

# Гуманна евтаназія собак та кішок



World Society for the Protection of Animals

“Жорстокість до тварин несумісна з вимогами моральності та співчуттям. Вона наносить моральну шкоду людству”

Закон України № 3447 – IV, 2006



World Society for the Protection of Animals

“Цей Закон спрямований на захист від страждань і загибелі тварин у наслідок жорстокого поводження з ними, захист їх природних прав та укріплення моральності й гуманності суспільства ...”

Закон України №. 3447 – IV, 2006

Тварини здатні відчувати – переживати такі відчуття, як страх, відчай, біль та страждання



World Society for the Protection of Animals

Поняття “добробут” застосовується до всіх живих тварин, до моменту їхньої смерті, та включаючи і його



Для умертвіння тварин потрібно  
застосовувати гуманні методи (з точки зору  
моралі)

Закон України – методи умертвіння тварин  
повинні бути гуманні (з точки зору  
законодавства)

# Гуманна смерть = евтаназія

Евтаназія:

Від грецької “*eu*” що означає “добрий” та “*thanatos*”, що означає смерть

Дослівний переклад: “добра смерть”

# Коли нам потрібно проводити евтаназію тварин?

- Якщо тварина страждає від невиліковної хвороби чи травми
- Якщо тварина являє собою суттєвий ризик для здоров'я та безпеки людини або безпеки інших тварин (наприклад, хвороба, агресія)
- З метою уникнення скупчення тварин у притулках, що матиме негативні наслідки для добробуту інших тварин, котрі там утримуються

# Гуманна смерть

Щоб гарантувати, що смерть в наслідок евтаназії є насправді гуманною, цей метод повинен відзначатися наступним:

- Бути безболісним
- За швидкою втратою свідомості наступає смерть
- Потрібно звести до мінімуму почуття страху та відчаю, що їх переживає тварина
- Повинен бути надійним та незворотнім



# Персонал та навчання

Необхідно:

- Початкове навчання+ оцінювання професійних навичок
  - Технічні аспекти та розпізнавання ознак болю та відчаю тварини
  - Безперервний моніторинг навичок та вміння
- 
- Спроможність надавати емоційну підтримку



# Ознаки болю та страждань

- Агресія
- Застосування голосу –

**Собаки:** завивання, скуління, гавкіт на високих тонах, виття, гарчання

**Кішки:** шипіння, виття; намагання втекти; задишка



# Ознаки болю та страждань

- Прискорене дихання
- Слинотеча
- Розширені зірниці
- Здиблена шерсть
- Прискорене серцебиття
- Дрижання
- Нерухомість (завмирання)
- Сечовипускання
- Виділення калу
- Спорожнення анальних залоз



# Методи евтаназії для кішок та собак

- Рекомендований – метод з категорії “найкращі підходи”. Послідовно спричиняють гуманну смерть
- Прийнятний – методи, що спричиняють гуманну, смерть але мають практичні обмеження у використанні
  - Умовно прийнятні – можуть послідовно не спричиняти гуманну смерть
- Неприйнятні – не гуманні

# Препарати перед евтаназією

- Для забезпечення безпечної та гуманної роботи з твариною (наприклад, якщо тварина неспокійна, агресивна чи перелякана)
- Необхідно використовувати з деякими умовно прийнятними методами з метою забезпечення їхньої гуманності

Наприклад:

- Транквілізатори
- Седативні
- Імобілізуючі
- Знеболюючі

# Препарати перед евтаназією

- Транквілізатори
  - Заспокоюють тварину; можуть полегшити відчуття неспокою
  - Не мають знеболюючих властивостей – тварина пробудиться від болю
  - Наприклад, ацепромазіна малеат (АСР). Зазвичай використовується в комбінації з опіумними препаратами

# Препарати перед евтаназією

## Седативні

- Спричиняють дрімоту та розслаблення м'язів; рухи тварини можуть бути нескоординовані. Тварина може різко вийти з цього стану. Наприклад, ксилазин (xylazine) (Chanazine, Rompun, Virbaxyl, Xylacare) спричиняє розслаблення м'язів та певне знеболення. Викликає падіння тиску – ускладнює подальші дії. Може викликати блювоту. Наприклад, medetomidine (Domitor). Коментарії аналогічні, як і для xylazine

