

1. ผลการศึกษาระยะแตกคอกที่ไม่ตั้งครรรภ์

1.1 ไม่มี vesicular follicle

1.1.1 มี lactation

จำนวน 1 ตัว พบในเดือนเมษายน น้ำหนักรังไข่ 3.55 มิลลิกรัม เป็นกลุ่มที่มีน้ำหนักรังไข่น้อยที่สุดในการศึกษาตลอดทั้งปี ซึ่งแตกต่างทางสถิติ ($P < 0.05$) กับระยะแตกคอกอื่น ๆ ที่ไม่ตั้งครรรภ์ ในรังไข่ไม่พบ vesicular follicle เลย แต่มี follicles เล็ก ๆ มากมาย น้ำหนักมดลูกส่วน horn หนัก 135.3 มิลลิกรัม ส่วน body หนัก 91.7 มิลลิกรัม ความหนาเอ็นโคมีเทรียม 0.599 มิลลิเมตร ตรวจจุเซลล์ของคอกส่วนใหญ่เป็น cornify

1.1.2 ไม่มี lactation

จำนวน 5 ตัว พบในเดือนกรกฎาคม, กันยายน, มกราคม และ กุมภาพันธ์ น้ำหนักรังไข่เฉลี่ย 5.07 ± 0.5 มิลลิกรัม น้ำหนักรังไข่ต่ำสุด 2.65 และสูงสุด 10.8 มิลลิกรัม เป็นกลุ่มที่มีน้ำหนักรังไข่เฉลี่ยแตกต่างทางสถิติ ($P < 0.05$) กับระยะแตกคอกที่ไม่ตั้งครรรภ์ ไม่มี vesicular follicle แต่มี lactation (1.1.1) น้ำหนักมดลูกส่วน horn เฉลี่ย 91.95 ± 39.1 มิลลิกรัม ส่วน body เฉลี่ย 79.2 ± 21.5 มิลลิกรัม ความหนาเอ็นโคมีเทรียมเฉลี่ย 0.49 ± 0.05 มิลลิเมตร ตรวจเซลล์ของคอก ส่วนใหญ่เป็น cornify

1.2 มี vesicular follicles

จากตารางแบ่งเป็นกลุ่มย่อย คือ

1.2.1 มี vesicular follicles * ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า

0.5 มิลลิเมตร

มีจำนวน 4 ตัว พบในเดือนสิงหาคม, ตุลาคม, มกราคม
 น้ำหนักรังไข่เฉลี่ย 5.58 ± 0.53 มิลลิกรัม น้ำหนักรังไข่ต่ำสุด 4.35 มิลลิกรัม
 และสูงสุด 8.9 มิลลิกรัม พบว่าเป็นกลุ่มที่มีน้ำหนักรังไข่เฉลี่ยแตกต่างทางสถิติ
 ($P < 0.05$) กับกลุ่มอื่น ๆ ที่ไม่ตั้งครรภ์ จำนวน vesicular follicles
 ที่พบในรังไข่รวม 4 ตัว นับโคคานซ้ายมี 4 ก้านขวา 2 เส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 0.386 ± 0.06
 มิลลิเมตร ขนาดเล็กสุด 0.25 มิลลิเมตร และใหญ่สุด 0.493 มิลลิเมตร
 ปริมาตรเฉลี่ย 0.032 ± 0.05 ลูกบาศก์มิลลิเมตร จากรูปที่ 5 เห็นได้ว่าลักษณะของ
 ฟอลลิเคิลสมบูรณ์แต่มีขนาดเล็ก น้ำหนักมดลูกค่อนข้างต่ำส่วน horn น้ำหนักเฉลี่ย
 99.14 ± 10.01 มิลลิกรัม ส่วนที่ body เฉลี่ย 78.88 ± 20.7 มิลลิกรัม
 ลักษณะของคอม (uterine gland) ค่อนข้างยาว lumen ในคอมนี้แคบ
 ความหนาเอ็นโกมีเทรียมเฉลี่ย 0.43 ± 0.06 มิลลิเมตร ลักษณะของเยื่อของคลอด
 หนา ตรวจจุลเซลล์ของคลอดส่วนใหญ่เป็น cornify

1.2.2 มี vesicular follicles ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางระหว่าง

0.5 - 0.7 มิลลิเมตร

พบมีจำนวน 14 ตัว ระหว่างเดือนเมษายนถึงมกราคม น้ำหนัก
 รังไข่เฉลี่ย 5.8 ± 0.4 มิลลิกรัม น้ำหนักรังไข่ต่ำสุด 1.75 มิลลิกรัม สูงสุด 11.2
 มิลลิกรัม จำนวน vesicular follicles ที่พบในรังไข่รวม 18 ตัว ค้านซ้าย
 23 ก้านขวา 20 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 0.607 ± 0.02 มิลลิเมตร เล็กสุด
 เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 มิลลิเมตร และใหญ่สุด 0.698 มิลลิเมตร ปริมาตรเฉลี่ย
 0.128 ± 0.04 ลูกบาศก์มิลลิเมตร (รูปที่ 6) น้ำหนักมดลูกส่วน horn เฉลี่ย
 153.34 ± 23.9 มิลลิกรัม ส่วน body เฉลี่ย 96.16 ± 14.61 มิลลิกรัม ซึ่งสูงกว่า

* นับเฉพาะที่พบไข้อยู่ใน cumulus oophorus

ในกลุ่มที่มีฟอลลิเคิลขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร มีความแตกต่างทางสถิติ ($P < 0.05$) ความหนาเอ็นโคมีเทรียมเฉลี่ย 0.59 ± 0.04 มิลลิเมตร ลักษณะค่อมของมคลูกยาว lumen ภายในค่อมมคลูกแคบ (รูปที่ 34) เซลล์ของคลอดส่วนใหญ่เป็น cornify เป็นกระแตกกลุ่มที่พบมากที่สุดเท่าที่ศึกษา

1.2.3 มี vesicular follicles ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 0.7 มิลลิเมตร

พบมีจำนวน 12 ตัว ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงมกราคม น้ำหนักรังไข่เฉลี่ย 5.82 ± 0.55 มิลลิกรัม น้ำหนักรังไข่ต่ำสุด 4.2 มิลลิกรัม สูงสุด 8.9 มิลลิกรัม เป็นกลุ่มที่มีน้ำหนักรังไข่เฉลี่ยสูงสุด มีความแตกต่างทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับกระแตกกลุ่ม 1.2.1 ซึ่งไม่ตั้งครรภ์และไม่มีคอร์ปัส ลูเทียม แต่มี vesicular follicles ขนาดเล็ก จำนวน vesicular follicles ในรังไข่รวม 14 ตัว ตรวจพบค่านชายมี 10 ค่านขามี 11 เส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 0.76 ± 0.03 มิลลิเมตร ฟอลลิเคิลเล็กสุดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.713 มิลลิเมตร ใหญ่สุด 0.809 มิลลิเมตร ปริมาตรเฉลี่ย 0.235 ± 0.03 ลูกบาศก์มิลลิเมตร เป็นกลุ่มที่มีฟอลลิเคิลขนาดใหญ่สุดเท่าที่ตรวจพบ (รูปที่ 7, 8) น้ำหนักมคลูกส่วน horn เฉลี่ย 201.1 ± 21.4 มิลลิกรัม และส่วน body เฉลี่ย 109.11 ± 19.67 มิลลิกรัม ความหนาเอ็นโคมีเทรียมเฉลี่ย 0.64 ± 0.05 มิลลิเมตร เป็นกลุ่มที่มีน้ำหนักมคลูกและความหนาเอ็นโคมีเทรียมสูงสุด มีความแตกต่างทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับกระแตกกลุ่มที่ 1.2.1, 1.2.2 ซึ่งไม่ตั้งครรภ์และไม่มีคอร์ปัส ลูเทียม ลักษณะค่อมของมคลูกมีการชกไปมาเล็กน้อยไม่ค่อยหนาแน่น (รูปที่ 35) แต่มคลูกมีการพองขนาดโตขึ้นมาก lumen ภายในค่อมมคลูกมีลักษณะกว้าง ลักษณะของเยื่อของคลอดหนา (รูปที่ 58) ตรวจดูเซลล์ของคลอดเป็นแบบ cornify แต่พบบางตัวมีเซลล์เม็ดเลือดขาวปนอยู่บ้าง

ตารางที่ 2

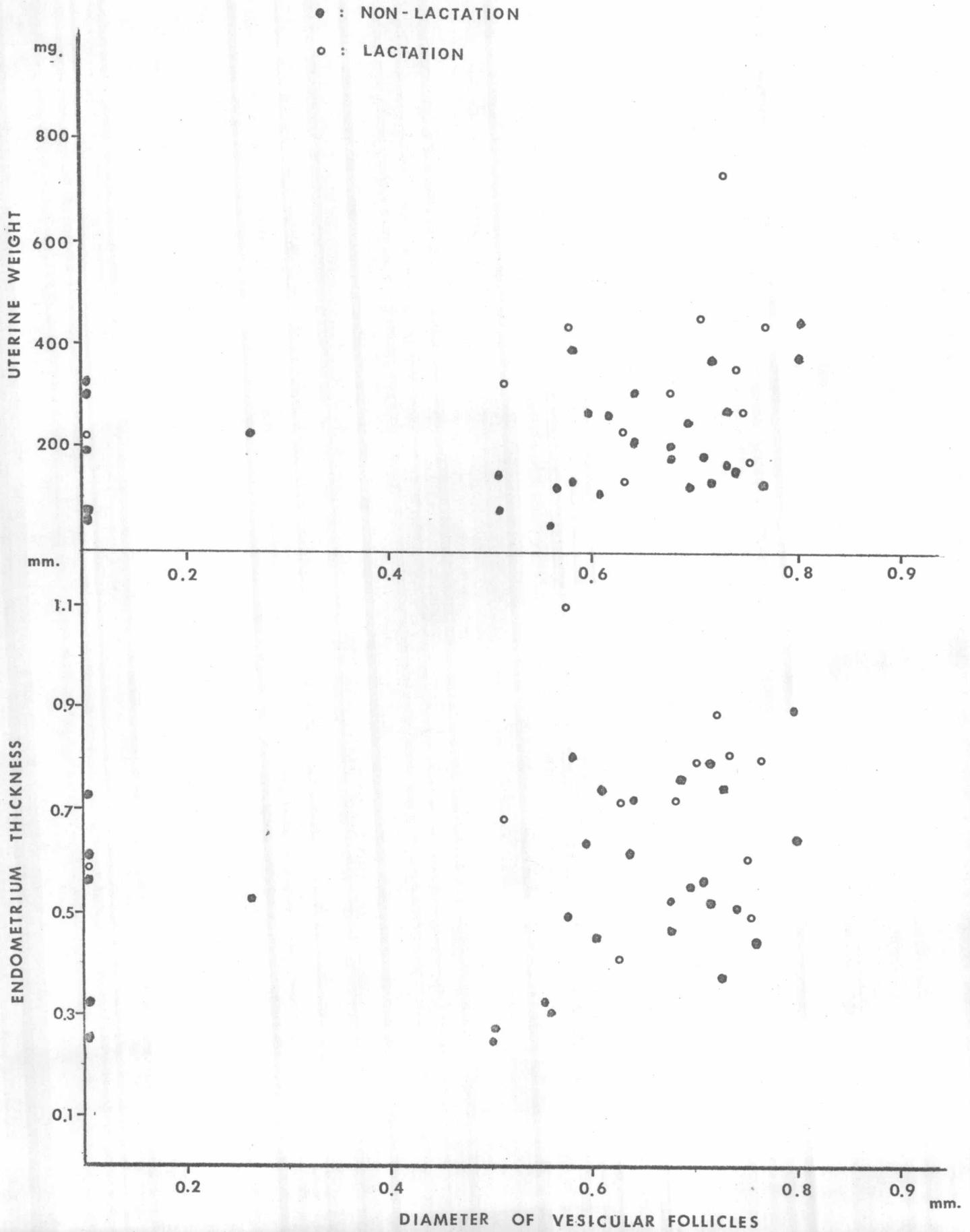
แสดงน้ำหนักมดลูกและความหนาเอ็นโคมิเทรียในกระดกไม่ตั้งครรภ์ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม
ที่พบในฤดูมีพันธุ์และไม่ใช้ฤดูมีพันธุ์

กระดกไม่ตั้งครรภ์และไม่ใช้ฤดูมีพันธุ์	จำนวน	น้ำหนักมดลูก (กก.)			ความหนาเอ็นโคมิเทรีย (mm.)
		horn	body	รวมน้ำหนักมดลูก	
1. ไม่มี VF					
1.1 ฤดูมีพันธุ์					
1.1.1 มี lactation	1	135.3	91.7	227.0	0.599
1.1.2 ไม่มี lactation	2	114.25±53.9 (17.5 - 211.0)	79.65±13.1 (63.6 - 95.7)	193.9±34.9 (81.1 - 306.7)	0.5±0.06 (0.277 - 0.733)
1.2 ไม่ใช้ฤดูมีพันธุ์					
1.2.1 มี lactation	-	-	-	-	-
1.2.2 ไม่มี lactation	3	80.9±10.9 (45.9-103.6)	124.4±12.4 (44.2-215.7)	202.0±13.1 (90.1 - 319.3)	0.503±0.02 (0.325 - 0.608)
2. VF < 0.5 mm.					
2.1 ฤดูมีพันธุ์					
2.1.1 มี lactation	-	-	-	-	-
2.1.2 ไม่มี lactation	1	95.9	140.0	235.9	0.433
2.2 ไม่ใช้ฤดูมีพันธุ์					
2.2.1 มี lactation	1	63.5	59.8	123.2	0.40
2.2.2 ไม่มี lactation	2	58.7±4.92 (19.35-79.25)	57.8±3.1 (49.0-66.7)	116.45±13.9 (87.7 - 145.2)	0.39±0.07 (0.333 - 0.749)
3. VF 0.5 - 0.7 mm.					
3.1 ฤดูมีพันธุ์					
3.1.1 มี lactation	2	250.1±11.32 (124.2-268.7)	170.65±12.1 (159.0-182.3)	420.75±8.9 (410.8-430.7)	0.926±0.03 (0.77 - 1.083)
3.1.2 ไม่มี lactation	4	150.1±29.13 (50.4 - 238.5)	119.5±14.7 (95.5 - 148.4)	268.5±17.4 (196.3-401.3)	0.68 ± 0.04 (0.533-0.808)
3.2 ไม่ใช้ฤดูมีพันธุ์					
3.2.1 มี lactation	3	131.97±12.73 (45.4 - 169.95)	123.83±14.25 (86.2 - 155.1)	256.4±11.1 (213.2-310.1)	0.65 ± 0.03 (0.591-0.691)
3.2.2 ไม่มี lactation	5	111.53±59.3 (19.35 - 366.75)	79.36±20.3 (35.4 - 139.1)	190.05±23.2 (63.6 - 449.1)	0.51 ± 0.09 (0.28 - 0.799)
4. VF > 0.7 mm.					
4.1 ฤดูมีพันธุ์					
4.1.1 มี lactation	1	262.3	148.4	410.7	0.791
4.1.2 ไม่มี lactation	5	108.56±20.1 (34.2 - 118.85)	114.17±17.3 (95.5 - 142.9)	222.72±19.9 (167.5 - 261.6)	0.5 ± 0.06 (0.38 - 0.57)
4.2 ไม่ใช้ฤดูมีพันธุ์					
4.2.1 มี lactation	3	212.22±14.3 (40.7 - 251.55)	151.5±19.4 (79.7 - 203.3)	363.09±19.1 (123.3-460.9)	0.68±0.04 (0.47-0.87)
4.2.2 ไม่มี lactation	3	194.14±23.7 (28.9 - 263.8)	131.63±19.4 (79.5 - 185.3)	325.77±20.1 (147.2 - 449.1)	0.69±0.05 (0.56 - 0.87)



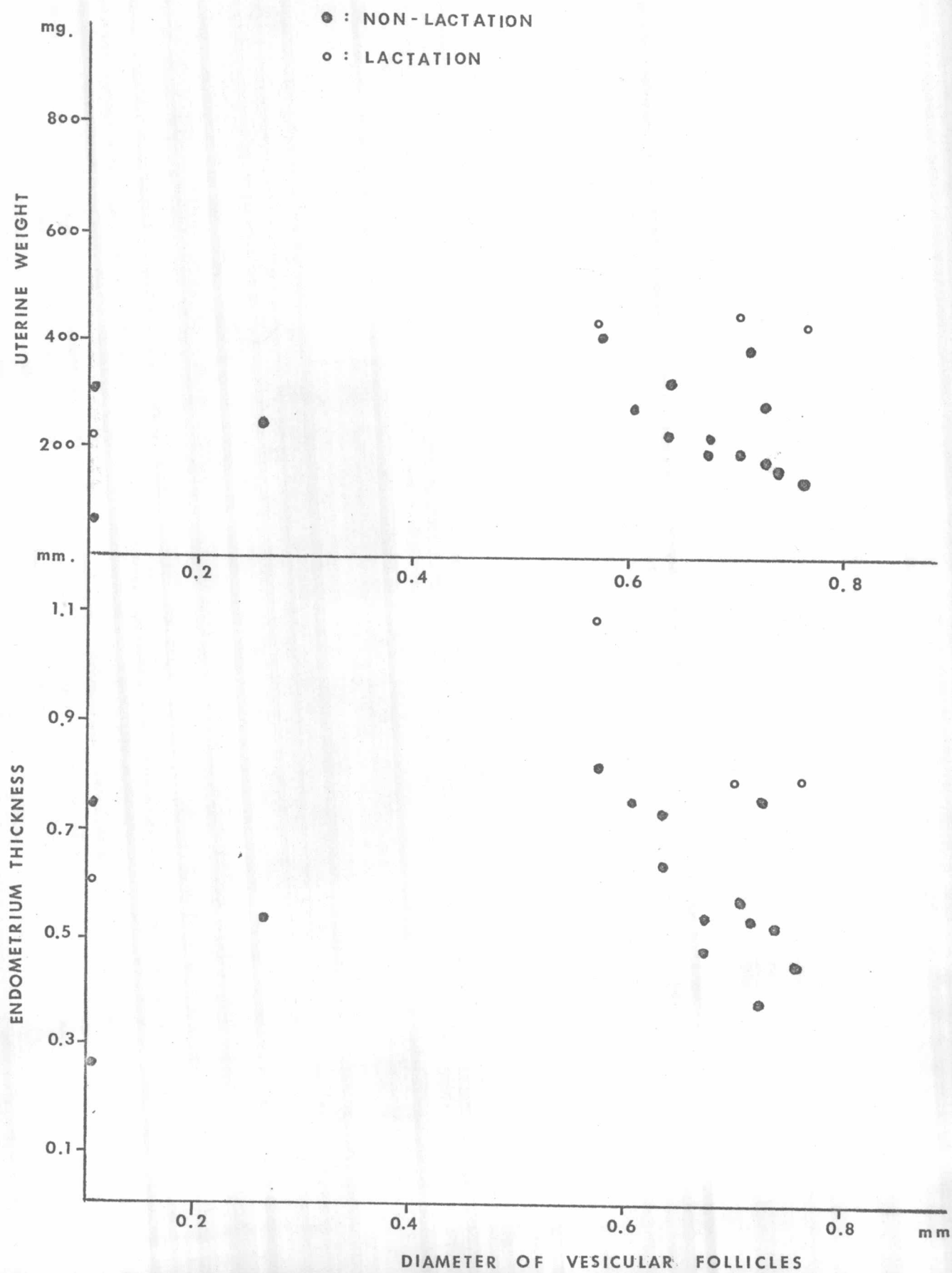
แผนภาพที่ 4

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของ vesicular
follicles กับน้ำหนักมดลูกและความหนา endometrium ในกระแต
ที่ไม่ตั้งครรภ์และไม่มีคอร์บัส ดูเทียบ



