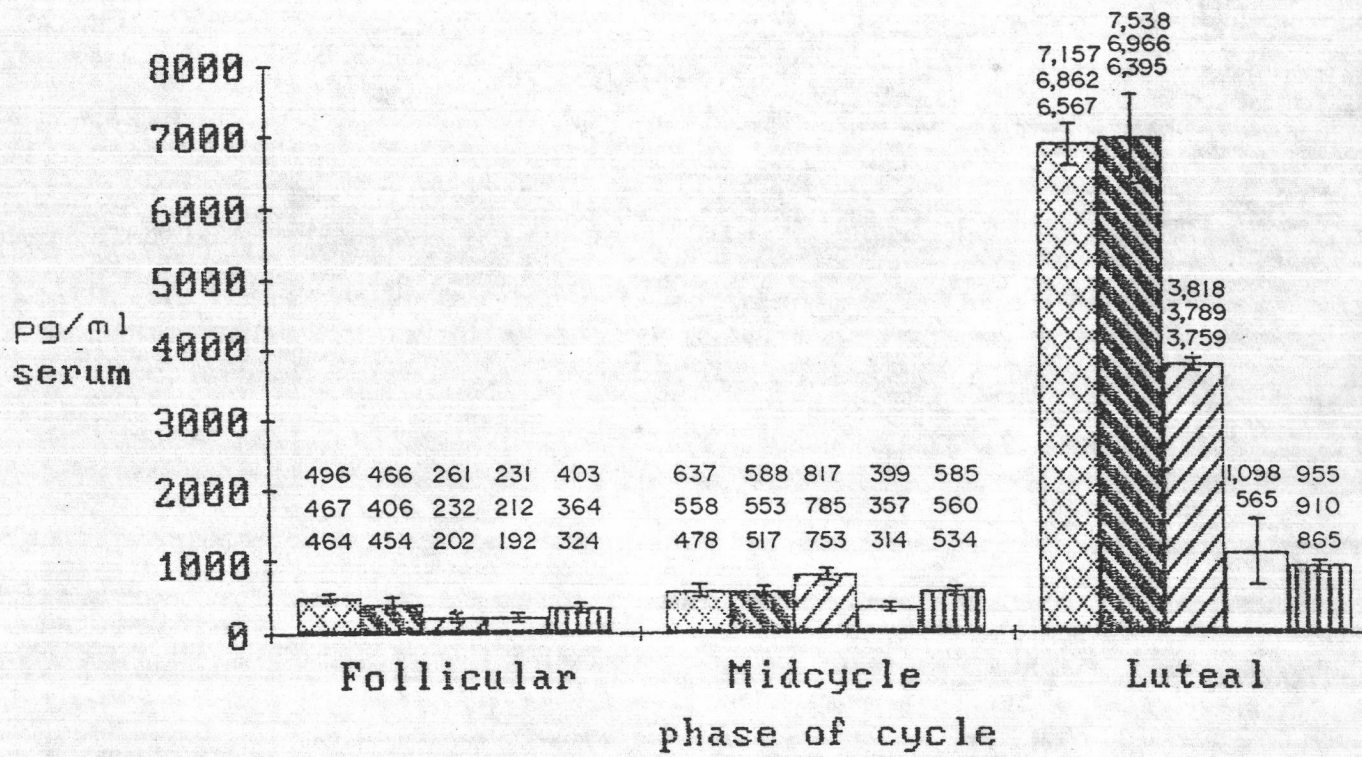
ระดับโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 232 ± 29.69 pg/ml และฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้จะเพิ่มขึ้นในระยะกลางของรอบเดือนมีค่าเฉลี่ยเป็น 785.5 ± 31.81 pg/ml เมื่อเข้าสู่ระยะลูเทียลระดับโปรเจสเทอโรนจะเพิ่มขึ้นเป็น $3,789 \pm 29.69$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.1) เมื่อเปรียบเทียบโปรเจสเทอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ภาพที่ 4.9) พบว่าระดับโปรเจสเทอโรนในระยะลูเทียลสูงกว่าระดับโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สถานภาพที่ 2 : ระหว่างการทดลอง

สิงททดลองหมายเลข 601

ระดับโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 540 ± 35.35 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น $2,427.5 \pm 30.40$ pg/ml และในระยะลูเทียลระดับของฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น $2,263 \pm 91.92$

LEVEL OF PROGESTERONE DURING PRE-TREATMENT



ภาพที่ 4.9 กราฟเปรียบเทียบระดับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน ของลิงทดลองหมายเลข 601, 603, 605, 606 และ 607 ในสถานภาพก่อนการทดลอง

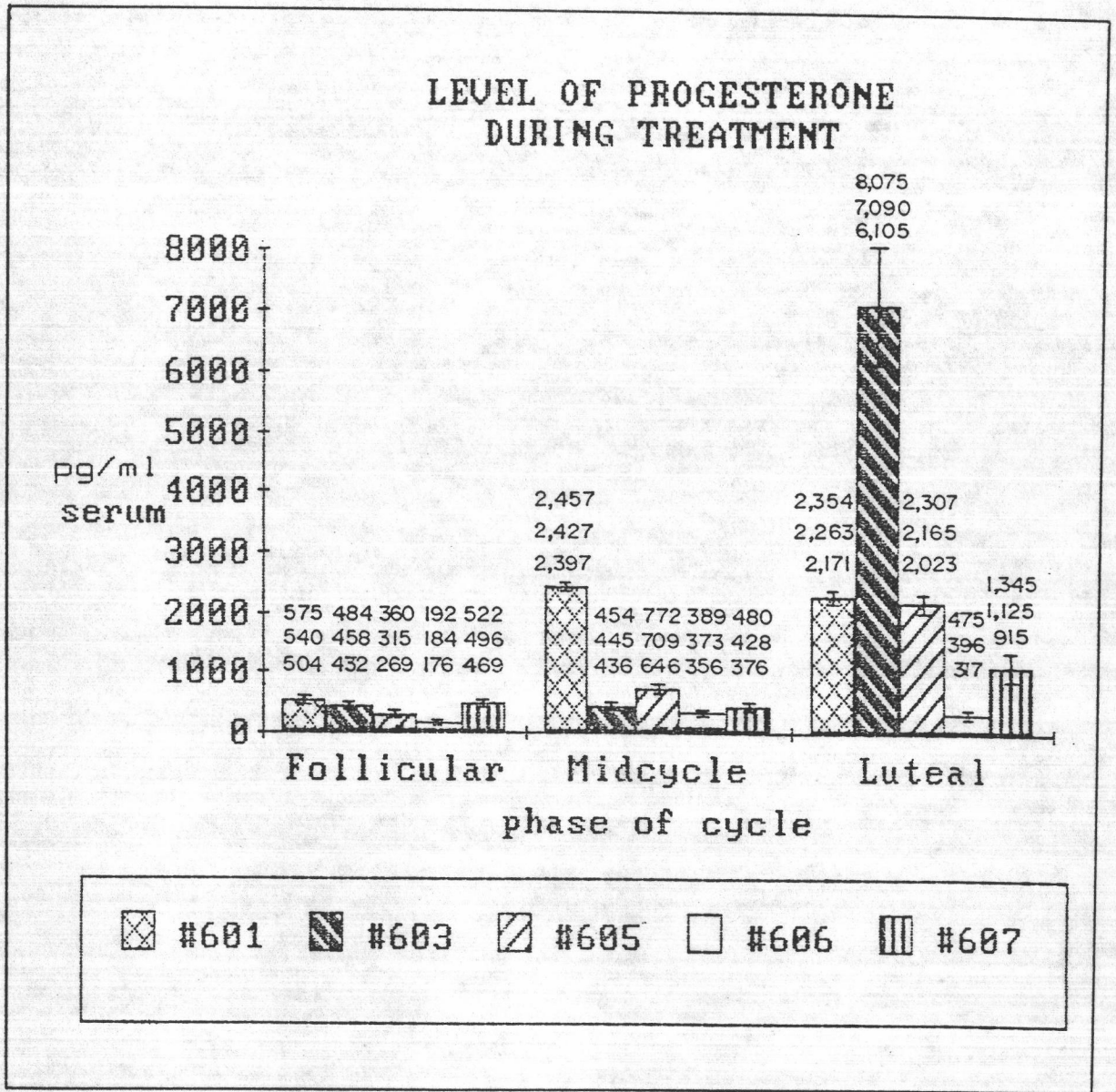
pg/ml (ตารางที่ 4.2.๕) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนระหว่างการทดลอง (ภาพที่ 4.10) พบว่าระดับโปรเจสเทอโรนในระยะกลางของรอบเดือนจะสูงกว่าระดับโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์ และระดับของฮอโมนี้ในระยะลูเทียลจะสูงกว่าในระยะฟอลลิคูลาร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลึงทดลองหมายเลข 603

ระดับโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 458.5 ± 26.16 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนระดับของฮอโมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยเป็น 445.5 ± 9.19 pg/ml ในระยะลูเทียลระดับของฮอโมนชนิดเดียวกันนี้จะมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น $7,090.5 \pm 984.99$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.2) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนระหว่างการทดลอง (ภาพที่ 4.10) พบว่าระดับโปรเจสเทอโรนในระยะลูเทียลจะสูงกว่าระดับโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลึงทดลองหมายเลข 605

ระดับโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 315.33 ± 45.39 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนมีค่าเฉลี่ยของฮอโมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 709.5 ± 62.93 pg/ml ในระยะลูเทียลระดับของฮอโมนชนิดเดียวกันนี้จะมีค่าเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นไปอีกเป็น $2,165.66 \pm 142.28$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.2) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนระหว่างการทดลอง (ภาพที่ 4.10) พบว่าระดับโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์จะมีระดับต่ำกว่าในระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูเทียล และระดับของฮอโมนี้ในระยะกลางของรอบเดือนจะมีระดับต่ำกว่าในระยะลูเทียลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.10 กราฟเปรียบเทียบระดับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนของลิงทดลองหมายเลข 601, 603, 605, 606 และ 607 ในสถานภาพระหว่างการทดลอง

