ผลการทดลอง

1. น้ำหนักของมดลูกและเอนโดมีเตรียมของแฮมสเตอร์ ในวันที่ 1 – 8 ของการตั้งครรภ์ปรกติ

น้ำหนักของมดลูกและเอนโดมีเตรียมของแฮมสเตอร์ ในวันที่ 1 – 8 ของการตั้งครรภ์ปรกติ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 1 จากการชั่งน้ำหนักมดลูกของแฮมสเตอร์ที่มีอายุการตั้งครรภ์ต่างกัน พบว่าในวันที่ 1 – 3 ของการตั้งครรภ์ น้ำหนักมดลูกค่อนข้างคงที่และค่อย ๆ เพิ่มขึ้นในวันที่ 4 – 6 หลังจากนั้นน้ำหนักได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว คือเพิ่มจาก 335.92 ± 22.13 มิลลิกรัม เป็น 548.58 ± 49.33 มิลลิกรัม และ 618.77 ± 38.57 มิลลิกรัม ในวันที่ 7 และ 8

การเพิ่มของน้ำหนักเอนโดมีเตรียมก็เช่นเดียวกัน คือ น้ำหนักเนื้อเยื่อเริ่มเพิ่มขึ้นเมื่อแฮมสเตอร์ตั้งครรภ์ได้ 4 วัน และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วหลังจากวันที่ 5 ผ่านไปแล้ว แต่ในวันที่ 2 และ 3 น้ำหนักของเนื้อเยื่อน้อยกว่าน้ำหนักที่ชั่งได้ในวันที่ 1

2. น้ำหนักของมดลูกและเอนโดมีเตรียม ในวันที่ 8 ของแฮมสเตอร์ท้องเทียม และที่ตัดรังไข่และกระตุ้นให้เกิดเดซิดูอะไลเซชั่น

น้ำหนักของมดลูกและเอนโดมีเตรียมข้างควบคุมของแฮมสเตอร์ที่ท้องเทียม มีค่ามากกว่าของแฮมสเตอร์ที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรนหรือดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

สำหรับมดลูกข้างขวาที่กระตุ้นให้เกิดเดซิดูอะไลเซชั่นของแฮมสเตอร์ที่ท้องเทียม มีน้ำหนักมดลูกและเอนโดมีเตรียมมากกว่าของแฮมสเตอร์ที่ตัดรังไข่ทั้งที่ฉีดโปรเจสเตอโรนหรือดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน ($P < 0.01$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ฉีดโปรเจสเตอโรนกับกลุ่มที่ฉีดดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรน พบว่าการกระตุ้นให้เกิดเดซิดูอะไลเซชั่น ทำให้น้ำหนักของมดลูกและเอนโดมีเตรียมของกลุ่มที่ฉีดดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรนมากกว่ากลุ่มที่ฉีดโปรเจสเตอโรน ในมดลูกข้างที่ไม่ได้กระตุ้น

ให้เกิดเดซิดูอะไลเซชั่นของกลุ่มที่ฉีดโปรเจสเตอโรนนั้นมีน้ำหนักไม่ต่างจากกลุ่มที่ฉีดดีออกซี – คอร์ติโคสเตอโรนแต่อย่างใด

3. ปริมาณโปรตีนในมดลูกและเอนโดมีเตรียมของแฮมสเตอร์ในระหว่าง วันที่ 1 – 8 ของการตั้งครรภ์ปรกติ

ตารางที่ 1 แสดงถึงปริมาณโปรตีนในมดลูกและเอนโดมีเตรียมของแฮมสเตอร์ที่ตั้งครรภ์ปรกติ ปริมาณโปรตีนในมดลูกลดลงจากระดับ 70.44 ± 3.09 ไมโครกรัม/มดลูกหนัก 1 มิลลิกรัมในวันที่ 1 เป็น 59.07 ± 1.48 ไมโครกรัม/มิลลิกรัมในวันที่ 3 และเพิ่มขึ้นสู่ระดับเดียวกับวันแรกของการตั้งครรภ์ในวันที่ 4 หลังจากนั้นปริมาณโปรตีนได้ลดลงเรื่อยเรื่อยจนถึงระดับต่ำสุด คือ 51.02 ± 1.33 ไมโครกรัม/มิลลิกรัมเมื่อวันที่ 7 และโปรตีนจะมีปริมาณมากขึ้นอีกในวันที่ 8

สำหรับโปรตีนในเอนโดมีเตรียมของแฮมสเตอร์ที่ตั้งครรภ์ปรกตินั้นมีปริมาณมากที่สุดในวันที่ 2 คือ 90.82 ± 10.50 ไมโครกัม/มิลลิกรัม โปรตีนในเอนโดมีเตรียมจะลดลงมาอยู่ในระดับ 65 – 50 ไมโครกรัม/มิลลิกรัมเนื้อเยื่อในวันที่ 3 – 6 หลังจากนั้นโปรตีนในเอนโดมีเตรียมจึงมีปริมาณเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

4. ปริมาณโปรตีนในเอนโดมีเตรียมในวันที่ 8 ของแฮมสเตอร์ท้องเทียม , กลุ่มที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรนหรือดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรน

ปริมาณโปรตีนในเอนโดมีเตรียมในวันที่ 8 ของแฮมสเตอร์ท้องเทียมและกลุ่มที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรนหรือดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรน ได้แสดงไว้ในตารางที่ 2 จากการตรวจหาปริมาณโปรตีน พบว่าในมดลูกข้างควบคุมของสัตว์ทดลองทั้งสามกลุ่มมีโปรตีนในปริมาณที่ไม่แตกต่างกัน ในทำนองเดียวกันปริมาณโปรตีนในเอนโดมีเตรียมของมดลูกข้างที่กระตุ้นให้เกิดเดซิดูอะไลเซชั่นก็ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบปริมาณของโปรตีนในเอนโดมีเตรียมของมดลูกข้างควบคุมกับข้างที่กระตุ้นให้เกิดเดซิดูอะไลเซชั่นของสัตว์ทดลองกลุ่มเดียวกัน จะเห็นว่าโปรตีนในเนื้อเยื่อของมดลูกทั้งสองข้างมีปริมาณไม่ต่างกันแต่อย่างใด

ตารางที่ 1 แสดงน้ำหนักและปริมาณโปรตีนในมดลูกและเอนโดมีเตรียมของแฮมสเตอร์ที่ตั้งครรภ์ปรกติ ในวันที่ 1 - 8
(ค่าเฉลี่ย ± ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย)

วันที่ของการตั้งครรภ์	มดลูก (จำนวนมดลูก)		เอนโดมีเตรียม (จำนวนมดลูก)	
	น้ำหนัก (มิลลิกรัม)	ปริมาณโปรตีน (ไมโครกรัม/มิลลิกรัมเนื้อเยื่อ)	น้ำหนัก (มิลลิกรัม)	ปริมาณโปรตีน (ไมโครกรัม/มิลลิกรัมเนื้อเยื่อ)
1	158.85 ± 4.06 (20)	70.44 ± 3.09 (20)	51.24 ± 4.63 (10)	49.55 ± 4.37 (10)
2	118.93 ± 2.16 (20)	64.81 ± 2.16 (20)	15.09 ± 2.59 (10)	90.82 ±10.50 (10)
3	164.46 ± 4.41 (32)	59.07 ± 1.48 (20)	39.65 ± 3.06 (12)	64.50 ± 3.16 (12)
4	244.66 ± 8.32 (24)	70.81 ± 1.40 (10)	106.41 ± 4.52 (14)	56.70 ± 1.98 (14)
5	249.07 ±11.05 (20)	62.94 ± 1.55 (10)	85.58 ±12.25 (10)	52.16 ± 3.10 (10)
6	335.92 ±22.13 (34)	59.13 ± 1.82 (20)	150.92 ±19.90 (14)	50.75 ± 2.16 (14)
7	548.58 ±49.33 (18)	51.02 ± 1.33 (10)	344.09 ±67.78 (8)	64.02 ± 5.40 (8)
8	618.77 ±38.57 (20)	60.68 ± 3.40 (10)	480.63 ±29.99 (10)	58.70 ± 2.80 (10)

ตารางที่ 2 แสดงน้ำหนักและปริมาณโปรตีนของมดลูกและเอนโดมีเตรียมในวันที่ 8 ของแฮมสเตอร์ที่ตั้งครรภ์ปรกติ, ท้องเทียม และ แฮมสเตอร์ที่ตัดรังไข่และได้รับฮอร์โมน (ค่าเฉลี่ย±ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของเฉลี่ย)

ภาวะของสัตว์ทดลอง	จำนวนสัตว์ที่เกิดเดซิดูอะไลเซชั่น ต่อ จำนวนสัตว์ทดลอง	มดลูก น้ำหนัก (มิลลิกรัม)		เอนโดมีเตรียม น้ำหนัก (มิลลิกรัม)		เอนโดมีเตรียม ปริมาณโปรตีน (ไมโครกรัม/มิลลิกรัม)	
		ข้างควบคุม	ข้างที่ครูดด้วยเข็ม	ข้างควบคุม	ข้างที่ครูดด้วยเข็ม	ข้างควบคุม	ข้างที่ครูดด้วยเข็ม
ตั้งครรภ์ปรกติ	-	618.77 ± 38.57		480.63 ± 29.99		58.70 ± 2.80	
ท้องเทียม	13/13	176.69 ± 15.47	2,461.22 ± 124.69	33.76 ± 7.80	1,613.56 ± 101.13	60.44 ± 11.65	46.24 ± 2.23
ตัดรังไข่และฉีกโปรเจสเตอโรน	11/11	110.90 ± 14.57*	1,036.28 ± 73.52**	19.27 ± 3.65*	623.38 ± 10.76**	76.91 ± 10.62	55.65 ± 4.67
ตัดรังไข่และฉีกดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรน	10/10	98.64 ± 6.86*	1,323.41 ± 180.88**	24.54 ± 2.56*	820.58 ± 127.79**	62.72 ± 5.04	51.68 ± 4.80

* มีความแตกต่างจากกลุ่มท้องเทียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$

** มีความแตกต่างจากกลุ่มท้องเทียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. ปริมาณโปรตีนในซีรั่มของแฮมสเตอร์ในวันที่ 1 – 8 ของการตั้งครรภ์ปรกติ