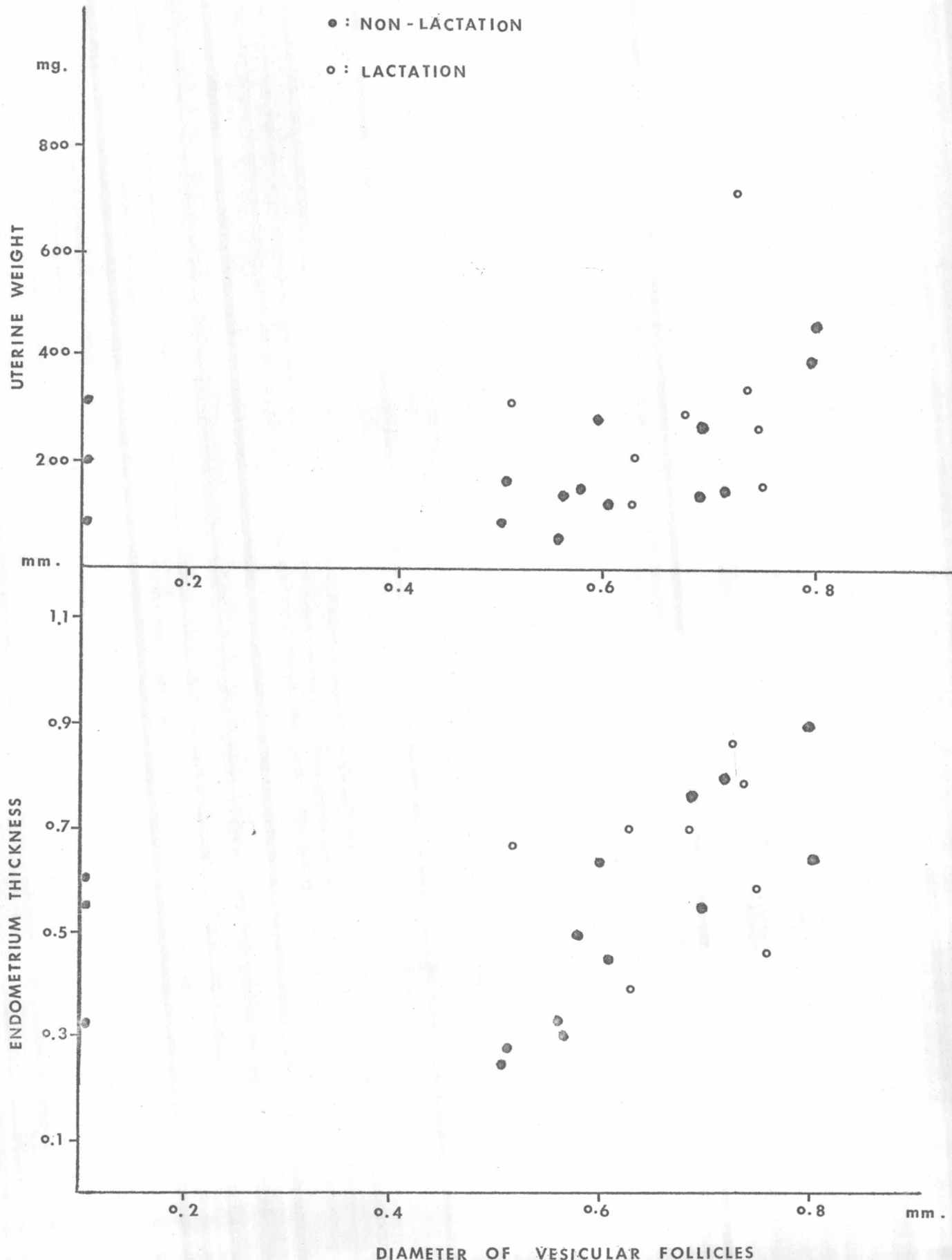
แผนภาพที่ 5

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของ vesicular
follicles กับน้ำหนักมดลูกและความหนา endometrium ในกระแต
ที่ไม่ตั้งครรภ์และไม่มีคอร์ปัส ลูเทียม ที่พบในฤดูสืบพันธุ์



แผนภาพที่ 6

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของ vesicular follicles
กับน้ำหนักมดลูก และความหนา endometrium ในกระแตไม่ตั้งครรภ์
และไม่มีคอร์ปัส ดูเคียม ที่ไม่ใช่ฤดูสืบพันธุ์



2. ผลการศึกษากระแตตั้งครรรภ์

2.1 กระแตกลุ่มที่ตั้งครรรภ์ 6 - 9 วัน

2.1.1 มี lactation

พบมีจำนวน 2 ตัว น้ำหนักรังไข่เฉลี่ย 4.65 ± 0.6 มิลลิกรัม รังไข่รวม 2 ตัว ก้านซ้ายพบมี 3 ก้านขวามี 1 คอร์ปัส ลูเทียม เส้นผ่าศูนย์กลางของคอร์ปัส ลูเทียมเฉลี่ย 0.98 ± 0.03 มิลลิเมตร ซึ่งขนาดเล็กสุดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.941 มิลลิเมตร ใหญ่สุด 1.044 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.382 ± 0.03 ลูกบาศก์มิลลิเมตร พบ 2 คอร์ปัส ลูเทียม อยู่ในรังไข่ข้างเดียวกัน ลักษณะ เซลของคอร์ปัส ลูเทียมสมบูรณ์ ไม่มีลักษณะของการเสื่อมสลาย และพบ vesicular follicles อยู่ในรังไข่ข้างเดียวกันนี้ (รูปที่ 9, 10) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 0.578 ± 0.07 มิลลิเมตร ปริมาตรเฉลี่ย 0.345 ± 0.05 ลูกบาศก์มิลลิเมตร มคลูกจากภายนอกมีลักษณะพองโต ภายในมีตัวอ่อน (รูปที่ 41) น้ำหนักมคลูกส่วน horn เฉลี่ย 174.59 ± 29.92 มิลลิกรัม ส่วน body เฉลี่ย 168.6 ± 39.92 มิลลิกรัม ความหนาเอ็นโคมีเทรียม 0.774 มิลลิเมตร ตัวอ่อนฝังตัวทางก้าน antimesometrium คอมของมคลูกมีจำนวนลดน้อยลง มีลักษณะขกไปมา lumen ของคอมกว้าง (รูปที่ 42) ลักษณะรอยพับ (fold) ของเยื่อ uterine body สูงมาก (รูปที่ 53) ตรวจดูเยื่อของคลอดพบทั้ง เซลเม็ดเลือดขาวและ cornify พบในเดือนมิถุนายนและธันวาคม

2.1.2 ไม่มี lactation

พบมีจำนวน 3 ตัว น้ำหนักรังไข่เฉลี่ย 10.37 ± 2.51 มิลลิกรัม สังเกตเห็นว่า น้ำหนักรังไข่มากกว่ากระแตในกลุ่มที่มี lactation มีความแตกต่างทางสถิติ ($P < 0.05$) น้ำหนักรังไข่สูงสุดที่พบ 14.0 มิลลิกรัม ต่ำสุด 5.55 มิลลิกรัม พบคอร์ปัส ลูเทียมรวม 3 ตัว ทางรังไข่ก้านซ้าย 4 ก้านขวา 2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของคอร์ปัส ลูเทียมเฉลี่ย 1.185 ± 0.1 มิลลิเมตร พบว่าคอร์ปัส ลูเทียม

ขนาดเล็กสุด เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.55 มิลลิเมตร และขนาดใหญ่สุด 1.213 มิลลิเมตร ปริมาตรเฉลี่ย 0.787 ± 0.13 ลูกบาศก์มิลลิเมตร ซึ่งแตกต่างทางสถิติ ($P < 0.05$) กับปริมาตรของคอร์ปัส ลูเทียมของกระแตกกลุ่มที่ตั้งครรภ์ 6 - 9 วัน มี lactation (กลุ่ม 2.1.1) พบว่ากระแตกในกลุ่มนี้มีหนึ่งตัวที่มี 3 คอร์ปัส ลูเทียม อยู่ในรังไข่ข้างเดียวกัน (รูปที่ 22) แต่พบว่ามีการฝังตัวของตัวอ่อนเพียง 2 ตัว เท่านั้น ที่มีมดลูกข้างละ 1 ตัว ลักษณะเซลล์ของคอร์ปัส ลูเทียมสมบูรณ์ดี (รูปที่ 23, 29) vesicular follicles ที่พบในกลุ่มนี้มีเพียง 1 ฟอลลิเคิลเท่านั้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.669 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.191 ลูกบาศก์มิลลิเมตร (รูปที่ 11) ลักษณะมดลูกจากภายนอกบวมพอง ภายในมีตัวอ่อนฝังตัว (รูปที่ 37) ลักษณะการฝังตัว placenta เป็นแบบ endotheliochorial น้ำหนักส่วน horn เฉลี่ย 131.03 ± 27.45 มิลลิกรัม ส่วน body เฉลี่ย 124.47 ± 8.55 มิลลิกรัม ความหนาเอ็นโคมิเทรียม 0.775 มิลลิเมตร ลักษณะรอยพับ (fold) ของเยื่อของ uterine body ไม่สูงมาก ตรวจจุลลักษณะ เซลล์เยื่อช่องคลอดพบทั้ง เซลล์เม็ดเลือดขาว และ cornify ความหนาของเยื่อช่องคลอดหนา มากกว่ากลุ่มตั้งครรภ์ 6 - 9 วัน มี lactation (รูปที่ 59) พบในเคื่องพศจิกายนและกุ่มภาพันธ

2.2 กระแตกกลุ่มที่ตั้งครรภ์ 10 - 15 วัน

2.2.1 มี lactation

พบมีเพียง 1 ตัว พบในเดือนมิถุนายน น้ำหนักรังไข่ 5.4 มิลลิกรัม รังไข่ค้ำช่ายพบมี 2 คอร์ปัส ลูเทียม ค้ำชวามี 3 คอร์ปัส ลูเทียม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางคอร์ปัส ลูเทียมเฉลี่ย 0.921 ± 0.05 มิลลิเมตร ปริมาตรคอร์ปัส ลูเทียมเฉลี่ย 0.299 ± 0.04 ลูกบาศก์มิลลิเมตร (รูปที่ 24, 30) ไม่พบ vesicular follicles เลย น้ำหนักมดลูกส่วน horn 589.9 มิลลิกรัม ส่วน body 231.2 มิลลิกรัม ความหนาเอ็นโคมิเทรียม 0.786 มิลลิเมตร ลักษณะคอมของมดลูกกลมมีจำนวนน้อย lumen ของคอมกว้าง มดลูกภายนอกบวมโต (รูปที่ 39) เซลล์เยื่อช่องคลอดพบ เซลล์แบบ cornify

2.2.2 ไม่มี lactation

พบมีจำนวน 1 ตัว ในเดือนธันวาคม น้ำหนักรังไข่ 10.45 มิลลิกรัม เห็นไควน้ำหนักมากกว่ากระแต่ที่ตั้งครรภ์ 10 - 15 วัน ที่มี lactation มีคอร์ปัส ลูเทียม 2 คอร์ปัส ลูเทียม อยู่ในแต่ละข้างของรังไข่ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ยของคอร์ปัส ลูเทียม 1.096 ± 0.1 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.746 ± 0.07 ลูกบาศก์มิลลิเมตร ลักษณะเซลล์ของคอร์ปัส ลูเทียม สมบูรณ์ดี พบ vesicular follicles 2 ฟอลลิเคิล ที่รังไข่ข้างละ 1 ฟอลลิเคิล มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 0.665 ± 0.08 มิลลิเมตร ปริมาตรเฉลี่ย 0.182 ± 0.03 ลูกบาศก์มิลลิเมตร น้ำหนักมดลูกส่วนที่ horn 349.0 มิลลิกรัม ส่วน body 207.7 มิลลิกรัม ซึ่งน้อยกว่าในกลุ่ม 2.2.1 ซึ่งมี lactation จำนวนต่อมของมดลูกมีน้อย ส่วนมากมีลักษณะกลม พบมีการฝังตัวของตัวอ่อนซึ่งเจริญถึงขั้นที่มี neural fold (รูปที่ 43, 44) ตรวจดูเยื่อของคลอดพบเซลล์แบบ cornify ความหนาเยื่อของคลอดมีมากกว่ากลุ่มที่ศักรังไข่ (รูปที่ 60)

2.3 กระแตกดุมที่ตั้งครรภ์ 22 - 29 วัน

2.3.1 มี lactation

พบมีจำนวน 6 ตัว น้ำหนักรังไข่เฉลี่ย 5.88 ± 1.17 มิลลิกรัม น้ำหนักรังไข่ต่ำสุดที่พบ 2.5 มิลลิกรัม และสูงสุด 10.4 มิลลิกรัม รังไข่รวม 6 ตัว ค่าน้ำนมมี 8 คอร์ปัส ลูเทียม ค่าน้ำนมมี 6 คอร์ปัส ลูเทียม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 0.998 ± 0.03 มิลลิเมตร ขนาดเล็กสุด 0.75 มิลลิเมตร ขนาดใหญ่สุด 1.103 มิลลิเมตร ปริมาตรเฉลี่ย 0.293 ± 0.03 ลูกบาศก์มิลลิเมตร (รูปที่ 25, 31) พบว่ามี 3 ตัวที่ในรังไข่ข้างเดียวกันมี 2 คอร์ปัส ลูเทียม และมี vesicular follicles อยู่ควย (รูปที่ 13) จำนวน vesicular follicles ที่พบรวม 6 ตัว ข้างซ้าย 6 ข้างขวา 2 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 0.684 ± 0.14 มิลลิเมตร ปริมาตรเฉลี่ย 0.148 ± 0.05 ลูกบาศก์มิลลิเมตร เซลล์มีลักษณะสมบูรณ์ น้ำหนักมดลูกส่วน horn เฉลี่ย 1029.1 ± 95.7 มิลลิกรัม และส่วน body เฉลี่ย 597.1 ± 34.05 มิลลิกรัม พบตัวอ่อนอยู่ 2 ตัวที่มดลูกข้างละ 1 ตัว ตัวอ่อนมีลักษณะต่าง ๆ

ครบถ้วน (รูปที่ 45) ความยาวตัวอ่อนเฉลี่ย 26.25 ± 3.1 มิลลิเมตร น้ำหนักเฉลี่ย 5.85 ± 0.9 กรัม จากการสำรวจพบว่ากระแตในกลุ่มนี้มีอยู่ 1 ตัว ที่มีตัวอ่อน 3 ตัว โดยฝังตัวที่มดลูกข้างขวา 1 ตัว ข้างซ้าย 2 ตัว (รูปที่ 40) และในรังไข่พบ 3 คอร์ปัส ลูเทียม ตรวจจุดลักษณะเยื่อของ uterine body มีรอยพับ (fold) สูง (รูปที่ 54) แต่มีเยื่อของคลอดบางส่วน เซลล์ส่วนมากเป็นเซลล์เม็ดเลือดขาว และมีเซลล์แบบ cornify ปะปนด้วยเล็กน้อย พบในเดือนเมษายน - มิถุนายน, ธันวาคม - กุมภาพันธ์

2.3.2 ไม่มี lactation

พบมีเพียง 1 ตัว พบในเดือนกุมภาพันธ์ น้ำหนักรังไข่ 10.4 มิลลิกรัม มี 2 คอร์ปัส ลูเทียม ในรังไข่ข้างเดียวกัน มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.036 ± 0.01 มิลลิเมตร ปริมาตรเฉลี่ย 0.68 ± 0.07 ลูกบาศก์มิลลิเมตร เห็นได้ว่ามีขนาดใหญ่กว่ากระแตที่ตั้งครรภ์ 22 - 29 วันที่มี lactation มีความแตกต่างทางสถิติ ($P < 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ตั้งครรภ์ 10 - 15 วันที่ไม่มี lactation จะมีขนาดเล็กกว่า และมีความแตกต่างทางสถิติ ($P < 0.05$) พบ vesicular follicles ข้างละ 1 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 0.662 ± 0.12 มิลลิเมตร ปริมาตรเฉลี่ย 0.156 ± 0.07 ลูกบาศก์มิลลิเมตร (รูปที่ 12) พบ vesicular follicles อยู่ข้างเดียวกับที่พบคอร์ปัส ลูเทียม น้ำหนักมดลูกส่วน horn หนัก 2589.5 มิลลิกรัม และส่วน body 967.6 มิลลิกรัม พบตัวอ่อนในมดลูกทั้งสองข้าง ๆ ละ 1 ตัว ความยาวเฉลี่ยของตัวอ่อน 15.5 ± 1.1 มิลลิเมตร ลักษณะการพับ (fold) ของเยื่อ uterine body สูงมาก (รูปที่ 55) เซลล์เยื่อของคลอดส่วนมากเป็นแบบ cornify