สถานภาพที่ 3 : หลังการทดลอง

ลิงทดลองหมายเลข 601

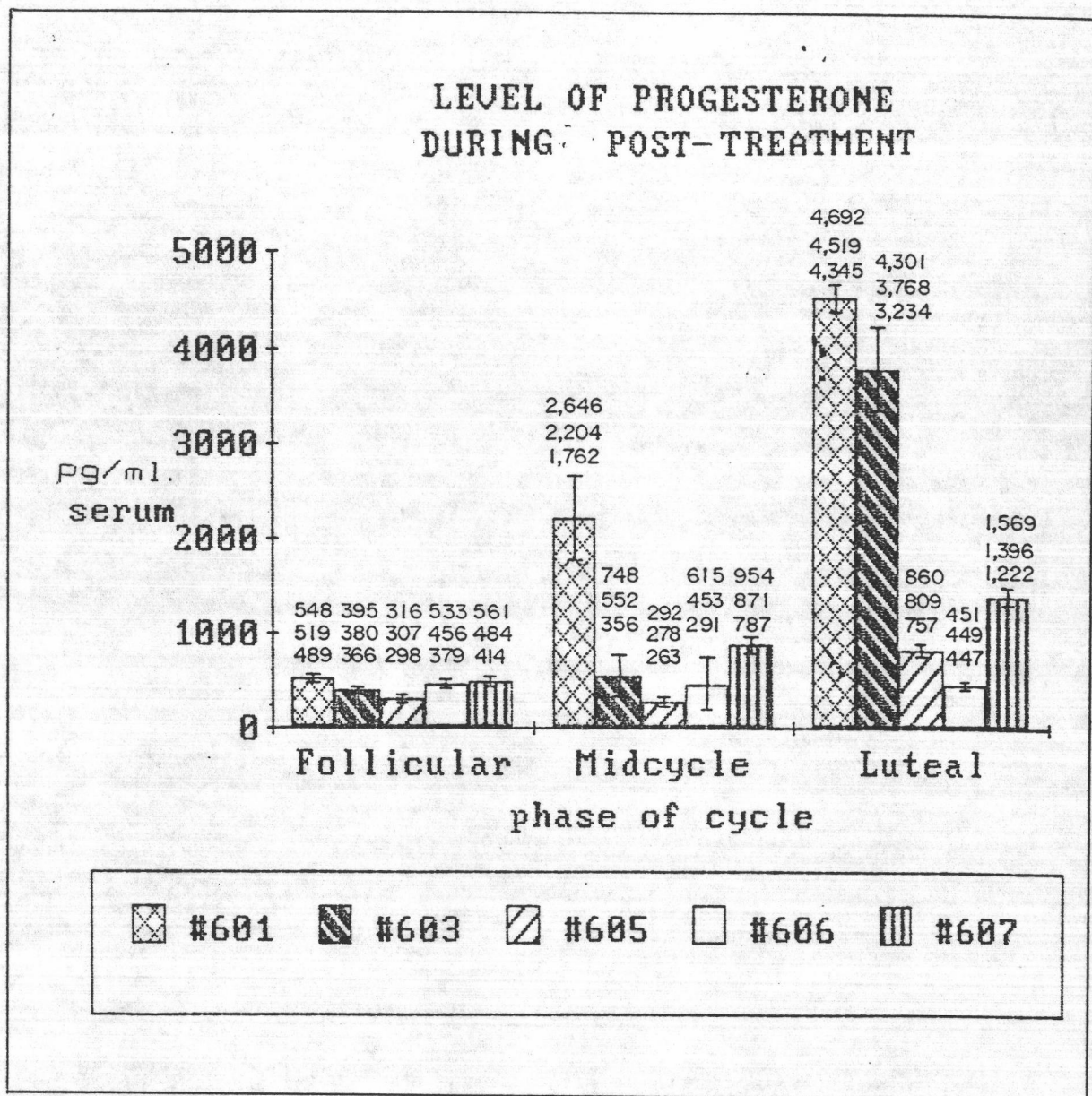
ระดับโปรเจส เทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 519 ± 29.44 pg/ml
 ระยะกลางของรอบเดือนมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น $2,204.5 \pm 441.94$ pg/ml และฮอร์โมน
 ชนิดเดียวกันจะมีระดับสูงยิ่งขึ้นในระยะลูเทียลมีค่าเฉลี่ยเป็น $4,519 \pm 173.94$ pg/ml
 (ตารางที่ 4.2.3) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจส เทอโรนในระยะต่าง ๆ หลังการทดลอง
 (ภาพที่ 4.11) พบว่าระดับโปรเจส เทอโรนในระยะลูเทียลจะสูงกว่าระดับโปรเจส เทอโรน
 ในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือน และระดับฮอร์โมนนี้ในระยะกลางของรอบ
 เดือนจะมีระดับสูงกว่าในระยะฟอลลิคูลาร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95
 เปอร์เซ็นต์

ลิงทดลองหมายเลข 603

ระดับโปรเจส เทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 380.66 ± 14.43
 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น $552.5 \pm$
 195.86 pg/ml ฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้จะเพิ่มสูงขึ้นไปอีกในระยะลูเทียลมีค่าเฉลี่ย เป็น
 $3,768 \pm 533.15$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.3) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจส เทอโรนใน
 ระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนหลังการทดลอง (ภาพที่ 4.11) พบว่าระดับโปรเจส เทอโรน
 ในระยะลูเทียลจะสูงกว่าระดับโปรเจส เทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือน
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิงทดลองหมายเลข 605

ระดับโปรเจส เทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 307.5 ± 9.19 pg/ml
 ระยะกลางของรอบเดือนมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้ลดลงเป็น 278 ± 14.14
 pg/ml และฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้จะเพิ่มขึ้นในระยะลูเทียลมีค่าเฉลี่ย เป็น 809 ± 51.85
 pg/ml (ตารางที่ 4.2.3) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจส เทอโรนในระยะต่าง ๆ หลัง
 การทดลอง (ภาพที่ 4.11) พบว่าระดับโปรเจส เทอโรนในระยะลูเทียลจะสูงกว่าระดับ
 โปรเจส เทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์กับระยะกลางของรอบเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.11 กราฟเปรียบเทียบระดับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนของลิงทดลองหมายเลข 601, 603, 605, 606 และ 607 ในสถานภาพหลังการทดลอง

การเปรียบเทียบระดับฮอร์โมนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนระหว่างสถานภาพการทดลอง

ระยะฟอลลิคูลาร์

ลิ่งทดลองหมายเลข 601

เปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับโปรเจสเทอโรนมีค่าเฉลี่ยเป็น 467 ± 2.82 pg/ml ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 540 ± 35.35 pg/ml ในระยะหลังการทดลองค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 519 ± 29.44 pg/ml (ตารางที่ 4.2.7) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนในระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะฟอลลิคูลาร์ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิ่งทดลองหมายเลข 603

เปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับโปรเจสเทอโรนมีค่าเฉลี่ยเป็น 460.5 ± 6.363 pg/ml ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 458.5 ± 26.15 pg/ml ในระยะหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 380.66 ± 14.43 pg/ml (ตารางที่ 4.2.7) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะฟอลลิคูลาร์ พบว่าระดับโปรเจสเทอโรนในสถานภาพหลังการทดลองจะสูงกว่าระดับโปรเจสเทอโรนในสถานภาพก่อนการทดลองและระหว่างการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิ่งทดลองหมายเลข 605

เปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับโปรเจสเทอโรนมีค่าเฉลี่ยเป็น 232 ± 29.69 pg/ml ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 315.33 ± 45.39 pg/ml ในระยะหลังการทดลองค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 257.5 ± 79.90 pg/ml (ตารางที่ 4.2.7) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะฟอลลิคูลาร์ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2.7 เปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรน (pg/ml) ในระยะฟอลลิคูลาร์ ก่อนการ
 ทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง ทดสอบโดย ONEWAY
 ANALYSIS OF VARIANCE ทดสอบนัยสำคัญด้วย TURKEY'S HSD TEST

หมายเลข ลิงทดลอง	ระยะการ ทดลอง	ก่อนการทดลอง	ระหว่างการทดลอง	หลังการทดลอง	P-value
601		467 ± 2.82 (n = 2)	540 ± 35.35 (n = 2)	519 ± 29.44 (n = 3)	0.118
603		460.5 ± 6.363 [*] (n = 2)	458.5 ± 26.15 ^Δ (n = 2)	380.66 ± 14.43 ^{*Δ} (n = 3)	0.0116
605		232 ± 29.69 (n = 2)	315.33 ± 45.39 (n = 3)	257.5 ± 79.90 (n = 2)	0.306
606		212 ± 19.79 [*] (n = 2)	184.66 ± 7.76 ^Δ (n = 3)	456.5 ± 77.07 ^{*Δ} (n = 2)	0.0055
607		488 ± 73.53 (n = 2)	496 ± 26.87 (n = 2)	364 ± 39.59 (n = 2)	0.133

^{*}, ^Δ ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ระยะกลางของรอบเดือน

ลิงทดลองหมายเลข 601

เปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับโปรเจสเทอโรนมีค่าเฉลี่ยเป็น 558 ± 79.19 pg/ml ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น $2,427.5 \pm 30.40$ pg/ml ฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้จะลดลงในระยะหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเป็น $2,204.5 \pm 441.94$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.8) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะกลางของรอบเดือน พบว่าระดับโปรเจสเทอโรนในสถานภาพก่อนการทดลองจะมีระดับต่ำกว่าระดับโปรเจสเทอโรนในสถานภาพระหว่างการทดลองและหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิงทดลองหมายเลข 603

เปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับโปรเจสเทอโรนมีค่าเฉลี่ยเป็น 553 ± 35.35 pg/ml ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลงเป็น 445.5 ± 9.19 pg/ml ระยะหลังการทดลองค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันจะเป็น 552.5 ± 195.86 pg/ml (ตารางที่ 4.2.8) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะกลางของรอบเดือน พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิงทดลองหมายเลข 605

เปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองโปรเจสเทอโรนมีค่าเฉลี่ยเป็น 785.5 ± 31.81 pg/ml ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 709.5 ± 62.93 pg/ml ระยะหลังการทดลองค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้จะลดลงเป็น 278 ± 14.14 pg/ml (ตารางที่ 4.2.8) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะกลางของรอบเดือน พบว่าระดับโปรเจสเทอโรนในสถานภาพหลังการทดลองจะต่ำ

ตารางที่ 4.2.8 เปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรน (pg/ml) ในระยะกลางของรอบเดือน
ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง ทดสอบโดย
ONEWAY ANALYSIS OF VARIANCE ทดสอบนัยสำคัญด้วย TURKEY'S
HSD TEST

ระยะการทดลอง หมายเลข สิงทดลอง	ก่อนการทดลอง	ระหว่างการทดลอง	หลังการทดลอง	P-value
601	558 ± 79.19 ^{*Δ} (n = 2)	2427.5 ± 30.40 [*] (n = 2)	2204.5 ± 441.94 ^Δ (n = 2)	0.0094
603	553 ± 35.35 (n = 2)	445.5 ± 9.19 (n = 2)	552.5 ± 195.86 (n = 2)	0.6141
605	785.5 ± 31.81 [*] (n = 2)	709.5 ± 62.93 ^Δ (n = 2)	278 ± 14.14 ^{*Δ} (n = 2)	0.0021
606	357 ± 42.42 (n = 2)	373 ± 16.97 (n = 2)	453.5 ± 161.92 (n = 2)	0.6198
607	871 ± 83.43 ^{*Δ} (n = 2)	428.5 ± 51.61 [*] (n = 2)	560 ± 25.45 ^Δ (n = 2)	0.0097

^{*}, ^Δ ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



กว่าระดับโปรเจส เตอโรนในสถานภาพก่อนการทดลองและระหว่างการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ระยะลู เทียล

ลิงทดลองหมายเลข 601

เปรียบเทียบระดับโปรเจส เตอโรนขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับโปรเจส เตอโรนมีค่าเฉลี่ยเป็น $6,862.66 \pm 295.62$ pg/ml ระหว่างการทดลองค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลงเป็น $2,263 \pm 91.92$ pg/ml ระยะหลังการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้มีค่าเฉลี่ยเป็น $4,519 \pm 173.94$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.9) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจส เตอโรนระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะลู เทียล พบว่าระดับโปรเจส เตอโรนในสถานภาพก่อนการทดลองจะสูงกว่าระดับโปรเจส เตอโรนในสถานภาพระหว่างการทดลองและหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิงทดลองหมายเลข 603