ปริมาณโปรตีนในซีรั่มของแฮมสเตอร์ ในระหว่างวันที่ 1 – 8 ของการตั้งครรภ์ตามธรรมชาติ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3 ปริมาณโปรตีนค่อย ๆ เพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ยของวันที่ 1 คือ 60.97 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร จนถึง 79.15 $\pm$ 3.24 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร ในวันที่ 5 และในระหว่างวันที่ 5 – 8 ปริมาณโปรตีนจะคงที่อยู่ในช่วง 75 – 82 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร

6. ปริมาณโปรตีนในซีรั่มในวันที่ 8 ของแฮมสเตอร์ท้องเทียม, กลุ่มที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรนหรือดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรน

ปริมาณโปรตีนในซีรั่มของแฮมสเตอร์ท้องเทียมและที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรนหรือดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรน มีค่าใกล้เคียงกับปริมาณโปรตีนในวันที่ 5 – 8 ของกลุ่มที่ตั้งครรภ์ปรกติ กล่าวคือมีค่าประมาณ 74 – 84 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร ดังแสดงให้เห็นในตารางที่ 4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3. แสดงปริมาณโปรตีนในซีรั่มของแฮมสเตอร์ ในระหว่างวันที่ 1 - 8 ของการตั้งครรภ์ปรกติ (ค่าเฉลี่ย ± ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย)

วันที่ของการตั้งครรภ์	จำนวนสัตว์ทดลอง	ปริมาณโปรตีน (มิลลิกรัม/มิลลิลิตร)
1	9	60.97 ± 3.42
2	13	67.09 ± 2.36
3	14	74.64 ± 2.21
4	10	71.41 ± 3.24
5	7	79.15 ± 2.97
6	13	79.52 ± 2.18
7	8	77.42 ± 2.12
8	10	78.83 ± 2.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 แสดงปริมาณโปรตีนในซีรั่ม ในวันที่ 8 ของแฮมสเตอร์ที่ตั้งครรภ์ปรกติ , ท้องเทียม และแฮมสเตอร์ที่ตัดรังไข่และได้รับฮอร์โมน (ค่าเฉลี่ย ± ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของเฉลี่ย)

ภาวะของสัตว์ทดลอง	จำนวนสัตว์ทดลอง	ปริมาณโปรตีน (มิลลิกรัม/มิลลิลิตร)
ตั้งครรภ์ปรกติ	10	78.83 ± 2.05
ท้องเทียม	12	82.58 ± 2.73
ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรน	6	76.30 ± 2.02
ตัดรังไข่และฉีดดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรน	10	78.06 ± 2.42

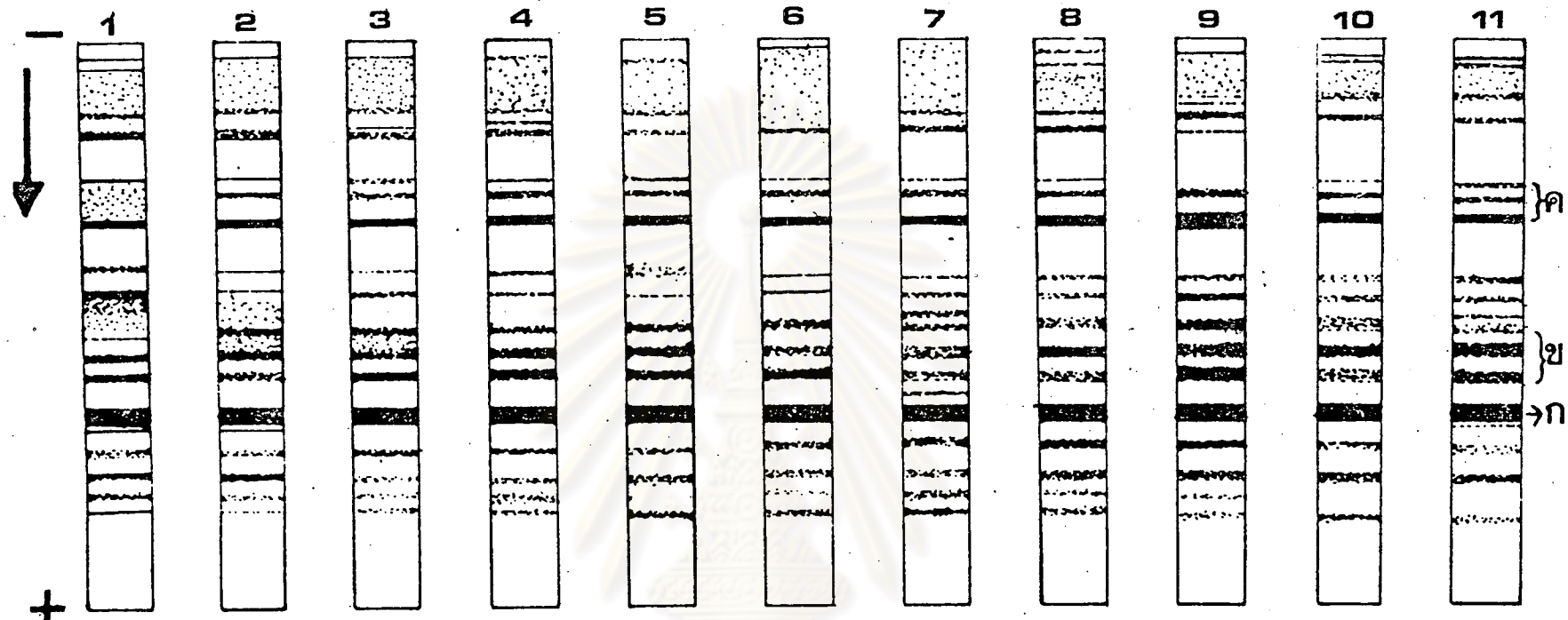
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

7. การแยกโปรตีนในมดลูกแฮมสเตอร์ที่ตั้งครรภ์ปรกติในวันที่ 1 – 8 และ แฮมสเตอร์ที่ท้องเทียม และที่ตัดรังไข่และได้รับฮอร์โมน

รูปแบบของแถบโปรตีนในมดลูกที่แยกด้วยไฟฟ้า ได้แสดงรูปถ่ายไว้ในรูปที่ 1 และแผนภาพในรูปที่ 2 โปรตีนที่แยกได้ในแต่ละตัวอย่างมีอย่างน้อย 15 แถบ และในลำดับส่วนที่อยู่หน้าลำดับส่วน ก นั้นมีอยู่ 4 แถบ ยกเว้นในมดลูกของวันที่ 5 ของการตั้งครรภ์ปรกติ (แห่งที่ 5) และแฮมสเตอร์ที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรน (แห่งที่ 10) มีโปรตีนในบริเวณดังกล่าวอยู่เพียง 3 แถบ แถบโปรตีนที่พบในสัตว์ทดลองเหมือนกันทุกกลุ่ม คือ แถบโปรตีนในลำดับส่วน ก (อัลบูมิน) จากรูปที่ 6.1 – 6.8 โปรตีนที่มีการเปลี่ยนแปลงตามอายุการตั้งครรภ์อยู่ที่ลำดับส่วน ก, ข และ ค กล่าวคือ ในวันแรกแถบโปรตีนในลำดับส่วน ข และ ค แคบ และในวันต่อมาแถบจะกว้างขึ้น ปริมาณของโปรตีนในลำดับส่วน ข มีมากที่สุดในวันที่ 3 ของการตั้งครรภ์ปรกติ (รูปที่ 3.3) และลดลงในวันที่ 4 และอยู่ในระดับนี้จนถึงวันที่ 6และเพิ่มขึ้นอีกในวันที่ 8 (รูปที่ 3.8) ปริมาณโปรตีนในลำดับส่วน ค เมื่อเทียบกับ ก จะเห็นว่าเพิ่มขึ้นในวันที่ 4 (รูปที่ 3.4) หลังจากที่ลดปริมาณลงในวันที่ 3

อนึ่งปริมาณของโปรตีนในลำดับส่วน ก ในวันที่ 3 ของการตั้งครรภ์ (รูปที่ 3.3) ค่อนข้างต่ำอย่างเห็นได้ชัด

การแยกโปรตีนในมดลูกแฮมสเตอร์ที่ท้องเทียมกับแฮมสเตอร์ที่ตัดรังไข่และฉีดฮอร์โมน พบว่ามีรูปแบบของแถบโปรตีนของแฮมสเตอร์ที่ท้องเทียม (รูปที่ 3.9) คล้ายกับของแฮมสเตอร์ที่ตั้งครรภ์ปรกติได้ 4 วัน แต่มีปริมาณโปรตีนในลำดับส่วน ค มากกว่า ในแฮมสเตอร์ที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรนมีรูปแบบของแถบโปรตีนในมดลูก (รูปที่ 3.10) คล้ายกับของแฮมสเตอร์ตั้งครรภ์ปรกติได้ 4 วัน เช่นเดียวกัน แต่ปริมาณโปรตีนในลำดับส่วน ข เมื่อเทียบกับ ก จะสูงกว่าในครรภ์ปรกติ ซึ่งเหมือนกับในแฮมสเตอร์ที่ตัดรังไข่และได้รับดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรน (รูปที่ 3.11)



รูปที่ 2 แผนภาพของแถบโปรตีนในมดลูกของแฮมสเตอร์ ที่แยกด้วยไฟฟ้า โดยให้วิ่งจาก ช้ว – ไป + ในบัฟเฟอร์ ทรีส – ไกลซีน พี เอช 9.0

1 – 8 เป็นของแฮมสเตอร์ที่ตั้งครรภ์ปรกติ เรียงลำดับตั้งแต่วันที่ 1 – 8 ของการตั้งครรภ์

9 –11 เป็นของแฮมสเตอร์ ในวันที่ 8 ของการท้องเทียม, กลุ่มที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรน และกลุ่มที่ตัดรังไข่และฉีดออกซีคอร์ติโคสเตอโรน ตามลำดับ

