

การทดลอง



1. ศึกษาการขาดคอมหมวกไตต่อการตกไข่ของหนูทดลอง

แผนการทดลองออกเป็น

- 1.1 ตัดคอมหมวกไตหนูทดลองในวันโปรอีสตรีค
ระหว่างเวลา 12.30-13.30 น. หากจำนวนไข่ที่ตกในวันรุ่งขึ้นซึ่งเป็นระยะอีสตรีค
ของวงจรสืบพันธุ์ ในกรณีที่หนูทดลองยังไม่มีการตกไข่ในวันดังกล่าว เลี้ยงหนูต่อไป
และตรวจดูวงจรสืบพันธุ์โดยการทำ vaginal
smear เพื่อทราบระยะตกไข่ของหนูดังกล่าว
- 1.2 ตัดคอมหมวกไตในวันอีสตรีคของวงจรสืบพันธุ์
เวลา 8.30-9.30 น. หากจำนวนไข่ที่ตกในวัน
อีสตรีคของวงจรถัดไป ทำเช่นเกี่ยวกับการ
ทดลองที่ 1.1
- 1.3 ตัดคอมหมวกไตในวันอีสตรีคของวงจรสืบพันธุ์
เวลา 16.00-16.30 น. ดูการตกไข่ในวัน
อีสตรีคของวงจรถัดไป ทำเช่นเกี่ยวกับการ
ทดลองที่ 1.1

- 1.4 ตัดต่อหมวกไตในวันใดสัปดาห์ 1 ระหว่างเวลา 8.30-9.30 น. แล้วตรวจหาจำนวนไข่ที่ตกในวันใดสัปดาห์ของวงจรถัดไป ทำเช่นนี้เกี่ยวกับการทดลองที่ 1.1
- 1.5 กลุ่มที่ควบคุมโดยทำ sham operation ในวันใดสัปดาห์ เวลา 8.30-9.30 น. เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ โดยทำการผ่าตัดหนูทดลองเช่นเกี่ยวกับการผ่าตัดต่อหมวกไตทุกขั้นตอน แต่ไม่ตัดต่อหมวกไตออกจากหนูทดลอง
- 1.6 หนูปกติที่ไม่ได้ทำการผ่าตัด หาจำนวนไข่ที่ตกในวันใดสัปดาห์ เพื่อใช้เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ทำ sham operation และกลุ่มที่ทำการตัดต่อหมวกไต

2. ศึกษาหาฮอร์โมนที่จำเป็นในการตกไข่ในหนูที่ตัดต่อหมวกไต

จากผลการทดลองที่ 1 นำมาศึกษาเพื่อหาจำนวนและชนิดของฮอร์โมนจากต่อหมวกไตที่จำเป็นต่อการตกไข่ โดยการฉีดฮอร์โมนให้กับหนูทดลองภายหลังจากการตัดต่อหมวกไตออกแล้ว ศึกษาระยะเวลาที่จะมีการตกไข่ในวันใดสัปดาห์ต่อไป รวมทั้งนับจำนวนไข่ที่ตกเทียบกับหนูปกติ และหนูที่ตัดต่อหมวกไตออกเพียงอย่างเดียว แบ่งการทดลองออกเป็น

- 2.1 หนูทดลองที่ตัดต่อหมวกไตในวันโปรอีสต์รอสของวงจรสืบพันธุ์ เวลา 12.30-13.30 น. แล้วฉีดฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในปริมาณ 1 มิลลิกรัมในสารละลาย 0.1 มิลลิลิตร

ทางโคตีวหนึ่ง สังเกตระยะเวลาของการตกไข่
ครั้งต่อไป รวมทั้งนับจำนวนไข่ที่ตกในรังไข่ทั้ง
สองข้างกาย

- 2.2 ทำเช่นเกี่ยวกับการทดลองที่ 2.1 แต่จำนวน
ฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนที่ฉีดให้กับหนูทดลอง
มีปริมาณ 4 มิลลิกรัม ในสารละลาย 0.2 มิลลิลิตร
- 2.3 ทำเช่นเกี่ยวกับการทดลองที่ 2.1 แต่ฮอร์โมน
ที่ฉีดให้หนูทดลองใช้ฮอร์โมนคือออกซีคอกิโคส-
เทอโรน ปริมาณ 4 มิลลิกรัม ในสารละลาย
0.2 มิลลิลิตร
- 2.4 กลุ่มหนูทดลองที่ 1.1 ที่ตัดต่อหมวกไตในวันโปร-
อีสตรัส เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบการทดลอง

3. ศึกษาผลของการขาดต่อหมวกไตต่อภาวะการตกไข่ชุกเขย

แบ่งการทดลองออกเป็น

- 3.1 กลุ่มหนูทดลองที่ถูกตัดต่อหมวกไตทั้งสองข้าง และ
ตัดรังไข่ออก 1 ข้าง ในวันอีสตรัสเวลา 8.30-
9.30 น. ตรวจสอบจำนวนไข่ที่ตกในรังไข่ข้าง
ที่เหลือในวันอีสตรัสของวงจรถัดไป
- 3.2 กลุ่มหนูทดลองที่ถูกตัดต่อหมวกไตในวันโคอีสตรัส 1
เวลา 8.30-9.30 น. แล้วเลี้ยงไว้ 1 เดือน ต่อ
จากนั้น ตัดรังไข่หนูทดลองข้างขวาออก 1 ข้าง
ในวันโคอีสตรัส 1 แล้วตรวจสอบจำนวนไข่ที่ตกใน

รังไข่ข้างที่เหลือในวันอีสต์รีสต่อมา

- 3.3 กลุ่มหนูที่ใช้ควบคุมการทดลอง เป็นหนูที่ทำการ
คัตรังไข่ออกเพียง 1 ข้าง วันอีสต์รีสเวลา
8.30-9.30 น. แลหาจำนวนไข่ที่ตกในรังไข่
ข้างที่เหลือในวันอีสต์รีสต่อมา

4. ศึกษาผลของการขาค้อมหมวกโตกับการตั้งครรภ์ของหนูขาว

ศึกษาผลของการตั้งครรภ์จากการฝังตัวของ blastocyst

ในมดลูก และจำนวนลูกอ่อน (offspring) ที่คลอดในหนูที่ถูกคัตค้อมหมวกโต
ในระยะแรกของการตั้งครรภ์ เปรียบเทียบกับหนูตั้งครรภ์ปกติ แบ่งการทดลอง
ออกเป็น

- 4.1 กลุ่มหนูตั้งครรภ์ที่ถูกคัตค้อมหมวกโตในวัน L_3 ทำ
การผ่าท้อง เพื่อตรวจดูการฝังตัวของ blastocyst
ในวัน L_7 แล้วดูการคลอดลูกอ่อน นับจำนวนลูก
อ่อนที่คลอด ในเมื่อการตั้งครรภ์สิ้นสุด
- 4.2 หนูตั้งครรภ์ที่ถูกคัตค้อมหมวกโตวัน L_4 ของการตั้ง
ครรภ์ ทำการศึกษาเหมือนการทดลองที่ 4.1
- 4.3 กลุ่มหนูตั้งครรภ์ที่ทำ sham operation ในวัน
 L_4 เพื่อใช้เป็นกลุ่มควบคุมการทดลอง ทำการ
ศึกษาเหมือนการทดลองที่ 4.1

006106