เปรียบเทียบระดับโปรเจส เตอโรนขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับโปรเจส เตอโรนมีค่าเฉลี่ยเป็น $6,966.66 \pm 571.51$ pg/ml ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันจะเพิ่มขึ้นเป็น $7,190.5 \pm 843.57$ pg/ml ในระยะหลังการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น $3,768 \pm 333.15$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.9) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจส เตอโรนระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะลู เทียล พบว่าระดับโปรเจส เตอโรนในสถานภาพก่อนการทดลองจะต่ำกว่าระดับโปรเจส เตอโรนในสถานภาพหลังการทดลอง และระดับฮอร์โมนนี้ในสถานภาพระหว่างการทดลองจะสูงกว่าฮอร์โมนนี้ในสถานภาพหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2.9 เปรียบเทียบระดับโปรเจสเตรอน (pg/ml) ในระยะลูเทียล ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง ทดสอบโดย CNEWAY ANALYSIS OF VARIANCE ทดสอบนัยสำคัญด้วย TURKEY'S HSD TEST

ระยะการทดลอง หมายเลข สิงทดลอง	ก่อนการทดลอง	ระหว่างการทดลอง	หลังการทดลอง	P-value
601	6862.66 ± 295.02 ^{*Δ} (n = 3)	2263 ± 31.92 [*] (n = 2)	4519 ± 173.94 ^Δ (n = 2)	0.0006
603	6966.66 ± 571.51 [*] (n = 3)	7190.5 ± 843.57 ^Δ (n = 2)	3768 ± 533.15 ^{*Δ} (n = 2)	0.0111
605	3789 ± 29.69 ^{*Δ} (n = 2)	2165.66 ± 142.28 [*] (n = 3)	809 ± 51.85 ^Δ (n = 3)	0.0001
606	1098.8 ± 533.52 [*] (n = 5)	391.28 ± 79.22 [*] (n = 7)	449.5 ± 2.12 (n = 2)	0.0101
607	1396.2 ± 173.31 [*] (n = 5)	1125.44 ± 219.96 (n = 9)	910.5 ± 44.54 [*] (n = 2)	0.0218

^{*}, ^Δ ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สิงททดลองหมายเลข 605

เปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับโปรเจสเทอโรนมีค่าเฉลี่ยเป็น $3,789 \pm 29.69$ pg/ml ระหว่างการทดลองค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันจะลดลงเป็น $2,165.66 \pm 142.28$ pg/ml และในระยะเวลาหลังการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้มีค่าเฉลี่ยเป็น 809 ± 51.85 pg/ml (ตารางที่ 4.2.9) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะลูเทียล พบว่าระดับโปรเจสเทอโรนในสถานภาพก่อนการทดลองต่ำกว่าระดับโปรเจสเทอโรนในสถานภาพระหว่างการทดลองและหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลและโปรเจสเทอโรนในลิงที่มีความยาวรอบเดือนปกติ ในสถานภาพการทดลอง

อีสตราไดออล

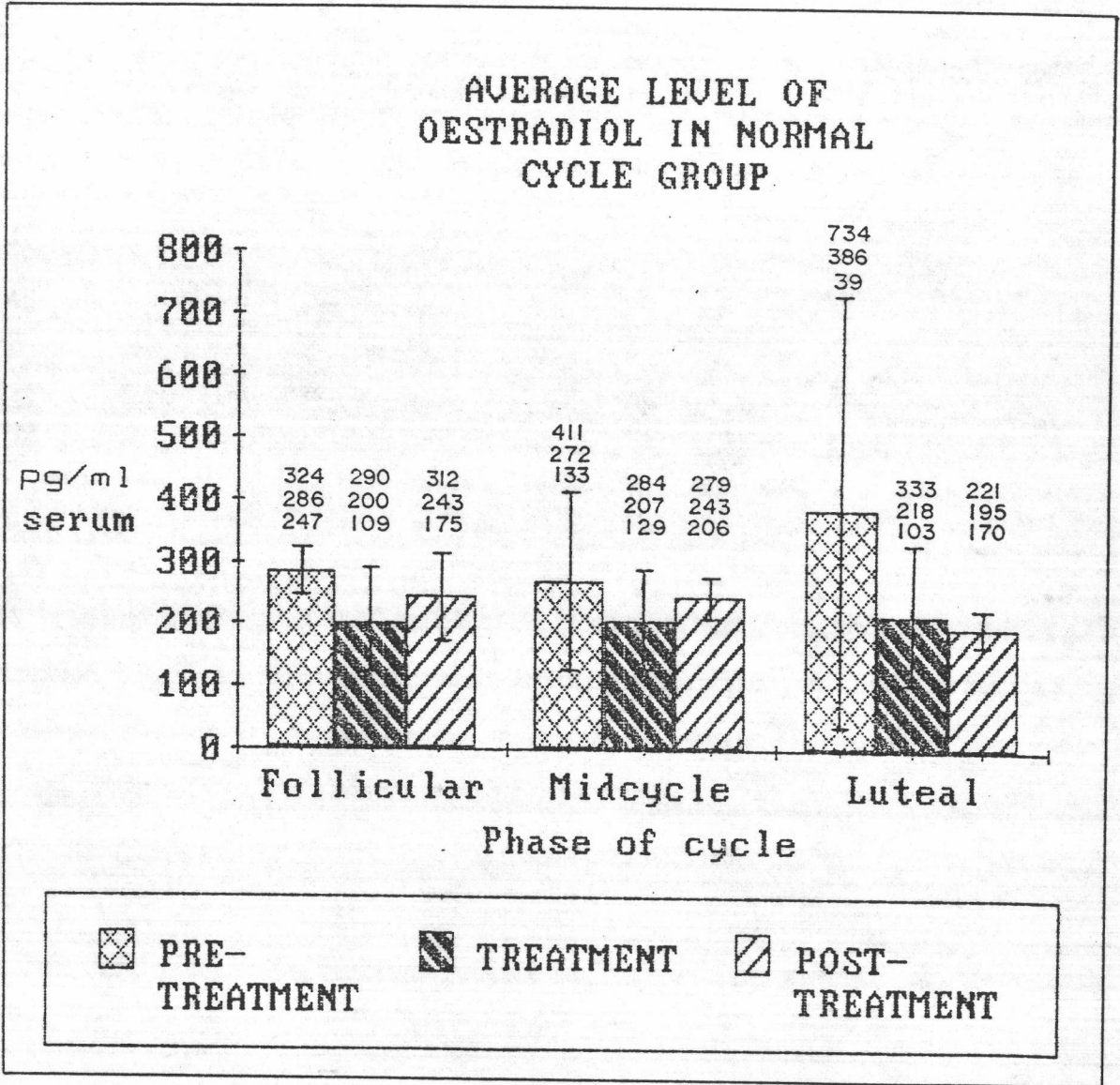
เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลในระยะก่อนการทดลอง พบว่าระยะฟอลลิคูลาร์มีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลเป็น 286 ± 38.87 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 272.33 ± 138.97 pg/ml ระยะลูเทียลระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 386.83 ± 347.56 pg/ml (ตารางที่ 4.2.10) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนก่อนการทดลอง (ภาพที่ 4.12) โดยใช้ ANOVA แบบ ONEWAY และ FACTORIAL EXPERIMENT พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลในระยะระหว่างการทดลอง พบว่าระยะฟอลลิคูลาร์มีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลเฉลี่ยเป็น 200.28 ± 90.62 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 207 ± 77.59 pg/ml และในระยะเวลาลูเทียลระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยเป็น 218.71 ± 115.11 pg/ml (ตารางที่ 4.2.10) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนในระยะต่าง ๆ

ตารางที่ 4.2.10 ค่าเฉลี่ยระดับฮีสตราโดอล (ng/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีนัล) ในลิงที่มีรอบเดือนปกติ ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง โดยใช้ ANOVA แบบ ONEWAY และ FACTORIAL EXPERIMENT ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วย TURKEY'S HSD TEST

ระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน ระยะการทดลอง	ระยะฟอลลิคูลาร์	ระยะกลาง ของรอบเดือน	ระยะลูทีนัล	P-value
ระยะก่อนการทดลอง	286 ± 38.87 (n = 6)	272.33 ± 138.97 (n = 6)	386.83 ± 347.56 (n = 6)	0.6228
ระยะระหว่างการทดลอง	200.28 ± 90.62 (n = 7)	207 ± 77.59 (n = 6)	218.71 ± 115.11 (n = 7)	0.937
ระยะหลังการทดลอง	243.87 ± 68.30 (n = 8)	243 ± 36.80 (n = 6)	195.85 ± 25.24 (n = 7)	0.1378

หมายเหตุ ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.12 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับอีสตราไดออล (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีล) ในแต่ละสถานภาพการทดลอง (ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง) ของลิงที่มีรอบเดือนปกติ

ของรอบเดือน ระหว่างการทดลอง (ภาพที่ 4.12) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลในระยะหลังการทดลอง พบว่าระยะฟอลลิคูลาร์มีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลเฉลี่ยเป็น 243.87 ± 68.30 pg/ml ระยะกลางรอบเดือนมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 243 ± 36.80 pg/ml และในระยะลูเทียลระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยเป็น 195.85 ± 25.24 pg/ml (ตารางที่ 4.2.10) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนหลังการทดลอง (ภาพที่ 4.12) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