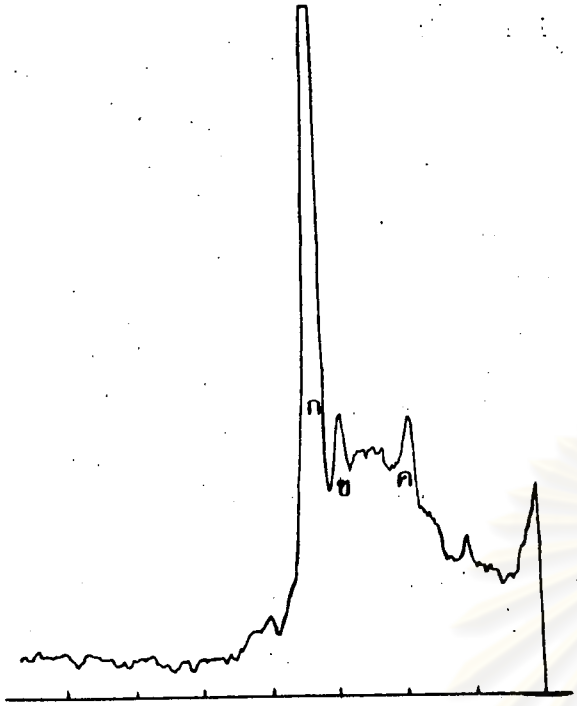
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 3 รูปแบบของแถบโปรตีนในมดลูกที่แยกด้วยไฟฟ้า ซึ่งอ่านได้จากเครื่องสเปคโตรโฟโตมิเตอร์

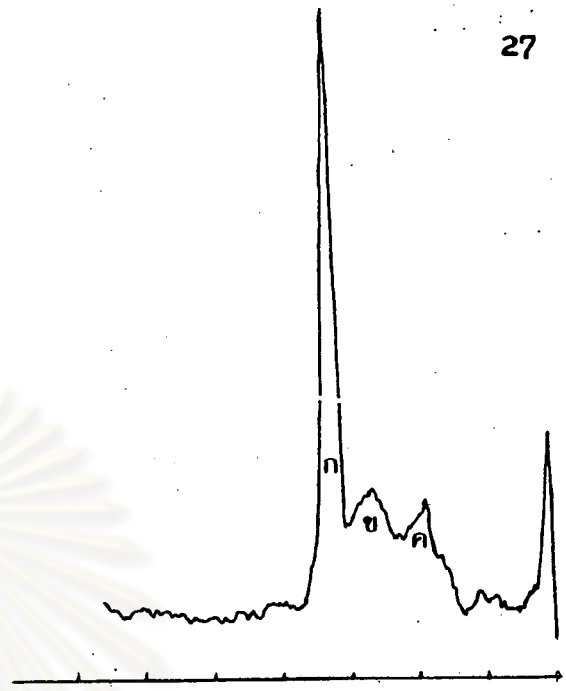
3.1 – 3.8 เป็นของแฮมสเตอร์ที่อยู่ในระหว่างการตั้งครรภ์ปรกติ เรียงลำดับตั้งแต่วันที่ 1 – 8

3.9 – 3.11 เป็นโปรตีนในวันที่ 8 ของแฮมสเตอร์ท้องเทียม, ที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรน, และกลุ่มที่ตัดรังไข่และฉีดคีออกซีคอร์ติโคสเตอโรน ตามลำดับ

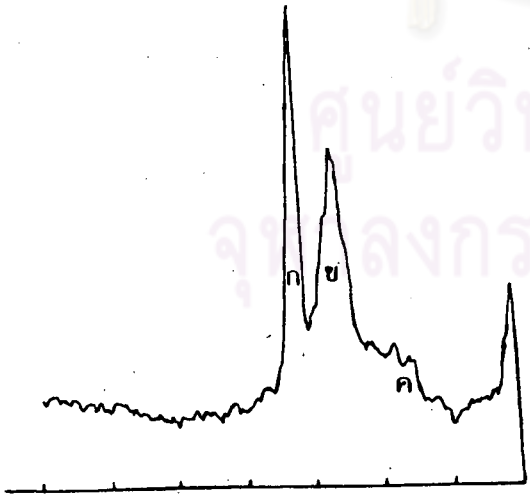
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



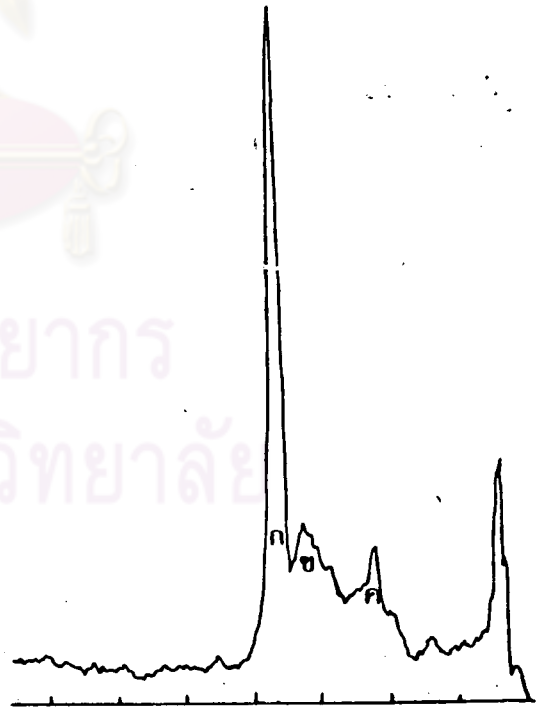
รูปที่ 3.1 มดลูกที่มีอายุครรภ์ 1 วัน



รูปที่ 3.2 มดลูกที่มีอายุครรภ์ 2 วัน

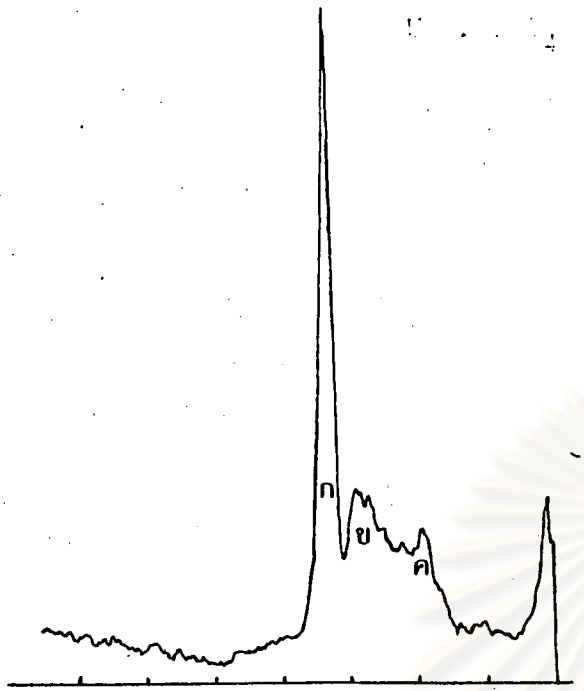


รูปที่ 3.3 มดลูกที่มีอายุครรภ์ 3 วัน

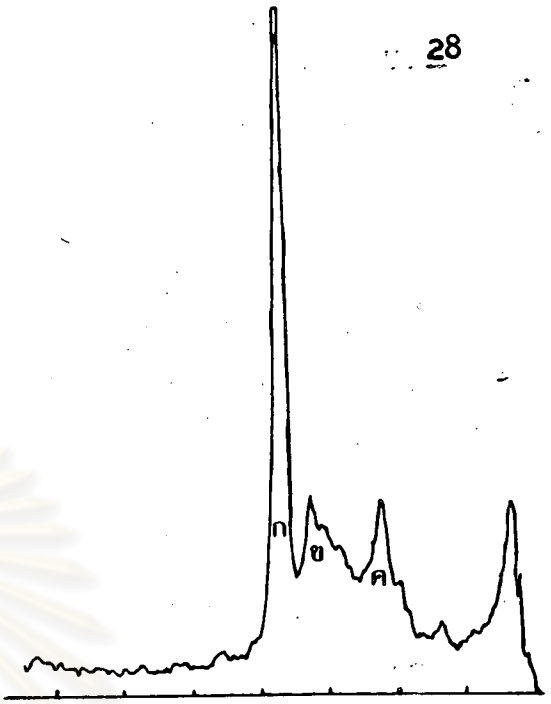


รูปที่ 3.4 มดลูกที่มีอายุครรภ์ 4 วัน

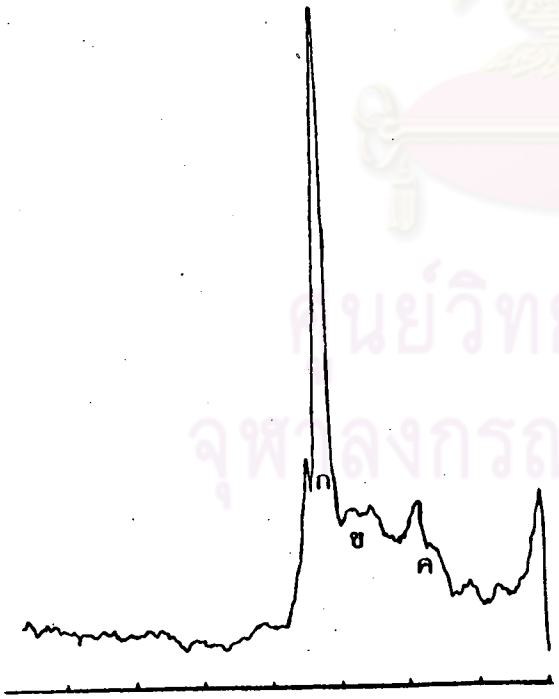
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



