

京都大学霊長類研究所におけるケタミン麻薬指定に対する取り組み

宮部貴子・兼子明久・渡邊朗野・鈴木樹理・松林清明

京都大学霊長類研究所

2007 年 1 月からケタミンが麻薬指定となり、従来のように簡便に使用できなくなる。この機会を今までケタミンに依存していたサル類の麻酔を再検討するよい機会と考えたい。麻酔の質を高め、生体に対する負担を減らすことはすなわち、実験動物福祉の 3 R のひとつ、Refinement (洗練) と捉えることができる。京都大学霊長類研究所では、基本方針として、ケタミンを適切に管理しつつ使用を続け、並行してケタミン以外の麻酔の選択肢を増やす試みを続けることとしている。本講演ではケタミンの管理について具体的な取り組みを紹介するとともに、ケタミン以外の麻酔薬、麻酔法について検討したい。

① ケタミンの管理

免許の取得、保管庫、帳簿およびカルテの記載を徹底

② ケタミン以外の麻酔の選択肢

➤ メデトミジン、ミダゾラム、ブトルファノール

われわれは以前、ニホンザルにおけるメデトミジンとミダゾラムの効果を検討した (Miyabe et al. 2001 Vet. Anesth. Analg. 28(3): 168-174)。この研究でニホンザルにおいてメデトミジン－ミダゾラムを用いて強い鎮静が得られることは示されたが、幅広い実用に向けての用量調整および実際の症例における有用性を再検討している。さらに、メデトミジン－ミダゾラムでは侵害刺激を伴う処置には不十分であると考えられるため、メデトミジン、ミダゾラムにブトルファノールを加えた組み合わせを検討している。

➤ 吸入麻酔 (イソフルラン)

吸入麻酔薬であるイソフルランは麻酔が長時間に及ぶ際、日常的に使用している。気化器等の初期投資が必要であるが、適切に用いれば非常に有用で安全な麻酔法である。

➤ 全静脈麻酔 (プロポフォール)

ヒトの麻酔においてはプロポフォールの全静脈麻酔が広く用いられている。プロポフォールは作用発現および持続時間が非常に短い静脈麻酔薬であり調節性が高く、10 分程度の短い処置から数時間の手術まで幅広く用いることができる。プロポフォールの投与方法として、効率よく目標とする効果を得るために、薬物動態パラメータをもとに投与速度をコンピュータ制御するターゲット・コントロール・インフュー

ジョン法(TCI)が主流となりつつある。この方法は獣医学領域でも応用され始めている。サル類においても実用化することを目標として検討したい。