

УДК 616.9:639.111.1

ВІДЛОВЛЮВАННЯ, ІММОБІЛІЗАЦІЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ДИКИХ ЗВІРІВ

Яковлєв О.С. – к. вет. н.,

Костюк І.О. – к. с.-г. н.

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків, Україна

Резюме. В статті обговорюються питання технології відлову диких тварин з метою їх дослідження, проведення ветеринарних маніпуляцій та транспортування в інші місця мешкання. Приведені цікаві дані про сучасні способи і техніку іммобілізації диких тварин.

Ключові слова: дикі звірі, знеболення, літаючий шприц, перевезення тварин.

Мета роботи – удосконалення методики викладання курсу «Основи тваринництва и ветеринарії» і підвищення теоретичної і практичної підготовки магістрів за спеціальністю «Мисливське господарство». Мисливствознавцям необхідно бути добре обізнаними в питаннях відлову, знерухомилення і правил перевезення диких тварин, так як вони є складовою їх повсякденної праці.

Методи досліджень. Робота виконана на основі методичних розробок кафедри епізоотології та ветеринарного менеджменту та існуючої літератури за останні роки.

Викладення основного матеріалу. Відловлювання тварин для розселення та з іншими цілями - важливий напрямок діяльності мисливських господарств, держлісгоспів, спеціалізованих дослідних установ.

При застосуванні механічних способів відловлювання тварини часто травмуються. Так, при відловлюванні козуль капроновими сітками від одержаних травм, а також при транспортуванні і на карантині гине до 50% відновлених особин. Подібне трапляється навіть при застосуванні петлі з обмежувачем, який перешкоджає зашморгуванню шиї. Для відловлювання великих звірів (оленів, ланей, диких свиней, та ін.) на підгодівельному майданчику, який вони найбільше відвідують, споруджуються круглі або еліпсоподібної форми стаціонарні загороди - живоловки (їх ще називають ловильними двориками) площею до чверті гектара. Зі сторони найбільш ймовірного підходу звірів роблять широкі ворота, заманюють підгодівлею (спочатку тваринам дають вільно входити і виходити - для звикання). Протилежна від воріт сторона поступово звужується у вигляді коридору. Коридор закінчується секцією - станком. Туди по одному заганяють звірів для

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

переміщення у транспортні ящики і підготовки до перевезення (ветеринарні маніпуляції, спилування рогів у оленів і т.д.).

Повний переверот у відловлюванні диких тварин був викликаний застосуванням снодійних речовин та наркотиків. Як препарати, що знерухомлюють диких тварин застосовувались сукциніл-холінхлорид, сернілан, дітілін та ін. До теперішнього часу накопичений великий досвід по знерухомленню (імобілізації) копитних і великих жижаків, розроблені точні дозування, необхідні для відлову різних видів тварин, удосконалені способи доставки ін'єктора – «літаючого шприца» до звіра. Застосування невротропних речовин при відловлюванні диких тварин відкриває широкі перспективи для селекційного відбору, для їх маркування для транспортування звірів без травмування, для лікування та інших цілей.

Перевагою імобілізації тварин шляхом введення їм відповідних препаратів з кормом є те, що цим методом у будь-якому місці можна виловлювати будь-яку кількість живих тварин. Тимчасова імобілізація значно полегшила вивіз їх із важкопрохідних місць і доставку на пункти утримання. Особливо перспективний відлов тварин при поєднанні фізичних та хімічних методів. Суть цього поєднання у тому, що тварин спочатку приваблюють до підгодівельних майданчиків, заманюють у загороди. До особин, що будуть транспортуватися, застосовують хімічні засоби.

Ветеринарне обслуговування диких тварин пов'язано з певними обмеженнями та ризиками під час виконання різних процедур, тому виникла потреба у дистанційному введенні невротропних заспокійливих та лікувальних препаратів. Для цього у світовій ветеринарній практиці є великий асортимент «літаючих» шприців, стріл, куль та різних дистанційних систем (гвинтівки, пістолети, арбалети, духові трубки).