2.4 กระแตกลุ่มที่ตั้งครรภ์เกินกว่า 30 วัน (มี lactation)

เท่าที่พบจำนวน 3 ตัว น้ำหนักรังไข่เฉลี่ย 7.55 ± 1.88 มิลลิกรัม มีความแตกต่างทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ ที่ผ่านมา

I1686976X

น้ำหนักรังไข่ต่ำสุด 3.8 มิลลิกรัม และหนักที่สุด 9.5 มิลลิกรัม ทั้ง 3 ตัวค้ำชาย พบ 4 คอร์ปัส ลูเทียม ก้านขวาพบ 1 คอร์ปัส ลูเทียม เส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 0.528 ± 0.06 มิลลิเมตร พบ 1 ตัวที่ไม่มีคอร์ปัส ลูเทียมเลย คอร์ปัส ลูเทียม ขนาดเล็กสุด 0.625 มิลลิเมตร ขนาดใหญ่สุด 0.662 มิลลิเมตร ปริมาตรเฉลี่ย 0.099 ± 0.02 ลูกบาศก์มิลลิเมตร ลักษณะเซลล์ของคอร์ปัส ลูเทียม เริ่มมีการเสื่อมสลาย นิวเคลียสมีลักษณะ pyknotic (รูปที่ 26, 32) ขนาดของคอร์ปัส ลูเทียม เล็กกว่ากลุ่มที่แล้วมา ทั้งหมด vesicular follicles มีขนาดเล็กกว่าเช่นกัน แต่มีจำนวนมากกวากลุ่มก่อน ๆ ทั้ง 3 ตัว รวมแล้วทางรังไข่ค้ำชายมี 4 ฟอลลิเคิล ก้านขวามี 3 ฟอลลิเคิล เส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 0.588 ± 0.08 มิลลิเมตร ปริมาตรเฉลี่ย 0.085 ± 0.06 ลูกบาศก์มิลลิเมตร น้ำหนักมดลูกเฉลี่ยส่วน horn 1204.6 ± 59.3 มิลลิกรัม ส่วน body เฉลี่ย 604.8 ± 42.26 มิลลิกรัม พบลูกอ่อนในมดลูกน้ำหนักเฉลี่ย 10.49 ± 9.2 กรัม ความยาวเฉลี่ย 84.11 ± 5.4 มิลลิเมตร กระแต่ในกลุ่มนี้มีอยู่ 1 ตัว ที่มีลูก 3 ตัว (รูปที่ 47) โดยฝังตัวที่มดลูกข้างซ้าย 1 ตัว ข้างขวา 2 ตัว แต่ในรังไข่ข้างซ้ายพบ 2 คอร์ปัส ลูเทียม ข้างขวาพบ 1 คอร์ปัส ลูเทียม มีลักษณะต่าง ๆ ของลูกอ่อนครบถ้วน สังเกตเห็นได้ว่าจำนวนคอร์ปัส ลูเทียม ที่พบไม่ครบเท่าจำนวนลูกอ่อน ทั้งนี้มีอยู่ 1 ตัว ที่มีลูกอ่อน 2 ตัว (รูปที่ 46) แต่ในรังไข่ไม่พบว่ามีคอร์ปัส ลูเทียมเลย เยื่อของคลอด หนาปานกลาง (รูปที่ 61) เซลล์ที่ตรวจพบส่วนใหญ่เป็นเซลล์เม็ดเลือดขาวและมีเซลล์ชนิด cornify ปะปนอยู่เล็กน้อย พบในเคื่อนสิงหาคมและกุมภาพันธ์ และตรวจพบว่ามี lactation ทั้ง 3 ตัว

3. ผลการศึกษากระแตกลุ่มที่มี lactation

3.1 กระแตกลุ่มที่คลอดลูกใหม่ ๆ (1 - 4 วัน)

พบมีจำนวน 7 ตัว น้ำหนักรังไข่เฉลี่ย 8.4 ± 1.53 มิลลิกรัม น้ำหนักรังไข่ที่น้อยที่สุด 5.15 มิลลิกรัม สูงสุด 13.85 มิลลิกรัม น้ำหนักรังไข่เฉลี่ยมีความแตกต่างทางสถิติ ($P < 0.05$) กับน้ำหนักรังไข่เฉลี่ยของกระแตกลุ่มตั้งครรภ์ในระยะ

ต่าง ๆ ไม่พบร่องรอยของคอร์ปัส ลูเทียม ในรังไข่เลย (รูปที่ 14, 15) vesicular follicles ที่พบรวมทั้ง 7 ตัว ก้านชายมี 7 ก้านขามี 3 ภายในรังไข่พบ ฟอลลิเคิล ที่มีลักษณะเสื่อมสลายมากมาย และมักไม่พบไขอยู่ใน cumulus oophorus มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 0.672 ± 0.07 มิลลิเมตร ขนาดเล็กสุดเท่าที่พบ 0.588 มิลลิเมตร ขนาดใหญ่สุด 0.735 มิลลิเมตร มีปริมาตรเฉลี่ย 0.121 ± 0.08 ลูกบาศก์มิลลิเมตร (รูปที่ 16, 17) น้ำหนักมดลูกเฉลี่ยส่วน horn 1254.01 ± 49.7 มิลลิกรัม ส่วน body เฉลี่ย 901.03 ± 41.9 มิลลิกรัม ความหนาเอ็นโคมิเทรียมเฉลี่ย 0.801 ± 0.02 มิลลิเมตร ลักษณะมดลูกจากภายนอกสังเกตได้ว่ายังคงขยายตัวอยู่ แต่มีลักษณะแฟบ (รูปที่ 48) ส่วนเยื่อมมดลูกและต่อมของมดลูก มีลักษณะฉีกขาด (รูปที่ 49) ต่อมที่อยู่ลึกเข้าไป lumen ขยายโตมาก ภายในพบมี secretion ทั้งขนาดและจำนวนเซลล์ของต่อมเพิ่มมากขึ้น เอ็นโคมิเทรียมยังคงมีลักษณะ hyperemia ลักษณะเยื่อม uterine body มีรอยพับ (fold) สูงมาก (รูปที่ 56) เยื่อมของคลอดหนานปานกลาง (รูปที่ 62) จากการสังเกตพบว่า labia majora และ clitoris ของกระแตในกลุ่มนี้มีลักษณะพองบวมแดงจนเห็นได้ชัด และในบางตัวมีเลือดคั่งคิกอยู่ (รูปที่ 50) เยื่อมของคลอดเซลล์ที่พบส่วนใหญ่เป็นเซลล์เม็ดเลือดขาว พบในเคื่อนกุมภาพันธ์ - เมษายน และตรวจพบว่ามี lactation ทั้ง 7 ตัว

3.2 กระแตกลุ่มที่มี Early lactation

3.2.1 ไม่มีคอร์ปัส ลูเทียม

พบมีจำนวน 8 ตัว น้ำหนักรังไข่เฉลี่ย 7.07 ± 1.79 มิลลิกรัม น้ำหนักรังไข่น้อยที่สุด 3.55 และสูงสุด 11.2 มิลลิกรัม น้ำหนักรังไข่เฉลี่ยมีความแตกต่างทางสถิติ ($P < 0.05$) กับน้ำหนักรังไข่อกลุ่ม 3.3 ไม่มีคอร์ปัส ลูเทียมในรังไข่ vesicular follicles ที่พบรวม 8 ตัว จำนวนก้านชายมี 9 ก้านขามี 5 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 0.61 ± 0.06 มิลลิเมตร ขนาดเล็กสุดเส้นผ่าศูนย์กลาง

เฉลี่ย 0.61 ± 0.06 มิลลิเมตร ขนาดเล็กสุดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.48 ใหญ่สุด 0.79 มิลลิเมตร มีปริมาตรเฉลี่ย 0.186 ± 0.09 ลูกบาศก์มิลลิเมตร น้ำหนักมดลูกส่วน horn เฉลี่ย 197.43 ± 20.5 มิลลิกรัม ส่วน body เฉลี่ย 125.4 ± 31.1 ความหนาเอ็นโคมีเทรียมเฉลี่ย 0.84 ± 0.06 มิลลิเมตร เซลเยื่อบุของคลอดอกส่วนใหญ เป็น cornify พบในเดือนเมษายน, กรกฎาคม, สิงหาคมและตุลาคม

3.2.2 มีคอร์บัส ดูเทียม

จากตารางกระแตในกลุ่มนี้มีเพียงตัวเดียว ซึ่งมีน้ำหนักรังไข่ค่อนข้างสูงกว่ากระแตในกลุ่มที่ไม่ตั้งครรภ์ไม่มีคอร์บัส ดูเทียม คือ มีน้ำหนัก 7.5 มิลลิกรัม พบ 2 คอร์บัส ดูเทียม ในรังไข่ซ้าย 1 ข้างขวา 1 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 1.077 ± 0.06 มิลลิเมตร ปริมาตรเฉลี่ย 0.458 ± 0.45 ลูกบาศก์มิลลิเมตร ลักษณะเซลล์ในคอร์บัส ดูเทียมสมบูรณ์ (รูปที่ 21, 27, 28) และมี vesicular follicles ข้างซ้ายของรังไข่ 1 พอดดีเคิลมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.632 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.195 ลูกบาศก์มิลลิเมตร (รูปที่ 18) น้ำหนักมดลูกค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับกระแตในกลุ่มที่ไม่ตั้งครรภ์และไม่มีคอร์บัส ดูเทียม คือส่วน horn หนัก 422.9 มิลลิกรัม และส่วน body หนัก 221.6 มิลลิกรัม ความหนาเอ็นโคมีเทรียมของมดลูกหนากว่ากลุ่มที่ไม่ตั้งครรภ์และไม่มีคอร์บัส ดูเทียม คือหนา 0.783 มิลลิเมตร ลักษณะคอมของมดลูกยาวตรง มีจำนวนปานกลางคล้ายคลึงกับกระแตที่ไม่ตั้งครรภ์และไม่มีคอร์บัส ดูเทียม (รูปที่ 36) lumen ภายในคอมแคบ ใน uterine body ลักษณะรอยพับ (fold) ของเยื่อบุภายในสูง (รูปที่ 52) ตรวจจุลเซลล์ของคลอดอกส่วนมากเป็นเซลล์เม็ดเลือดขาว สัตว์ตัวนี้โตมาในเดือนเมษายน พบมีน้ำนมอยู่ควาย

3.3 กระแตกลุ่มที่มี Late lactation

พบมีจำนวน 3 ตัว น้ำหนักรังไข่เฉลี่ย 6.25 ± 1.1 มิลลิกรัม น้ำหนักรังไข่สูงสุด 7.1 ต่ำสุด 5.7 มิลลิกรัม ในรังไข่ไม่พบว่ามีคอร์บัส ดูเทียม vesicular follicles ที่พบรวม 3 ตัว ทางซ้ายมี 3 ทางขวามี 4 ขนาดเส้น

ผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 0.71 ± 0.05 มิลลิเมตร ปริมาตรเฉลี่ย 0.19 ± 0.05 ลูกบาศก์-
มิลลิเมตร (รูปที่ 20) น้ำหนักมดลูกเฉลี่ยส่วน horn 197.5 ± 23.4 มิลลิกรัม
ส่วน body เฉลี่ย 136.8 ± 17.9 มิลลิกรัม ความหนาเอ็นโคมิเทรียมเฉลี่ย
 0.68 ± 0.04 มิลลิเมตร เซลเยื่อบุของคลอดส่วนใหญเป็น cornify มีเซลล์
เลือดขาวปนอยู่บ้าง พบในเคียนเมษายน, กันยายน, และมกราคม

4. ผลการศึกษากระแทกคุมที่ครั้งไซ 1 - 2 สัปดาห์

กระแทก control 3 ตัว พบว่าหลังตัดรังไข่แล้ว น้ำหนักตัวเพิ่มมาก
ขึ้น น้ำหนักมดลูกเฉลี่ย 15.6 ± 0.08 มิลลิกรัม สังเกตว่าน้ำหนักและขนาดมดลูกเด็ก
กว่ากระแทกในฤดูที่ผ่านมาทั้งหมด และมีความแตกต่างทางสถิติ ($P < 0.05$)
ด้วย มดลูกที่ชั้นเอ็นโคมิเทรียมมีลักษณะเว้าแหว่งมาก (รูปที่ 33) แต่ความหนาลดลง
เหลือเพียง 0.21 ± 0.03 มิลลิเมตร จำนวนคอมของมดลูกลดลง lumen ภายใน
คอมกว้างลักษณะของคอมไม่ active ที่ uterine body การมีรอยพับ (fold)
ของเยื่อบุน้อยมาก ชั้นของเยื่อบุบางลง (รูปที่ 51) เยื่อบุของคลอดบางจนเห็นไค้ซัค
(รูปที่ 57) เซลส่วนใหญ่ที่พบเป็นเซลล์เลือดขาว

ตารางที่ 3 แสดงช่วงระยะที่มี successful mating ของกระแต โดยประมาณ

มีนาคม 2518 - มีนาคม 2519	จำนวนกระแต ที่พบ mating	% ที่พบ mating*
1 - 15 มีนาคม 2518	2	8.33
16 - 31 มีนาคม 2518	-	0.0
1 - 15 เมษายน 2518	-	0.0
16 - 30 เมษายน 2518	-	0.0
1 - 15 พฤษภาคม 2518	2	8.33
16 - 31 พฤษภาคม 2518	2	8.33
1 - 15 มิถุนายน 2518	-	0.0
16 - 30 มิถุนายน 2518	1	4.16
<u>1 กรกฎาคม - 15 ตุลาคม 2518</u>	-	0.0
16 - 31 ตุลาคม 2518	1	4.16
1 - 15 พฤศจิกายน 2518	2	8.33
16 - 30 พฤศจิกายน 2518	2	8.33
1 - 15 ธันวาคม 2518	-	0.0
16 - 31 ธันวาคม 2518	1	4.16
1 - 15 มกราคม 2519	6	25.0
16 - 31 มกราคม 2519	3	12.5
1 - 15 กุมภาพันธ์ 2519	-	0.0
16 - 29 กุมภาพันธ์ 2519	1	4.16
1 - 15 มีนาคม 2519	1	4.16