โปรเจสเตอโรน

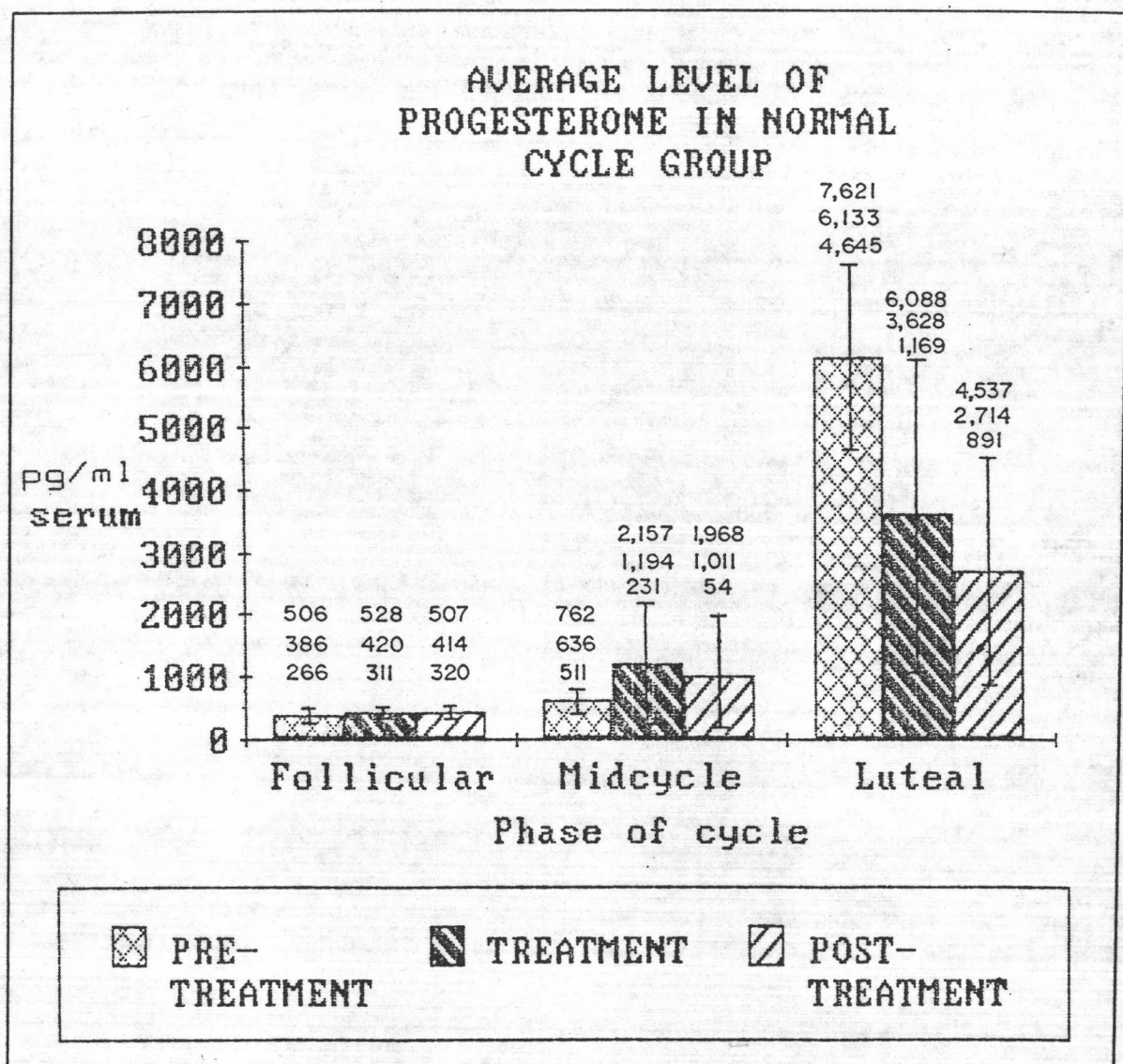
เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนในระยะก่อนการทดลอง พบว่า ระยะฟอลลิคูลาร์มีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนเป็น 386.5 ± 120.48 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 636.66 ± 125.47 pg/ml ระยะลูเทียลระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นไปอีกเป็น $6,133.25 \pm 1,488.00$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.11) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนก่อนการทดลอง (ภาพที่ 4.13) ระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนในระยะลูเทียลสูงกว่าระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนในระยะระหว่างการทดลอง พบว่าระยะฟอลลิคูลาร์มีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนเป็น 420.42 ± 108.53 pg/ml ระยะกลางรอบเดือนมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น $1,194.16 \pm 963.11$ pg/ml ในระยะลูเทียลระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นไปอีกเป็น $3,628.71 \pm 2,456.44$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.11) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนระหว่างการทดลอง (ภาพที่ 4.13) ระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนในระยะลูเทียลจะสูงกว่าระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2.11 ค่าเฉลี่ยระดับโปรเจสเทอโรน (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีเยล) ในลิงที่มีรอบเดือนปกติ ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง โดยใช้ ANOVA แบบ ONEWAY และ FACTORIAL EXPERIMENT ทดสอบนัยสำคัญด้วย TURKEY'S HSD TEST

ระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน ระยะการทดลอง	ระยะฟอลลิคูลาร์	ระยะกลางของรอบเดือน	ระยะลูทีเยล	P-value
ระยะก่อนการทดลอง	$386.5 \pm 120.48^{\Delta}$ (n = 6)	$636.66 \pm 125.47^*$ (n = 6)	$133.25 \pm 1488.00^{\Delta*}$ (n = 8)	0.00
ระยะระหว่างการทดลอง	$420.42 \pm 108.53^{\Delta}$ (n = 7)	$1194.16 \pm 963.11^*$ (n = 6)	$3628.71 \pm 2458.44^{\Delta*}$ (n = 7)	0.0037
ระยะหลังการทดลอง	$414.25 \pm 93.60^{\Delta}$ (n = 8)	$1011.66 \pm 956.84^*$ (n = 6)	$2714.42 \pm 1823.22^{\Delta*}$ (n = 7)	0.0043

*, Δ ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.13 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับโปรเจสเตอโรน (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีล) ในแต่ละสถานการณ์การทดลอง (ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง) ของลิงที่มีรอบเดือนปกติ

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะหลังการทดลอง พบว่า ระยะฟอลลิคูลาร์มีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนเป็น 414.25 ± 93.60 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น $1,011.66 \pm 956.84$ pg/ml ในระยะลูทีลระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันจะเพิ่มขึ้นไปอีกเป็น $2,714.42 \pm 1,823.22$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.11) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนหลังการทดลอง (ภาพที่ 4.13) พบว่าระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะลูทีลสูงกว่าระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออล และโปรเจสเทอโรนในลิงที่มีความยาวรอบเดือนปกติในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน

อีสตราไดออล

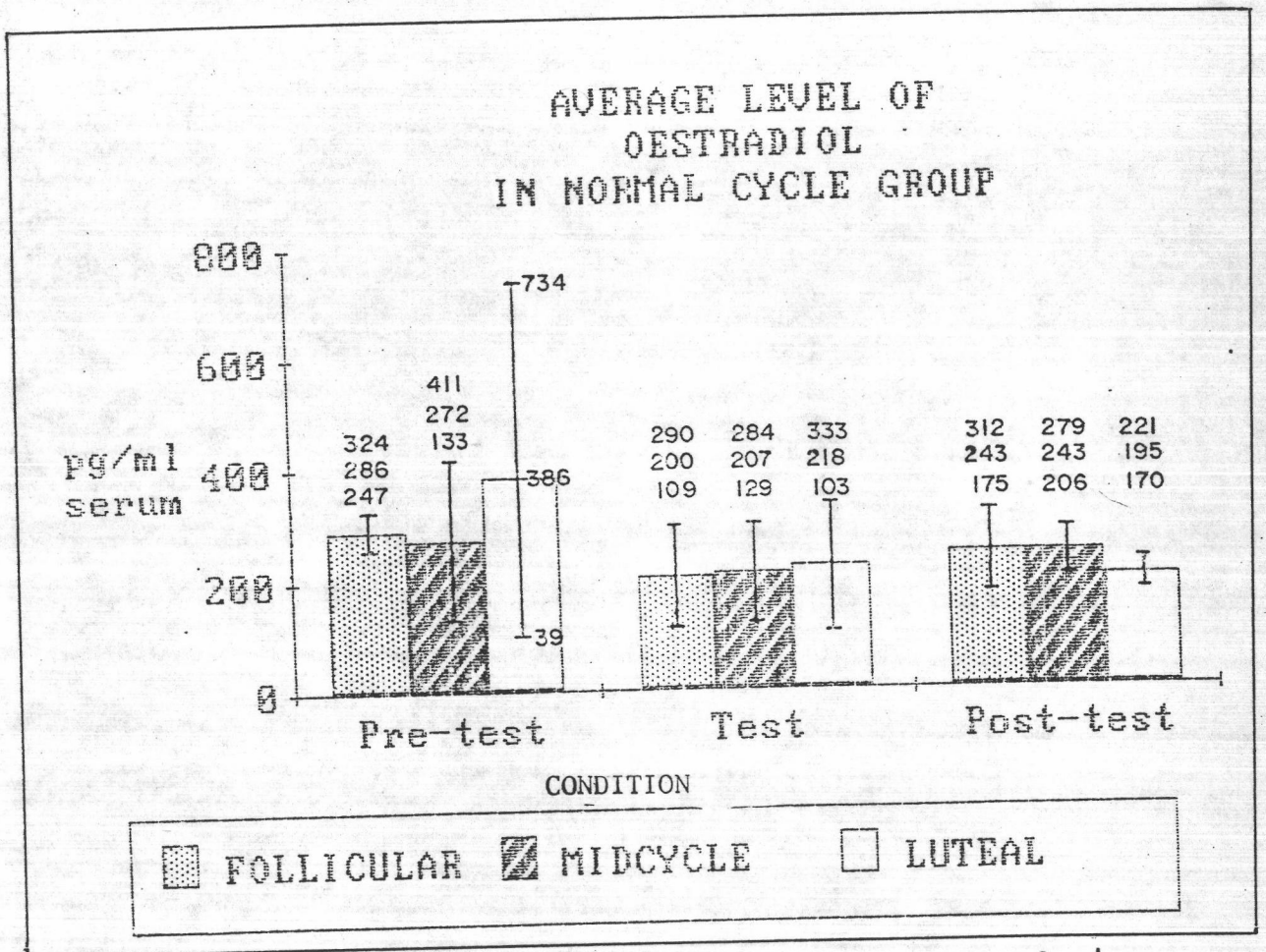
เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลในระยะฟอลลิคูลาร์ พบว่า ระยะก่อนการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลเป็น 286 ± 38.87 pg/ml ระยะระหว่างการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้ลดลงเป็น 200.28 ± 90.62 pg/ml ระยะหลังการทดลองระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้ลดลงเป็น 243.87 ± 68.30 pg/ml (ตารางที่ 4.2.12) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนนี้ในสถานการณ์การทดลอง (ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง) (ภาพที่ 4.14) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลในระยะกลางของรอบเดือน พบว่าระยะก่อนการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลเป็น 272.33 ± 138.99 pg/ml ระยะระหว่างการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้ลดลงเป็น 207 ± 77.59 pg/ml ระยะหลังการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้เป็น 243 ± 36.80 pg/ml (ตารางที่ 4.2.12) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนนี้ในสถานการณ์การทดลอง (ภาพที่ 4.14) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2.12 แสดงระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออล (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีอัล) ในสถานภาพการทดลอง (ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง) ในลิงทางยาวที่มีรอบเดือนปกติ โดยใช้ ANOVA แบบ ONEWAY และ FACTORIAL EXPERIMENT ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วย TURKEY'S HSD TEST

สถานภาพการทดลอง ระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน	ก่อนการทดลอง	ระหว่างการทดลอง	หลังการทดลอง	P-value
ระยะฟอลลิคูลาร์	286 ± 38.87 (n = 6)	200.28 ± 90.62 (n = 7)	243.87 ± 68.30 (n = 8)	0.1182
ระยะกลางของ รอบเดือน	272.33 ± 138.95 (n = 6)	207 ± 77.59 (n = 6)	243 ± 36.80 (n = 6)	0.5056
ระยะลูทีอัล	386.83 ± 347.58 (n = 6)	218.71 ± 115.16 (n = 7)	195.86 ± 25.24 (n = 7)	0.2118

หมายเหตุ ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.14 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับอีสตราไดออล (pg/ml) ในแต่ละ
 สถานภาพการทดลอง (ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง)
 ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และ
 ระยะลูทีล) ของลิงที่มีรอบเดือนปกติ

