

B-8 マルゴサ油の肝（マウス・ラット）微細構造 に及ぼす影響（第1報）

分担研究者 山 下 文 雄 久留米大 小児科
 共同研究者 木 村 昭 彦 久留米大 小児科
 Sinniah, D マラヤ大小児科, クアランプール, マレーシア

目 的

Reye 症候群とマルゴサ油投与時の肝微細構造の比較。

方 法

- 1) ICR系雄マウス（30 gr）にマウス体重当り10ml/kgのマルゴサ油を腹腔内に投与した。
- 2) Wister系雄ラット（150 gr）にラット体重当り10ml/kgのマルゴサ油を腹腔内に投与した。コントロールは同量の生食を投与。

結 果

- 1) マウス実験（N=2）：マルゴサ油投与後30分でマウスの腹部が極端に陥凹し、さらに50分後に一匹が、90分後には他方が、けいれんをおこした。頻回にけいれんがおき生命に危険が感じられたため、ただちにエーテル麻酔を行い開腹し肝生検を行った。

肝微細構造は、少数の脂肪滴がみられるもミトコンドリアや他の小器官には変化がみられなかった。コントロールにも脂肪滴がみられ、マルゴサ油によると思われる変化はみられなかった。

- 2) ラット実験（N=2）：マルゴサ油投与後、動きが悪くなり、多呼吸となる。投与後3時間半、一匹が嘔吐（吐血）、けいれんを起こした。さらに2時間後2匹共飛び上がる全身性けいれんが起き一匹は cyanosis が見られた。投与後6時間、開腹し肝生検を行った。麻酔薬は使用しなかった。

肝微細構造は、少数の脂肪滴がみられ、ミトコンドリアの膨化、matrix の density 低下がみられた。しかしクリステの破壊はなかった（写真1. ×10000）。

また一部の肝細胞では、ミトコンドリアの破壊と high density な異常構造物を認めた（写真2.）

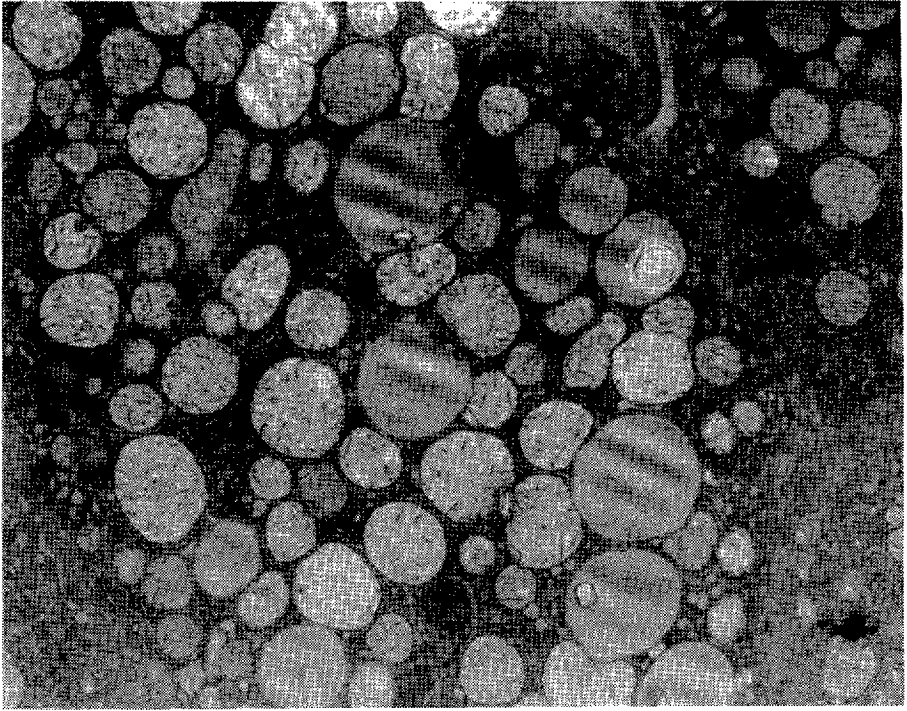


写真1 脂肪滴と膨化したミトコンドリア (×10000).

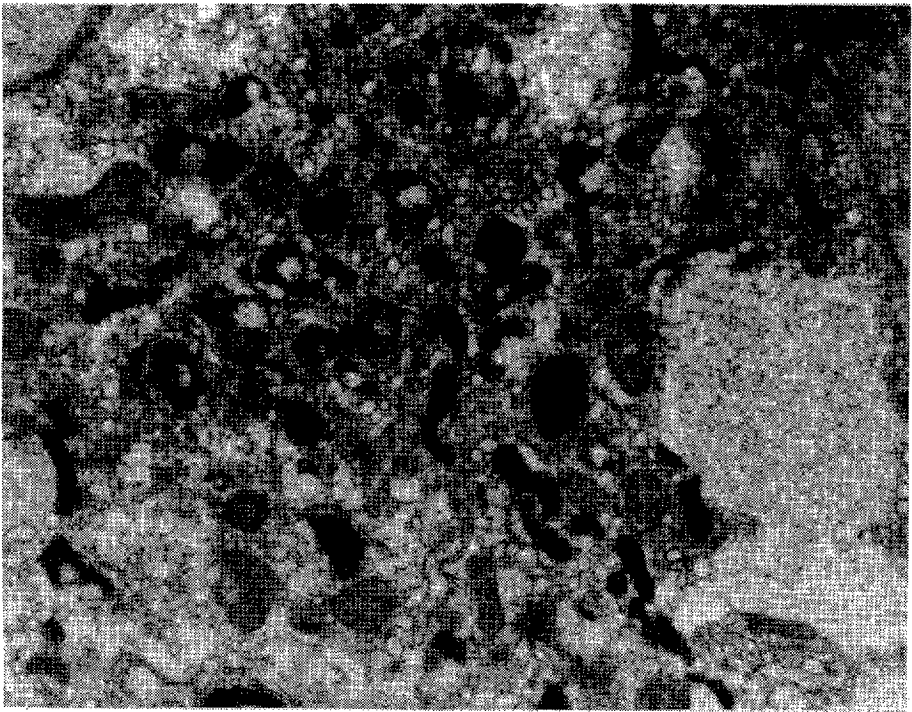


写真2 ミトコンドリアの破壊と high density な異常構造物 (×10000).

×10000)。

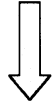
電顕固定はグルタル、オスミウムを使用した。

考 察

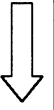
マウスでは肝の変化はほとんどなかったが、ラットではミトコンドリアの density の低下と脂肪滴の出現、および high density の異常構造物がみられた。

症状的には、マウス、ラットともに、けいれん、嘔吐がみられた。

けいれんの原因は、高アンモニア血症など肝障害からだけではなく、マルゴサ油の高浸透圧による脱水可能性がある。Sinniah らの報告でも、われわれと同様マウスよりもラットの方が肝臓に著明な (Reye syndrome 様の) 微細構造の変化がみられている。今回は入手できたアルゴサ油が少く、動物数も少く、予備実験段階である。今後さらにラットを用いミトコンドリア障害促進、および予防 (抑制) 因子の検討をあわせ行う予定である。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



目的

Reye 症候群とマルゴサ油投与時の肝微細構造の比較。