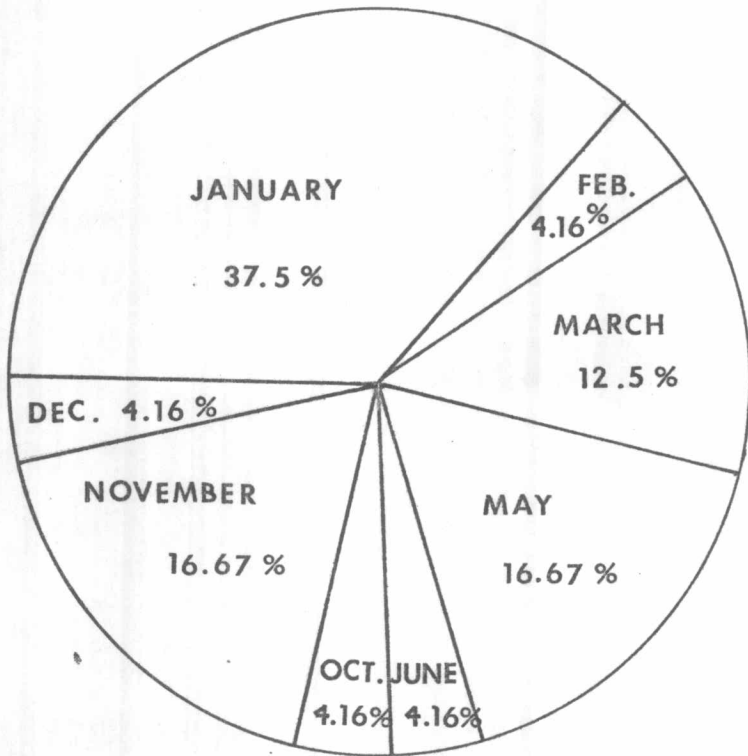
* คัดจากสัตว์ตั้งครรภ์ทั้งหมด



แผนภาพที่ 7

แสดง mating season ของกระแต *

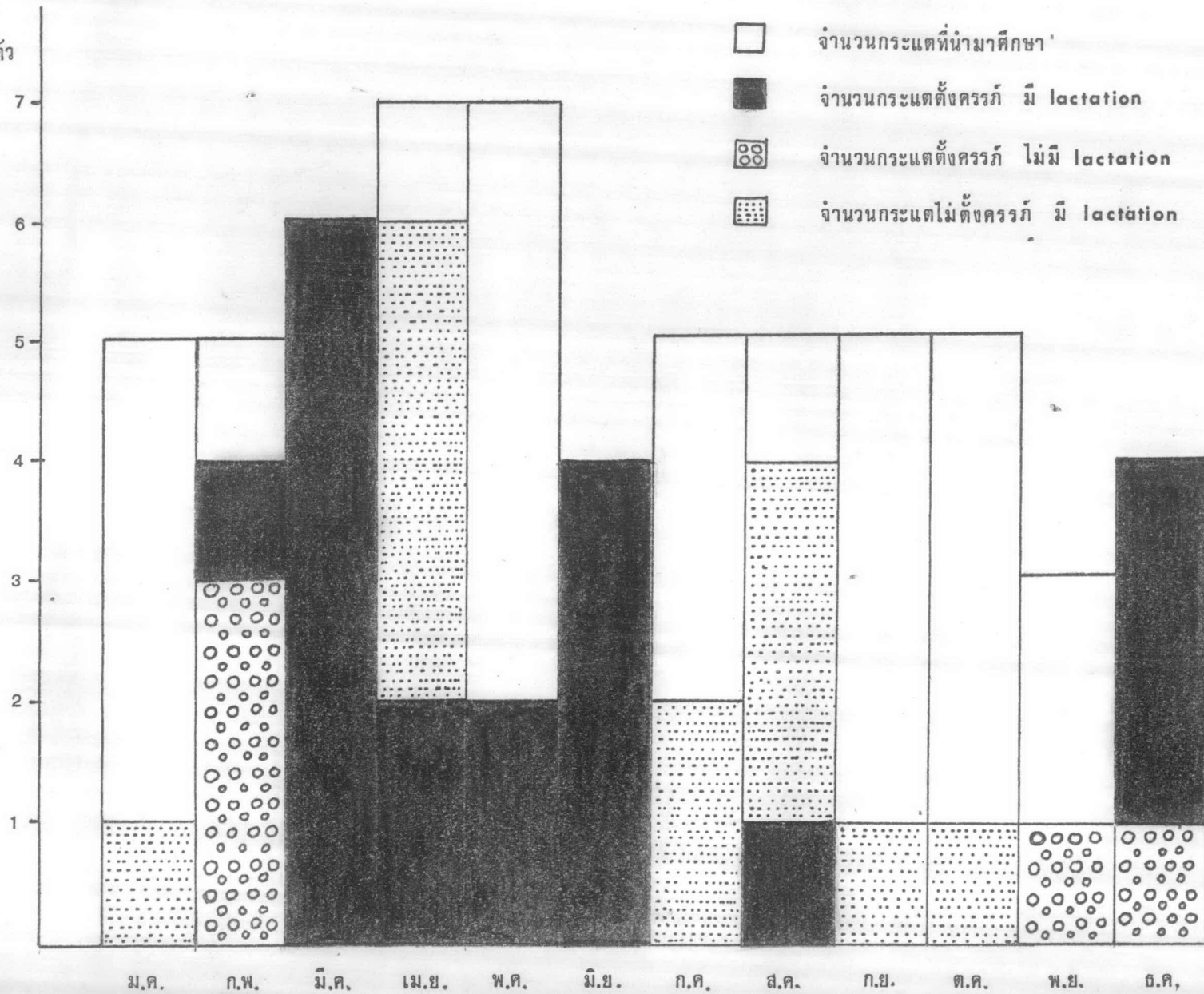
* คัดจากกระแตตั้งครรภ์ทั้งหมด 24 ตัว ที่จับมาได้
ในช่วงต่าง ๆ ของปี



แผนภาพที่ 8

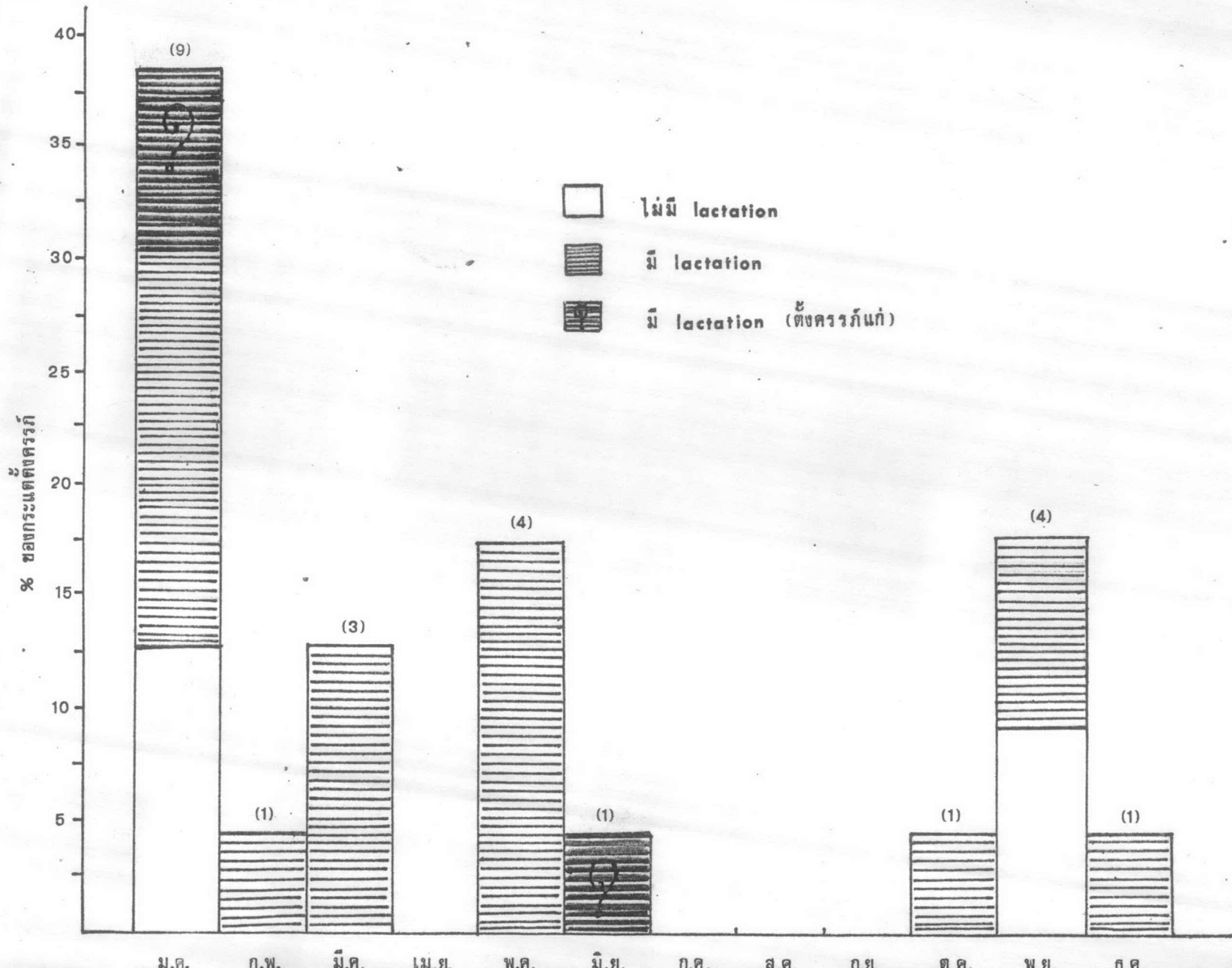
แสดงเงื่อนไขที่พบกระแทกตัวครกและเตียงลูกนอน

จำนวนตัว



แผนภาพที่ 9

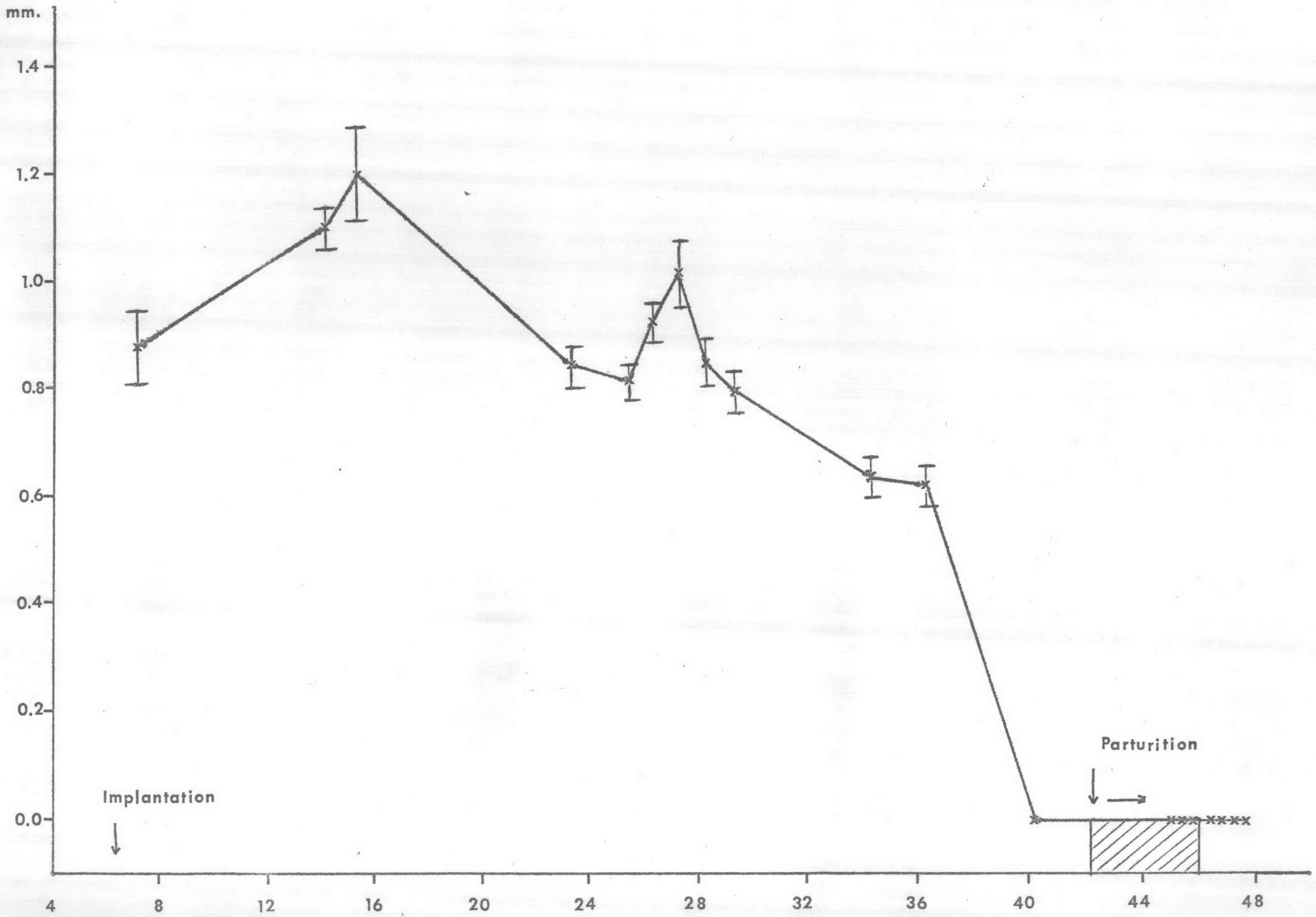
แสดงเงื่อนไขที่พบกระแตมี **successful sexual**
receptivity ตัวเลขในวงเล็บคือจำนวนกระแตที่นำมาศึกษาในช่วง
เวลานั้น ๆ



แผนภาพที่ 10

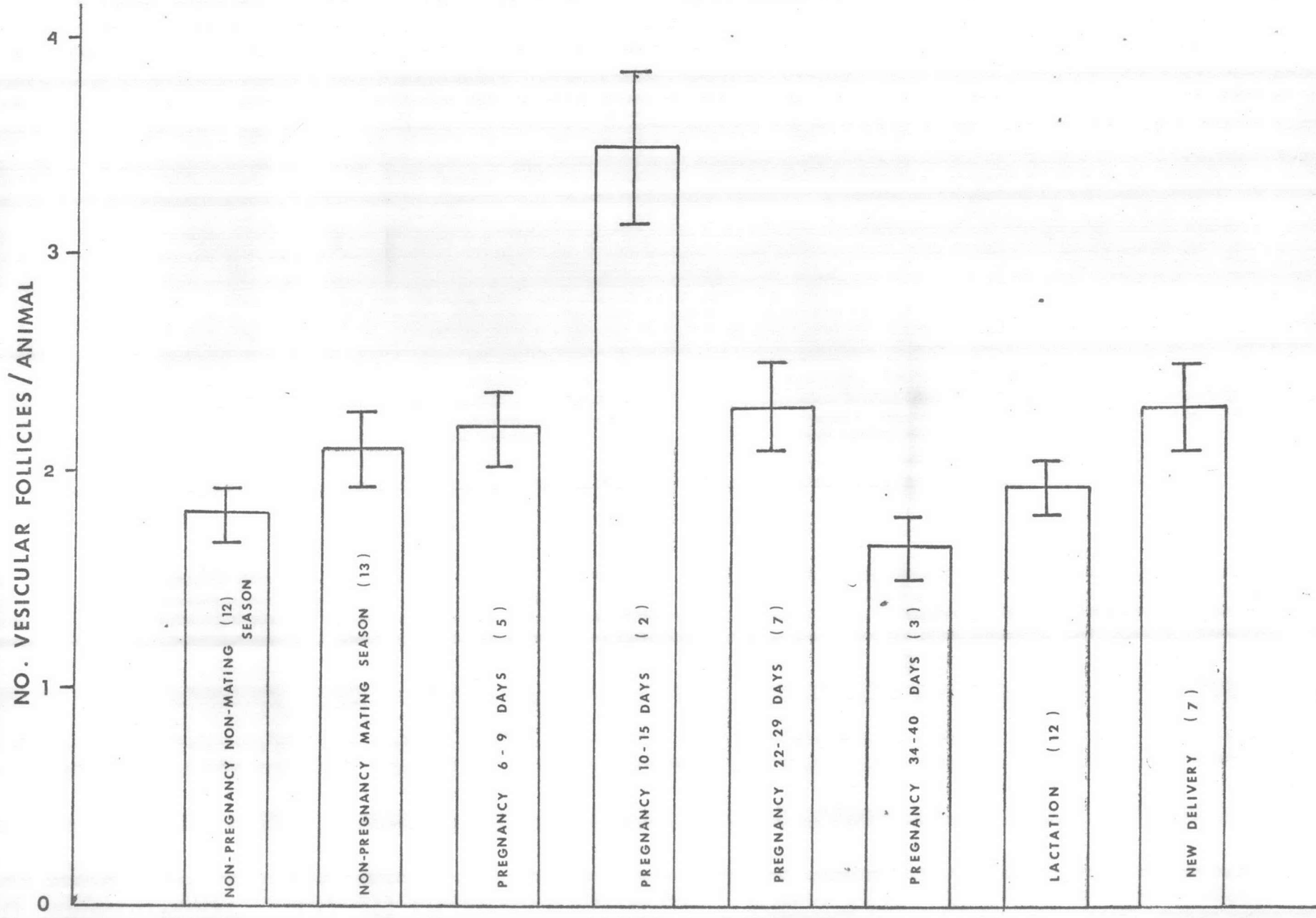
แสดงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของคอร์ปัส ลูเทียม กับระยะเวลา
ของการตั้งครรภ์

CORPUS LUTEUM
SIZE



แผนภาพที่ 11

แสดงจำนวน vesicular follicles ในกระแตกลุ่มต่าง ๆ
ตัวเลขในวงเล็บคือจำนวนกระแตที่ตรวจพบในแต่ละกลุ่ม



แผนภาพที่ 12

ภาพศึกษาความรูปร่าง แสดงขนาดและลักษณะของรังไข่ของกระแตไม่ตั้งครรภ์
ไม่มี lactation ย้อมด้วย Hematoxylin และ Eosin ขนาด 4 ไมครอน

- รูปที่ 4 แสดงตัวอย่างของรังไข่ของกระแตไม่ตั้งครรภ์ ที่ vesicular follicle อยู่ในสภาพ atresia พบ 6 ตัวในกระแตที่ไม่ตั้งครรภ์ทั้งหมด 37 ตัว ใน 6 ตัวนี้พบอยู่ในสภาพ lactation 2 ตัว อยู่ใน inactive season (กรกฎาคม - กันยายน) 3 ตัว ในภาพเป็นรังไข่ข้างซ้ายของกระแตที่โตในเดือนกรกฎาคม คอมม่อนของกระแตตัวนี้อยู่ในสภาพ involutiion ของ mammary alveoli (เวื่องมณีโพธิ์, 2519) ใหญ่ถึงขนาดที่มีชุดของ growing follicles ขนาดใหญ่ที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์จำนวนมาก ภายในรังไข่ข้างเดียวกัน น้ำหนักมดลูก 90.1 มิลลิกรัม น้ำหนักรังไข่ 3.55 มิลลิกรัม กำลังขยาย x 28
- รูปที่ 5 แสดง vesicular follicle ของกระแตไม่ตั้งครรภ์ พบในเดือนมกราคม เป็น follicle ที่มีขนาดเล็กที่สุดที่ตรวจพบมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.25 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.02 ลูกบาศก์มิลลิเมตร antrum ยังไม่แยกเป็นช่องว่างเดียวกัน ไข่ยังอยู่ตอนกลางของฟอลลิเคิลซึ่งยังคงมีผนังหนา พบ vesicular follicle ในรังไข่ข้างซ้าย 3 ส่วนข้างขวาไม่พบเลย มีน้ำหนักมดลูก 235.9 มิลลิกรัม น้ำหนักรังไข่ 4.35 มิลลิกรัม กำลังขยาย x 70
- รูปที่ 6 แสดง vesicular follicle ของกระแตไม่ตั้งครรภ์ พบในเดือนกันยายน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.598 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.11 ลูกบาศก์มิลลิเมตร ไข่ยังไม่เคลื่อนไปอยู่ที่ขอบของ follicle และมี granulosa cell ล้อมรอบอยู่อย่างหลวม ๆ ผนังฟอลลิเคิลหนา มี theca interna หนา พบ vesicular follicle ในรังไข่ข้างซ้ายและขวา ข้างละ 2 น้ำหนักมดลูก 381.0 มิลลิกรัม น้ำหนักรังไข่ 5.5 มิลลิกรัม กำลังขยาย x 70
- รูปที่ 7 แสดง vesicular follicle ขนาดใหญ่ที่พบในเดือนมกราคม ขนาด 0.795 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.212 ลูกบาศก์มิลลิเมตร เห็น antrum ใหญ่ ไข่เคลื่อนมาอยู่บริเวณฟอลลิเคิล ผนัง theca interna บาง พบ vesicular follicle ในรังไข่ข้างซ้าย 2 ข้างขวา 1 น้ำหนักมดลูก 449.1 มิลลิกรัม น้ำหนักรังไข่ 5.45 มิลลิกรัม กำลังขยาย x 70
- รูปที่ 8 แสดง vesicular follicle ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในกระแตไม่ตั้งครรภ์ พบในเดือนตุลาคม ขนาด 0.809 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.201 ลูกบาศก์มิลลิเมตร เห็น antrum มีขนาดใหญ่มาก ผนังฟอลลิเคิลบาง theca interna บางมาก ความหนาไม่สม่ำเสมอ ไข่เคลื่อนมาอยู่บริเวณฟอลลิเคิลแล้วและถูกล้อมรอบด้วย cumulus oophorus อย่างหลวม ๆ พบ vesicular follicle ในรังไข่ข้างซ้าย 1 ข้างขวา 2 มีน้ำหนักมดลูก 606.4 มิลลิกรัม น้ำหนักรังไข่ 5.5 มิลลิกรัม กำลังขยาย x 70