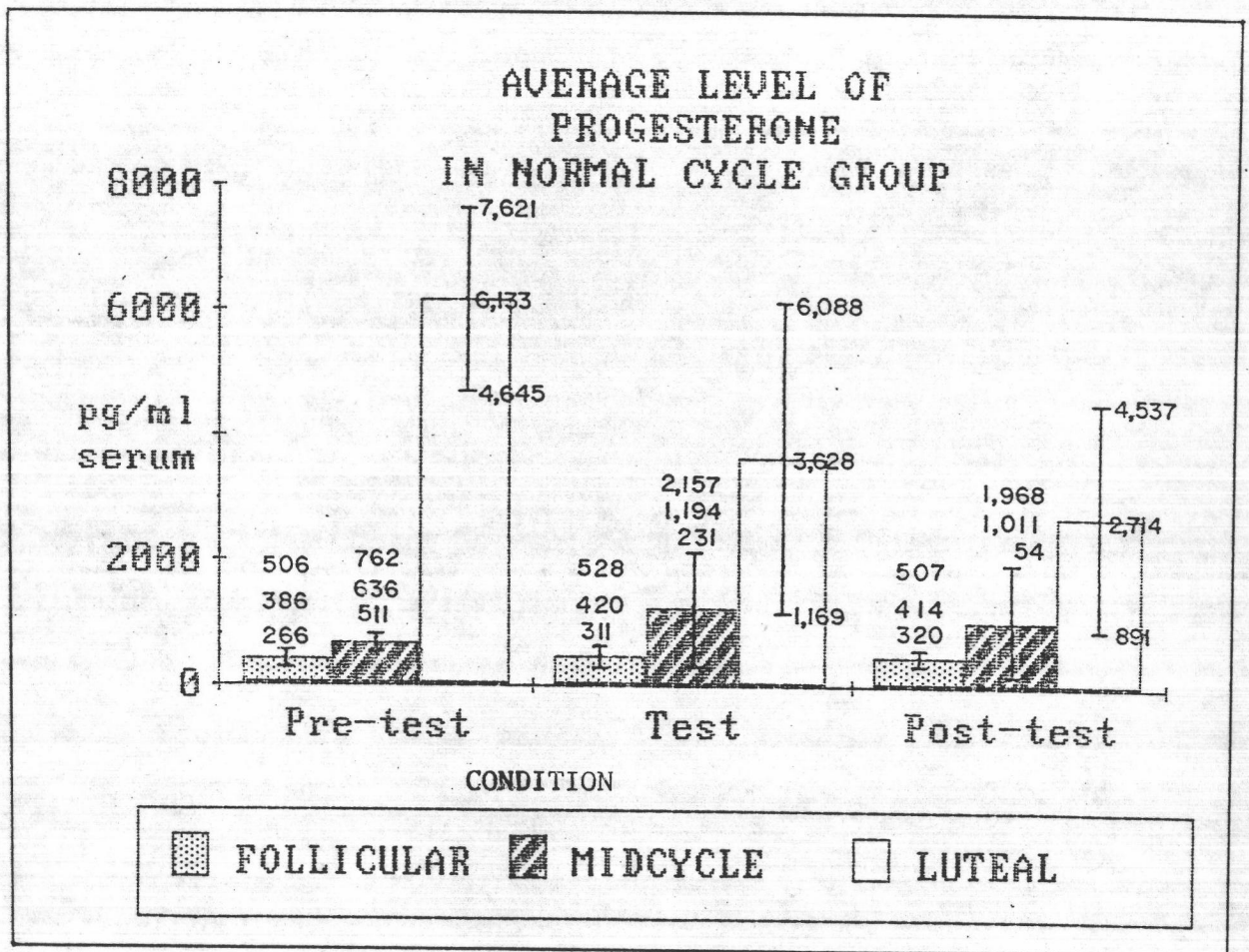
เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดโอดอลในระยะลูเทียล พบว่าระยะก่อนการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมน เป็น 386.83 ± 347.56 pg/ml ระยะระหว่างการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลงเป็น 218.71 ± 115.11 pg/ml ระยะหลังการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้ลดลงอีกเป็น 195.85 ± 25.24 pg/ml (ตารางที่ 4.2.13) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนนี้ในสถานภาพการทดลอง (ภาพที่ 4.14) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

โปรเจสเทอโรน

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์ พบว่าระยะก่อนการทดลอง ระยะระหว่างการทดลอง และระยะหลังการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนเป็น 386.5 ± 120.48 pg/ml, 420.42 ± 108.53 pg/ml และ 414.25 ± 93.10 pg/ml ตามลำดับ (ตารางที่ 4.2.13) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในสถานภาพการทดลอง (ภาพที่ 4.15) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะกลางของรอบเดือน พบว่า ระยะก่อนการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนเป็น 636.66 ± 125.47 pg/ml ระยะระหว่างการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น $1,194.16 \pm 963.11$ pg/ml ระยะหลังการทดลองระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้ลดลงเป็น $1,011.66 \pm 956.84$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.13) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในสถานภาพการทดลอง (ภาพที่ 4.15) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะลูเทียลพบว่า ระยะก่อนการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนเป็น $6,133.25 \pm 1,488.00$ pg/ml ระยะระหว่างการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลงเป็น $3,628.71 \pm 2,459.44$ pg/ml ระยะหลังการทดลองระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้ลดลงไปอีกเป็น $2,714.42 \pm 1,823.22$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.13) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ย



ภาพที่ 4.15 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับโปรเจสเทอโรน (pg/ml) ในแต่ละสถานภาพการทดลอง (ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูเทียล) ของลิงที่มีรอบเดือนปกติ

ตารางที่ 4.2.13 แสดงระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูเทียล) ในสถานภาพการทดลอง (ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง) ในลิงที่มีรอบเดือนปกติ โดยใช้ ANOVA แบบ ONEWAY และ FACTORIAL EXPERIMENT ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วย TURKEY'S HSD TEST

สถานภาพการทดลอง ระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน	ก่อนการทดลอง	ระหว่างการทดลอง	หลังการทดลอง	P-value
ระยะฟอลลิคูลาร์	386.5 ± 120.48 (n = 6)	420.42 ± 108.53 (n = 7)	414.25 ± 93.60 (n = 8)	0.8351
ระยะกลางของ รอบเดือน	636.66 ± 125.47 (n = 6)	1194.16 ± 963.12 (n = 6)	1011.16 ± 956.84 (n = 6)	0.5212
ระยะลูเทียล	6133.25 ± 1480.00 [*] (n = 8)	3628.71 ± 2459.44 (n = 7)	2714.43 ± 1823.22 [*] (n = 7)	0.0081

* ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในสถานภาพการทดลอง (ภาพที่ 4.15) พบว่าระดับเฉลี่ยของโปรเจสเทอโรนในสถานะก่อนการทดลองมีค่าสูงกว่าระดับเฉลี่ยของโปรเจสเทอโรนในสถานะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สิงทดลองกลุ่มที่ 2

อีสตราไดออล ระดับอีสตราไดออลใน 3 สถานภาพ ดังต่อไปนี้

สถานภาพที่ 1 : ก่อนการทดลอง

สิงทดลองหมายเลข 606

ระดับอีสตราไดออลในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 66 ± 12.72 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนจะมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 92.5 ± 3.53 pg/ml ในระยะลูทีลระดับของฮอร์โมนนี้มีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 59.5 ± 16.00 pg/ml (ตารางที่ 4.2.1) เมื่อเปรียบเทียบระดับอีสตราไดออลในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนก่อนการทดลอง (ภาพที่ 4.6) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สิงทดลองหมายเลข 607

ระดับอีสตราไดออลในระยะฟอลลิคูลาร์ก่อนการทดลองมีค่า 170 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนมีระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 76 pg/ml ในระยะลูทีลระดับของฮอร์โมนอีสตราไดออลมีค่าเฉลี่ยเป็น 174.2 ± 29.55 pg/ml (ตารางที่ 4.2.1) เมื่อเปรียบเทียบระดับอีสตราไดออลระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนก่อนการทดลอง (ภาพที่ 4.6) มีแนวโน้มว่าระดับอีสตราไดออลในระยะฟอลลิคูลาร์ค่อนข้างสูง แล้วลดลงในระยะกลางของรอบเดือน และมีระดับสูงขึ้นอีกครั้งหนึ่งในระยะลูทีล

สถานภาพที่ 2 : ระหว่างการทดลอง

ลิงทดลองหมายเลข 606

ระดับฮิสตราโดคอลในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 73.5 ± 14.84 pg/ml ในระยะกลางของรอบเดือนจะมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 122.5 ± 19.09 pg/ml เมื่อเข้าสู่ระยะลูเทียลระดับฮิสตราโดคอลจะลดลงมีค่าเฉลี่ยเป็น 45 ± 11.00 pg/ml (ตารางที่ 4.2.2) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮิสตราโดคอลในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนระหว่างการทดลอง (ภาพที่ 4.7) ระดับฮอร์โมนฮิสตราโดคอลในระยะกลางของรอบเดือนจะสูงกว่าระดับฮอร์โมนฮิสตราโดคอลในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะลูเทียลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิงทดลองหมายเลข 607

ระดับฮิสตราโดคอลในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ยเป็น 144.33 ± 10.40 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนจะมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 210 ± 28.28 pg/ml ในระยะลูเทียลระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้มีค่าเฉลี่ยเป็น 178.7 ± 28.78 pg/ml (ตารางที่ 4.2.2) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮิสตราโดคอลในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนระหว่างการทดลอง (ภาพที่ 4.7) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สถานภาพที่ 3 หลังการทดลอง

ลิงทดลองหมายเลข 606

ระดับฮิสตราโดคอลในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 55 ± 19.79 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนจะมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 153 ± 14.14 pg/ml และระดับของฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้จะลดลงในระยะลูเทียลเป็น 76.00 ± 11.31 pg/ml (ตารางที่ 4.2.3) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮิสตราโดคอลในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนหลังการทดลอง (ภาพที่ 4.8) ระดับฮอร์โมนฮิสตราโดคอลในระยะกลางของรอบเดือนจะสูงกว่าระดับฮอร์โมนฮิสตราโดคอลในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะลูเทียลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิ่งทดลองหมายเลข 607

ระดับฮีสตราโคออลในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 166.5 ± 4.94 pg/ml
 ระยะกลางของรอบเดือนจะมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 125 ± 4.24 pg/ml
 ในระยะลูเทียลระดับของฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้มีค่าเฉลี่ยเป็น 112 ± 23.64 pg/ml
 (ตารางที่ 4.2.3) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮีสตราโคออลในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนหลัง
 การทดลอง (ภาพที่ 4.8) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความ
 เชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

การเปรียบเทียบระดับฮอร์โมนฮีสตราโคออลในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนระหว่างสถานภาพ

