

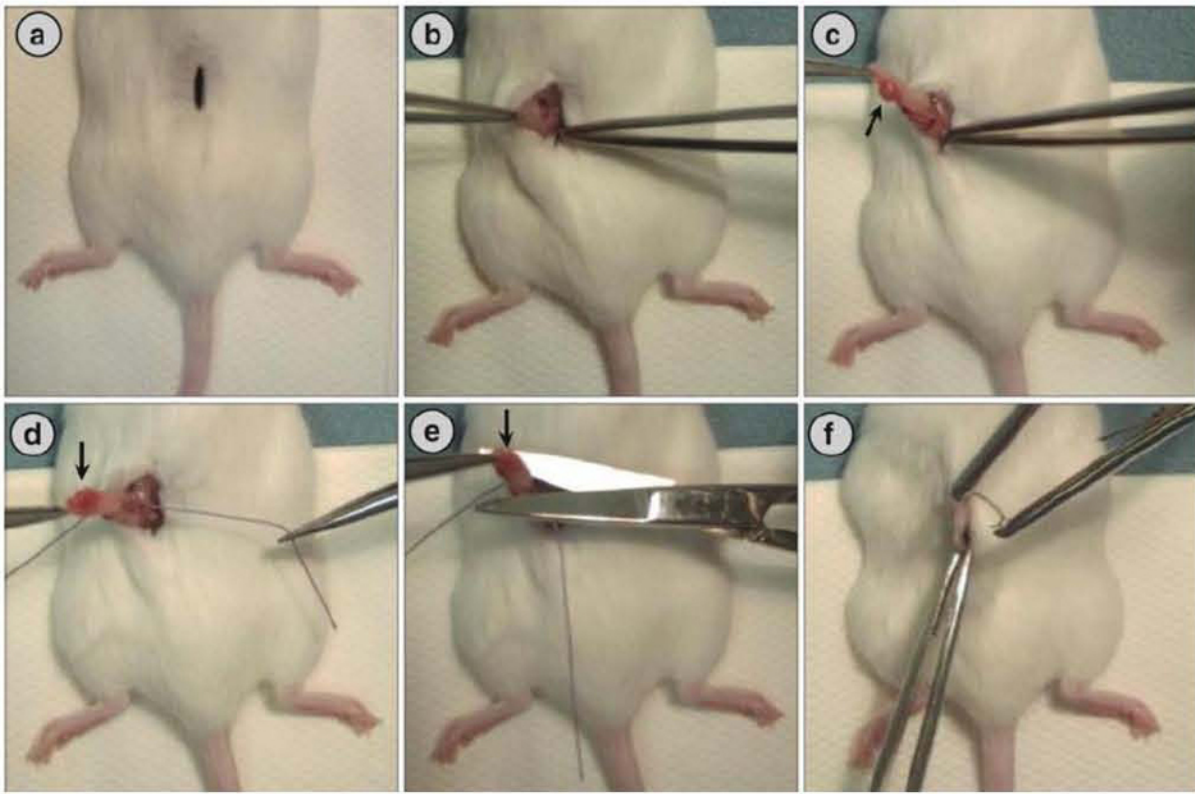
## การทำ Ovariectomy ในสัตว์ทดลอง

รังไข่ (ovary) เป็นอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ที่สำคัญของสัตว์เพศเมีย ทำหน้าที่ สร้างเซลล์สืบพันธุ์ และสร้างฮอร์โมนเพศ ได้แก่ ฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen) และ ฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (progesterone) ดังนั้นการผ่าตัดเพื่อนำรังไข่ออก (ovariectomy) ในสัตว์ทดลอง จึงมีประโยชน์เพื่อใช้ในการศึกษา ด้านฮอร์โมนเพศ พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับฮอร์โมนเพศ กระบวนการเผาผลาญ (metabolism) ของร่างกาย หรือภาวะกระดูกพรุนในวัยหมดประจำเดือน

ปัจจุบันการทำ ovariectomy สามารถทำได้ 3 วิธี ได้แก่ dorsal midline skin incision, double dorsolateral incision และ single ventral incision ซึ่งทุกวิธีที่กล่าวมา ต้องวางยาสลบและทำการผ่าตัด สัตว์ทดลองภายใต้หลักการ aseptic technique

ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ สามารถทำการผ่าตัด ovariectomy ในหนูแรท ด้วยวิธี dorsal midline skin incision ดังแสดงใน ภาพที่1 โดยเมื่อทำการสลบหนูแรทแล้ว จะทำการจัดท่าหนูแรทให้อยู่ในท่านอนคว่ำ โคนขนและทำความสะอาดบริเวณใต้กระดูกซี่โครงซี่สุดท้ายลงมาถึงบริเวณเชิงกรานด้วยวิธีการ aseptic technique จากนั้นปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- a.) ใช้มีดผ่าตัดกรีดเปิดผิวหนังและกล้ามเนื้อในตำแหน่ง dorsal midline จากกระดูกซี่โครงซี่สุดท้าย 1.5-2 เซนติเมตร
- b.) ใช้ Artery forceps ค่อยๆแยกชั้นกล้ามเนื้อออก เพื่อหารังไข่ในช่องท้อง
- c.) เมื่อพบรังไข่ ให้ใช้ Artery forceps ดึงไขมันรอบๆ รังไข่ออก จากนั้นทำการ blunt เพื่อหาท่อนำไข่
- d.) ใช้ไหมเย็บทำการมัดส่วนปลายของท่อนำไข่ หรือ ใช้ Electrocautery forceps เพื่อห้ามเลือด
- e.) ใช้กรรไกรตัดรังไข่ออกจากท่อนำไข่ จากนั้นนำส่วนท่อนำไข่กลับเข้าสู่ช่องท้องในตำแหน่งเดิม
- f.) เย็บปิดโดยใช้ surgical clip



ภาพที่ 1 แสดงการทำ ovariectomy ด้วยวิธี dorsal midline skin incision ในหนูแรท (Aymen, 2012)

การดูแลหลังการผ่าตัดให้สังเกตสัญญาณชีพ พฤติกรรมต่างๆ ประเมินความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด และให้ยาปฏิชีวนะ ยาลดอักเสบ หรือยาลดปวดตามความเหมาะสม

## เอกสารอ้างอิง

- Aymen I.Idris. Ovariectomy/Orchidectomy in Rodents. 2012. Bone Research Protocols, vol. 816, p. 545- 551.
- Kharode YP1, Sharp MC, Bodine PV. 2008. Utility of the ovariectomized rat as a model for human osteoporosis in drug discovery. Osteoporosis Methods In Molecular Biology™, Vol. 455, p. 111-124.
- Deepak Kumar KhajuriaI; Rema RazdanII; D Roy MahapatraIII . 2012. Description of a new method of ovariectomy in female rats. Rev. Bras. Reumatol. vol.52, no.3.
- Thorndike EA, Turner AS. 1998. In search of an animal model for postmenopausal diseases. Front Biosci. vol 3, p.17-26.
- Burger JW, van't Riet M, Jeekel J. 2002. Abdominal incisions: techniques and postoperative complications. Scand J Surg. vol 9, no.4, p.315-21.