อักษรย่ออธิบายภาพ

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| A = Antrum | O = Oocyte |
| AF = Atretic follicle | Ti = Theca interna |
| CO = Cumulus oophorus | ZP = Zona pellucida |
| G = Granulosa cell | |

แผนภาพที่ 13

ภาพตัดตามขวาง แสดงขนาดและลักษณะของรังไข่ที่พบในกระแตคั้งครรภ
ย้อมด้วย Hematoxylin และ Eosin ขนาด 4 ไมครอน กำลังขยาย $\times 70$

รูปที่ 9 รังไข่ของกระแตคั้งครรภ 7 วัน พบในเดือนธันวาคม แสดง vesicular follicle ซึ่งพบอยู่ข้างเดียวกับที่มี corpus luteum vesicular follicle มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.571 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.416 ลูกบาศก์มิลลิเมตร ลักษณะ follicle เริ่ม atresia, granulosa cell บริเวณ cumulus oophorus เริ่ม หลวมตัวมากจนเริ่มแยกจากรูปร่างของ follicle ความหนาของ follicular wall ไม่สม่ำเสมอ zona pellucida เริ่มสลายตัว มี lactation พบ vesicular follicle รังไข่ชายและขวาข้างละ 1 vesicular follicle มีน้ำหนักรังไข่ 4.05 มิลลิกรัม

รูปที่ 10 รังไข่ของกระแตคั้งครรภ 7 วัน พบในเดือนมิถุนายน แสดง vesicular follicle มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.603 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.454 ลูกบาศก์มิลลิเมตร follicle มีลักษณะ atresia granulosa cell ครึ่ง cumulus oophorus เริ่มตัวหลวม ๆ ตัวแยกออกจาก follicular wall ไข่หลุดลอยมาอยู่ใน antrum follicular wall เริ่มแยกจากส่วน theca interna ความหนาของ granulosa cell ครึ่ง follicular wall ไม่สม่ำเสมอ มี lactation พบ vesicular follicle รังไข่ชายและขวาข้างละ 1 vesicular follicle มีน้ำหนักรังไข่ 5.25 มิลลิกรัม

รูปที่ 11 รังไข่ของกระแตคั้งครรภ 14 วัน พบในเดือนพฤศจิกายน แสดง vesicular follicle ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.669 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.121 ลูกบาศก์มิลลิเมตร ลักษณะ granulosa cell ครึ่งบริเวณ cumulus oophorus เริ่มตัวหลวม ๆ zona pellucida เริ่มสลาย บางส่วน follicular wall ครึ่งครึ่งบางส่วน หลุดลอยออกมาเหลือแค่ theca interna บริเวณ theca externa มีเส้นเลือดแทรกอยู่ทั่วไป พบ vesicular follicle ที่รังไข่ชาย 1 ข้างขวา 2 มีน้ำหนักรังไข่ 5.55 มิลลิกรัม กระแตตัวนี้ไม่มี lactation

รูปที่ 12 รังไข่ของกระแตคั้งครรภ 27 วัน พบในเดือนกุมภาพันธ์ แสดง vesicular follicle ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.595 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.080 ลูกบาศก์มิลลิเมตร ไข่หลุดลอยออกมาใน antrum zona pellucida เห็นชัดเจน follicular wall ค่อนข้างหนาและสม่ำเสมอ theca interna เห็นได้ชัดเจน ไม่มี lactation พบ vesicular follicle รังไข่ชาย 2 vesicular follicles เท่านั้น น้ำหนักรังไข่ 10.4 มิลลิกรัม

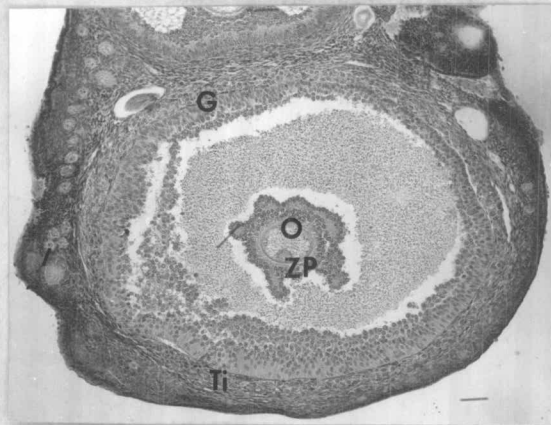
รูปที่ 13 ตัวอย่างของ atretic follicle ขนาดใหญ่ที่สุดที่พบในกระแตคั้งครรภ 29 วัน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.845 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.219 ลูกบาศก์มิลลิเมตร granulosa cell ครึ่ง follicular wall สลายไปจนหมด แต่ไข้อยู่คงอยู่ theca interna ยังคงเห็น พบ follicle ในรังไข่ชายและขวาข้างละ 1 follicle มีน้ำหนักรังไข่ 7.65 มิลลิกรัม

อักษรย่ออธิบายภาพ

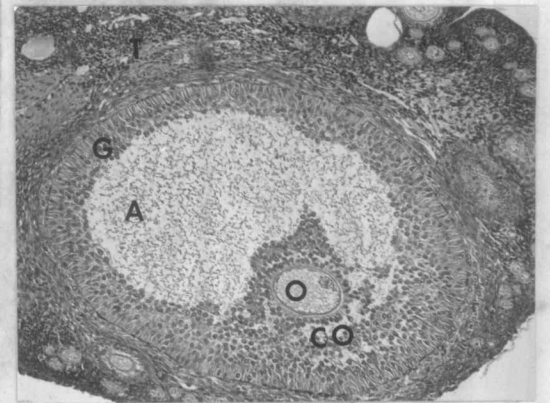
A	=	Antrum	Ti	=	Theca interna
CL	=	Corpus luteum	ZP	=	Zona pellucida
Co	=	Cumulus oophorus	G	=	Granulosa cell
O	=	Oocyte			



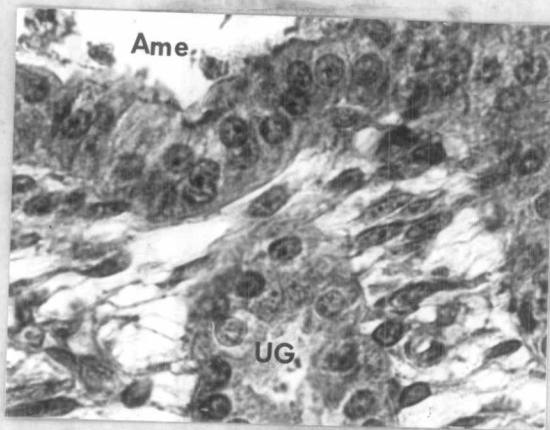
4



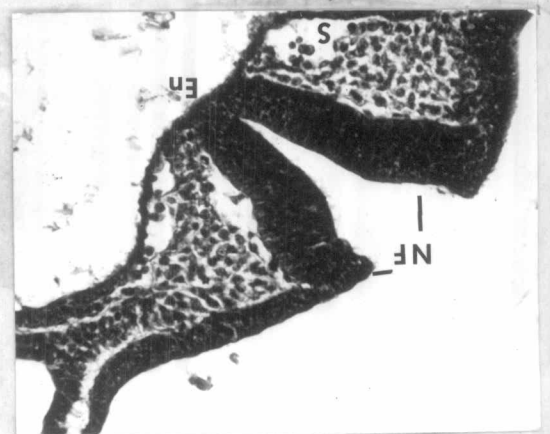
5



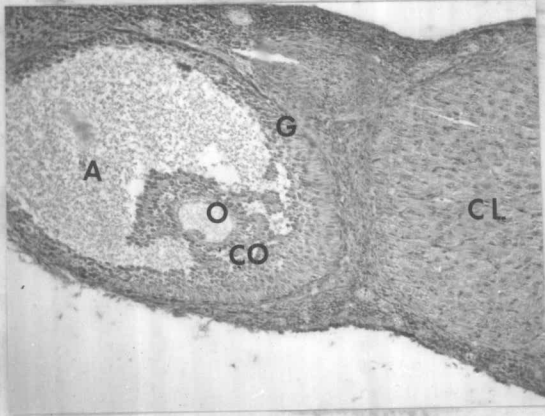
6



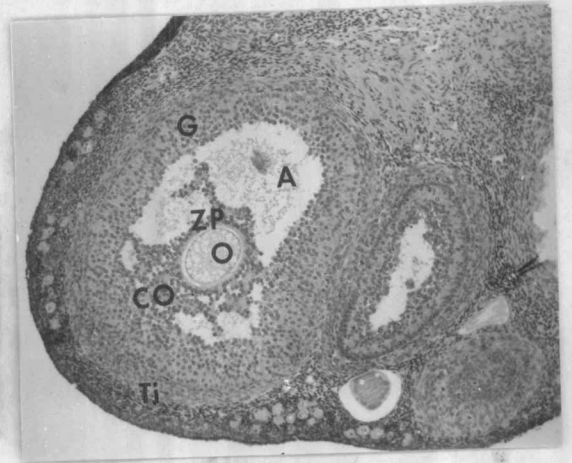
7



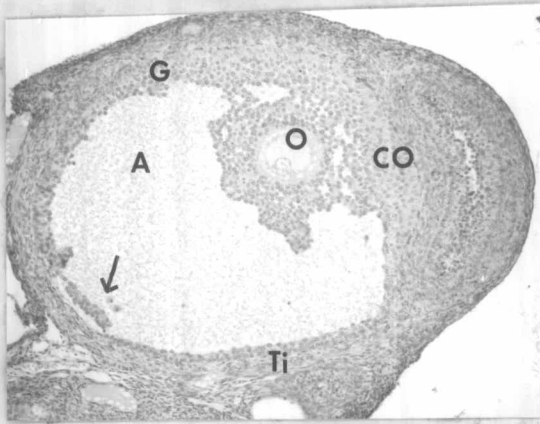
8



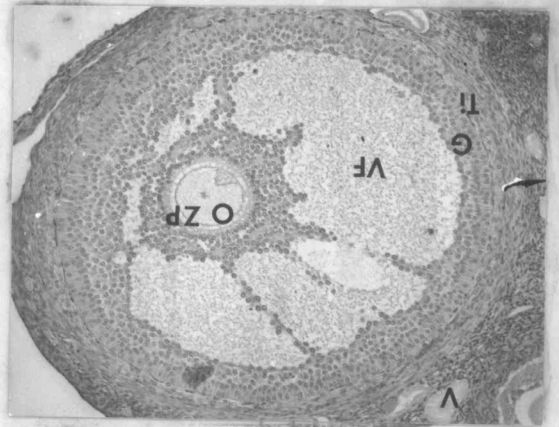
9



10



11



12



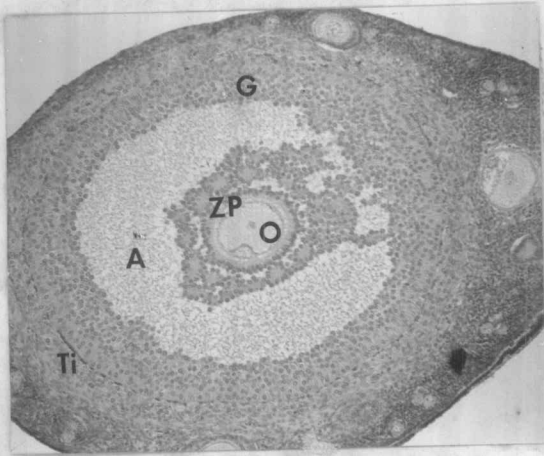
13

แผนภาพที่ 14

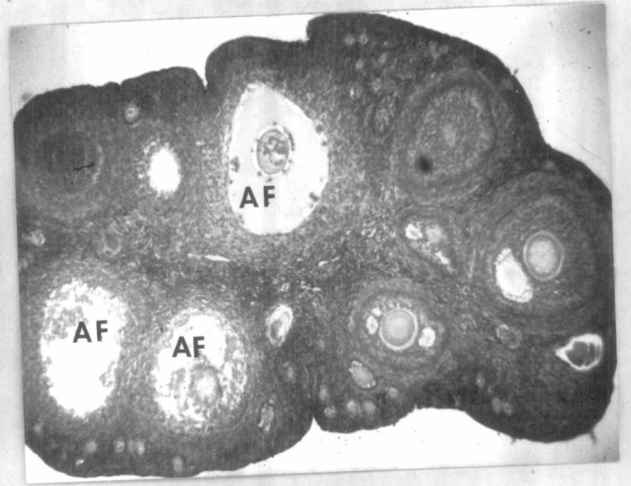
- ภาพตัดตามขวาง แสดงลักษณะรังไข่ของกระแตที่คลอดลูกใหม่ ๆ
(1 - 4 วัน) lactation บดมควย Hematoxylin และ Eosin
ขนาด 4 ไมครอน กำลังขยาย x 70
- รูปที่ 14 รังไข่ข้างซ้าย กระแตเพิ่งคลอดได้ 2 วัน พบในเคื่องมภาพันท์
ไมพบมีร่องรอยคอร์ปัส ลูเทียม เลย พบ follicles ขนาด
เล็ก ซึ่ง atresia มากมาย น้ำหนักรังไข่ 13.85 มิลลิกรัม
- รูปที่ 15 รังไข่ข้างขวา กระแตเพิ่งคลอดได้ 2 วัน พบในเคื่องมภาพันท์
ไมพบร่องรอยคอร์ปัส ลูเทียม เช่นกัน พบ follicles
มีลักษณะ atresia มากมาย ส่วน zona pellucida
เสื่อมสลาย ส่วนใหญ่เห็นแต่ follicular wallหนา ซึ่งมี
granulosa cell ที่หนาแน่นมาก ลักษณะ atresia
น้ำหนักรังไข่ 13.85 มิลลิกรัม
- รูปที่ 16 รังไข่กระแตเพิ่งคลอดได้ 4 วัน พบในเคื่องมภาพันท์ แสดง
vesicular follicle มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.657
มิลลิเมตร ปริมาตร 0.213 ลูกบาศก์มิลลิเมตร ยังคงมี antrum
หลายของ follicular wall หนา และสม่ำเสมอ
granulosa cell ทั่ว cumulus oophorus
หนามาก เห็น zona pellucida ชัดเจน พบ vesicu-
lar follicles รังไข่ข้างซ้าย 1 ข้างขวา 2 มีน้ำหนัก
รังไข่ 4.5 มิลลิกรัม
- รูปที่ 17 รังไข่กระแตเพิ่งคลอดได้ 4 วัน พบในเคื่องมภาพันท์ แสดง vesic-
ular follicle ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.595 มิลลิเมตร
ปริมาตร 0.39 ลูกบาศก์มิลลิเมตร follicular wallหนาสม่ำเสมอ
granulosa cell ทั่ว cumulus oophorus หนา
ทั่ว เห็น zona pellucida ชัดเจน พบ vesicular
follicles รังไข่ข้างซ้าย 1 ข้างขวา 2 มีน้ำหนักรังไข่ 4.7 มิลลิกรัม

อักษรย่ออธิบายภาพ

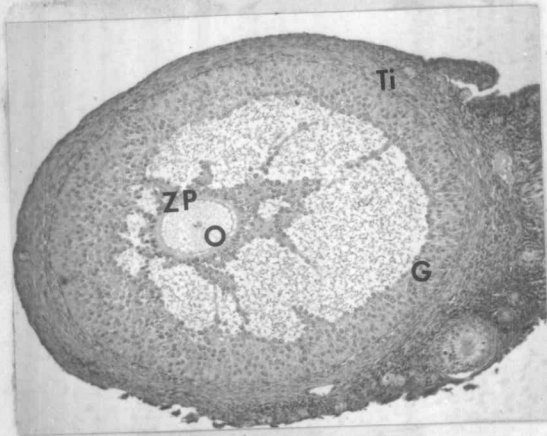
A	=	Antrum	O	=	Oocyte
AF	=	Atretic follicle	Ti	=	Theca interna
CO	=	Cumulus oophorus	ZP	=	Zona pellucida
G	=	Granulosa cell			



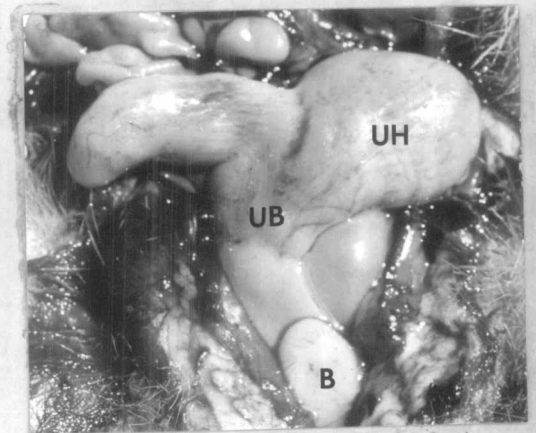
14



15



16



17

ภาพตัดตามขวาง แสดงขนาด ลักษณะ รังไข่ ของกระแตไม่
ตั้งครรภ์ ที่มี lactation ขอมควย Hematoxylin และ Eosin
ขนาด 4 ไมครอน กำลังขยาย x 70