ระยะฟอลลิคูลาร์

ลิ่งทดลองหมายเลข 606

เปรียบเทียบระดับฮีสตราโคออลขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์
 ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับฮีสตราโคออลมีค่าเฉลี่ยเป็น 66 ± 12.72 pg/ml ระหว่าง
 การทดลองค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 73.5 ± 14.84 pg/ml ระยะหลัง
 การทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้มีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 55 ± 19.79 pg/ml (ตารางที่
 4.2.4) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮีสตราโคออลระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะฟอลลิคูลาร์
 พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิ่งทดลองหมายเลข 607

เปรียบเทียบระดับฮีสตราโคออลขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์
 ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับฮีสตราโคออลมีค่าเป็น 177 pg/ml ระหว่างการทดลอง
 ค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเป็น 144.33 ± 10.40 pg/ml ระยะหลังการทดลอง
 ระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยเป็น 166.5 ± 4.94 pg/ml (ตารางที่ 4.2.4) เมื่อ
 เปรียบเทียบระดับฮีสตราโคออลระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะฟอลลิคูลาร์ พบว่าไม่มี
 ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ระยะกลางของรอบเดือน

ลิงทดลองหมายเลข 606

เปรียบเทียบระดับอีสตราไดออลขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับอีสตราไดออลมีค่าเฉลี่ยเป็น 92.5 ± 3.53 pg/ml ระหว่างการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 122.5 ± 19.09 pg/ml ในระยะหลังการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 153 ± 14.14 pg/ml (ตารางที่ 4.2.5) เมื่อเปรียบเทียบระดับอีสตราไดออลระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะกลางของรอบเดือน พบว่าระดับอีสตราไดออลในสถานภาพหลังการทดลองจะสูงกว่าระดับอีสตราไดออลในสถานภาพก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิงทดลองหมายเลข 607

เปรียบเทียบระดับอีสตราไดออลขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับอีสตราไดออลมีค่าเฉลี่ยเป็น 76 pg/ml ระหว่างการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้มีค่าเฉลี่ยเป็น 210 ± 28.28 pg/ml ในระยะหลังการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้มีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 125 ± 4.24 pg/ml (ตารางที่ 4.2.5) เมื่อเปรียบเทียบระดับอีสตราไดออลระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะกลางของรอบเดือน พบว่าระดับอีสตราไดออลมีแนวโน้มจะสูงขึ้นในสถานภาพระหว่างการทดลอง และมีแนวโน้มจะลดลงในสถานภาพหลังการทดลอง

ระยะลูทีเยล

ลิงทดลองหมายเลข 606

เปรียบเทียบระดับอีสตราไดออลขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับอีสตราไดออลมีค่าเฉลี่ยเป็น 59.5 ± 16.00 pg/ml ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลงเป็น 45 ± 11.00 pg/ml ในระยะหลังการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 76 ± 11.31 pg/ml (ตารางที่ 4.2.6) เมื่อเปรียบเทียบระดับอีสตราไดออลระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะลูทีเยล พบว่าระดับอีสตราไดออลในสถานภาพหลังการทดลองจะสูงกว่าระดับอีสตราไดออลใน

สถานภาพหลังการทดลองจะสูงกว่าระดับฮิสตราโคคอลในสถานภาพระหว่างการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิ่งทดลองหมายเลข 607

เปรียบเทียบระดับฮิสตราโคคอลขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับฮิสตราโคคอลมีค่าเฉลี่ยเป็น 174.2 ± 29.55 pg/ml ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 178.7 ± 28.78 pg/ml ในระยะหลังการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 112 ± 23.64 pg/ml (ตารางที่ 4.2.6) เมื่อเปรียบเทียบระดับฮิสตราโคคอลระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะลูเทียล...พบว่าระดับฮิสตราโคคอลในสถานภาพหลังการทดลองจะต่ำกว่าระดับฮิสตราโคคอลในสถานภาพก่อนการทดลองและระหว่างการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

โปรเจสเทอโรน ระดับโปรเจสเทอโรนใน 3 สถานภาพดังต่อไปนี้.

สถานภาพที่ 1 : ก่อนการทดลอง

ลิ่งทดลองหมายเลข 606

ระดับโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 212 ± 19.79 pg/ml ระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้จะเพิ่มขึ้นในระยะกลางของรอบเดือนมีค่าเฉลี่ยเป็น 257 ± 42.42 pg/ml ระยะลูเทียลระดับโปรเจสเทอโรนจะเพิ่มขึ้นเป็น $1,098.8 \pm 533.52$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.1) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนก่อนการทดลอง (ภาพที่ 4.9) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิ่งทดลองหมายเลข 607

ระดับโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 364 ± 39.59 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนจะมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 560 ± 25.45 pg/ml ฮอร์โมนชนิดเดียวกันในระยะลูเทียลมีค่าเฉลี่ยเป็น 910.5 ± 44.54 pg/ml (ตารางที่ 4.2.9) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนหลังการทดลอง (ภาพที่ 4.9) พบว่าระดับโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์ต่ำกว่า

ระดับโปรเจส เตอโรนในระยะกลางของรอบเดือนและระยะลูเทียล และระดับโปรเจส เตอโรนในระยะกลางของรอบเดือนจะมีระดับต่ำกว่าในระยะลูเทียลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สถานภาพที่ 2 : ระหว่างการทดลอง

สิงทดลองหมายเลข 606

ระดับโปรเจส เตอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 184.63 ± 7.76 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนมีค่าเฉลี่ยของฮอโมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 373 ± 16.97 pg/ml ในระยะลูเทียลระดับของฮอโมนชนิดเดียวกันนี้จะมีค่าเฉลี่ยเป็น 396.28 ± 79.22 pg/ml (ตารางที่ 4.2.2) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจส เตอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนระหว่างการทดลอง (ภาพที่ 4.10) พบว่าระหว่างระยะฟอลลิคูลาร์กับระยะของรอบเดือน และระหว่างระยะฟอลลิคูลาร์กับระยะลูเทียลระดับโปรเจส เตอโรนจะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สิงทดลองหมายเลข 607

ระดับโปรเจส เตอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 496 ± 26.87 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนระดับฮอโมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยเป็น 428.5 ± 51.61 pg/ml ในระยะลูเทียลระดับของฮอโมนชนิดเดียวกันนี้จะมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น $1,125.44 \pm 219.96$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.2) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจส เตอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนระหว่างการทดลอง (ภาพที่ 4.10) พบว่าระดับโปรเจส เตอโรนในระยะลูเทียลจะสูงกว่าระดับโปรเจส เตอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สถานภาพที่ 3 : หลังการทดลอง

สิงทดลองหมายเลข 606

ระดับโปรเจส เตอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 456.5 ± 77.07 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนจะมีค่าเฉลี่ยของฮอโมนชนิดเดียวกันเป็น 453.5 ± 161.92 pg/ml

ฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้ในระยะลูเทียลมีค่าเฉลี่ยเป็น 449.5 ± 2.12 pg/ml (ตารางที่ 4.2.3) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนหลังการทดลอง (ภาพที่ 4.11) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สิงทดลองหมายเลข 607

ระดับโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์มีค่าเฉลี่ย 488 ± 73.53 pg/ml ในระยะกลางของรอบเดือนระดับของฮอร์โมนจะเพิ่มขึ้นมีค่าเฉลี่ย 871 ± 83.43 pg/ml เมื่อเข้าสู่ระยะลูเทียลระดับโปรเจสเทอโรนจะเพิ่มขึ้นเป็น $1,396.2 \pm 173.3$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.3) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนก่อนการทดลอง (ภาพที่ 4.11) พบว่าระดับฮอร์โมนนี้ในระยะกลางของรอบเดือนและระยะลูเทียลสูงกว่าในระยะฟอลลิคูลาร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

การเปรียบเทียบระดับฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนระหว่างสถานภาพ

ระยะฟอลลิคูลาร์

สิงทดลองหมายเลข 606

เปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนในขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับโปรเจสเทอโรนมีค่าเฉลี่ยเป็น 212 ± 19.79 pg/ml ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวเพิ่มขึ้นเป็น 184.66 ± 7.76 pg/ml และในระยะหลังการทดลองค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 456.5 ± 77.07 pg/ml (ตารางที่ 4.2.11) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะฟอลลิคูลาร์พบว่าระดับฮอร์โมนนี้ ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าในระยะก่อนการทดลองและระหว่างการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิงทดลองหมายเลข 607

เปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับโปรเจสเทอโรนมีค่าเฉลี่ย 488 ± 73.53 pg/ml ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 496 ± 26.87 pg/ml ระยะเวลาหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 36 ± 39.59 pg/ml (ตารางที่ 4.2.7) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะฟอลลิคูลาร์ พบว่าไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ระยะกลางของรอบเดือน

ลิงทดลองหมายเลข 606

เปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับโปรเจสเทอโรนมีค่าเฉลี่ยเป็น 357 ± 42.42 pg/ml ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 373 ± 16.97 pg/ml ในระยะเวลาหลังการทดลองค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 453 ± 161.92 pg/ml (ตารางที่ 4.2.8) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะกลางของรอบเดือน พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิงทดลองหมายเลข 607

เปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับโปรเจสเทอโรนมีค่าเฉลี่ยเป็น 871 ± 83.43 pg/ml ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 428.5 ± 51.61 pg/ml ในระยะเวลาหลังการทดลองระดับฮอร์โมนมีค่าเฉลี่ยเป็น 560 ± 25.45 pg/ml (ตารางที่ 4.2.8) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจสเทอโรนระหว่างสถานภาพการทดลองในระยะกลางของรอบเดือน พบว่าระดับฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในสถานภาพระหว่างการทดลองและหลังการทดลอง ลดลงจากสถานภาพการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ระยะลู เทียล

ลิงทดลองหมายเลข 606

เปรียบเทียบระดับ โปรเจส เตอโรนขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับ โปรเจส เตอโรนมีค่าเฉลี่ยเป็น $1,098.8 \pm 533.52$ pg/ml ระหว่างการทดลองค่าเฉลี่ยระดับของฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลงเป็น 391.28 ± 79.22 pg/ml ในระยะหลังการทดลองระดับฮอร์โมนมีค่าเฉลี่ยเป็น 449.5 ± 2.12 pg/ml (ตารางที่ 4.2. 9) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจส เตอโรนในสถานภาพระหว่างการทดลองในระยะลู เทียล พบว่าระดับฮอร์โมนโปรเจส เตอโรนในสถานภาพระหว่างการทดลองต่ำกว่าระดับฮอร์โมนโปรเจส เตอโรนในสถานภาพก่อนการทดลองและสถานภาพหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิงทดลองหมายเลข 607

เปรียบเทียบระดับ โปรเจส เตอโรนขณะไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางเพศกับขณะมีปฏิสัมพันธ์ทางเพศ ก่อนการทดลองระดับ โปรเจส เตอโรนมีค่าเฉลี่ยเป็น $1,396.2 \pm 173.31$ pg/ml ระหว่างการทดลองค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น $1,125.44 \pm 219.96$ pg/ml ในระยะหลังการทดลองระดับฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 910.5 ± 44.5 pg/ml (ตารางที่ 4.2. 9) เมื่อเปรียบเทียบระดับโปรเจส เตอโรนในสถานภาพระหว่างการทดลองในระยะลู เทียล พบว่าระดับโปรเจส เตอโรนในสถานภาพก่อนการทดลองจะสูงกว่าระดับโปรเจส เตอโรนในสถานภาพหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออล และโปรเจส เทอโรนในลิงที่ไม่มี
รอบเดือนในสถานภาพการทดลอง