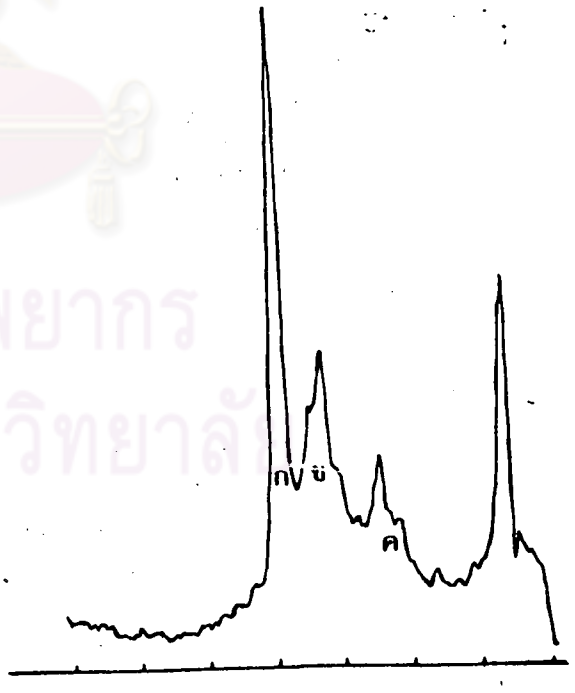
รูปที่ 3.5 มดลูกที่มีอายุครรภ์ 5 วัน



รูปที่ 3.6 มดลูกที่มีอายุครรภ์ 6 วัน

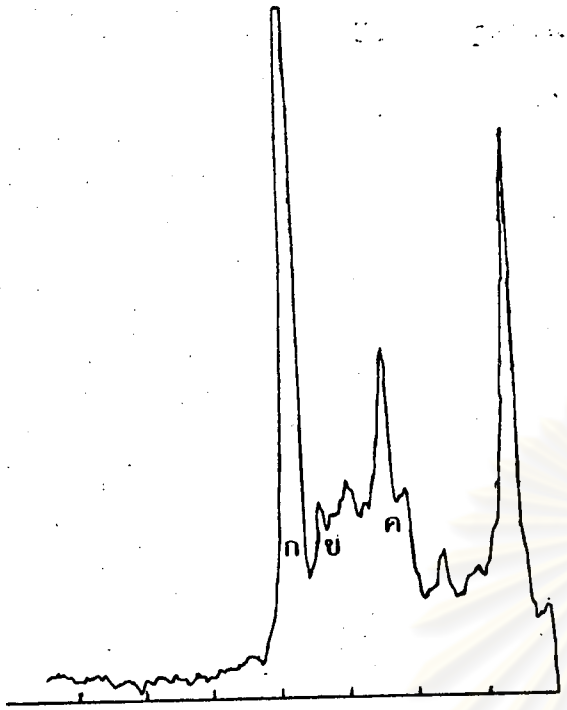


รูปที่ 3.7 มดลูกที่มีอายุครรภ์ 7 วัน

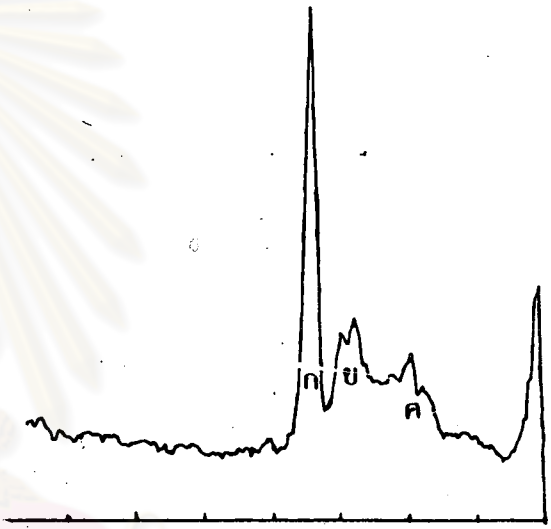


รูปที่ 3.8 มดลูกที่มีอายุครรภ์ 8 วัน

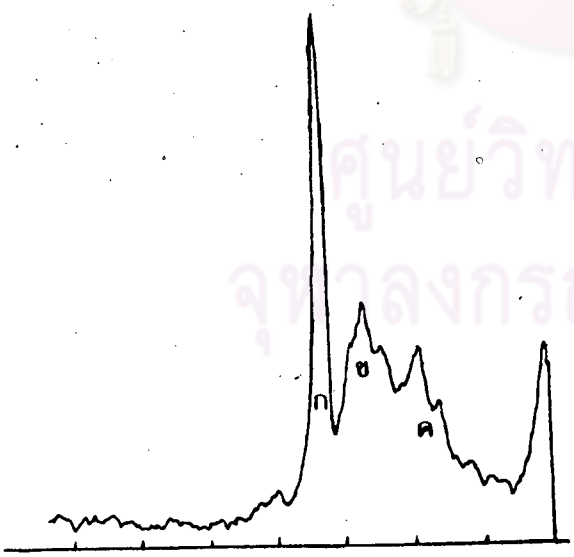
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 3.9 : มดลูกของแฮมสเตอร์ท้องเทียม



รูปที่ 3.10 มดลูกแฮมสเตอร์ที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรน



รูปที่ 3.11 มดลูกแฮมสเตอร์ที่ตัดรังไข่และฉีดดีอ๊อกซี่คอร์ติโคสเตอโรน

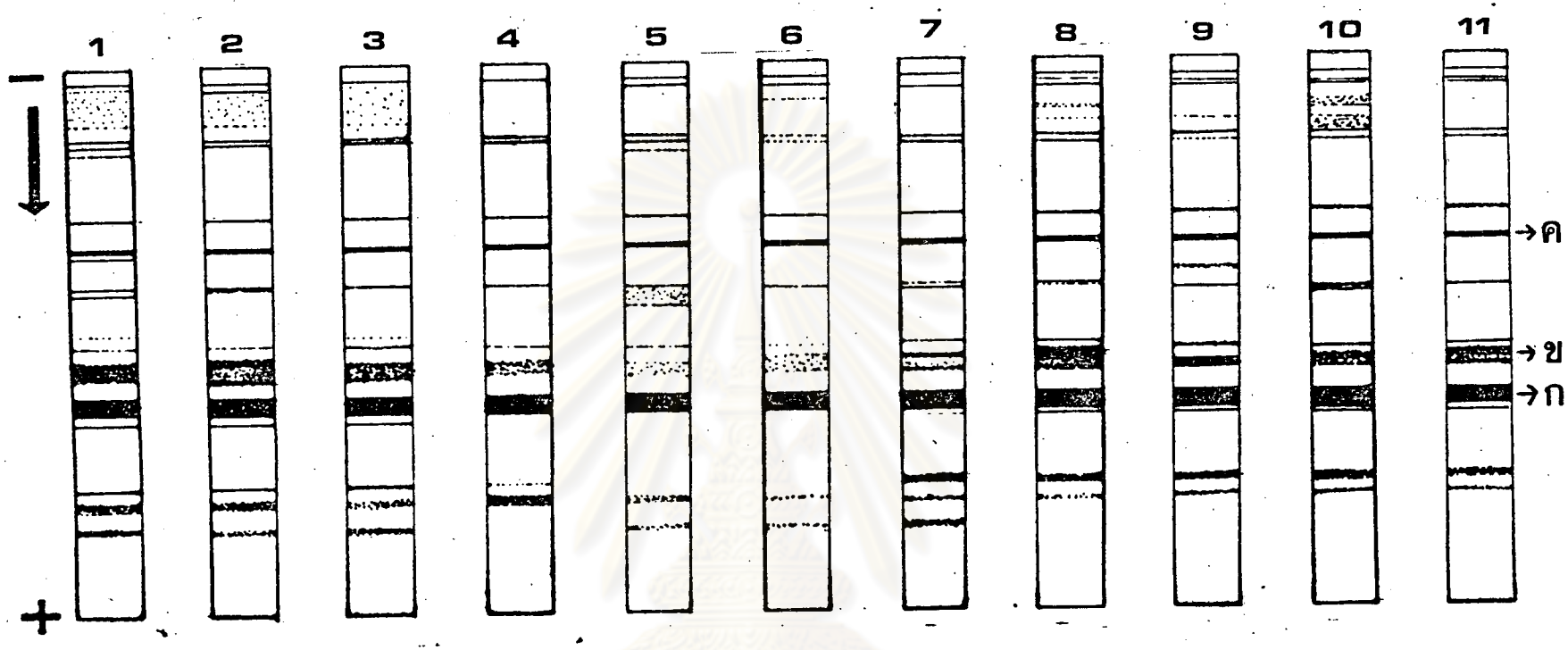
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8. การแยกโปรตีนในเอนโดมีเตรียมแฮมสเตอร์ ในวันที่ 1 – 8 ของการตั้งครรภ์ปรกติ และในวันที่ 8 ของแฮมสเตอร์ท้องเทียม หรือ ที่ตัดรังไข่แล้วกระตุ้นให้เกิดเดซิดูอะไลเซชั่น

โปรตีนในเนื้อเยื่อเอนโดมีเตรียมในแต่ละตัวอย่างที่แยกด้วยไฟฟ้า มีอยู่อย่างน้อย 12 แถบ (รูปที่ 4 และ 5) ระยะ 3 วันแรกของการตั้งครรภ์ปรกติ ในลำดับส่วนหน้าลำดับส่วน ก มีโปรตีน 3 แถบและลดลงเป็น 2 แถบในวันที่ 4 ไปจนถึงวันที่ 7 ของการตั้งครรภ์ ปริมาณโปรตีนในลำดับส่วน ข ใน 3 วันแรกของการตั้งครรภ์ปรกติ(รูปที่ 6.1 – 6.3)อยู่ในระดับสูง และลดปริมาณลงมากในวันที่ 4 (รูปที่ 6.4) และลดสู่ระดับต่ำสุดในวันที่ 5(รูปที่ 6.5) จากนั้นจึงกลับเพิ่มขึ้นในวันที่ 6 (รูปที่ 6.6) ส่วนโปรตีนในลำดับส่วน ค ซึ่งมีปริมาณมากที่สุดในวันที่ 3 (รูปที่ 6.3) ได้ลดลงในวันที่ 4 (รูปที่ 6.4) และสู่ระดับต่ำสุดในวันที่ 7 (รูปที่ 6.7) เมื่อพิจารณาถึงอัตราส่วนระหว่างโปรตีนลำดับส่วน ข และ ค จะเห็นว่าอัตราส่วนในวันที่ 1 – 4 ของการตั้งครรภ์ สูงกว่าในระยะวันที่ 5 – 7 ของการตั้งครรภ์