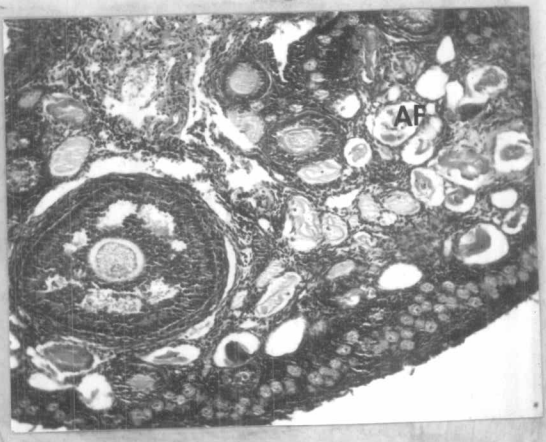
รูปที่ 18 แสดง vesicular follicle ของกระแตไม่ตั้งครรภ์ ซึ่งมี
คอร์ปัส ลูเตียม พบในก้อนเมษายน มี vesicular
follicle ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.632 มิลลิเมตร ปริมาตร
0.195 ลูกบาศก์มิลลิเมตร granulosa cell บริเวณ
cumulus oophorus เรียงตัวกันห่อหุ้มผนัง follicle
แยกจากส่วน theca interna ซึ่งบางและไม่สม่ำเสมอ
รูป follicle ลักษณะ atresia รอบ ๆ follicle
นี้มี follicles เล็ก ๆ มากมาย ซึ่ง atresia ทั้งนี้
พบ vesicular follicles ในรังไข่ชายและขวาข้าง
ละ 1 vesicular follicle

รูปที่ 19 แสดง vesicular follicle ของกระแตไม่ตั้งครรภ์ ไม่มี
คอร์ปัส ลูเตียม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.669 มิลลิเมตร ไซมา
อยู่ริมที่ฐานของ follicular wall granulosa
cell หนาไม่สม่ำเสมอ มีบางส่วนของ follicular wall
แยกจาก theca interna zona pellucida
เห็นชัดเจน พบ vesicular follicle ในรังไข่ชาย 1
vesicular follicle เท่านั้น มีน้ำหนักมดลูก 345.9 มิลลิกรัม
น้ำหนักรังไข่ 5.1 มิลลิกรัม

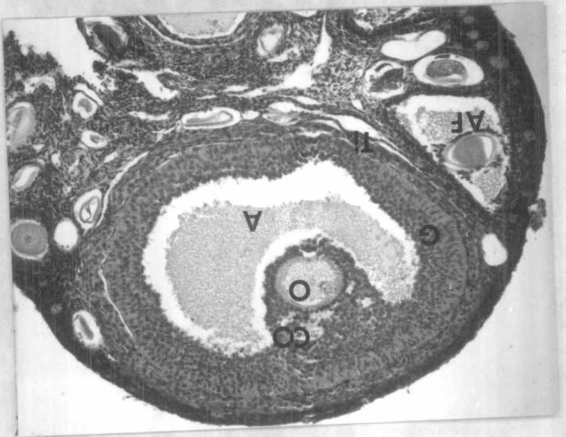
รูปที่ 20 แสดง vesicular follicle ของกระแตที่ไม่ตั้งครรภ์ ลูเตียม
ไม่ตั้งครรภ์ พบในก้อนเมษายน vesicular follicle
มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.694 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.235 ลูก-
บาศก์มิลลิเมตร antrum คอนข้างใหญ่แต่มีหลายช่อง ถูกกั้น
ด้วย granulosa cell theca interna หนา มองเห็น
ชัดเจน พบ vesicular follicles ในรังไข่ชายและขวา
ข้างละ 1 vesicular follicle มีน้ำหนักมดลูก 395.7 มิลลิ-
กรัม น้ำหนักรังไข่ 5.95 มิลลิกรัม

อักษรย่ออธิบายภาพ

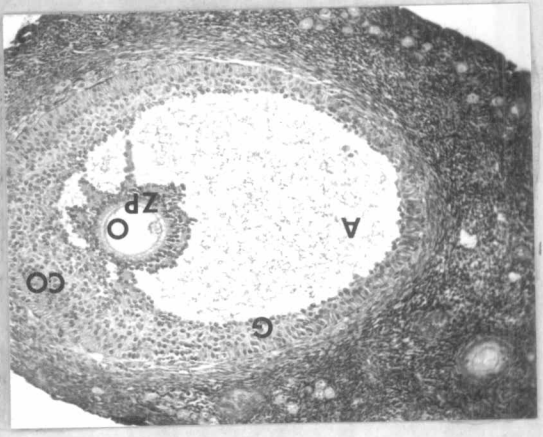
A	=	Antrum	Ti	=	Theca interna
AF	=	Atretic follicle	V	=	Vessel
CO	=	Cumulus oophorus	VF	=	Vesicular follicle
G	=	Granulosa cell			
O	=	Oocyte	ZP	=	Zona pellucida



18



19



20

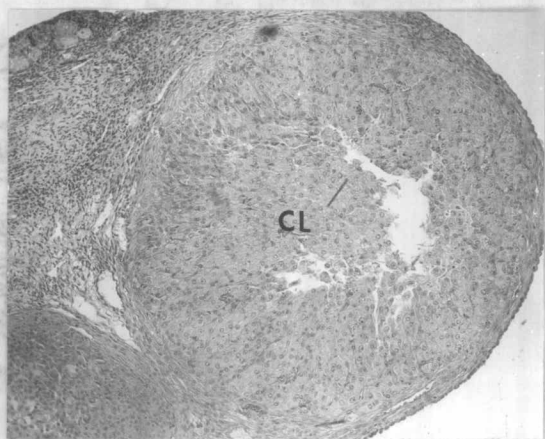
ภาพตัดขวางแสดงขนาดและลักษณะคอร์ปัส ลูเทียม ของกระแตไม้
ตั้งครรภ์และตั้งครรภ์ ย้อมด้วย Hematoxylin และ Eosin ขนาด 4
ไมครอน

- รูปที่ 21 แสดงขนาดและลักษณะคอร์ปัส ลูเทียม ของกระแตไม้ตั้งครรภ์ขนาด
เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.077 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.458 ลูกบาศก์-
มิลลิเมตร พบ vesicular follicle อยู่ในรังไข่ข้างเดียวกัน
มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.59 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.31 ลูกบาศก์มิลลิ-
เมตร น้ำหนักมดลูก 644.5 มิลลิกรัม น้ำหนักรังไข่ 7.5 มิลลิ-
กรัม พบมี lactation พบในเดือนเมษายน กำลังขยาย x 70
- รูปที่ 22 แสดงรังไข่กระแตตั้งครรภ์ 7 วัน พบในเคื่องุมภาพันท์ พบมี
3 คอร์ปัส ลูเทียม ในรังไข่ข้างเดียวกัน แต่พบตัวอ่อนฝังตัว 2 ตัว
คนละข้างของ uterine horn เท่านั้น คอร์ปัส ลูเทียม มี
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กสุด 0.55 มิลลิเมตร และขนาดใหญ่สุด
1.213 มิลลิเมตร ปริมาตรเฉลี่ย 0.787 ± 0.13 ลูกบาศก์มิลลิ-
เมตร ไม่มี lactation น้ำหนักรังไข่ 10.4 มิลลิกรัม
กำลังขยาย x 28
- รูปที่ 23 แสดงคอร์ปัส ลูเทียม 1 ใน 3 ของรูปที่ 22 เห็นมีเส้นเลือดแทรกอยู่ทั่วไป
ลักษณะ เซลล์สมบูรณ์ดี มีเขตหนาแน่น กำลังขยาย x 70
- รูปที่ 24 แสดงคอร์ปัส ลูเทียม ของกระแตตั้งครรภ์ 15 วัน พบในเดือน
มิถุนายน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางคอร์ปัส ลูเทียม 0.981 มิลลิเมตร
ปริมาตร 0.280 ลูกบาศก์มิลลิเมตร ตรงกลางคอร์ปัส ลูเทียม
มีส่วน loose มาก มี lactation น้ำหนักรังไข่ 20.4
มิลลิกรัม กำลังขยาย x 70
- รูปที่ 25 แสดงคอร์ปัส ลูเทียม ของกระแตตั้งครรภ์ 28 วัน มี lactation
มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.926 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.256 ลูก-
บาศก์มิลลิเมตร มีช่องว่างมากมายในคอร์ปัส ลูเทียม ลักษณะ เซลล์
เริ่ม atresia แต่ขนาดไม่ลดลงมากนัก พบเส้นเลือดแทรกอยู่
ทั่วไป พบในเดือนมิถุนายน น้ำหนักรังไข่ 7.65 มิลลิกรัม
กำลังขยาย x 70
- รูปที่ 26 แสดงคอร์ปัส ลูเทียม ของกระแตตั้งครรภ์ 36 วัน มี lactation
มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.625 มิลลิเมตร ปริมาตร 0.109 ลูก-
บาศก์มิลลิเมตร พบในเดือนกุมภาพันธ์ มีขนาดเล็กลงมาก เห็นเส้น
เลือดแทรกอยู่ทั่วไป น้ำหนักรังไข่ 9.35 มิลลิกรัม กำลังขยาย x 70

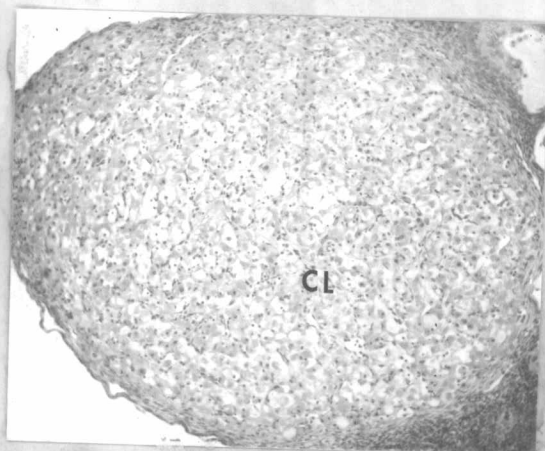
อักษรย่ออธิบายภาพ

CL = Corpus luteum

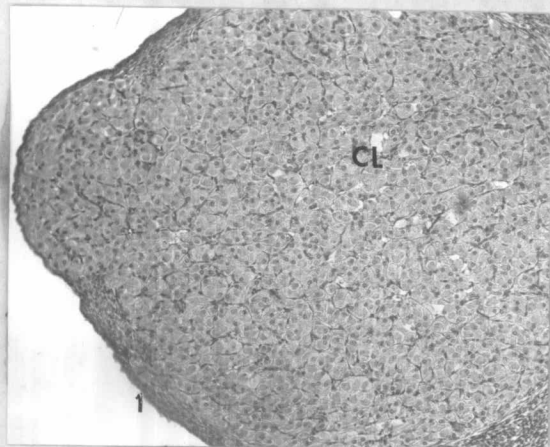
V = Vessel



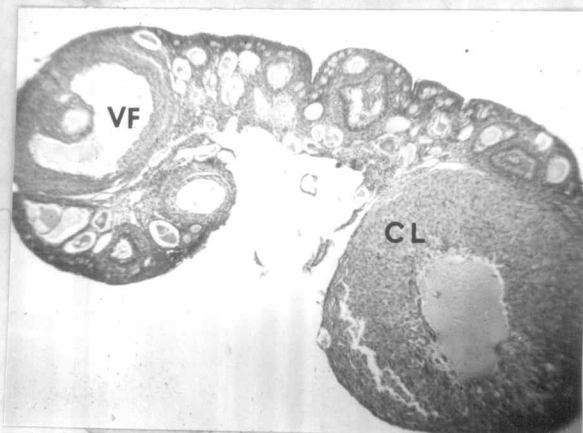
21



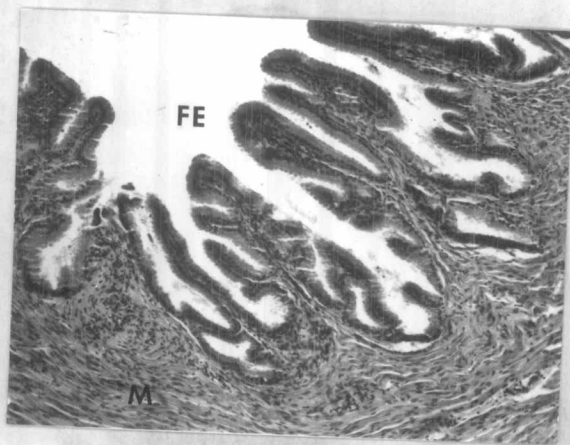
22



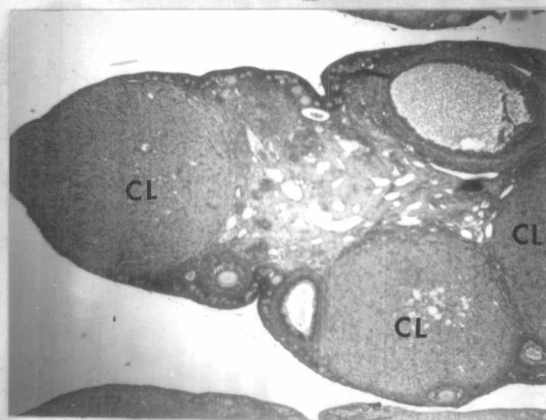
23



24



25



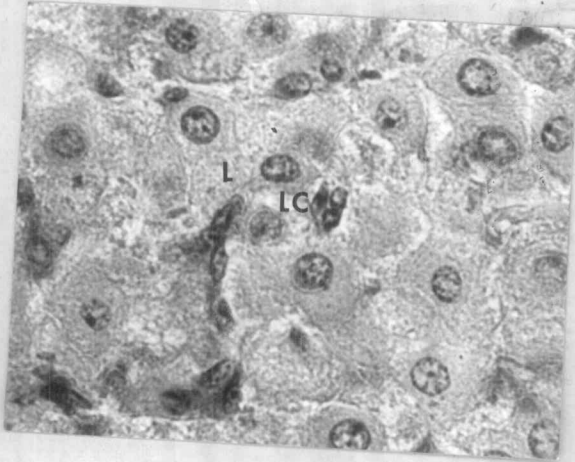
26

แผนภาพที่ 17

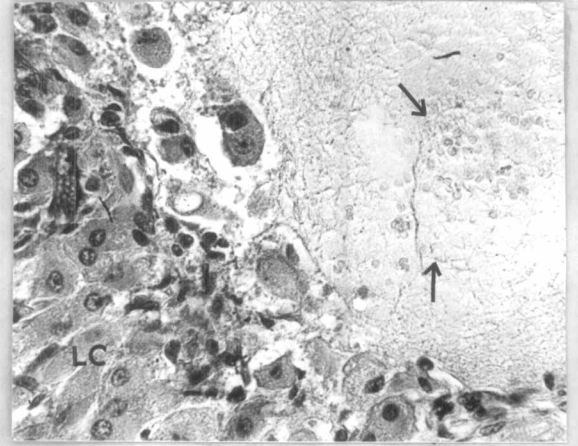
- ภาพศึกษาของ ขยายขนาดและลักษณะ lutein cell ของคอร์บัส ลูเทียม ในกระแตไม้คั้งครรภและคั้งครรภ ย้อมด้วย Hema+oxylin และ Eosin ขนาด 4 ไมครอน กำลังขยาย x 600
- รูปที่ 27 ภาพขยาย lutein cell ของคอร์บัส ลูเทียม ของกระแตไม้คั้งครรภ และมีคอร์บัส ลูเทียม (ขยายรูปที่ 21) พบในก้อนเนซายัน ลักษณะเซลล์สมบูรณ์ เห็น nucleus ชัดเจน มีลักษณะกลม พบเซลล์ leucocyte แทรกอยู่เกือบจะทุก ๆ lutein cell มี nucleus
- รูปที่ 28 ภาพขยาย lutein cell ของคอร์บัส ลูเทียม ของกระแตไม้คั้งครรภ และมีคอร์บัส ลูเทียม (ขยายรูปที่ 21) เห็นเซลล์เม็ดเลือดชัดเจน ลักษณะ lutein cell สมบูรณ์ ครึ่งกลางยังไม่เห็น lutein cell เห็นได้ชัดว่าเป็นคอร์บัส ลูเทียม ที่เพิ่งเกิดใหม่ กำลังขยาย x 280
- รูปที่ 29 ภาพขยาย lutein cell ของคอร์บัส ลูเทียม ของกระแตคั้งครรภ 7 วัน พบในก้อนกลมภาพหนึ่ง (ขยายรูปที่ 23) เป็น 1 ใน 3 ของคอร์บัส ลูเทียม ที่พบในรังไข่ข้างเดียวกัน ลักษณะเซลล์สมบูรณ์ พบเส้นเลือดบางแทรกอยู่ทั่วไป บางเซลล์ของคอร์บัส ลูเทียม มีแค่ cytoplasm ไม่มี nucleus แต่ที่มี nuclei ก็มีลักษณะกลม คีคสีเข้ม พบมีบาง nucleus กำลังแบ่งตัว (สรชี) ส่วนใหญ่ nuclei อยู่ทางริม ๆ เซลล์ พบเซลล์ leucocyte กระจายทั่วไป ขอบเขตของ lutein cell ไม่ค่อยชัดเจน
- รูปที่ 30 ภาพขยาย lutein cell ของคอร์บัส ลูเทียม ของกระแตคั้งครรภ 15 วัน พบในก้อนมีดูนายน (ขยายรูปที่ 24) lutein cell มีส่วน loose มาก nuclei กลม คีคสีเข้ม บางเซลล์ไม่มี nuclei เลย ลักษณะ lutein cell เริ่มจาง มี nuclei เคลื่อนไปอยู่ริมเซลล์
- รูปที่ 31 ภาพขยาย lutein cell ของคอร์บัส ลูเทียม ของกระแตคั้งครรภ 28 วัน พบในก้อนมีดูนายน (ขยายรูปที่ 25) ลักษณะเซลล์ของ lutein cell บาง cell (สรชี) สลายตัว nuclei มาอยู่รวมกันหนาแน่น เนื่องจาก lutein cell เริ่มลดลง nuclei มีขนาดเล็กลง และเริ่มเสื่อมสลาย ขอบของ nuclei จาง บาง nuclei เห็นแค่ nucleolus ส่วนใหญ่ พบ nuclei อยู่ริมเซลล์ พบเซลล์เม็ดเลือดขาวมากมาย
- รูปที่ 32 ภาพขยาย lutein cell ของคอร์บัส ลูเทียม ของกระแตคั้งครรภ 36 วัน พบในก้อนมีดูนายน (ขยายรูปที่ 26) ลักษณะ lutein cell เริ่มมีการเสื่อมสลาย มีเส้นเลือดแทรกอยู่ทั่วไป nuclei มีลักษณะ pyknotic lutein cell wall งดลงมา