# Препарати перед евтаназією

## Седативні (продовження)

– Butorphanol (Torbugesic, Torbutrol)

Опіоїд. Деякі знеболюючі, а також седативні властивості

Використання лише седативних препаратів та транквілізаторів не підходить для методів умовно прийнятної евтаназії, оскільки вони не забезпечують необхідного ступня анестезії чи аналгезії



# Препарати перед евтаназією

## Фіксація

- Викликає параліч. Мускули дубіють і втрачають гнучкість.
- Наприклад, кетамін (ketamine) (Ketaset, Vetalar). Можна комбінувати з седативними препаратами
- забезпечують достатній рівень седативності та аналгезії. Не підходять для евтаназійні препарати як ліші
- застосуються тільки ліші
- Ін'єкції болісні.



# Препарати перед евтаназією

## Анестетики

- спричиняють втрату свідомості, аналгезію та розслаблення м'язів наприклад, Tiletamine-Zolazepam (Telazol, Zoletil), Thiopentone (Intraval, Thiovet) & Propofol (Rapinovet).
- забезпечують загальну анестезію; підходять для умовно прийнятної евтаназії, напр., інтракардіальні ін'єкції

# Методи евтаназії

- Класифікуються відповідно до їхніх фізичних характеристик:
  - Не інгаляторні фармацевтичні препарати (препарати для ін'єкцій)
  - Інгаляторні препарати (суміш газів)
  - Фізичні методи
  - Отрута



# Методи евтаназії

## Спрацьовує один із трьох механізмів:

- Гіпоксія – смерть від недостатнього поступлення кисню у клітини та тканини
- Пряме пригнічення нервових клітин в респіраторному чи серцевому центрах мозку → втрата свідомості, відтак смерть
- Фізичне переривання діяльності мозку. Руйнуються серцевий та респіраторний центри → втрата свідомості, відтак смерть

# Рекомендовано

## Внутрішньовенно пентобарбітон

### Барбітурати:

- Пригнічують центральну нервову систему (ЦНС) починаючи з кори головного мозку, спричиняють швидку втрату свідомості, далі загальну анестезію
- Пригнічують серцевий та респіраторний центри, спричиняючи смерть
- Немає побічних ефектів – спричинення страждання

# Рекомендовано

## Внутрішньовенно пентобарбітон

- Барбітурати, із їх специфічною формулою, - це найкращі препарати для евтаназії

**Внутрішньовенно 20-ПРОЦЕНТНИЙ РОЗЧИН ПЕНТОБАРБІТОНУ -- найгуманніший метод евтаназії для собак та котів**

- Нема свідощтв болю чи страждань
- Може виникнути рефлекторна кінцева задишка
- Відносно дешевий і безпечний

# Рекомендовано

- **Якщо неможливо обмежити рух для внутрішньовенної ін'єкції, можна спершу застосувати седативний препарат чи анестетик**
- **Внутрішньовенно пентобарбітон** = “Найкращий підхід”
  - Наявність?
  - Чи керівництво ветеринарного департаменту або органи влади не в змозі забезпечити доступність препарату для відповідних фахівців з метою проведення гуманної евтаназії?

# Прийнятно

## Внутрішньочеревно пентобарбітон

- Можна застосовувати при відсутності доступу (поганому) до вени
- Процес вмирання триває довше (15 – 30 хвилин)
- Потрібна більша доза
- Може викликати подразнення очеревини
- Лише для кішок, кошенят та цуценят (собаки борються за життя)
- Після ін'єкції помістити у тепле темне та спокійне місце





# Прийнятно

## Внутрішньовенне передозування анестетику

наприклад, Thiopentone, Propofol

- Можна застосовувати, коли тварина – вже під загальною анестезією, з якою неможливо вивести із застосуванням гуманних методів Потрібні відносно великі дози чи високі концентрації – непрактичний/дорогий
- Недостатнє дозування може → повернення до свідомості
- Діяти швидко