ในวันที่ 8 ของแฮมสเตอร์ท้องเทียมโดยการผสมกับตัวผู้ที่ตัดท่อนำอสุจิ มีลักษณะรูปแบบของแถบโปรตีนที่แยกได้ (รูปที่ 6.9) คล้ายกับวันที่ 3 ของแฮมสเตอร์ที่ตั้งครรภ์ปรกติ (รูปที่ 6.3) แต่มีโปรตีนในลำดับส่วน ข มากกว่าในแฮมสเตอร์ที่ตั้งครรภ์ปรกติได้ 3 วัน

สำหรับแฮมสเตอร์ที่ตัดรังไข่แล้วฉีดโปรเจสเตอโรน หรือ ดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรนให้นั้น มีรูปแบบของแถบโปรตีนของเอนโดมีเตรียม (รูปที่ 6.10 และ 6.11) คล้ายกับของแฮมสเตอร์ที่ตั้งครรภ์ได้ 3 วันเช่นเดียวกัน และมีโปรตีนในลำดับส่วน ข มากกว่าในกลุ่มที่ตั้งครรภ์ปรกติ เมื่อเทียบสัดส่วนกับโปรตีนในลำดับส่วน ก ส่วนโปรตีนในลำดับ ค นั้นแยกเป็นแถบกว้างกว่าในกลุ่มที่ตั้งครรภ์ปรกติ



รูปที่ 5 แผนภาพของแถบโปรตีนในเอนโดมีเตรียมของแฮมสเตอร์ ที่แยกด้วยไฟฟ้า โดยให้วิ่งจากขั้ว − ไป + ในบัฟเฟอร์ ทริส − ไกลซีน พี เอช 9.0

1 − 8 เป็นของแฮมสเตอร์ที่ตั้งครรภ์ปรกติ เรียงลำดับตั้งแต่วันที่ 1 − 8 ของการตั้งครรภ์

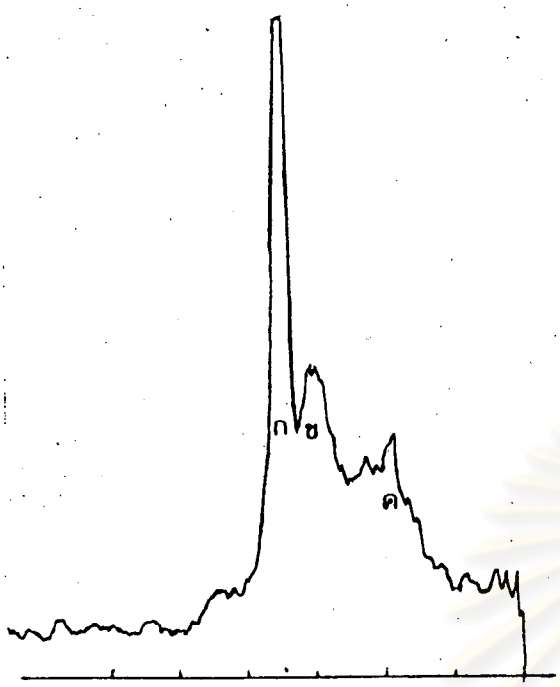
9 − 11 เป็นของแฮมสเตอร์ ในวันที่ 8 ของการทดลองเทียม, กลุ่มที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรน และกลุ่มที่ตัดรังไข่แต่ฉีดคีออกซีคอร์ติโคสเตอโรน ตามลำดับ

รูปที่ 6 รูปแบบของแถบโปรตีนในเอนโดมีเตรียมของแฮมสเตอร์ ที่แยกด้วยไฟฟ้า ซึ่งอ่านได้จากเครื่องสเปคโตรโฟโตมิเตอร์

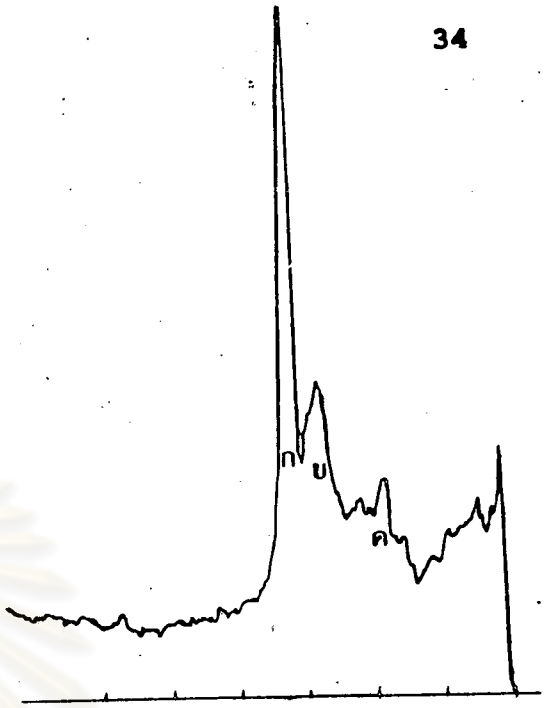
6.1 – 6.8 เป็นของแฮมสเตอร์ที่อยู่ในระหว่างการตั้งครรภ์ปรกติ เรียงลำดับตั้งแต่วันที่ 1 – 8

6.9 – 6.11 เป็นของโปรตีนในวันที่ 8 ของแฮมสเตอร์ท้อง เทียม, ที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรน และกลุ่มที่ตัดรังไข่และฉีดดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรน ตามลำดับ

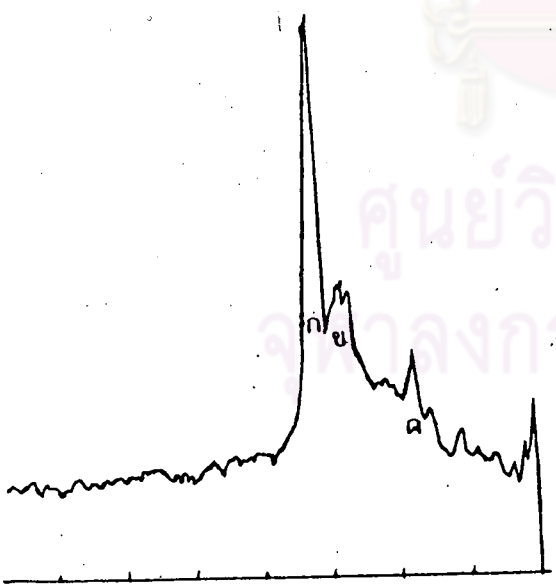
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



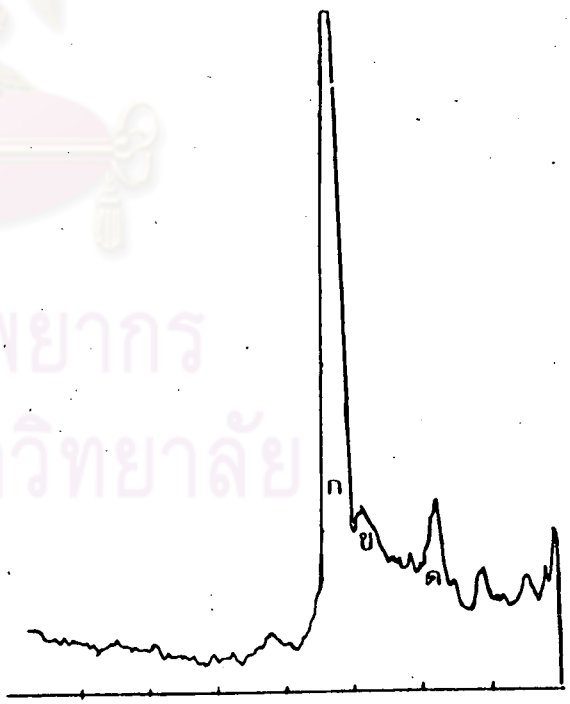
รูปที่ 6.1 เนื้อเยื่อบุโพรงมดลูกแฮมสเตอร์ที่มีอายุครรภ์ 1 วัน