อักษรย่ออธิบายภาพ

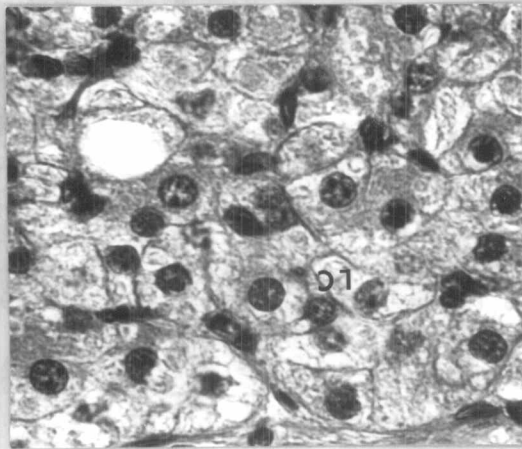
- L = Leucocyte
LC = Lutein cell
M = Mitosis



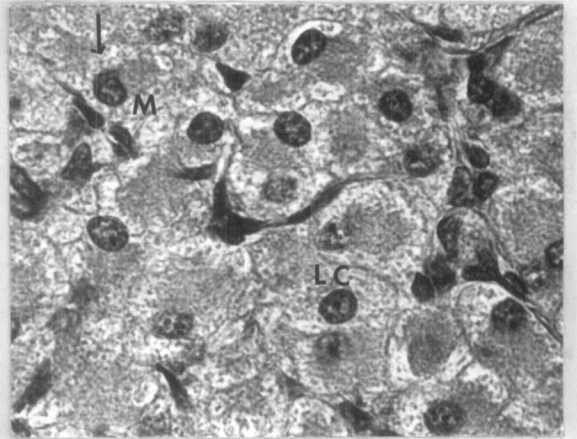
27



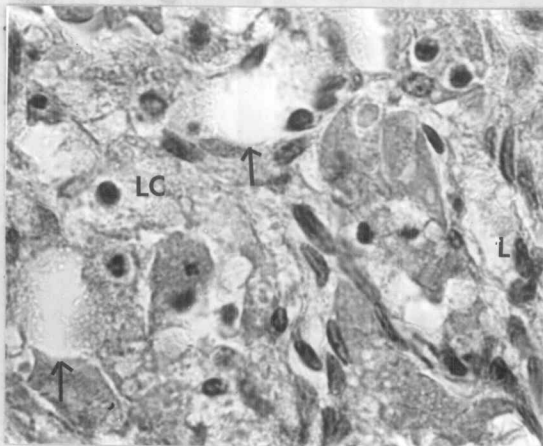
28



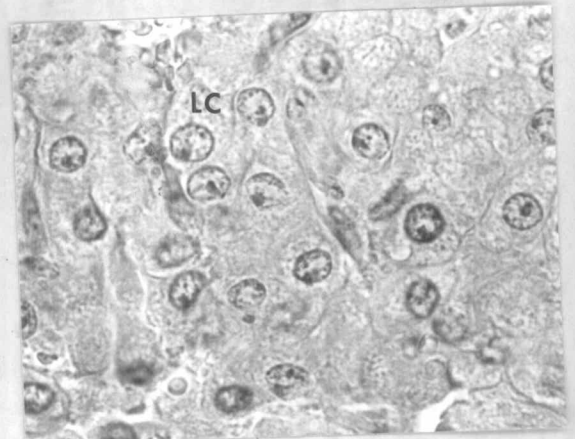
29



30



31



32

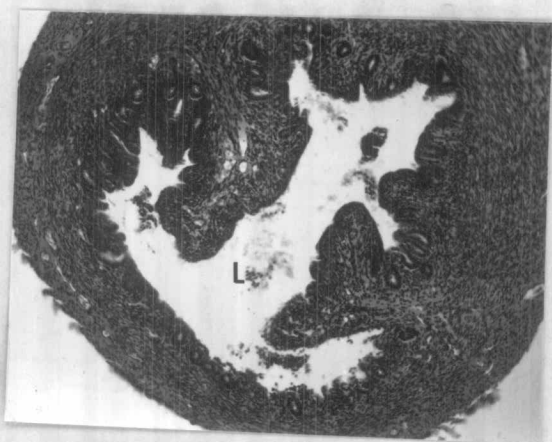
แผนภาพที่ 18

ภาพตัดขวางแสดงขนาด ลักษณะของ uterine horn ของกระแต
ที่ไม่ตั้งครรภ์และตั้งครรภ์ ย้อมด้วย Hematoxylin และ Eosin ขนาด 6 ไมครอน

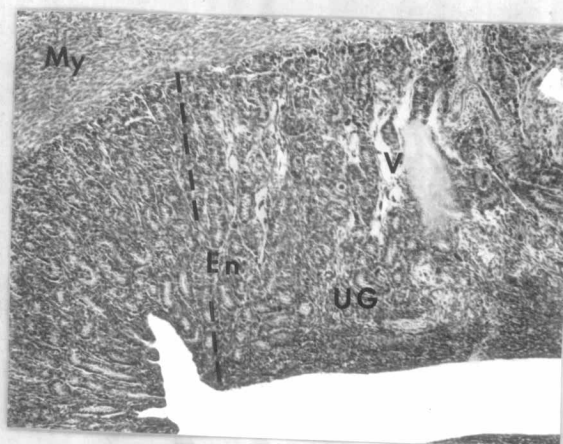
- รูปที่ 33 แสดงลักษณะ uterine horn ของกระแตที่ตั้งครรภ์ 2 สัปดาห์ ชั้น
เอ็นโดเมเทรียมมีลักษณะบางมาก endometrial gland
มีน้อย มีความหนาเพียง 0.21 มิลลิเมตร น้ำหนัก horn 17.4 มิลลิกรัม
เส้นผ่าศูนย์กลางมดลูก 1.85 มิลลิเมตร กำลังขยาย x 70
- รูปที่ 34 แสดงลักษณะ uterine horn ของกระแตที่ไม่ตั้งครรภ์ ไม่มีคอร์ปัส ลูเทียม
มี vesicular follicle ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.694 มิลลิเมตร เห็น
uterine gland หนาแน่น มีน้ำหนัก 263.8 มิลลิกรัม ความหนา
เอ็นโดเมเทรียม 0.458 มิลลิเมตร กำลังขยาย x 70
- รูปที่ 35 แสดงลักษณะ uterine horn ของกระแตที่ไม่ตั้งครรภ์ ไม่มีคอร์ปัส
ลูเทียม มี vesicular follicle ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.809 มิลลิเมตร
uterine gland ไม่ค่อยหนาแน่น ส่วนใหญ่อยู่ทางกลางของเอ็นโดเมเทรียม
มีน้ำหนัก 178.0 มิลลิกรัม ความหนาเอ็นโดเมเทรียม 0.866 มิลลิเมตร
กำลังขยาย x 70
- รูปที่ 36 แสดงลักษณะ uterine horn ของกระแตที่ไม่พบ embryo
แต่มีคอร์ปัส ลูเทียม ในรังไข่จำนวน uterine gland มีมากกว่ารูปที่ 35
ส่วนใหญ่อยู่คอนมาทาง epithelium ตรงชั้นเอ็นโดเมเทรียม มีน้ำหนัก
422.9 มิลลิกรัม ความหนาเอ็นโดเมเทรียม 0.783 มิลลิเมตร กำลังขยาย x 70
- รูปที่ 37 แสดงมดลูกที่มีการฝังตัวของตัวอ่อน อายุของการตั้งครรภ์ 7 วัน ตัวอ่อนฝังตัว
ทางคานขวาตาม antimesometrium ส่วนของ chorion เท่านั้น
ที่ไปติดกับส่วน endothelial ของแม่ ส่วนเนื้อเยื่อ trophoblast
ยังคงเห็นอยู่ ทางคานซ้ายเห็นส่วน maternal tissue ส่วนที่มีการ
attach ของเนื้อเยื่อลูกและแม่ตรง lateral เห็นส่วนที่เรียกว่า
endometrium pad ส่วน endometrium crypt
หายไปจนหมด กระแตตัวนี้มีลูกฝังตัวข้างละตัวของ uterine horn
มีน้ำหนัก 300.5 มิลลิกรัม พบในเคื่อนกุ่มภาพันธ์ ไม่มี lactation
กำลังขยาย x 28
- รูปที่ 38 ภาพขยายแสดงมดลูกคานที่มีการฝังตัวของตัวอ่อนทางคาน antimesome-
trium ยังเห็นส่วน connective tissue ของแม่บาง ในส่วน
stroma ของเอ็นโดเมเทรียม เห็นหลอดเลือดคามากมาย ชั้นเอ็นโดเมเทรียม
ทางคาน antimesometrium พบมี uterine gland ใหญ่อยู่
ทางคานตรงข้ามกับ epithelium กำลังขยาย x 150

อักษรย่ออธิบายภาพ

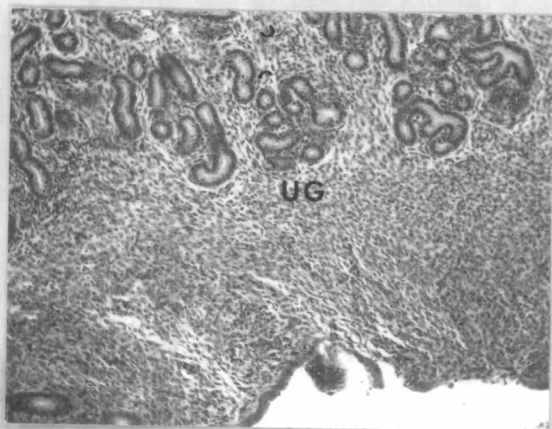
Ame = Antimesometrium	My = Myometrium
Em = Embryo	UG = Uterine gland
En = Endometrium	V = Vessel
Ep = Endometrium pad	
L = Lumen	
MT = Maternal tissue	



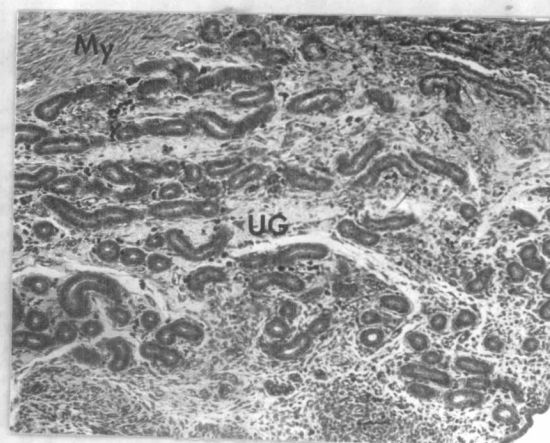
33



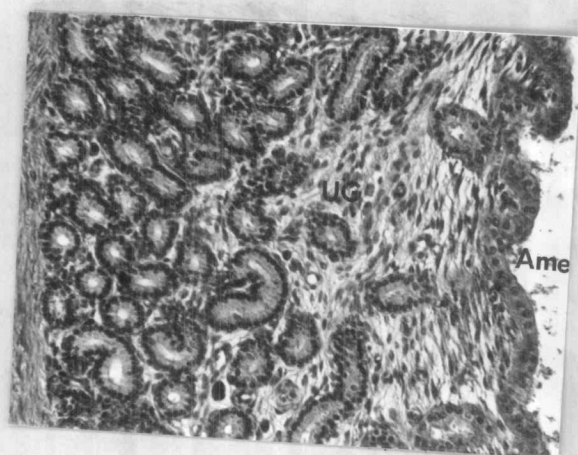
34



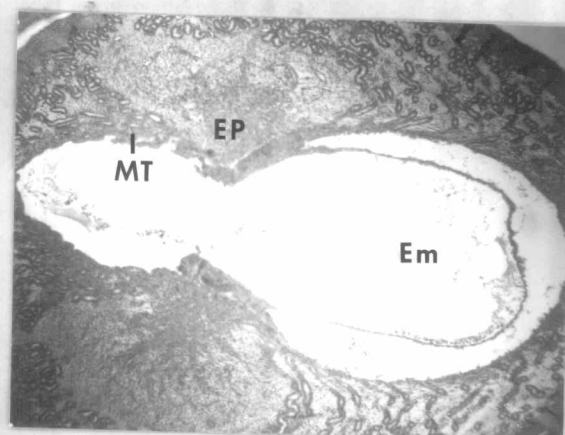
35



36



37



38

ภาพแสดงลักษณะ uterine horn มีการฝังตัว และภาพตัดตามขวาง แสดงลักษณะมดลูกของกระแตตั้งครบก ียอมควาย Hematoxylin และ Eosin ขนาด 6 ไมครอน

- รูปที่ 39 แสดงมดลูกกระแตตั้งครบก 15 วัน พบในเดือนมิถุนายน มีการฝังตัวของตัวอ่อนข้างลู่วัด ลักษณะมดลูกบวมเต่งพองเห็นโคซัค วัดเส้นผ่าศูนย์กลางโค 8 มิลลิเมตร ส่วน uterine body และของคดอกร่วมเบงเช่นกัน กระแตตัวนี้มี lactation
- รูปที่ 40 ภาพแสดงลักษณะมดลูกที่มี 3 embryos อายุ 27 วัน ฝังตัวทางคานขวา 1 ตัว, คานซ้าย 2 ตัว มดลูกบวมพองมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมดลูกในแต่ละ site ที่มีการฝังตัว คือ 1.85, 1.9, 2.05 เซนติเมตร ตามลำดับ พบในเดือนกุมภาพันธ์
- รูปที่ 41 ภาพตัดขวางแสดงลักษณะมดลูกของกระแตตั้งครบก 7 วัน ที่มีตัวอ่อนฝังตัวอยู่ในส่วน uterine horn, กาน antimesometrium และส่วน bilateral ยังเห็นส่วนของ endometrium crypts อยู่บนส่วน endometrium pad เห็นส่วน maternal tissue ทางคานขวาของรูป การฝังตัวเป็นแต่เพียง superficial เท่านั้น พบฝังตัวละข้างของ uterine horn พบในเดือนเมษายน มี lactation กำลังขยาย x 28
- รูปที่ 42 ภาพตัดตามขวางขยวส่วนที่มีการฝังตัวคือ ทางคาน antimesometrium เห็นส่วน chorion ของลูก ติดกับ endothelial ของแม่ เห็นเซลล์เลือดอยู่ทั่วไป กำลังขยาย x 600
- รูปที่ 43 ภาพตัดขวางแสดงการฝังตัวของตัวอ่อนทางคาน antimesometrium ของกระแตตั้งครบก 14 วัน พบในเดือนธันวาคม, embryo เจริญถึงขั้นที่มี neural fold นำหนักมดลูกส่วน horn 349.0 มิลลิกรัม กำลังขยาย x 28
- รูปที่ 44 ภาพขยาย ส่วน neural fold ของตัวอ่อน เห็นชั้น ectoderm ชัดเจน ส่วน somatic mesoderm และ splanchnic mesoderm (ศรีษะ) เห็นชัดเช่นกัน intermediate mesoderm เห็นจาง ๆ แต่ส่วน somite เห็นชัดมาก กำลังขยาย x 150

อักษรย่ออธิบายภาพ

Ame = Antimesometrium	MT = Maternal tissue
B = Urinary bladder	NF = Neural fold
EC = Endometrium crypt	R = Rectum
Em = Embryo	S = Somite
En = Enteron	UB = Uterine body
Ep = Endometrium pad	UG = Uterine gland
I = Intestine	UH = Uterine horn
K = Kidney	V = Vagina



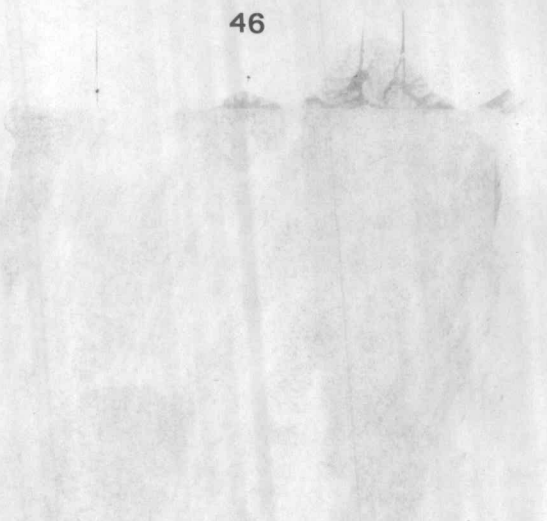
45



46



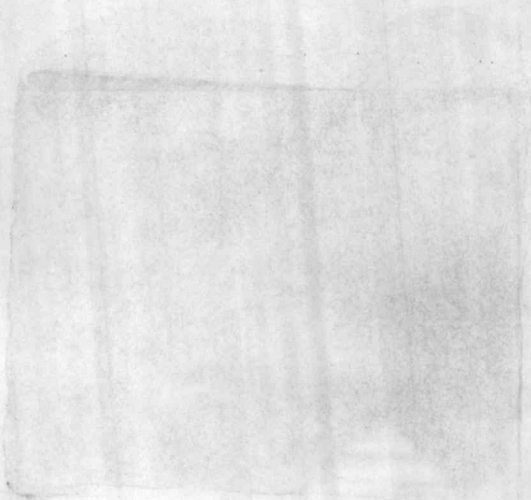
47



48



49



50

แผนภาพที่ 21

ภาพตัดขวางแสดง uterine body ของกระแต ขอมควย
Hematoxylin และ Eosin ขนาด 6 ไมครอน กำลังขยาย x 70

