

# 催吐剤含有及び無含有パラコート製剤による ウィスターラットの心臓性呼吸機能作用

野口 範子\*, 三澤 章吾\*, 土屋 滋\*  
山本 弘明, 内藤 裕史\*\*

*Veterinary and Human Toxicology*, 27, (6), 508-510 (1985)

## Cardio-respiratory Effects of Paraquat with and without Emetic on Wistar Rats

Noriko NOGUCHI\*, Shogo MISAWA\*, and Shigeru TSUCHIYA\*,  
Hiro-aki YAMAMOTO and Hiroshi NAITO\*\*

**ABSTRACT:** We investigated the effects of paraquat products both containing and devoid of emetics on the cardio-respiratory function of wistar rats. Anesthetized rats were administered intravenously 0.46 ml/kg gramoxone, a commercial product containing 24 % paraquat and an emetic. Paraquat equivalence equalled 110 mg/kg body weight. ECG and respiratory curves were recorded with a polygraph. Fifteen seconds after injection, A-V block and bradycardia occurred and the heart stopped beating soon after. Though the heart was severely affected, the respiratory curve differed very little from pre-injection values. Administration of pure, 24 % paraquat solution (110 mg/kg body weight) inhibited respiratory and almost no change was recorded by the ECG. Administration of paragreen A, a commercial product containing 24 % paraquat with no emetic, produced slight change in the ECG but respiratory soon became strained and stopped. In accordance with this data, we propose that the emetic contained in gramoxone is primarily responsible for the cardiovascular failure.

抄録 催吐剤含有及び無含有パラコート製剤によるウィスターラットの心臓性呼吸機能作用について研究した。

麻酔したラットに0.46mg/kgのグラモキソン(24%パラコート及び催吐剤を含む)を静注し、ECG及び呼吸曲線をポリグラフで記録した。注入後15秒で、A-Vブロック及び徐脈が生じ、その後直ちに心臓鼓動を停止はした。純品パラコート24%溶液の投与では呼吸抑制を起したが、ECGについてはほとんど変化しなかった。

パラグリーンA (24%パラコート含有, 催吐剤は含まない) の投与では, 呼吸は不自然となり, 最終的に停止した。しかし, ECGはわずかな変化であった。これらのデータはグラモキソン中に含まれる催吐剤が心臓脈管不全発現に関与していることを示唆している。

\* Institute of Community medicine, University of Tsukuba 筑波大学社会医学系

\*\* Institute of Clinical medicine, University of Tsukuba 筑波大学臨床医学系