

マイクロミニピッグを用いた実験のご紹介

シミックバイオリサーチセンターでの可能な試験種

- 一般毒性試験
- 皮膚の刺激性評価
- 医療機器の安全性評価/性能評価
- 皮下・筋肉内投与等
- PK,投与採血試験（経皮投与、静脈内投与、経口投与）
- QT延長評価を含む心電図検査
- 外科手術サポート
- 病態モデル作製・評価 など

一般的な投与方法

<投与経路>

- 経口投与
- 経皮投与
- 静脈内投与
（耳介及び乳腺静脈）
- 皮下・筋肉内投与等

頭側

尾側

採血及び採尿方法

前大静脈洞からの採血

血管の走行は目視できないが、大量採血や繰り返しの採血にも対応可能。

乳腺静脈からの採血

左右の乳腺に沿って目視可能。オスでも毛色が黒い個体でもはっきりと確認できる。

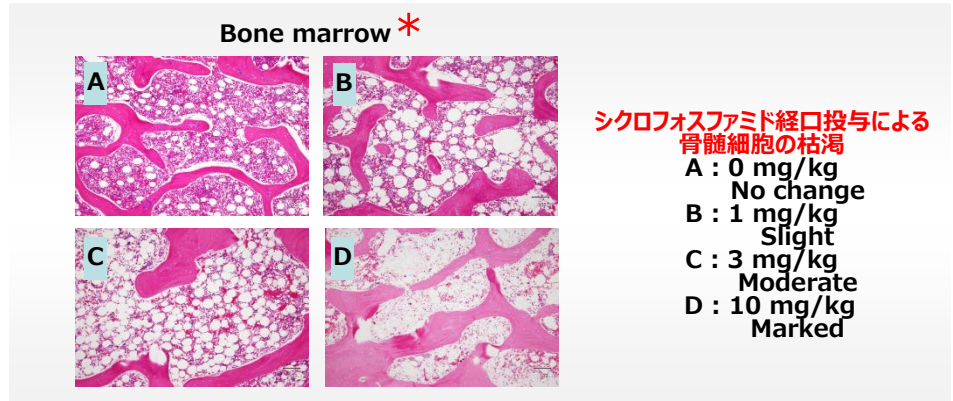
尿採取

イスと同じ採尿ロートを用いて採取が可能。
1日1～2回排尿、数百mL。

毒性試験に対応した検査

<検査項目>

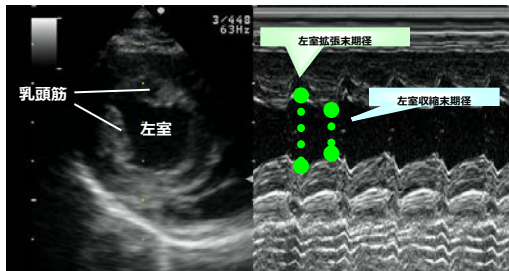
- ・一般状態
- ・体重
- ・摂食量
- ・眼科学的検査
- ・心電図
- ・尿検査
- ・血液学
- ・血液化学
- ・肉眼的病理所見
- ・臓器重量
- ・組織病理学的所見
- ・TK分析
- ・免疫毒性(IgM, IgG, Phagocytosis, B-cell, T-cell)



*弊社内試験「シクロフォスファミドのマクロミニピッグを用いた4週間反復経口投与毒性試験」より
第43回及び44回日本毒性学会年術学会にて発表

マクロミニピッグの超音波（エコー）検査

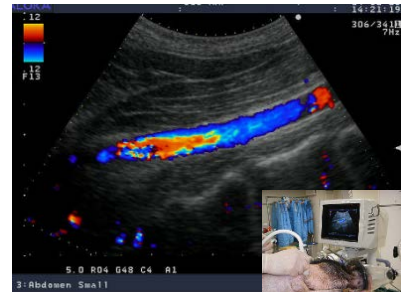
<心機能評価>



【測定例】短軸断層像（乳頭筋レベル）

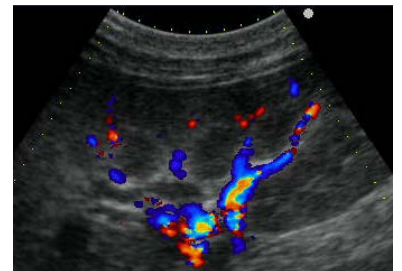
拡張末期および収縮末期の各時相で計測し、算出された心拍出量や駆出率などを用いて収縮能を評価することができる。
拡張能・血行動態を評価するためにドプラ検査法を利用

<頸動脈>



動脈のプラーク形成、狭窄程度などを経時的に観察可能

<腎機能評価>



腎障害の指標となる腎の形状や葉間動脈の血流波形パターン(RI)が測定可能。腎動脈血流速度や血管径から腎動脈の狭窄の評価も可能