อีสตราไดออล

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลในระยะก่อนการทดลอง พบว่า
ระยะฟอลลิคูลาร์มีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออล เป็น 103 ± 64.71 pg/ml ระยะ
กลางของรอบเดือนมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกัน เป็น 87 ± 9.84 pg/ml ระยะ
ลูเทียลระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น เป็น 111.63 ± 63.76 pg/ml
(ตารางที่ 4.2.14) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน
ก่อนการทดลอง (ภาพที่ 4.13) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

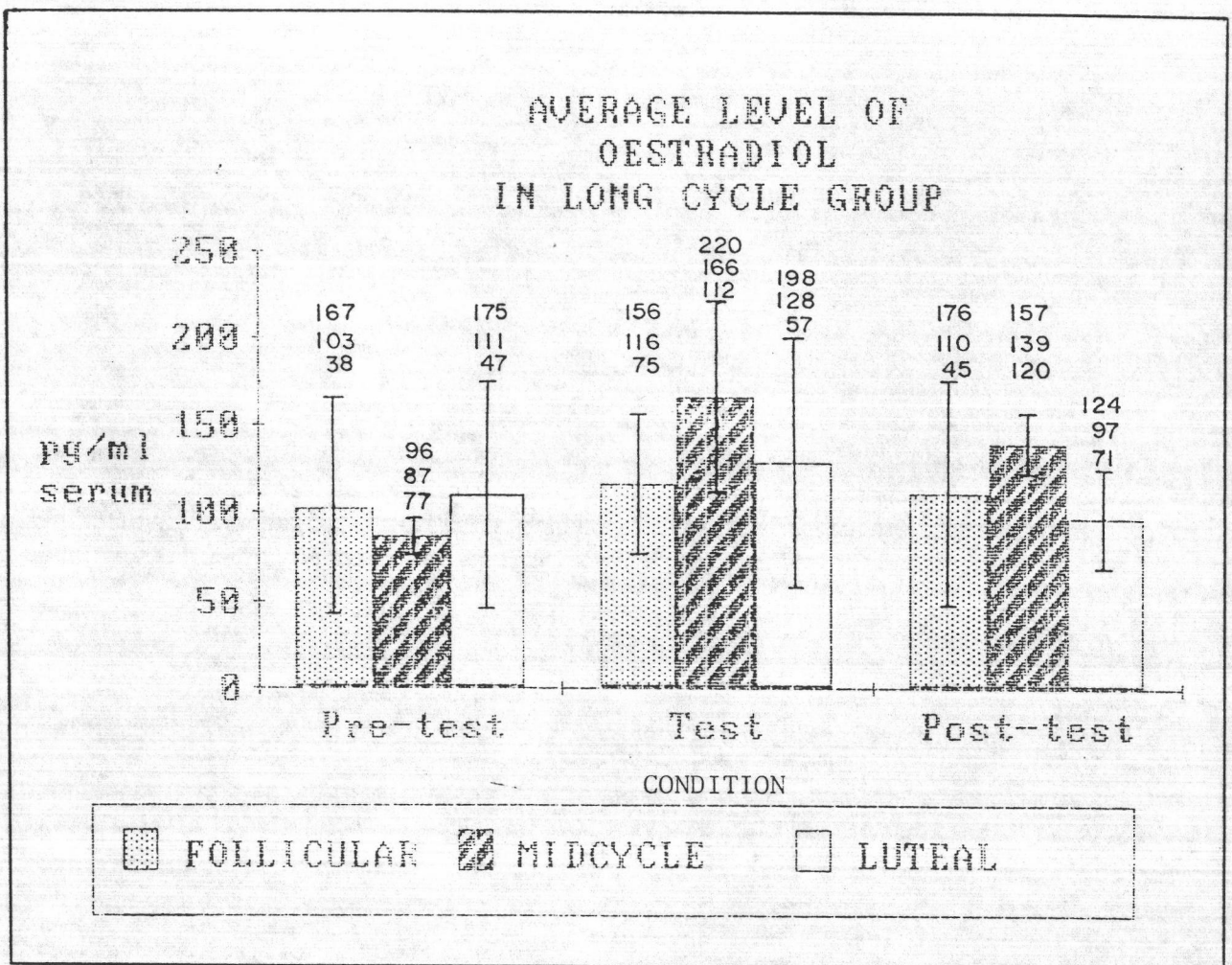
เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลในระยะระหว่างการทดลอง พบว่า
ระยะฟอลลิคูลาร์มีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออล เป็น 116 ± 40.18 pg/ml ระยะ
กลางของรอบเดือนมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกัน เพิ่มขึ้น เป็น 166.25 ± 54.22
pg/ml ระยะลูเทียลระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลง เป็น 128.18 ± 70.61
pg/ml (ตารางที่ 4.2.14) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนในระยะต่าง ๆ ของ
รอบเดือนระหว่างการทดลอง (ภาพที่ 4.16) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

เปรียบเทียบระดับของฮอร์โมนอีสตราไดออลในระยะหลังการทดลอง พบว่า
ระยะฟอลลิคูลาร์มีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลเฉลี่ย เป็น 110.75 ± 65.44 pg/ml
ระยะกลางของรอบเดือนมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกัน เป็น 139 ± 18.27 pg/ml
และในระยะลูเทียลระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยลดลง เป็น 97.6 ± 26.43
pg/ml (ตารางที่ 4.2.14) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันในระยะ
ต่าง ๆ ของรอบเดือนหลังการทดลอง (ภาพที่ 4.16) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่มีระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2.14 ค่าเฉลี่ยระดับอีสตราไดออล (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูเทียล) ในลิงที่มีรอบเดือนยาว ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง ทดสอบโดย ANOVA แบบ ONEWAY และ FACTORIAL EXPERIMENT ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วย TURKEY'S HSD TEST

ระยะต่าง ๆ ของ สถานภาพ รอบเดือน การทดลอง	ระยะฟอลลิคูลาร์	ระยะกลาง ของรอบเดือน	ระยะลูเทียล	P-value
ก่อนการทดลอง	103 ± 64.71 (n = 3)	87 ± 9.84 (n = 3)	111.63 ± 63.76 (n = 11)	.8165
ระหว่างการทดลอง	116 ± 40.18 (n = 5)	166.25 ± 54.22 (n = 4)	128.18 ± 70.61 (n = 16)	.5155
หลังการทดลอง	110.75 ± 65.44 (n = 4)	139 ± 18.27 (n = 4)	97.6 ± 26.43 (n = 5)	.3514

หมายเหตุ ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.16 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับอีสตราไดออล (pg/ml) ในแต่ละสถานภาพการทดลอง (ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีล) ของลิงที่ไม่มีรอบเดือน

โปรเจสเทอโรน

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะก่อนการทดลอง พบว่าระยะฟอลลิคูลาร์มีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนเป็น 350 ± 165.30 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 614.5 ± 301.16 pg/ml ระยะลูทีลระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นไปอีกเป็น $1,098 \pm 533.52$ pg/ml (ตารางที่ 4.2.15) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนก่อนการทดลอง (ภาพที่ 4.17) ระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะลูทีลสูงกว่าระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

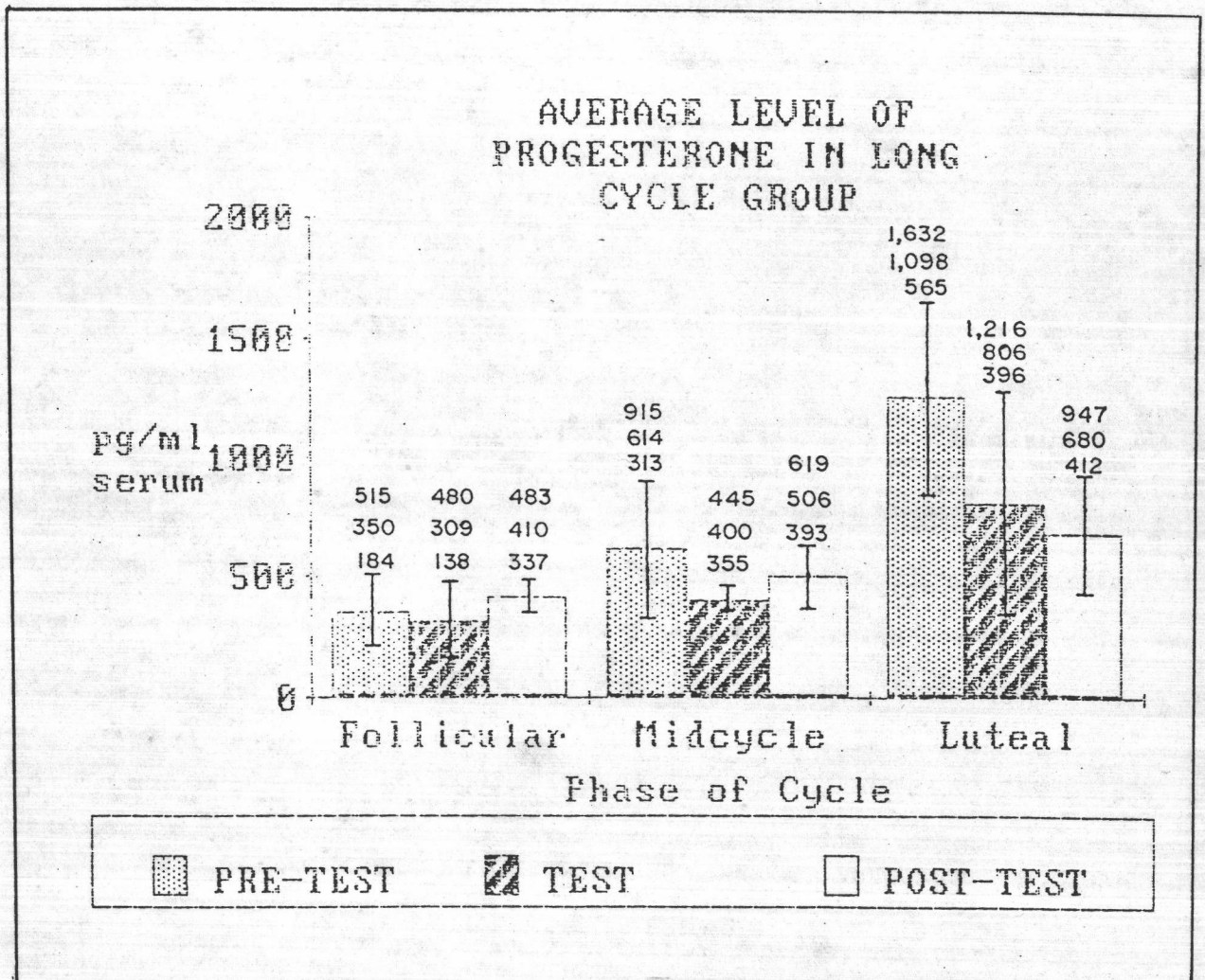
เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะระหว่างการทดลอง พบว่าระยะฟอลลิคูลาร์มีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนเป็น 309.2 ± 171.14 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 400.75 ± 44.84 pg/ml ในระยะลูทีลระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นไปอีกเป็น 806.43 ± 409.73 pg/ml (ตารางที่ 4.2.15) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนระหว่างการทดลอง (ภาพที่ 4.17) พบว่าระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะลูทีลจะสูงกว่าระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะหลังการทดลอง พบว่าระยะฟอลลิคูลาร์ระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนเป็น 410.25 ± 73.18 pg/ml ระยะกลางของรอบเดือนระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 506.75 ± 112.85 pg/ml ระยะลูทีลระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 680 ± 267.40 pg/ml (ตารางที่ 4.2.15) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนหลังการทดลอง (ภาพที่ 4.17) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2.15 ค่าเฉลี่ยระดับโปรเจสเทอโรน (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูเทียล) ในลิงที่มีรอบเดือนยาว ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง ทดสอบโดย ANOVA แบบ ONEWAY และ FACTORIAL EXPERIMENT ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วย TURKEY'S HSD TEST