# Умовно прийнятно

## Інтракардіально 20% пентобарбітон

- Боляче для тварин у свідомості
- ЛИШЕ підходить для тварин, які втратили свідомість, для тих, які – під анестезією, для новонароджених кошенят та цуценят
- Діє швидко, якщо препарат застосовує кваліфікований оператор

# Умовно прийнятно

## Пентобарбітон перорально

- Для новонароджених цуценят і кошенят, якщо внутрішньовенну ін'єкцію зробити важко
- Може спричинити седативний ефект/легку анестезію для дорослих, якщо його потрібно застосувати через агресію (перед пентобарбіталом внутрішньовенно)
- Тривалий час дії (30 – 90 хвилин)
- Тварина може боротися за життя/страждати
- Може відмовитися від їжі, яка містить препарат

# Умовно прийнятно

## Внутрішньовенно Т61

- Містись загальний анестетик, місцевий анестетик та курареподібну речовину
- Параліч м'язів, паралізує діафрагму та міжреберні м'язи, колапс дихання
- Загальна анестезія, спричиняє втрату свідомості

# Умовно прийнятно

## Внутрішньовенно Т61

- 3 компоненти мають різну швидкість абсорбції
- Є ризик, що якщо ввести занадто швидко колапс дихання наступить перед втратою свідомості, спричиняючи сильний біль та страждання
- Внутрішньовенні ін'єкції треба робити **ПОВІЛЬНО**
- Відповідно, **ЛИШЕ після седативних**

# Умовно прийнятно

## Внутрішньовенно чи інтракардіально хлористий калій (КСІ)

- Калій – кардіо токсичний
- Швидка ін'єкція спричиняє зупинку серця та смерть
- Немає аналгезуючих чи анестезуючих властивостей
- Перед смертю спричиняє сильний біль
- прийнятно ЛИШЕ, якщо тварина -- під загальною анестезією

# Умовно прийнятно

## Внутрішньовенно чи інтракардіально сульфат магnezії (MgSO<sub>4</sub>)

- Нейромускульний блокуючий агент
- Спричиняє параліч м'язів (відповідно, зупинку дихання) без попередньої втрати свідомості
- Сильний біль, відчай
- У собак спостерігались різкі м'язові спазми, голосові сигнали, конвульсії, вони задихалися
- Прийнятно ЛИШЕ, якщо тварина -- під загальною анестезією

# Умовно прийнятно

## Інгаляція газоподібних анестетиків

Наприклад, галотан, Enflurane, Isoflurane, Sevoflurane

- Передозування може спричинити еватаназію
- Вдихати неприємно -- пари можуть бути подразнюючими
- Тварина може боротися за життя
- Галотан, напевно, найбільш прийнятний
- **Прийнятно ЛИШЕ для тварин, вагою < 7kg (чи якщо тварина – під загальною анестезією)**



# Умовно прийнятно

## Інгаляція газоподібних анестетиків (продовження)

- Можна застосовувати перед інтракардіальною ін'єкцією чи іншими підходящими речовинами
- Потрібне відповідне обладнання та приміщення, з достатньою вентиляцією, щоб запобігти небезпеці для здоров'я людини
- Потрібні великі дози – це дорого

# Умовно прийнятно

## Постріл в голову

- Точний постріл може спричинити миттєву руйнацію мозку, втрату свідомості та смерть
- Потрібні спеціальне навчання та навички
- небезпека для операторів – ніколи у замкнутому просторі
- Як правило, суворо регулюється місцевими та національними положеннями.
- Неприємно спостерігати для людей
- **ЛИШЕ** у надзвичайних обставинах, коли немає іншого способу полегшити страждання

# Не прийнятно

## Внутрішньовенно Т61, якщо застосовується окремо

- Сильний біль під час зупинення дихання перед втратою свідомості
- Не прийнятно без попереднього застосування седативних, ін'єкцію треба робити повільно