Атравматична ін'єкція на відстані від тварини залежить від правильно підбраної дистанційної системи і дози анестетика.

В Україні для знерухомлення диких тварин спочатку були застосовані мисливські дробові рушниці. Сконструйовано спеціальну кулю зі стабілізатором та гільзу для неї. В. А. Комаров рекомендував для знерухомлення оленів на відстані понад 100 метрів малокаліберну гвинтівку з набоями кільцевого спалаху. Снаряди типу «куля» є новими, досить ефективними за дальністю польоту, але основний їх недолік - уламки металу в тканинах.

Дистанційні системи належать до обладнання, принцип дії якого полягає у застосуванні порохових зарядів. Ці системи найчастіше використовують для тварин, які живуть у природних умовах, заповідниках та національних парках. За допомогою спеціальної зарядної гільзи з порохом здійснюють постріл. Застосовують при цьому алюмінієву гільзу - шприц циліндричної форми діаметром 12,7 мм. Металевий шприц є багаторазового

використання, його можна стерилізувати. Вибір розміру канюлі залежить від виду тварини та її вгодованості. Для багатьох видів оленів достатньо голки завдовжки 30 мм. Для товстошкірих, великого розміру парнокопитних та диких кабанів використовують подовжену голку з гачком для того, щоб гарантувати повне проведення ін'єкції. Для невеликого розміру диких парнокопитних є гладенькі голки без гачків. Оскільки при цьому ударна сила є дуже великою, а ін'єкція виконується вибухоподібно, найчастіше виникає травма, при цьому утворена гематома затримує абсорбцію анестетика. Значною вадою такого методу є шум під час пострілу. Звук швидко досягає тварини, тому вона починає бігти і вірогідність влучання зменшується, при цьому зростає ризик виникнення травм. Застосування такого об'єднання допустиме лише для тварин, маса тіла яких перевищує 100 кг.

Протягом останніх десяти років у ветеринарній медицині почали використовувати «духові» рушниці різних модифікацій та інші прилади для дистанційних ін'єкцій. В Європі є кілька фірм-виробників, які виготовляють дистанційні ін'єкційні системи. Політ «літаючого» шприца забезпечується струменем CO₂, який дозовано вивільняють з металевого балончика. Тиск у камері рушниці можна створювати і нагнітанням повітря за допомогою пневмонасоса. Рівень тиску контролюється манометром. За допомогою точно відрегульованого тиску визначають дальність пострілу. Рушниці забезпечені оптичним приладом, що дає змогу зробити постріл на великій відстані. Деякі моделі пневморушниць забезпечують політ шприца на відстань до 70 м. Ці ін'єкційні системи застосовують практично для всіх видів диких тварин (савців, птахів, рептилій), крім невеликих за розміром. Шприц вкладають у повітряну камеру, яка розташована над спусковим механізмом. Тиск для польоту шприца регулюється манометром. За рахунок точно дозованого тиску та відносно малої ваги заряду ударна сила в таких рушницях є значно меншою порівняно з гвинтівками, принцип дії яких ґрунтується на застосуванні порохових зарядів. Ін'єкція відбувається не вибухоподібно, а за допомогою стисненого повітря, без пошкодження тварини. Якщо необхідно зробити постріл на відстань від 15 до 25 м, можна застосувати пневмопістолет з подовженим стволом.



Рушниця (з CO₂)



Пневмопістолети

Принцип роботи пневмопістолетів для використання пластикових шприців подібний до пневморушниць.

Духові трубки є найдешевшими та безпечними для застосування. Здебільшого їх використовують у повсякденній роботі з тваринами зоопарку. Вони є вибором номер один у разі виконання ін'єкції на відстань, що не перевищує 15 м. «Літаючими» шприцями ін'єктують анестетики, лікувальні засоби, вакцини та ін. При мінімальній ударній силі тварина не сприймає ін'єкцію, як болючу, в подальшому шприц з голкою випадає з тіла самостійно. Для терапії диких тварин з духової трубки діаметром 14 мм можна зробити постріл шприцом об'ємом від 5 до 10 мл на відстань до 8 м.