รูปที่ 6.2 เนื้อเยื่อบุโพรงมดลูกแฮมสเตอร์ที่มีอายุครรภ์ 2 วัน

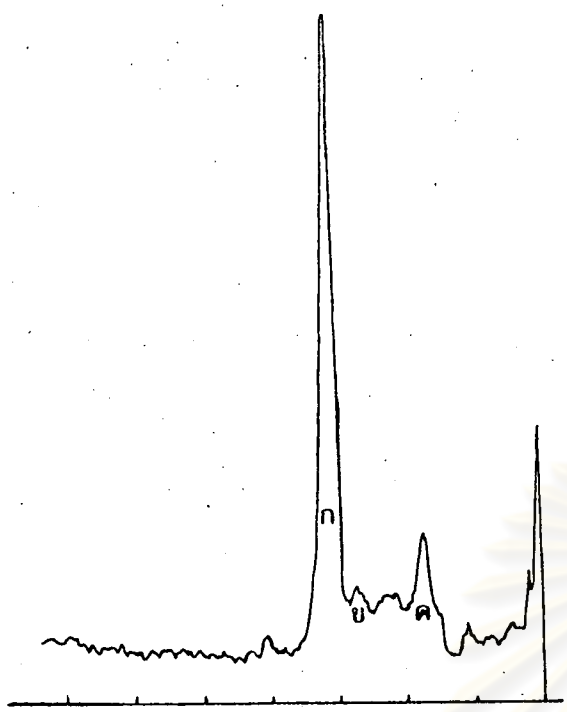


รูปที่ 6.3 เนื้อเยื่อบุโพรงมดลูกแฮมสเตอร์ที่มีอายุครรภ์ 3 วัน

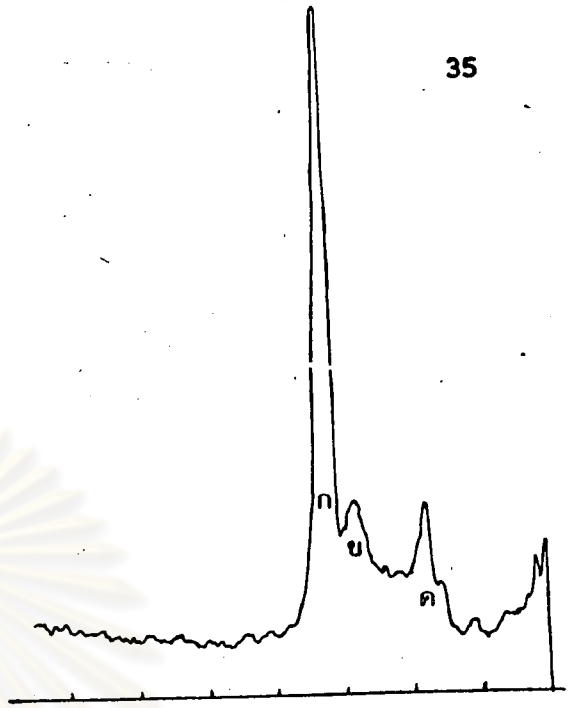


รูปที่ 6.4 เนื้อเยื่อบุโพรงมดลูกแฮมสเตอร์ที่มีอายุครรภ์ 4 วัน

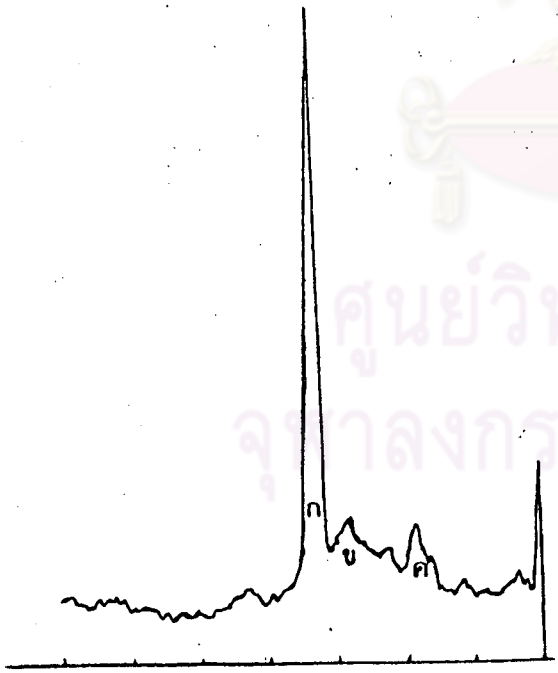
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



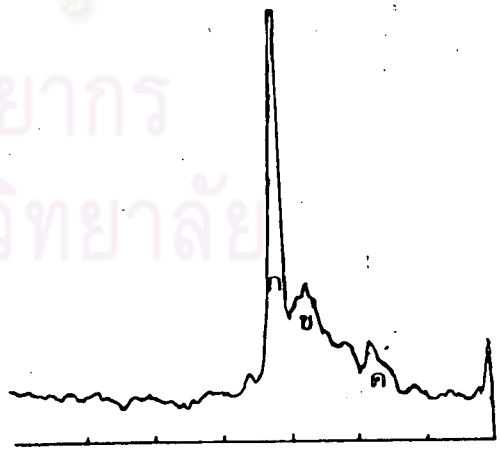
รูปที่ 6.5 เนื้อเยื่อบุโพรงมดลูกแฮมสเตอร์ที่มีอายุครรภ์ 5 วัน



รูปที่ 6.6 เนื้อเยื่อบุโพรงมดลูกแฮมสเตอร์ที่มีอายุครรภ์ 6 วัน

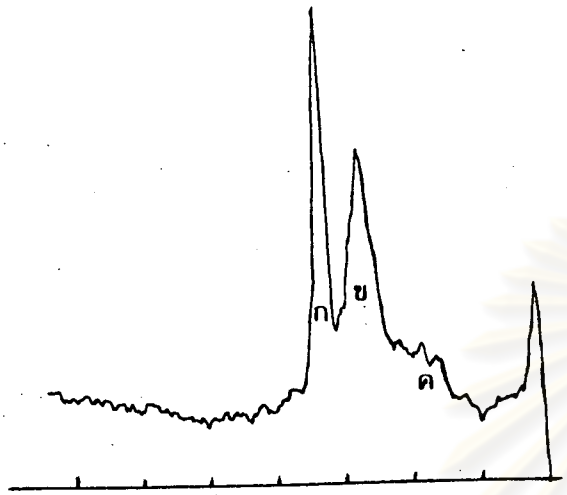


รูปที่ 6.7 เนื้อเยื่อบุโพรงมดลูกแฮมสเตอร์ที่มีอายุครรภ์ 7 วัน

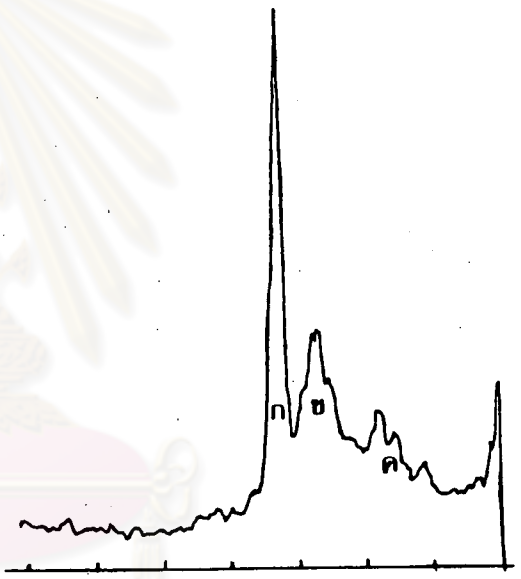


รูปที่ 6.8 เนื้อเยื่อบุโพรงมดลูกแฮมสเตอร์ที่มีอายุครรภ์ 8 วัน

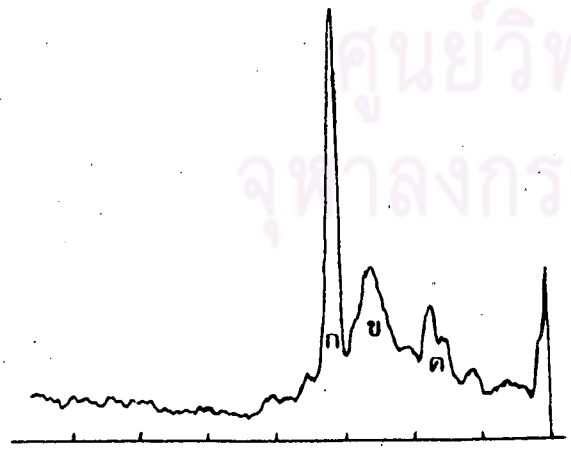
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 6.8 เนื้อเยื่อบุโพรงมดลูกแฮมสเตอร์ที่ท้องเทียม



รูปที่ 6.9 เนื้อเยื่อบุโพรงมดลูกแฮมสเตอร์ที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรน



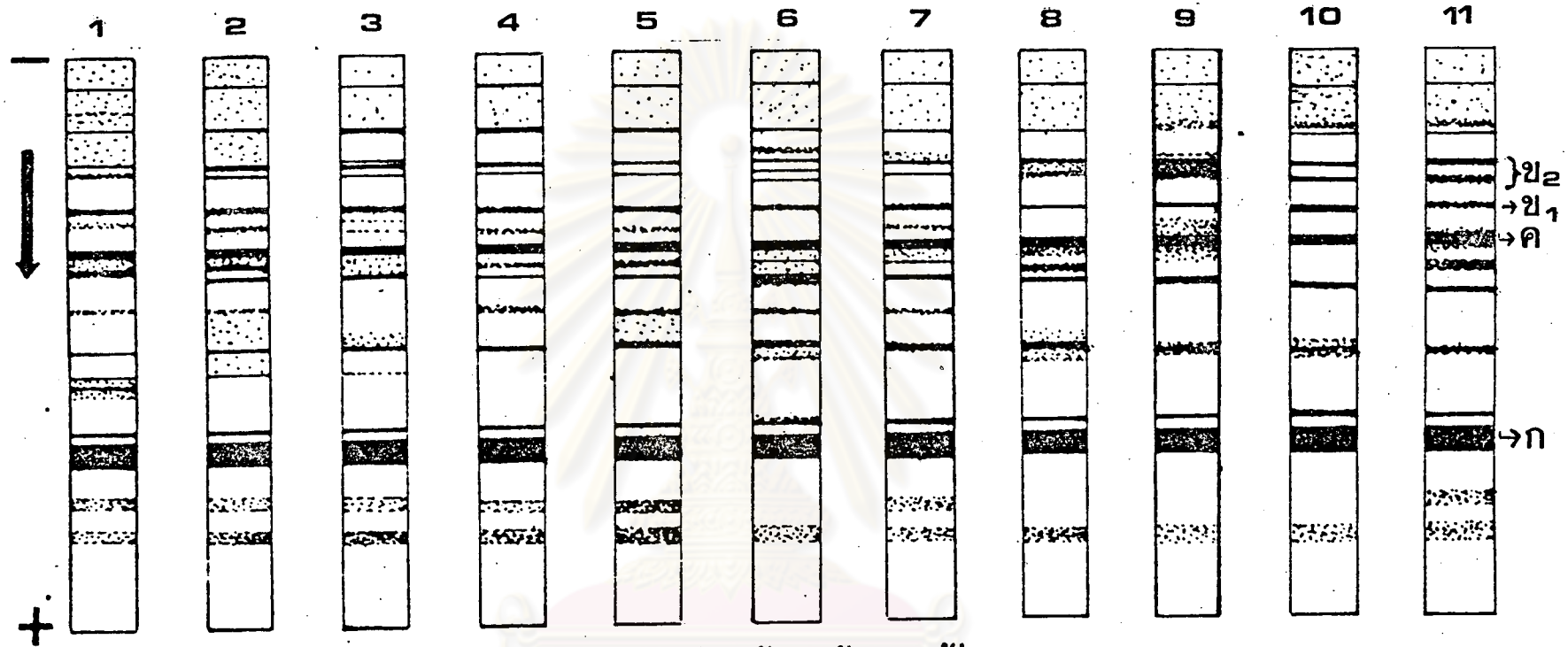
รูปที่ 6.11 เนื้อเยื่อบุโพรงมดลูกแฮมสเตอร์ที่ตัดรังไข่และฉีดดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

9. การแยกโปรตีนในซีรั่มแฮมสเตอร์ในระหว่างวันที่ 1 – 8 ของการตั้งครรภ์ปรกติ ภาวะท้องเทียม และ สัตว์ทดลองที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรนหรือดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรน

จากรูปที่ 7 ซึ่งเป็นรูปถ่าย และรูปที่ 8 แผนภาพของแถบโปรตีนในซีรั่มที่แยกด้วยไฟฟ้า จะเห็นว่าบางลำดับส่วนเหมือนกัน เช่น ลำดับส่วน ก และ ค และในบางลำดับส่วนมีความแตกต่างของจำนวนแถบและปริมาณโปรตีนที่แยกได้ เช่น หน้าลำดับส่วน ก ในวันอื่น ๆ ของการตั้งครรภ์ปรกติจะมีโปรตีน 2 แถบ แต่ในวันที่ 6 และวันที่ 8 (แท่งที่ 6 และ 8 รูปที่ 8) ของการตั้งครรภ์ปรกติ, ในสัตว์ทดลองท้องเทียมและที่ฉีดโปรเจสเตอโรน (แท่งที่ 9 และ 10) มีเพียงแถบเดียว โปรตีนที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามอายุครรภ์มากที่สุดคือ โปรตีนในลำดับส่วน $ข_1$ และ $ข_2$ กล่าวคือ ในวันแรก (รูปที่ 9.1) โปรตีนในลำดับส่วน $ข_1$ และ $ข_2$ มีปริมาณใกล้เคียงกัน (พื้นที่ใต้โค้ง $ข_1$ /ก เท่ากับ 0.038 , $ข_2$ /ก เท่ากับ 0.037) โปรตีนในสองลำดับส่วนนี้มีมากที่สุดในวันที่ 2 ของการตั้งครรภ์ปรกติ (รูปที่ 9.2) โปรตีนในลำดับส่วน $ข_1$ ลดลงสู่ระดับต่ำสุดในวันที่ 3 (รูปที่ 9.3) และกลับเพิ่มขึ้นในวันต่อมา โปรตีนในลำดับส่วน $ข_2$ ก็เช่นเดียวกันได้ลดปริมาณลงในวันที่ 3 แต่ไม่มากเท่ากับโปรตีนในลำดับส่วน $ข_1$ อย่างไรก็ตามปริมาณโปรตีนของลำดับส่วน $ข_2$ จะมากกว่า $ข_1$ ในระยะวันที่ 1 – 6 ของการตั้งครรภ์ สำหรับโปรตีนในลำดับส่วน ค ได้ลดลงในวันที่ 4 – 5 ของการตั้งครรภ์ (รูปที่ 9.4 และ 9.5) แล้วจึงมีปริมาณมากขึ้นอีกครั้งในวันที่ 6 (รูปที่ 9.6)

ในซีรั่มของแฮมสเตอร์ที่ท้องเทียม (รูปที่ 9.9) และแฮมสเตอร์ที่ตัดรังไข่แล้วได้รับโปรเจสเตอโรน มีลักษณะรูปแบบของแถบโปรตีนค่อนข้างคล้ายกับแฮมสเตอร์ที่ตั้งครรภ์ปรกติได้ 5 วัน (รูปที่ 9.5 และ 9.10) แต่ในแฮมสเตอร์ที่ตัดรังไข่แล้วได้รับดีออกซีคอร์ติโค – สเตอโรน มีรูปแบบของแถบโปรตีนที่แยกได้ต่างออกไปจากกลุ่มท้องเทียมและกลุ่มที่ฉีดโปรเจส–เตอโรน คือ โปรตีนในลำดับส่วน ค และ $ข_1$ ไม่แยกออกจากกัน นอกจากนี้ยังไม่เหมือนกับแฮมสเตอร์ที่ตั้งครรภ์ปรกติด้วย



รูปที่ 8 แผนภาพของแถบโปรตีนในซีรั่มของแฮมสเตอร์ ที่แยกด้วยไฟฟ้า โดยให้วิ่งจากขั้ว – ไป + ในบัฟเฟอร์ ทริส–ไกลซีน พี เอช 9.0

1 – 8 เป็นของแฮมสเตอร์ที่ตั้งครรภ์ปรกติ เรียงลำดับตั้งแต่วันที่ 1 – 8 ของการตั้งครรภ์

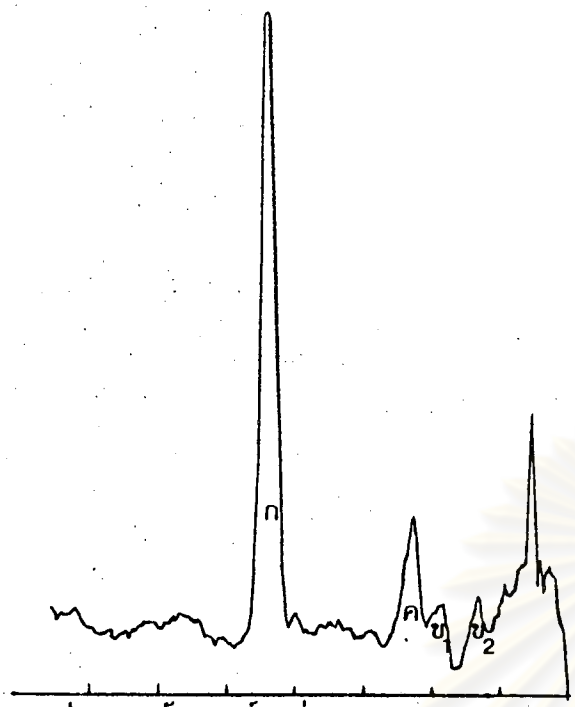
9 – 11 เป็นของแฮมสเตอร์ ในวันที่ 8 ของการท้องเทียม, กลุ่มที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรน และกลุ่มที่ตัดรังไข่และฉีดออกซีคอร์ติโคสเตอโรน ตามลำดับ

รูปที่ 9 รูปแบบของแถบโปรตีนในซีรั่มของแฮมสเตอร์ที่แยกด้วยไฟฟ้า ซึ่งอ่านได้จากเครื่องสเปคโตรโฟโตมิเตอร์

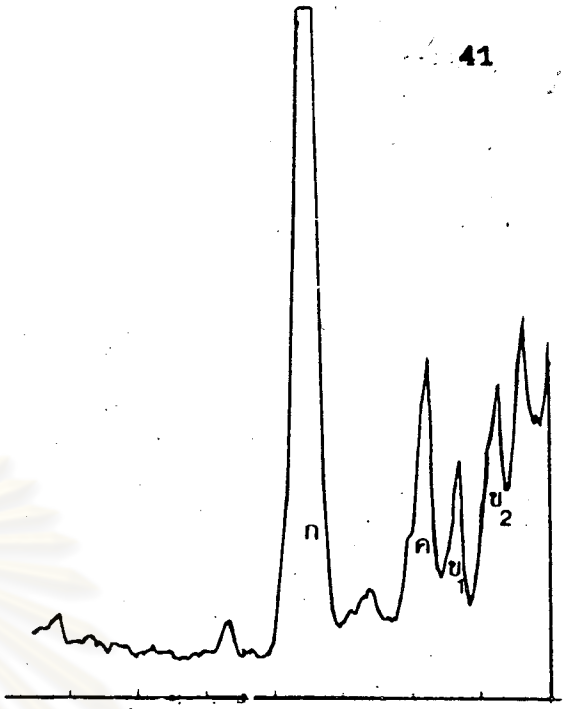
9.1 – 9.8 เป็นของแฮมสเตอร์ที่อยู่ในระหว่างตั้งครรภ์ปรกติ เรียงลำดับตั้งแต่วันที่ 1 – 8

9.9 – 9.11 เป็นโปรตีนในวันที่ 8 ของแฮมสเตอร์ท้องเทียม, ที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรน และกลุ่มที่ตัดรังไข่และฉีดดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรน ตามลำดับ

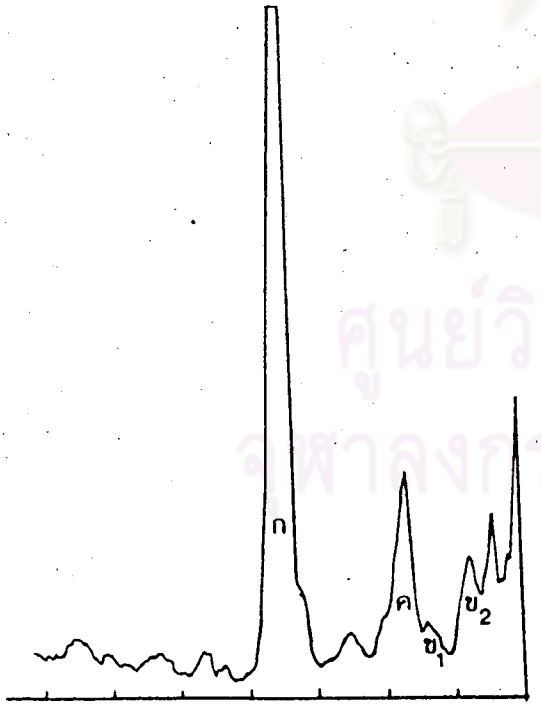
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