ระยะต่าง ๆ ของ รอบเดือน สถานภาพ การทดลอง	ระยะฟอลลิคูลาร์	ระยะกลาง ของรอบเดือน	ระยะลูเทียล	P-value
ก่อนการทดลอง	350 ± 165.30 [*] (n = 4)	614.5 ± 301.16 ^Δ (n = 4)	1098.8 ± 533.52 ^{*Δ} (n = 16)	.0013
ระหว่างการ ทดลอง	309.2 ± 171.14 [*] (n = 5)	400.75 ± 44.84 ^Δ (n = 4)	806.43 ± 409.73 ^{*Δ} (n = 16)	.0151
หลังการทดลอง	410.25 ± 73.18 (n = 4)	506.75 ± 112.85 (n = 4)	680 ± 267.40 (n = 4)	.136

^{*}, ^Δ ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.17 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับโปรเจสเทอโรน (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีล) ในแต่ละสถานภาพการทดลอง (ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง) ของหญิงที่ไม่มีรอบเดือน

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออล และโปรเจสเทอโรนในลิงที่ไม่มีรอบเดือน
ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน

อีสตราไดออล

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลในระยะฟอลลิคูลาร์ พบว่า
ระยะก่อนการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลเป็น 103 ± 64.71 pg/ml
ระยะระหว่างการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเป็น 116 ± 40.18 pg/ml
ระยะหลังการทดลองระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยเป็น 110.75 ± 65.44
pg/ml (ตารางที่ 4.2.16) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนนี้ในสถานภาพการ
ทดลอง (ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง)
พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลในระยะกลางของรอบเดือน พบว่า
ระยะก่อนการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลเป็น 87 ± 9.85 pg/ml
ระยะระหว่างการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 166.25 ± 54.22
pg/ml ระยะหลังการทดลองระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น $139 \pm$
 18.27 pg/ml (ตารางที่ 4.2.16) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนในสถานภาพ
การทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความ
เชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลในระยะลูทีลพบว่า ระยะก่อน
การทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลเป็น 104.27 ± 58.24 pg/ml ระยะ
ระหว่างการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้นเป็น 128.19 ± 10.61
pg/ml ระยะหลังการทดลองระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันมีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 97.6
 ± 26.46 pg/ml (ตารางที่ 4.2.16) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนในสถานภาพ
ระหว่างการทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2.16 แสดงระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออล (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีล) ในสถานภาพการทดลอง (ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง) ในลิงที่มีรอบเดือนยาว โดยใช้ ANOVA แบบ ONEWAY และ FACTORIAL EXPERIMENT ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วย TURKEY'S HSD TEST

สถานภาพการ ระยะต่าง ๆ ทดลอง ของรอบเดือน	ก่อนการทดลอง	ระหว่างการทดลอง	หลังการทดลอง	P-value
ระยะฟอลลิคูลาร์	103 ± 64.71 (n = 3)	116 ± 40.18 (n = 5)	110.75 ± 65.44 (n = 4)	.9500
ระยะกลางของ รอบเดือน	87 ± 9.85 (n = 3)	166.25 ± 54.22 (n = 4)	139 ± 18.27 (n = 4)	.0523
ระยะลูทีล	104.27 ± 58.24 (n = 11)	128.19 ± 70.61 (n = 16)	97.6 ± 26.46 (n = 5)	0.502

หมายเหตุ ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

โปรเจส เตอโรน

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจส เตอโรนในระยะฟอลลิคูลาร์ พบว่า
 ระยะก่อนการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจส เตอโรนเป็น 350 ± 165.30 pg/ml
 ระยะระหว่างการทดลองระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันนี้จะลดลงเป็น 309.2 ± 171.14
 pg/ml ระยะหลังการทดลองระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้น เป็น 410.25 ± 73.17
 pg/ml (ตารางที่ 4.2.17) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจส เตอโรนใน
 สถานภาพการทดลอง (ภาพที่ 4.18) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
 ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

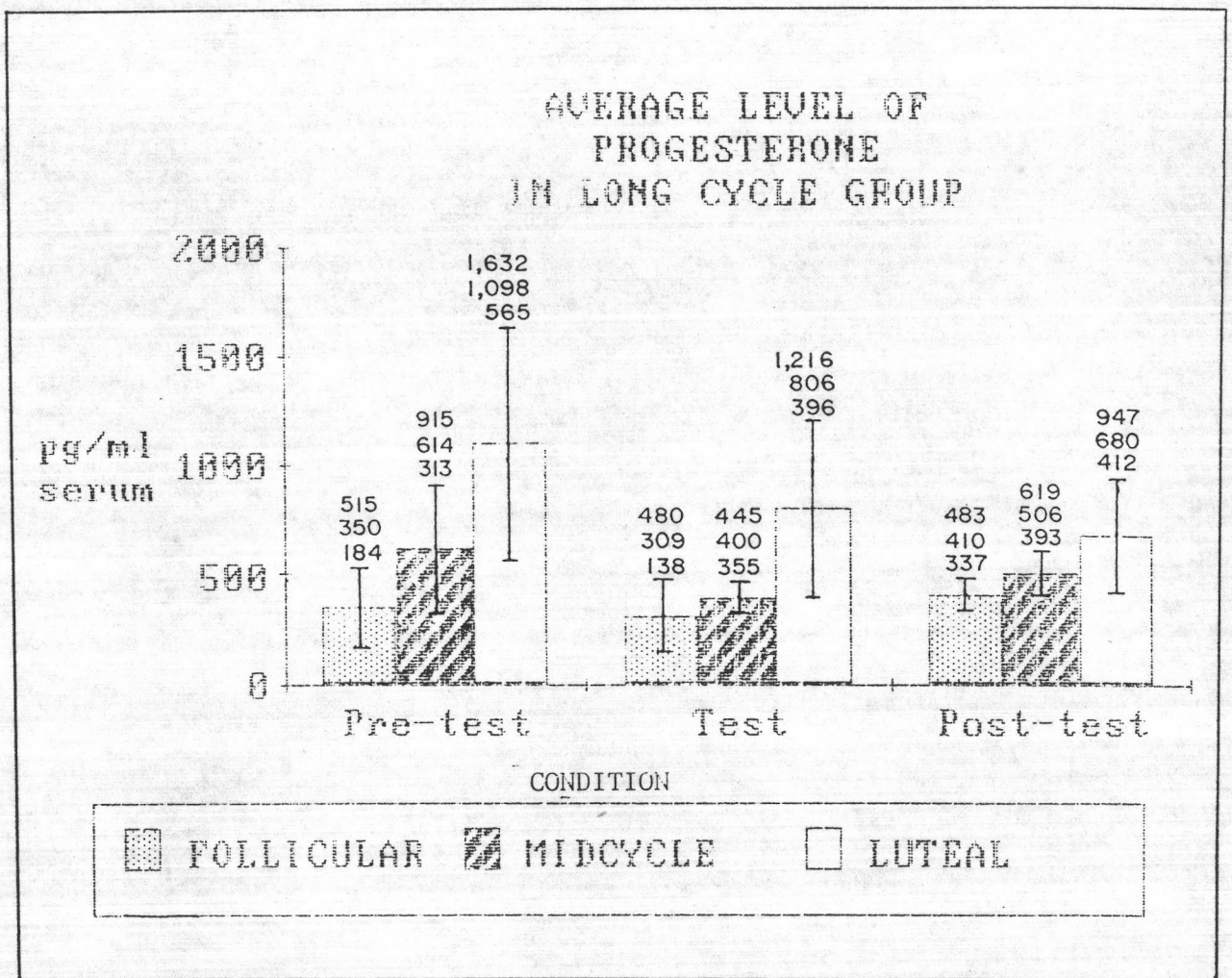
เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจส เตอโรนในระยะกลางของรอบ เดือน พบว่า
 ระยะก่อนการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจส เตอโรนเป็น 614.5 ± 301.14 pg/ml
 ระยะระหว่างการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลงเป็น 400.75 ± 44.84
 pg/ml ระยะหลังการทดลองระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้น เป็น $506.75 \pm$
 112.86 pg/ml (ตารางที่ 4.2.17) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจส เตอโรน
 ในสถานภาพการทดลอง (ภาพที่ 4.18) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

เปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจส เตอโรนในระยะลูเทียลของรอบ เดือน
 พบว่าระยะก่อนการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจส เตอโรนเป็น $1,098.8 \pm 533.52$
 pg/ml ระยะระหว่างการทดลองมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลงเป็น 806.44
 ± 409.73 pg/ml ระยะหลังการทดลองระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนชนิดเดียวกันลดลงไปอีกเป็น
 680 ± 267.40 pg/ml (ตารางที่ 4.2.17) เมื่อเปรียบเทียบระดับเฉลี่ยของฮอร์โมน
 โปรเจส เตอโรนในสถานภาพการทดลอง (ภาพที่ 4.18) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมี
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2.17 แสดงระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนโปรเจส เทอโรน (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีเยล) ในสถานภาพการทดลอง (ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง) ในลิงทางยาวที่มีรอบเดือนยาว โดยใช้ ANOVA แบบ ONEWAY และ FACTORIAL EXPERIMENT ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วย TURKEY'S HSD TEST

สถานภาพการทดลอง ระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน	ก่อนการทดลอง	ระหว่างการทดลอง	หลังการทดลอง	P-value
ระยะฟอลลิคูลาร์	350 ± 165.30 (n = 4)	309.2 ± 171.14 (n = 5)	410.25 ± 73.17 (n = 4)	0.6094
ระยะกลางของ รอบเดือน	614.5 ± 301.14 (n = 4)	400.75 ± 44.84 (n = 4)	506.75 ± 112.86 (n = 4)	0.3195
ระยะลูทีเยล	1098.8 ± 533.52 (n = 16)	806.44 ± 409.73 (n = 16)	680 ± 267.40 (n = 4)	0.2945

หมายเหตุ ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.18 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับโปรเจสเทอโรน (pg/ml) ในแต่ละสถานภาพการทดลอง (ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูเทียล) ของลิงที่ไม่มีรอบเดือน