

輸液温度が麻酔・鎮静下の動物の体温に与える影響

倉敷芸術科学大学 生命科学部 生命動物科学科

神田鉄平、池田慎 大内真菜美 長崎絢子 山本理恵、森下友裕、古川敏紀

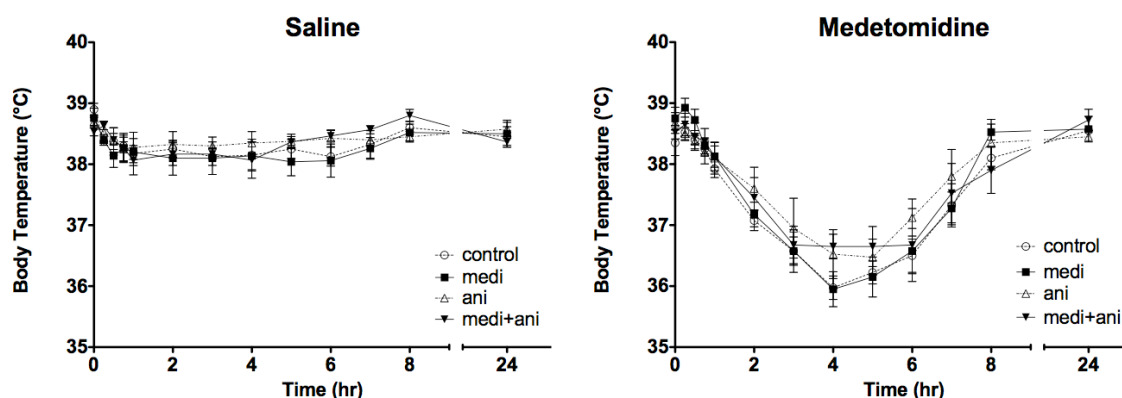
Keywords : 動物看護、獣医療、輸液、麻酔、医療機器

1. 研究目的

近年、獣医療の高度化に伴い、ヒト医療と同様の特殊検査が多く実施されるようになってきた。その結果として、手術だけではなく、検査を目的とした麻酔および鎮静が広く普及しつつある。これに応じるべく麻酔学も進歩を続けてはいるが、未だ十分とは言い難い状況にある。そこで今回、麻酔鎮静下の動物における体温およびその維持管理に注目をした。低体温は、生体に様々な影響を与え、特に臨床現場では覚醒を遅延させる要因として問題視されている。適切に加温された輸液剤の投与により、麻酔鎮静下の動物における体温低下を安全に防ぐことが可能であるか、また適切な方法がどのようなものか検証することを本研究の目的とした。

2. 概要と特徴

鎮静剤(塩酸メドトミジン)により起こる低体温に対して、2種類の輸液加温装置(medi, ani)を用いることで体温の変化にどの様に影響するかを検討した。これまでの実験結果の一部を下記に示す。



加温装置の単独あるいは併用に関わらず、鎮静剤の引き起こす低体温に対して大きな抑制効果を示す事は無かった。ただし、その一因として、装置内で加温された輸液が実際に動物の体内に入るまでの間に冷めてしまっている可能性が指摘された。それぞれ特徴のある2機種ではあるが、使用目的と性能に不一致があるのではないかと考えられた。少なくとも、加温輸液が低体温を抑制出来ないと言うには早計であると言える。

3. 応用の可能性

最大の問題点は、「十分に輸液を加温、維持できる」機器が無いということであると考えられる。ジレンマめいてはいるが、イヌやネコの様な動物に適した性能を持つ機器が現れなければ、本来の意味でこの研究が発展する事はないであろう。加温輸液の効果自体を否定するには至らなかった結果を考えれば、試作機制作等を含め、まだまだ挑戦する価値のあるテーマであると言える。