## Внутрішньовенно КСІ, якщо застосовується окремо чи із попереднім застосуванням лише седативних

- Седативні не забезпечують достатньої аналгезації
- Інтенсивний біль
- Тварина повинна бути під загальною анестезією

# Не прийнятно

**MgSO<sub>4</sub> внутрішньовенно, якщо застосовується окремо чи із попереднім застосуванням лише седативних**

- Седативні не забезпечують достатньої аналгезації
- Інтенсивний біль
- Тварина повинна бути під загальною анестезією

# Не прийнятно

## Хлорал гідрат (перорально чи внутрішньовенно)

- Повільно пригнічує дихальний центр мозку
- Втрачаючи свідомість - тварина задихається, голосові сигнали, спазми м'язів
- Немає анальгезуючих чи анестезуючих властивостей – біль та відчай
- Навіть із попередньою анестезією – повільна дія та великі дози робить це неприйнятним

# Не прийнятно

## Інгаляція азоту чи суміші азот/аргон

- Гази без кольору та запаху
- Попередньо наповнений замкнутий контейнер → параліч респіраторного центру втрата свідомості, смерть
- Погано вивчено але спостерігалось – собаки гавкали, задихалися, конвульсії
- Процес вмирання до 5 хвилин – АСР продовжує
- Потрібно підтримувати високу концентрацію газу інакше повернення свідомості

# Не прийнятно

## Інгаляція двоокису вуглецю (CO<sub>2</sub>)

- Більше 70% пригнічує центральну нервову систему, спричиняючи зупинку дихання
- Смерть може наступити через 5 – 20 хвилин
- Тварина задихається, гіпервентиляція
- Розчиняється в мокроті у дихальних шляхах тварини, формуючи вуглекислоту, спричиняє подразнення та біль
- Намагання втекти, відчайдушна боротьба за життя, облизування, чхання, збудження

# Не прийнятно

## Інгаляція оксиду вуглецю (CO)

- З'єднуючись з гемоглобіном зменшує підтримуючу спроможність O<sub>2</sub>. Втрата свідомості, потім смерть (10 – 20 хвилин)
- Подразнююче забруднення, коли відбувається випаровування
- Тривога, звукові сигнали, збудження, конвульсії, спазми м'язів – перед втратою свідомості



# Не прийнятно

## Інгаляція оксиду вуглецю (продовження)

Створення, утримання, керування роботою спеціальних камер дорого

- Небезпека для операторів
- Тварини < 4 місяців, тварини з проблемами із диханням чи с низьким кров'яним тиском (старі, хворі) потребують тривалішого впливу — триваліші страждання)

# Не прийнятно

## Інгаляція закису азоту ( $N_2O$ )

- Спричиняє гіпоксію (низький рівень кисню у крові) перед зупинкою дихання чи серцебиття
- Не є анестетиком, якщо застосується окремо
- Повільна дія
- Дихальна недостатність перед втратою свідомості
- Ризик для операторів

# Не прийнятно

## Інгаляція ефіру

- Легкозаймиста рідина, що випаровується – ризик вибуху
- Вимагає спеціально створених камер
- Подразнює носові проходи та очі
- Повільна дія – смерть через гіпоксію
- Може спричинити синдром дихальної недостатності

# Не прийнятно

## За допомогою пістолета для оглушення

- Точне позиціонування важливо так, щоб стержень з першого разу потрапив в потрібну ділянку мозку
- Потрібне відповідне обмеження руху – складно з котами та собаками (особливо при вияві страху чи агресії)
- Важко досягти точності, враховуючи відмінності форми черепів собак → непопадання при оглушенні



# Не прийнятно

## Пістолет (продовження)

- Необхідні додаткові дії, щоб смерть наступила напевно (наприклад, знекровлення)
- Неприємно для операторів та спостерігачів
- Контакт з кров'ю чи мозком може бути небезпечним (наприклад, в випадку сказу)

# Не прийнятно

## Знищення електричним струмом

Теоретично процес з двох етапів

- Струм через мозок – тварина втрачає свідомість
- Струм через серце – фібрилююча аритмія та смерть



