

אוניברסיטת בן גוריון בנגב
המרכז לשרותי מחקר פרקליני

מדיניות והנחיות להמתת חיות מעבדה (עדכון 24.05.2012)

מטרה:

לספק שיטות המתה הומניות לבע"ח חיים בשימוש ביורפואי באוניברסיטה.

רקע:

חובה להמית בע"ח בשיטות הומניות המפורטות במדריך העדכני להמתה של ארגון הוטרינריים האמריקאי. AVMA guidelines for Euthanasia.2010 לצוות הוטרינרי יש סמכות להפעיל שיקול דעת מקצועי לבקש או לבצע המתה כשהם נתקלים בתנאים בהם חיית הניסוי נמצאת בכאב או סבל חמור ולא צפוי, שלא ניתן להקל עליו בזמן סביר בשיטות אחרות.

הליך:

חוקר יכול לבקש מצוות בין החיות לבצע המתה ע"י סימון הכלוב בכרטיס "להמתה". לכל חיה המיועדת להמתה יש לספק מזון מים ומקום לפי הצפיפות המותרת בחוק עד לרגע ההמתה. אין להפריד מניקה משגר לזמן ממושך.

שיטות המתה מקובלות ונפוצות:

מכרסמים קטנים:

1. שאיפת פחמן דו חמצני – קיימות עמדות פחמן דו חמצני בבתי החיות וניתן להקים עמדות נוספות במעבדות. ולדות מכרסמים עד גיל 10 ימים עמידים להיפוקסיה ויש להשאיר זמן ממושך חשופים לגז או לשלב עם שיטה פיזית כמו דקפיטציה.
2. מינון יתר של פנטוברביטל (150מ"ג/ק"ג לחלל הבטן).
3. איזופלוראן במינון יתר – שאיפת איזופלוראן במינון יתר (חייב נידוף החומר).
4. תחת הרדמה כללית עמוקה שבירת מפרקת, הסרת איבר חיוני (ראש, לב או ריאות) או דימום סופני.

יונקים אחרים:

מינון יתר של פנטוברביטל (100מ"ג/ק"ג לוריד).

בע"ח אקוטים:

טבילה בתמיסת טריקאין מטנוסולפונט TMS עם בופר לשמירה על חומציות ניטראלית.

חשוב:

לשיטות אחרות והמתה של בעלי אחרים יש להתייעץ עם וטרינר מוסמך של האוניברסיטה. יש לוודא מות בע"ח ע"י סימנים קליניים כמו הפסקת נשימה, הפסקת פעילות הלב, איבוד רפלקסים.

Reference:

The ILAR Guide for care and use of laboratory animals 1996, National Research Council

<http://www.nap.edu/books/0309053773/html/index.html>

Report of AVMA panel on euthanasia, 2007 JAVMA 218 (5) 669-696.

<http://www.avma.org/resources/euthanasia.pdf>

Policy and Guidelines on Humane Euthanasia of Laboratory Animals

Purpose

To provide appropriate, humane euthanasia for animals used in biomedical research at BGU

Background

Animals must be euthanized by humane methods as described in the 2007 AVMA guidelines for Euthanasia. The veterinary staff has the authority to use professional judgment to request or perform euthanasia when they encounter conditions that have placed research animals under severe, unanticipated pain or distress that has not or cannot, in their professional judgment, be relieved in a timely manner by alternative methods.

Procedure

Investigators may choose to have BGU animal facility personnel perform this procedure by marking the cage with a euthanasia card.

Every animal must have access to food and water and be housed within cage density guidelines until they are euthanized.

Common acceptable euthanasia methods:

Small rodents:

1. CO₂ 100% inhalation. CO₂ tanks are available in the animal facilities and can be custom made in the lab. Neonates have resistance to hypoxia and should be kept longer in CO₂ chamber or use a physical method such as decapitation following CO₂ inhalation.
2. Pentobarbital over dose, intraperitoneal 150 mg/kg.
3. Isoflurane inhalation overdose. Must have gas scavenging system.
4. Under deep general anesthesia removal of a vital organ, cervical dislocation or exsanguination (drawing a large amount of blood from the heart).

Other mammals:

Pentobarbital over dose, intravenous 100mg/kg.

Aquatics:

Immersion in buffered tricaine methane sulfonate (TMS).

Notes:

For other species or methods please consult a veterinarian.

Death must be verified by cessation of breathing, cardiac function and loss of reflexes.

Reference:

The ILAR Guide for care and use of laboratory animals 1996, National Research Council

<http://www.nap.edu/books/0309053773/html/index.html>

Report of AVMA panel on euthanasia, 2007 JAVMA 218 (5) 669-696.

<http://www.avma.org/resources/euthanasia.pdf>