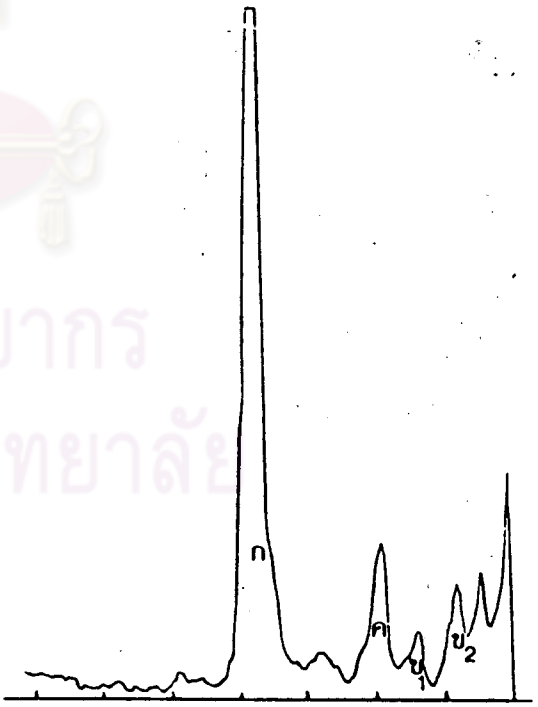
รูปที่ 9.1 ตั้งครรภ์วันที่ 1



รูปที่ 9.2 ตั้งครรภ์วันที่ 2

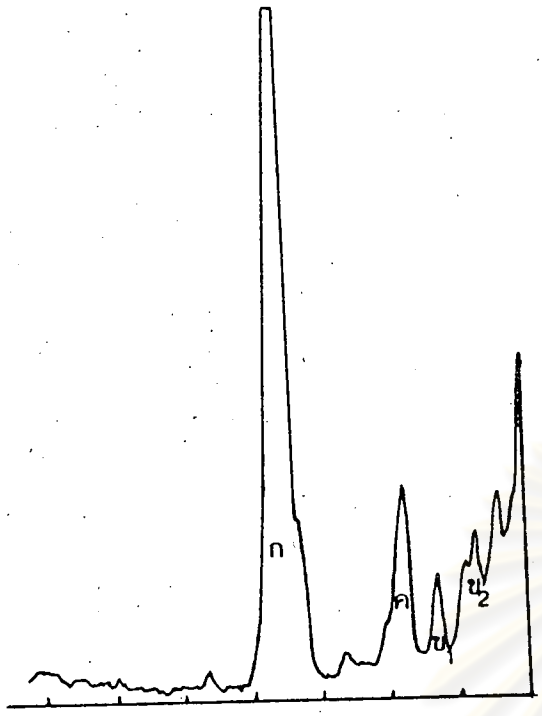


รูปที่ 9.3 ตั้งครรภ์วันที่ 3

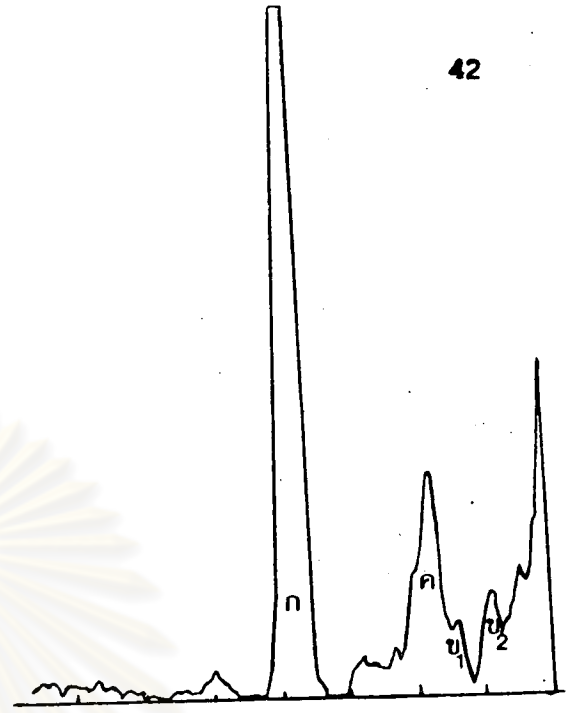


รูปที่ 9.4 ตั้งครรภ์วันที่ 4

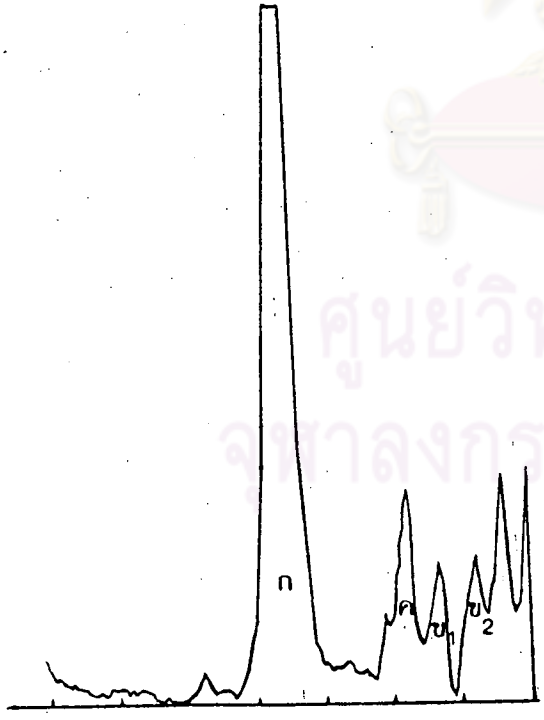
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



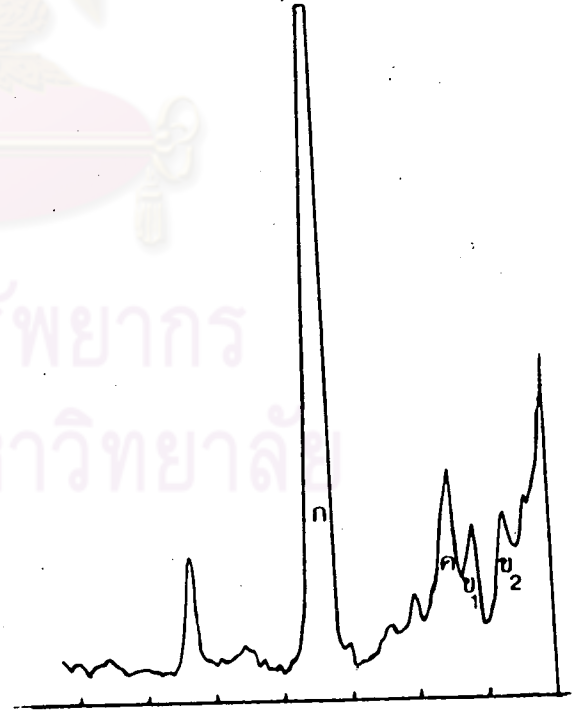
รูปที่ 9.5 ตั้งครรภ์วันที่ 5



รูปที่ 9.6 ตั้งครรภ์วันที่ 6

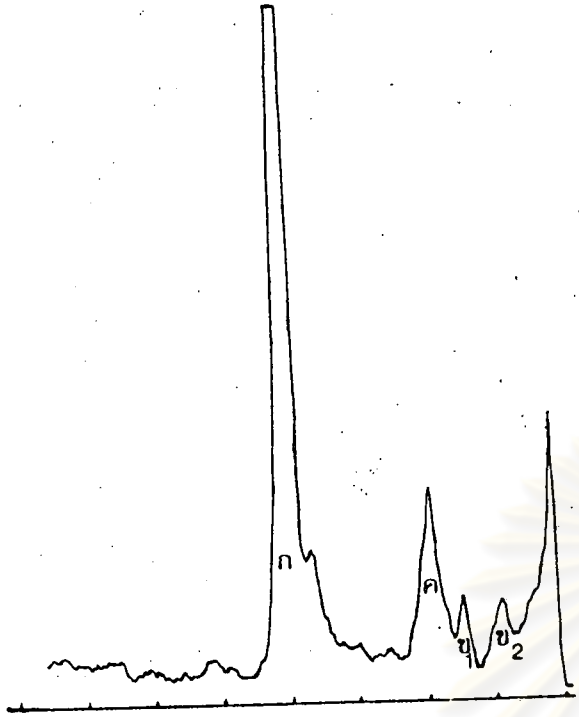


รูปที่ 9.7 ตั้งครรภ์วันที่ 7

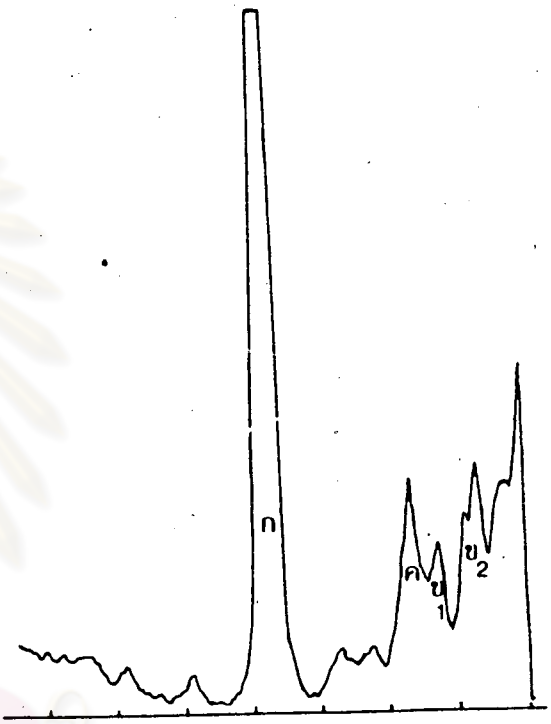


รูปที่ 9.8 ตั้งครรภ์วันที่ 8

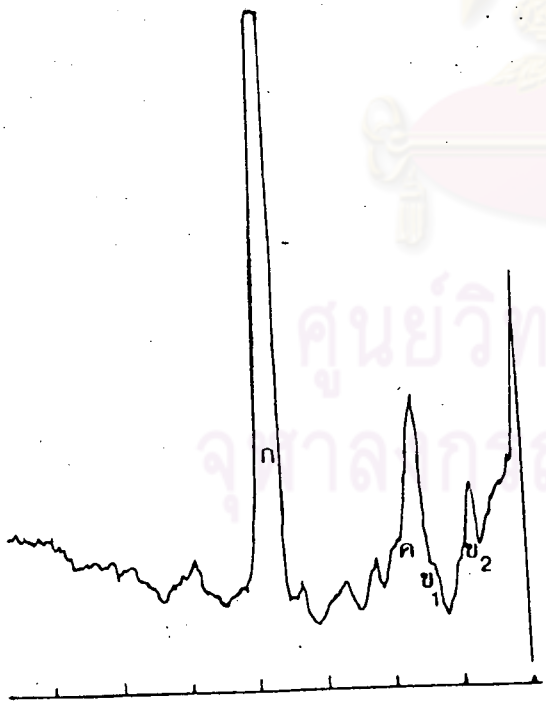
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 9.9 ซีรั่มแอมสเตอร์ท้องเทียม



รูปที่ 9.10 ซีรั่มแอมสเตอร์ที่ตัดรังไข่และฉีดโปรเจสเตอโรน



รูปที่ 9.11 ซีรั่มแอมสเตอที่ตัดรังไข่และฉีดดีออกซีคอร์ติโคสเตอโรน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย