

Role & Challenges of the AV and adequate vet care – Rodent type

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
กลุ่มสัตว์ทดลอง
25 มิถุนายน 2562

สถานที่ตั้ง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ นนทบุรี

อาคาร 7



อาคาร 1

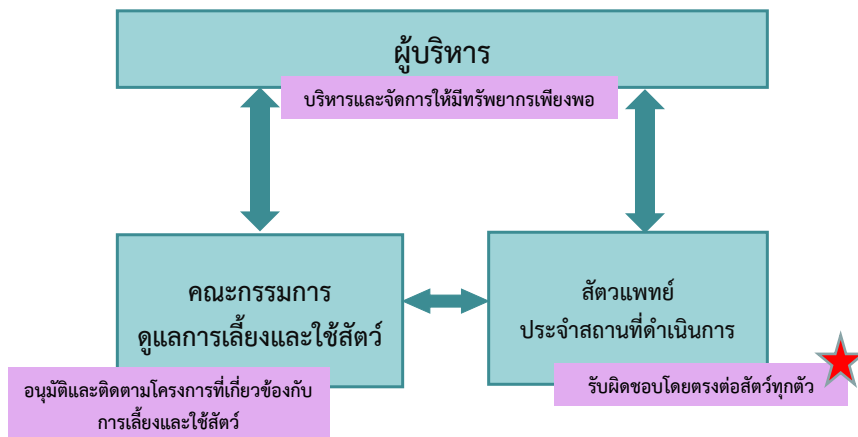


การปฏิบัติงานของสถานที่ดำเนินการสอดคล้องกับ

- พระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558
 - จัดแจ้งสถานที่ดำเนินการ
 - มีคณะกรรมการดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์
 - ชั้นทะเบียนสัตว์แพทย์ประจำสถานที่ดำเนินการ
 - ชั้นทะเบียนผู้ใช้สัตว์
 - รายงานต่อสพสว.ฯทุก 6 เดือน
- นโยบายและข้อกำหนดด้านความมั่นคงและปลอดภัยของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ระเบียบปฏิบัติเพื่อความถูกต้องและปลอดภัยในห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข, 2542
- Guide for the Care and Use of Laboratory Animals, 8th edition, National Research Council, 2011



การสื่อสารภายในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ



โปรแกรมการเลี้ยงดูแลและใช้สัตว์ (Animal Care & Use Program)



การดูแลด้านสัตวแพทย์ (Veterinary care)

ขอบเขตความรับผิดชอบ

- จัดหาและขนส่งสัตว์ (animal procurement and transportation)
- พักสัตว์ (Acclimation)
- เวชศาสตร์ป้องกันและความมั่นคงปลอดภัย (preventive medicine & animal biosecurity)
- ดูแลและจัดการสุขภาพสัตว์ให้มีความเป็นอยู่ที่ดี (Animal well-being & clinical care)
- ผ่าตัด (Surgical procedures)
- วางยาสลบ บรรเทาความเจ็บปวดและการุณยฆาต (Anesthesia, analgesia & euthanasia)

สัตวแพทย์ประจำสถานที่ดำเนินการ (Attending Veterinarian, AV)

- เป็นหน้าที่รับผิดชอบAVที่ต้องมีประสบการณ์ด้านชนิดสัตว์นั้น
- AV ต้องเข้าถึง (ให้การดูแล) สัตว์ทุกตัวได้
- ต้องมั่นใจว่า มีการเลี้ยงดูแลสัตว์อย่างเพียงพอ และมีใช้สัตว์อย่างถูกต้องและเหมาะสม (ทั้งวันทำงานและวันหยุด)
- มีความร่วมมือที่ดีกับ IACUC และผู้ใช้สัตว์
- ให้ความเห็นทางวิชาชีพหรือประสบการณ์ในแง่ของสวัสดิภาพสัตว์
- สามารถกำกับดูแลหรือให้ความเห็นด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์ได้