У ветеринарній медицині є нині значний арсенал анестетиків та методів застосування їх для домашніх тварин. Загальне знеболювання тварин (наркоз) можна здійснювати за допомогою різних методів введення анестезувальних препаратів. Залежно від шляхів введення наркотичної речовини наркоз називають інгаляційним та неінгаляційним.

Основним видом неінгаляційного наркозу у домашніх тварин є внутрішньовенний. Значно рідше застосовують прямокишковий, оральний, підшкірний, внутрішньом'язовий, внутрішньокістковий, інтраперитонсальний та електронаркоз. Однак для диких тварин найчастіше використовують обмежену кількість засобів для загальної анестезії, які вводять внутрішньом'язово дистанційним методом, тому його називають внутрішньом'язовим.

Перевагами неінгаляційного наркозу є швидке настання наркотичного сну, слабо виражена стадія збудження, як правило, відсутність блювання, а також безпечність для оточуючих, оскільки ці препарати не є вибухонебезпечними, можна ширше використовувати для комбінованого на-

ркозу.

Вибір методу загального знеболювання має відповідати передусім стану тварини, а також характеру й тривалості запланованої маніпуляції. Будь-яка анестезія - загальна чи місцева - може стати причиною тяжких ускладнень. Препарат для загальної анестезії диких тварин повинен мати такі характеристики: бути достатньо концентрованим, придатним для внутрішньом'язового введення, не спричинювати подразнення в місці ін'єкції, забезпечувати швидку й плавну дію, надійну іммобілізацію, мати широкий діапазон безпеки, оскільки точна маса і стан здоров'я дикої тварини до знеухомлення невідомі, мінімальну негативну дію на серцево-судинну й дихальну системи, забезпечувати плавну і швидку ремобілізацію.

У сучасній ветеринарній анестезіології під час роботи із тваринами методом дистанційної ін'єкції застосовують засоби, що впливають на функцію ЦНС: невролептики, транквілізатори та седативні. Препарати, які відносять до цих підгруп, є різними за хімічною структурою, пригнічують функцію ЦНС, діють заспокійливо. Вони знижують рухову активність та вегетативні реакції. Як відомо, глибину наркозу визначають за такими клінічними ознаками: сльозотеча, мигальні та рогівкові рефлексії, ширина зіниць, їхня реакція на світло, активність поверхневих та глибоких рефлексів, м'язовий тонус, зміни характеру дихання, його вид, частота і глибина, частота серцевих скорочень та рівень артеріального тиску.

Застосування невролептиків значною мірою полегшує адаптацію диких тварини до нових умов зовнішнього середовища, при цьому вдається запобігти аутоотравматизації під час перевезення та ін. Парнокопитним тваринам невротропні заспокійливі засоби можна вводити з кормом або ін'єкувати. Способи фіксації, які з успіхом застосовують свійській великій та дрібній рогатій худобі, можна використати і для зубрів, бізонів, гаялів, гаурів, буйволів та ін., але лише тоді, коли тварина перебуває під дією транквілізуючого препарату.

Вилос сітками, пластиковими огорожами, використання прожекторів для осліплення оленів та антилоп у темряві може призвести до їх травмування. Варто зазначити, що налякана тварина після введення препарату іноді не заспокоюється, навпаки, у неї може проявитися тривала стадія збудження.

Перебіг медикаментозного заспокоєння не має характерної симптоматики. Однак у тих тварин, яким застосували невротропний заспокійливий засіб, через певний відрізок часу реєструють атаксію, незначне пригнічення функції дихання, гіперсалівацію, загальний стан нагадує засинання, повіки опускаються, тварина може лягати або перебувати в стоячому положенні з опущеною головою. У разі наближення людей зазвичай тікає, але рухи невпевнені, погано контрольовані, потім зупиняється та заспоко-

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

юється. Якщо група фахівців працює злагоджено, то в такому стані тварину можна відловити і помістити у транспортну клітку.

Проведення загальної анестезії однокопитним тваринам завжди пов'язане з певними труднощами, оскільки в природних умовах вони живуть стійкими табунами, що і є перешкодою для відокремлення досліджуваної тварини від групи. Навіть ті, яких утримують у зоопарках поодинокі або малими групами, є чутливими до стресу, вирізняються збудливою нервовою системою, лякливі й можуть бути агресивними. Шкіра у коней досить тонка порівняно з іншими тваринами, що слід враховувати, вибираючи прилади для дистанційних ін'єкцій.

Під дією заспокійливих засобів залежно від застосованої дози у коней рухова активність зберігається, але реакції на зовнішні подразники уповільнені. Диких тварин у такому стані фізично фіксувати небезпечно, оскільки у них швидко відновлюється реакція на зовнішні подразники, і вони починають бігти. Якщо тварину залишити в спокої, то седативний стан відновлюється. Відповідно до цього, застосувавши седативний засіб, вдається безпечніше транспортувати коней, запобігти самотравматизації в адаптаційний період у нових місцях утримання. Під дією цих лікарських засобів коні, як правило, не лягають, а продовжують стояти.



При використанні для перевезення тварин вантажних автомобілів вони повинні бути відповідним чином підготовані і перевірені ветеринарною службою. Перевозити диких тварин необхідно з особливою обережністю, без різких ривків і гальмувань. Швидкість руху автотранспорту, завантаженого тваринами, допускається на дорогах асфальтованих – до 60 км, із щебеню – до 40 км, ґрунтових – до 25 км/год. Всі тварини перед погрузкою повинні бути оглянуті ветеринарним лікарем мисливського господарства, якому вони належать або місцевого ветеринарного закладу. При огляді визначають стан здоров'я і можливість транспортування тварин. Хворих тварин до перевезення не допускають. У ветеринарному свідоцтві, якщо тварини отримували заспокійливі засоби, вказують найменування

препарату, дозу, час його введення.

Транспортні клітки для великих і середніх за розмірами тварин повинні бути достатньо міцними (але не дуже важкими, що важливо при транспортуванні), без гострих виступів. В клітці тварина повинна мати можливість вільно лягати і вставати, але не мати можливості з розгону вдаритись об стінку. В клітку кладуть підстилку із сіна і трави і небагато корму; при довгому перебуванні в дорозі через кожні 5-6 годин потрібно робити зупинку і давати тваринам корм та воду. Виконують цю роботу спеціальні провідники, які супроводжують тварин. Вони ж слідкують за станом тварин.

Перевезення диких тварин і птиці залізницею виконують на відстань більше як 200 км. Перевезення диких тварин проводять на умовах, що встановлюють в кожному окремому випадку між транспортним ветеринарним наглядом і вантажовідправником в залежності від виду тварин і необхідності їх перевезення залізницею. Для перевезення диких тварин зоооб'єднання орендують вагони і обладнують їх, створюючи необхідні умови для тварин та обслуговуючого персоналу. Вагони повинні утримуватися в належному санітарному стані, ретельно помиті і продезинфіковані.

Звичайно дикі тварини мають особливу цінність і часто призначені для вивозу за межі країни. Всі вони дуже чутливі до несприятливих умов, тому легко можуть захворіти. До транспортування приймаються тільки здорові дикі тварини після проведення 30-денного карантинування, піддані ветеринарним обробкам. Перевозять їх в спеціальних міцних клітках, розташованих в один ярус з таким розрахунком, щоби можна було підійти до тварин для огляду, догляду і годування з одночасним забезпеченням безпеки провідників. Клітки надійно закріплюються, щоби при різких поштовхах і гальмуваннях не могли зрушитися з місця. Великих хижаків вантажать окремо від дрібних, особливо копитних тварин. Занадто щільне розміщення веде до неспокою тварин, руйнуванню кліток і таке інше. Клітки з великими звірами розміщують вповдовж вагона. В іншому випадку вони можуть впасти.