รูปที่ 51 ภาพแสดง uterine body ของกระแตที่ตัดรังไข่ 2 สัปดาห์
การ fold ของ epithelium น้อยมาก เซลไมคอยหนาแน่น
ชั้น muscle บางมาก

รูปที่ 52 แสดง uterine body ของกระแตที่ไม่ตั้งครรภ์ แต่พบคอร์ปัส
ลูเทียม ในรังไข่ พบในเคียนเมษายน มี lactation
ส่วน epithelium fold สูงมากเมื่อเทียบกับรูปที่ 51
epithelial cell มีลักษณะแบบ columnar มี
nuclei หนาแน่นตรงบริเวณฐานเซลล์ แต่เซลล์ columnar
เห็นไมคอยชัด

รูปที่ 53 แสดง uterine body ของกระแตตั้งครรภ์ 7 วัน พบใน
เคียนมิถุนายน epithelium fold สูงมาก เมื่อเทียบกับรูปที่
51 มี nuclei ที่ค้ำชิดกันมากมาย columnar cell สูง
และมีหนาแน่นจนเห็นโคซัค มี lactation

รูปที่ 54 แสดง uterine body ของกระแตตั้งครรภ์ 27 วัน พบใน
เคียนกุมภาพันธ์ มี lactation epithelial cell
สูง columnar cell ของ epithelium หนา nuclei
ส่วนใหญ่อยู่ที่ฐานของเซลล์ นำหนักมดลูกส่วน body 251.3 มิลลิ-
กรัม

รูปที่ 55 แสดง uterine body ของกระแตตั้งครรภ์ 29 วัน ไม่มี
lactation มี fold ของ epithelium สูงมาก nuclei
ค้ำชิดกัน ส่วนใหญ่อยู่ที่ฐานของ columnar cell ส่วนใหญ่
ในแต่ละ columnar cell ไมคอยสูงนักเมื่อเทียบกับรูปที่ 51

รูปที่ 56 แสดง uterine body ของกระแตเพิ่งคลอด 2 วัน fold
สูง แต่ nuclei ของแต่ละ columnar cell ไมคอย
อยู่ที่ฐานของ cell

อักษรย่ออธิบายภาพ

E = Epithelium

FE = Folding of epithelium

M = Muscle



39



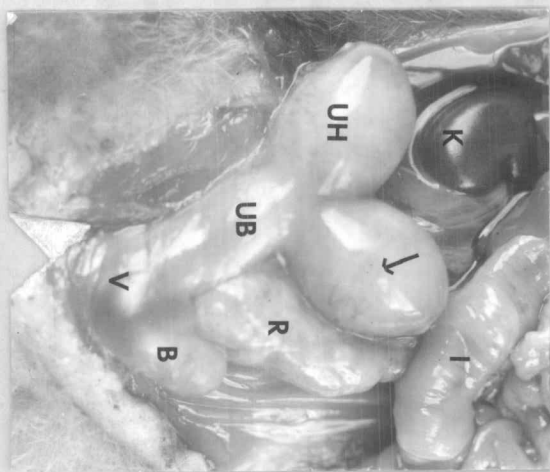
40



41



42



43



44

แผนภาพที่ 20

ภาพแสดงลักษณะของ foetus และอวัยวะสืบพันธุ์ของแม่ ที่พบ
ในช่วงหลังของระยะตั้งครรภ์ และในตอนคลอด

รูปที่ 45 ตัวอ่อนอายุตั้งครรภ์ประมาณ 28 วัน มี 2 ตัว พบในเคื่อนมิถุนายน
เห็นส่วนของ amnion หุ้มเป็นส่วนใส ๆ มีลักษณะต่าง ๆ ครอบคลุม
ตัวอ่อนยาวเฉลี่ย 26.25 ± 3.1 มิลลิเมตร น้ำหนักเฉลี่ย 5.85 ± 0.9 กรัม

รูปที่ 46-47 ลูกกระแตในระยะใกล้คลอดที่พบในเดือนสิงหาคม 2 ตัว และเคื่อน
กุมภาพันธ์ 3 ตัว อายุการตั้งครรภ์มากกว่า 35 วัน มีลักษณะต่าง ๆ
ครบถ้วน ไม่ล้มตา ตัวไม่มีขน ยาวเฉลี่ย 84.11 ± 5.4 มิลลิเมตร
น้ำหนักเฉลี่ย 10.49 ± 9.2 กรัม

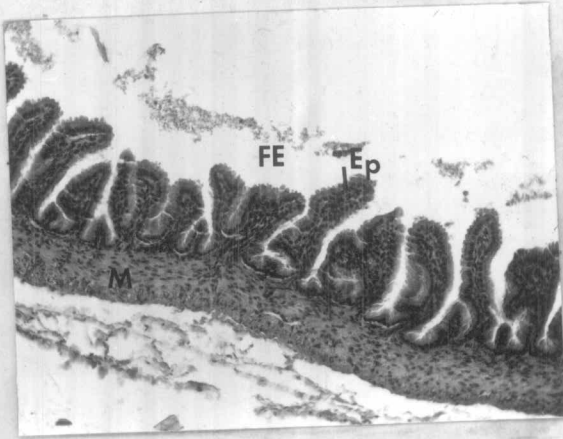
รูปที่ 48 แสดงลักษณะมดลูกของกระแตเพิ่งคลอดภายใน 24 ชั่วโมง ยังคง
เห็นมดลูกขยายตัวแต่แฟบย่นมีขนาดใหญ่ เส้นผ่าศูนย์กลางวัดได้
 15.3 มิลลิเมตร น้ำหนักมดลูกส่วน horn 2005.0 มิลลิกรัม
ภายใน lumen พบเลือดคั่งอยู่มากมาย

รูปที่ 49 ภาพตัดขวางแสดงมดลูกกระแตเพิ่งคลอดภายใน 24 ชั่วโมง พบใน
เคื่อนกุมภาพันธ์ ชั้น epithelium ของเอ็นโดมีเทรียมฉีกขาด
เสื่อมสลาย เข้าไปจนถึงชั้นที่มี uterine gland ซึ่งยังมีน้ำ
เป็นชั้น stroma เซลล์หลุดลอยมาใน lumen มากมาย
เอ็นโดมีเทรียมมีลักษณะ hyperemia กำลังขยาย $\times 70$

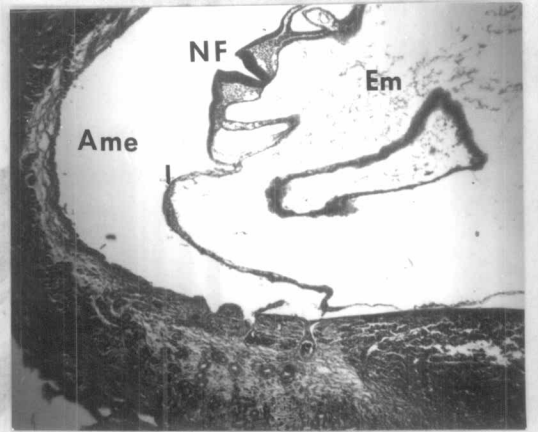
รูปที่ 50 ลักษณะของคลอดของกระแตเพิ่งคลอดภายใน 24 ชั่วโมง labia
majora และ clitoris บวมพองเต่งมีเลือดคั่งคั่งอยู่
เห็นร่องจาก clitoris ลงมายังช่องคลอดชัดเจน

อักษรย่ออธิบายภาพ

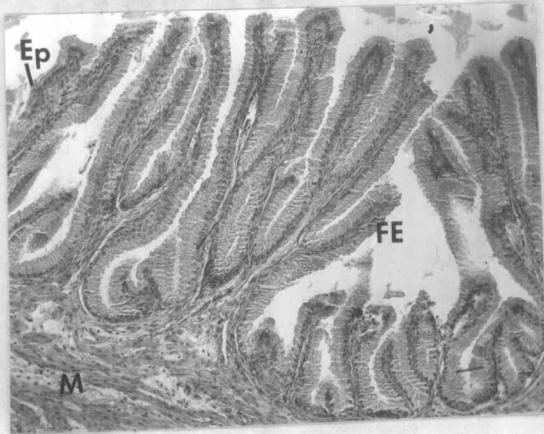
B	= Urinary bladder	L	= Lumen
B1	= Blood	UB	= Uterine body
C	= Clitoris	UH	= Uterine horn
Ep	= Epithelium		



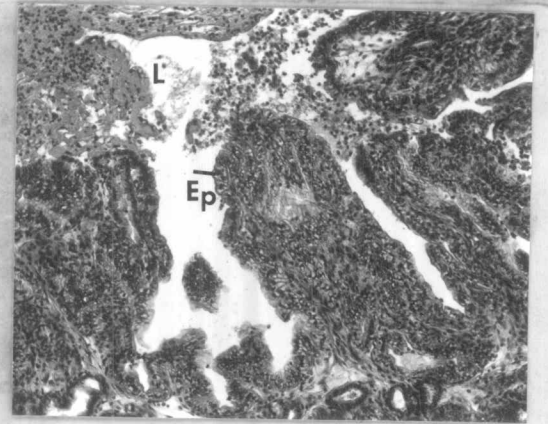
51



52



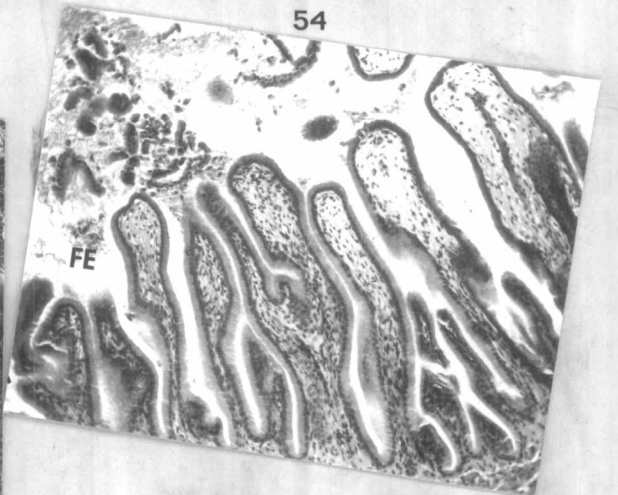
53



54



55



56

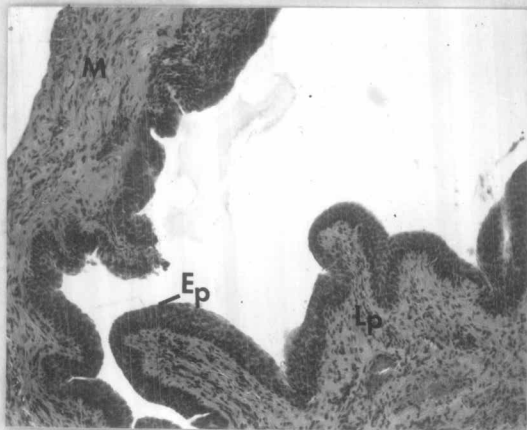
แผนภาพที่ 22

ภาพตัดตามขวางแสดงความหนาเยื่อของคลอดของกระแต ข้อมควย
Hematoxylin และ Eosin ขนาด 6 ไมครอน กำลังขยาย x 70

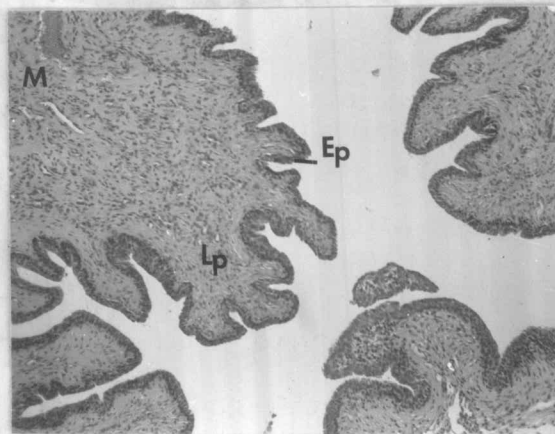
- รูปที่ 57 แสดงเยื่อของคลอดของกระแตครึ่งไซ 2 สัปดาห์ epithelium บางจนเห็นโคซัค ชั้น lamina propia บาง
- รูปที่ 58 แสดงเยื่อของคลอดกระแตไม่ตั้งครรภ์ไม่มีคอร์ปัส ลูเตียม มี vesicular follicle ขุนากเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.809 มิลลิเมตร เยื่อของคลอดหนากวากลุมที่ครึ่งไซ vaginal smear ส่วนใหญ่พบเซลล์ cornify
- รูปที่ 59 แสดงเยื่อของคลอดกระแตตั้งครรภ์ 7 วัน ไม่มี lactation พบในเคื่อนกุ่มภาพันธ เซลล์ stratified squamous ตรงส่วนบนสุดของ epithelium มีลักษณะคล้ายจะหลุดออกมา พบบางเซลล์ใน lumen vaginal smear ส่วนใหญ่พบเซลล์ cornify
- รูปที่ 60 แสดงเยื่อของคลอดกระแตตั้งครรภ์ 15 วัน ไม่มี lactation พบในเคื่อนกุ่มภาพันธ ความหนา epithelium หนามากกว่ารูปที่ 61 เซลล์มีเยื่อหนาแน่น nuclei คีคสีเข้ม มีบางส่วนหลุดออกมาใน lumen ทำ vaginal smear พบส่วนใหญ่เป็น cornify
- รูปที่ 61 แสดงเยื่อของคลอดกระแตตั้งครรภ์ 36 วัน มี lactation พบในเคื่อนกุ่มภาพันธ epithelium หนากวากลุมที่ครึ่งไซ แต่บางกว่ากระแตตั้งครรภ์ 15 วัน (รูปที่ 60) vaginal smear ส่วนใหญ่พบเซลล์เม็ดเลือดขาว
- รูปที่ 62 แสดงเยื่อของคลอดกระแตเพิ่งคลอด 2 วัน ความหนา epithelium หนากวากลุมที่ครึ่งไซ แต่บางกว่ากลุมอื่น ๆ stratified squamous epithelium หลุดลอยมาอยู่ใน lumen vaginal smear ส่วนใหญ่พบเซลล์เม็ดเลือดขาว

อักษรย่ออธิบายภาพ

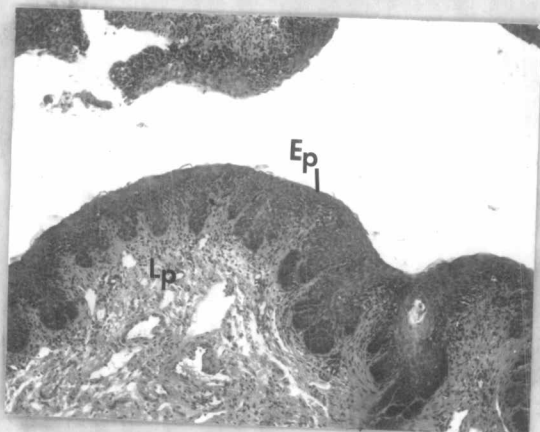
- Ep = Epithelium
Lp = Lamina propia
M = Muscle



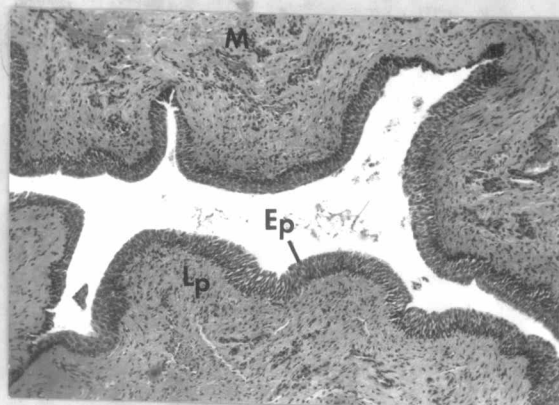
57



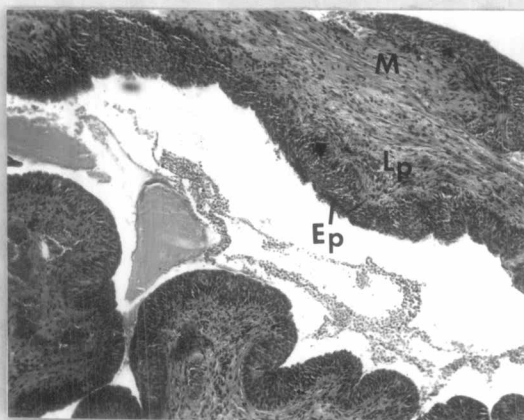
58



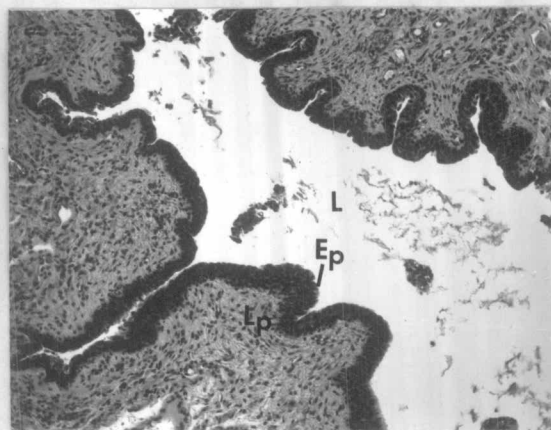
59



60



61



62