# Не прийнятно

## Знищення електричним струмом

- Ідеальні умови рідко досягаються на практиці
- Занепокоєння викликає конструкція обладнання та його технічне забезпечення
- Проблеми браку навчання і невідповідного використання
- Струм проходить через усе тіло часто спричиняючи неефективне оглушення, сильний біль та страждання
- Різке подовження та задубіння кінцівок, голови та шиї – неприємно спостерігати

# Не прийнятно

## Декомпресія

- Потрібна декомпресійна камера
- Низький атмосферний тиск спричиняє церебральну гіпоксію, втрату свідомості, смерть
- Вловлені гази поширюються порожнинами тіла, спричиняючи біль та страждання перед втратою свідомості. Повільна смерть
- Неприємно спостерігати – тварини у стані непритомності можуть розпухати, кровоточити, блювати, конвульсії, виділення сечі та калу



# Не прийнятно

## Повішання

- Стискання трахеї спричиняє асфіксію та смерть
- Перед втратою свідомості – біль, страх та страждання

## Утоплення

- Занурювання в воду спричиняє асфіксію та смерть
- Перед втратою свідомості – страх та страждання.  
Повільна смерть

# Не прийнятно

## Стрихнін (отрута)

- Діє на нервову систему
- Спричиняє скорочення м'язів та різкі болісні конвульсії
- Тварина у свідомості
- Біль та страждання перед смертю від задишки

# Не прийнятно

## Ціаніди (отрута)

- Блокує поступлення кисню
- Смерть через гіпоксію та зупинку серця
- Різкі та болісні конвульсії перед втратою свідомості
- небезпечно для людей

# WSPA

“Всесвітнє товариство захисту тварин твердо переконане, що в усіх ситуаціях, коли евтаназія є потрібною, необхідно застосовувати посправжньому гуманні методи, які призводять до швидкої та безболісної смерті та зводять до мінімуму страх та страждання, які переживає тварина”



# Закон України № 3447 – IV

## Про захист тварин від жорстокого поводження

### Стаття 17. Евтаназія тварин

“При умертвінні тварин мають дотримуватися такі вимоги:

умертвіння проводиться методами, що виключають передсмертні страждання тварин;

приміщення, де проводиться умертвіння, повинно бути відокремлене від приміщення, де утримуються інші тварини;

забороняється застосовувати негуманні методи умертвіння тварин, що призводять до загибелі від задушшя, електричного струму, больових ін'єкцій, отруєння, курареподібних препаратів, перегріву, та інші больові методи



# Точка зору британських ветеринарів

## Внутрішньовенно пентобарбітон

- Спершу підготуйте усе, що потрібно
  - машинку чи ніжниці(щоб зістригти шерсть з лапи)
  - вату та воду кімнатної температури
  - голку та шприц з 20% розчином пентобарбіталу
  - для ін'єкції використовуйте нову голку



# Точка зору британських ветеринарів

- Потрібен асистент, який би обмежував рух тварини
- Персонал навчений, професійний, зі співчуттям до тварини
- Потрібна спокійна кімната, віддалена від інших тварин, з добрим освітленням



# Точка зору британських ветеринарів

- В разі вияву страху чи агресії, можна при необхідності спочатку застосувати седативний препарат. Почекати допоки подіє
- Постійно поведіться с твариною спокійно й лагідно
- Асистент забезпечує доступ до вени для ін'єкції





# Точка зору британських ветеринарів

- Тварина втрачає свідомість впродовж секунд
- Після смерті – відкривається рот, щоб захопити повітря, виділення сечі та калу
- Підтвердження смерті – серце не б'ється – використовуйте фонендоскоп
- Немає рогівкового рефлексу
- Не покладайтесь на ознаки дихання – серце може продовжувати битися після того, як тварина вже не дихає

Пентобарбітон дозволяє нам виконати наші моральні та правові зобов'язання перед тваринами, забезпечуючи їм гуманну смерть

Чи доступний **пентобарбітон** для тих, хто його потребує в Україні для того, щоб запобігти стражданням тварин?