Супроводжують хижих тварин відповідальні провідники, що мають навички догляду за даними видами, добре проінструктовані про характер їх годівлі, утримання і з індивідуальними особливостями. Раціон для годівлі і напування звірів правилами перевезень не передбачений, він визначається вантажовідправником. Тварин треба годувати і напувати так, як це робили до перевезення.

Повітряним транспортом диких тварин перевозять з провідниками від відправника для догляду, годівлі і напування в дорозі, якщо тварин доправляють на далекі відстані. Хижаків (тигрів, левів, ведмедів, леопардів

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

та ін.) перевозять у затемнених контейнерах для зменшення їх неспокою, каркас яких виготовлений з породи твердого дерева або металу, що обитий фанерою або іншим стійким матеріалом. Оптимальний термін їх перевезення не більше двох діб.

У випадках, коли тварина під час перельоту стає неспокійною (Не адекватна реакція на стресове навантаження: агресивність, збудження. Коні і слони лягають в контейнерах та ін.) і не вдається їх заспокоїти, приймають рішення про застосування заспокійливих засобів, які призначаються під час перельоту за дозволом командира повітряного судна. На контейнері повинен бути зроблений напис із зазначенням назви препарату, що використаний, його дози і часу введення.

Особа, що відповідає за перевезення тварин, забезпечує їх вивантаження з літака в максимально короткий термін після прильоту. Огляд, надання (при необхідності) ветеринарної допомоги тваринам і перевірку ветеринарної супровідної документації проводить представник відповідного територіального управління ветеринарної медицини. Вантажотримувач негайно забезпечує вивіз тварин з території аеропорту, розміщення і направлення у приміщення (загони, вольєри), що призначені для тимчасового утримання, належний догляд за тваринами, в тому числі доступ до води і корму, з урахуванням поступового переходу до кормової бази, що змінилася.

Висновки

З метою відлову і знерухомлення диких тварин для подальшого їх транспортування доцільно поєднувати фізичні і хімічні методи з використанням пневматичних дистанційних систем і духових трубок, оснащених літаючими шприцами.

Література

1. Бондаренко В.Д. Біотехнія: навчальний посібник для студ. вузів, за спеціальністю "Мисливське господарство", "Лісове господарство", ч.1, - Львів: ІЗМН, 1998, - 260 с.
2. Бондаренко В.Д. Біотехнія. Навчальний посібник, ч.2, - Львів, 2002, - 349 с.
3. Марунчин А.А., Іздепський В.Й. Загальне знеболювання диких тварин. Навчальний посібник, Київ, 2010, - 224 с.
4. Романов В.С., Козло П.Г., Падайга В.И. Охотоведение. Учебник, Минск, «Тесей», 2005, - 448 с.

ОТЛАВЛИВАНИЕ, ИММОБИЛИЗАЦИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА
ЛИКИХ ЗВЕРЕЙ

Яковлев А.С. – к. вет. н.,

Костюк И.А. – к. с.-х. н.

Резюме. В статье обсуждаются вопросы технологии отлова диких животных с целью их исследования, проведения ветеринарных манипуляций и транспортирования в другие места обитания. Приведены интересные данные о современных способах и технике иммобилизации диких животных.

Ключевые слова: дикие звери, обезболивание, летающий шприц, перевозка животных.

CAPTURE, IMMOBILIZATION AND TRANSPORTATION
OF WILD ANIMALS

Yakovlev O.S., Kostyuk I.O.

Summary. The issues connected with the technology of wild animal capture in order to research the animals, to carry out veterinary manipulations and their transportation to other places of inhabitation have been discussed in the article. The interesting data on the modern methods and techniques of wild animal immobilization have been presented.

Key words: wild animals, anaesthesia, flying syringe, animal transportation.