ทีมดูแลสุขภาพสัตว์

ประจำแต่ละพื้นที่

1. พื้นที่รับและจ่ายสัตว์
2. พื้นที่ดูแลสัตว์ไม่ติดเชื้อชนิดหนูไมซ์หนูแรท
3. พื้นที่ดูแลสัตว์ไม่ติดเชื้อชนิดหนูตะเภาและกระต่าย
4. พื้นที่ทดลองสัตว์ติดเชื้อ ABSL2

แต่ละทีมประกอบด้วย

1. สัตวแพทย์ประจำพื้นที่ (Vet area)
2. เจ้าหน้าที่ดูแลสุขภาพสัตว์ (Animal technician, AT)
3. เจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์ (Animal caretaker, AC)

ระบบการรายงานสุขภาพสัตว์



- หลักการ เป็นระบบการรายงานถึงหัวหน้าสัตวแพทย์ที่มั่นใจได้ว่าถูกต้องและทันเวลา
- วิธีการ
 - ทุกวัน - สฟ.ประจำพื้นที่ส่งรายงานจำนวนสัตว์ในพื้นที่ และรายงานสัตว์ป่วย (ถ้ามี) ให้ AV ทาง App Line
 - ทุกเดือน - สฟ.ประจำพื้นที่ส่งรายงานให้ AV ทางเมลล์
 - ✓ ข้อมูลสัตว์แต่ละโครงการ
 - ✓ สภาพแวดล้อมการดูแลสัตว์
 - ✓ บำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือ
 - ทุกเดือน - AV จัดทำ Animal facility data เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงให้กับผู้ใช้สัตว์

จัดหาและขนส่งสัตว์

(animal procurement and transportation)

- จัดหาสัตว์
 - ในทะเบียน Animal supplier list (มีการประเมินทุก 6 เดือน)
 - นอกทะเบียน Animal supplier list (AV พิจารณาจาก Genetic & Health certificate หรือ Health monitoring report หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องอื่นๆ)
- ขนส่งสัตว์
 - ประเมินวิธีการขนส่งสัตว์ของ animal supplier
 - จัดทำเส้นทางขนส่งสัตว์ภายในอาคารที่ป้องกัน cross contamination
- ตรวจรับสัตว์
 - ประเมินความสอดคล้องของข้อมูลความต้องการสัตว์ที่สั่งกับสัตว์ที่มาส่ง
 - ตรวจสอบเอกสาร
 - จัดซื้อ
 - Health monitoring report
 - ป้ายติดกล่อง
 - ประเมินสุขภาพสัตว์ขณะรับสัตว์
 - บันทึกข้อมูลประจำตัวสัตว์

พักสัตว์ (Acclimation)

- ระยะเวลาพักสัตว์ ขึ้นกับชนิดสัตว์
 - Rodent 1-3 วัน
 - กระต่าย 7 วัน
- แยกห้องพักสัตว์สำหรับสัตว์แต่ละชนิด
- ไม่มีการกักกันสัตว์ (quarantine) ยกเว้นจัดหาสัตว์จาก animal supplier นอกทะเลเบียน
- AV พิจารณาระยะเวลากักกัน โดยขึ้นกับ
 - ชนิดสัตว์
 - Health status
 - วิธีการและระยะเวลาขนส่ง
 - วิธีการนำสัตว์ไปใช้

เวชศาสตร์ป้องกันและความมั่นคงปลอดภัย (preventive medicine & animal biosecurity)

เวชศาสตร์ป้องกัน

- การประเมินสุขภาพสัตว์โดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการอบรม
 - สังเกตสัตว์อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง
 - สังเกตสัตว์บ่อยขึ้นถ้า
 - มีการผ่าตัด
 - สัตว์ป่วย
 - โครงการกำหนด
- Sentinel program
 - ทุก 3 เดือน
 - วิธีการ ขึ้นกับชนิดสัตว์

Biosecurity program

- หลักการ การจัดการที่ทำให้มั่นใจว่าจะป้องกันหรือลดสาเหตุที่อาจก่อโรคและส่งผลกระทบต่อตัวสัตว์หรืองานทดสอบ
- วิธีการ
 - อนุญาตเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่
 - แยกเครื่องมือและเจ้าหน้าที่
 - วิธีปฏิบัติงานเหมาะสม
 - เลือก supplier ที่เหมาะสม
 - มีโปรแกรมติดตามและกำจัดสัตว์พาหะ

เวชศาสตร์ป้องกันและความมั่นคงปลอดภัย (preventive medicine & animal biosecurity)

มีห้องปฏิบัติการที่จำเป็น

- Hematological lab
- Clinical chemistry lab
- Pathology lab
- Health monitoring lab
- Environmental monitoring lab
 - อาหาร (โภชนาการ จุลชีพ)
 - น้ำ (เคมี จุลชีพ)
 - วัสดุรองนอน (สารปนเปื้อน จุลชีพ)
 - ความปลอดภัยของอุปกรณ์เลี้ยงสัตว์

Surgical program

- AV หรือสัตว์แพทย์ที่เกี่ยวข้อง
 - ทบทวนและอนุมัติวิธีการผ่าตัดในโครงการ
 - Pre surgical & Surgical procedure, Post surgical recovery & care
 - ประเมินระดับความเจ็บปวดทุกซ์ทรมาน
 - วิธีการบรรเทาความเจ็บปวด
 - บันทึกข้อมูลสัตว์ ชนิดและขนาดยาที่ใช้ สัญญาณชีพ ฯลฯ
- ดำเนินการผ่าตัดโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการอบรม/มีประสบการณ์
 - Surgical technique
 - Asepsis

ดูแลและจัดการสุขภาพสัตว์ให้มีความเป็นอยู่ที่ดี (Animal well-being & clinical care)

- การจัดการปกติ (Medical Management)
- การจัดการเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน (Emergency Care)
 - ต้องมีวิธีการที่ชัดเจน เป็นลำดับขั้น และปฏิบัติได้จริง อาจเขียนเป็น SOP
- การจัดการบันทึก(Record Keeping)
 - Medical Records
 - บันทึกการใช้จ่ายและสารควบคุม

Medical Records

เกี่ยวกับ

- Individual Health Records (กระต่าย)
- Group Health Records (Rodent)
- Records of Sedation or Anesthesia and Peri-surgical/Peri-procedural Care for Survival and Terminal Procedures
- Others:
 - Experimentally Induced Disease/Research Record
 - Breeding Records

รายละเอียดประกอบด้วย

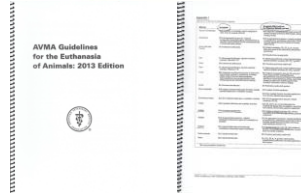
- Identification of the animal(s) or group(s)
- Clinical information, i.e. physical exam, behavior, abnormalities, illnesses and/or injuries
- Immunization
- Documentation of diagnostic tests and interpretation
- Reference to research intervention
- Treatment prescribed and provided, the clinical response, and follow-up
- Surgery, anesthesia, analgesia and peri/post-operative care
- Control of pain and distress
- Documentation of euthanasia and other disposition
- Documentation of necropsy findings
- The animal's medical history summary at a glance

การจัดการ Medical Records

- Medical records เป็นข้อมูลสำคัญที่จะระบุว่าสัตว์ได้รับการดูแลเพียงพอหรือไม่
- เป็นหน้าที่ของ AV ในการกำกับดูแลให้มีการบันทึก จัดเก็บ เข้าถึง
- การบันทึก medical records ให้ครบถ้วนและถูกต้อง ต้องเป็นความร่วมมือระหว่างนักวิจัยและสัตวแพทย์

การุณยฆาต (Euthanasia)

- สอดคล้องกับ AVMA, 2013
- อาจใช้วิธีอื่นที่ IACUC อนุมัติ



- ดำเนินการโดยผู้ที่ได้รับการอบรมการใช้เครื่องมือและวิธีการที่ถูกต้องแล้ว
- Confirmation of death
- Animal & human psychological considerations

A secondary method of euthanasia, for example thoracotomy or exsanguination, can be also used to ensure death.



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences