

## MCT ミルク負荷試験による先天性胆道閉鎖症と 新生児肝炎の鑑別診断について

順天堂大学小児科 入戸野 博  
有 阪 治  
佐々木 栄 一  
山 田 和 夫

### 〔はじめに〕

先天性胆道閉鎖症と新生児肝炎は、新生児および乳児期に胆汁うっ滞をきたす代表的な疾患であるが、両疾患の鑑別はしばしば困難である。私達は、血中胆汁酸の測定法として簡便かつ鋭敏な radioimmunoassay を用いて両疾患の血中グリコロール酸 (GCA) を測定した。

その結果、空腹時の血中 GCA 値は、先天性胆道閉鎖症では新生児肝炎に比べてかなり高値であったが、本試験のみでは両疾患の鑑別は決定的ではなかった。よっ

て、空腹時に MCT ミルクを投与して血中 GCA 値を経時的に測定することにより、腸肝循環を介した胆汁酸代謝の動態を観察し、次の成績をえた。

### 〔対象と方法〕

対象は先天性胆道閉鎖症 6 例、新生児肝炎 7 例および対照例 7 例である。15% MCT ミルク (レーベンスー MCT) 約 8 ml/kg を早朝空腹時に与えた。MCT ミルク投与前および投与後 120 分まで、30 分間隔で踵から毛細管で採血した。採血後、直ちに血清を分離し測定まで

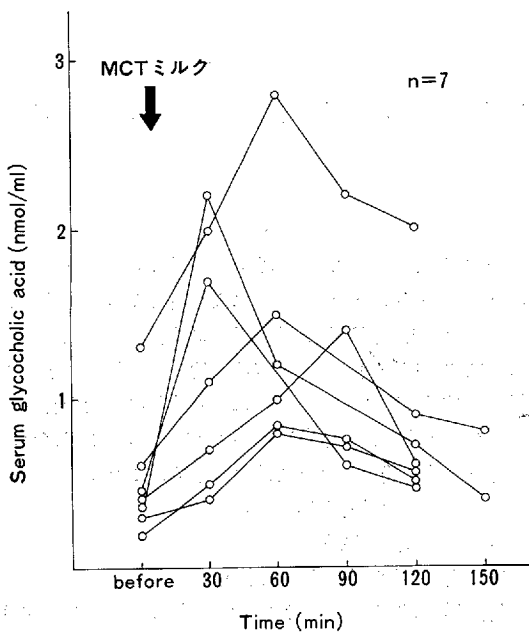


図 1 対照児の血清グリコロール酸値に対する MCT ミルク投与の影響 (有阪)

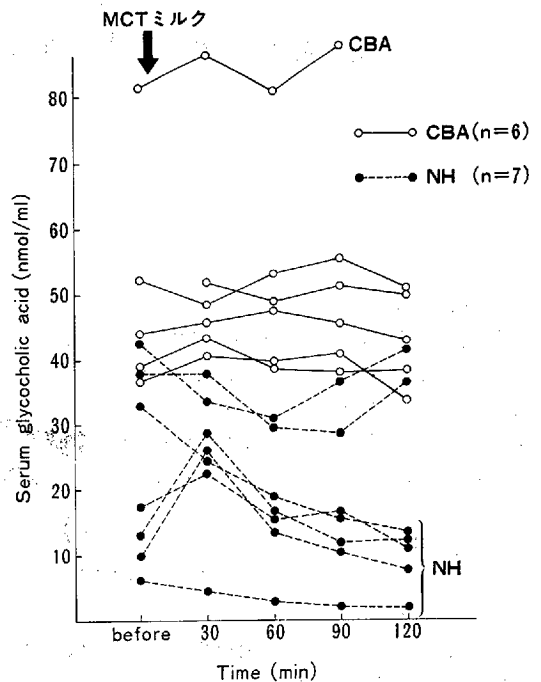


図 2 先天性胆道閉鎖症 (CBA) および新生児肝炎 (NH) の血清グリコロール酸値に対する MCT ミルク投与の影響 (有阪)

-20°C で凍結保存した。血清必要量は 20  $\mu$ l である。測定は栄研イムノケミカルのコール酸“栄研”キットを用いた。

#### 〔成績〕

対照例 7 例では、空腹時の血中 GCA 値は 1.0 nmol/ml 以下で、MCT ミルク投与後に増加し、30 分～90 分でピークに達し、その後 120 分～150 分で空腹時のレベルにもどった (図 1)。

先天性胆道閉鎖症 6 例では、空腹時の血中 GCA 値は平均  $59.4 \pm 29.4$  nmol/ml と高値であり、MCT ミルク投与後も血中 GCA 値の変動は非常に小さかった (変動率 13% 以内: 図 2)。

新生児肝炎 7 例では、空腹時の血中 GCA 値は平均  $28.7 \pm 12.9$  nmol/ml で、MCT ミルク投与後に血中 GCA 値は増加するか、あるいは減少し、その変動は先天性胆道閉鎖症に比べて大きかった (変動率 15% 以上: 図 2)。

#### 〔考案〕

血中胆汁酸は、肝での取り込み (uptake)、排泄 (excretion) および消化管からの吸収 (absorption) に

よってほぼ一定の濃度に保たれている。肝障害および胆汁うっ滞があり、胆汁酸の肝による取り込みと排泄が障害されると血中胆汁酸は著明に増加する。しかし、生理的にも門脈からは少量の胆汁酸が体循環中に流入するために、末梢血中の胆汁酸値は一時的に増加するとされている。

MCT ミルク投与後、血中 GCA 値は 30 分～60 分後にすでに上昇した。これは胆嚢が収縮して胆汁が十二指腸内に流入した後、胆汁酸は小腸から予想以上に速やかに吸収されて、血中 GCA 値が上昇するものと考えられた。

先天性胆道閉鎖症では腸肝循環が遮断されているので、胆汁は小腸内に排泄されず、再吸収がおこらず血中 GCA 値の変動はほとんどおこらない。しかし新生児肝炎では機能的には胆汁うっ滞があるが、解剖学的には腸肝循環が存在し、胆嚢が収縮して胆汁の流出がおこり、血中 GCA 値が変動するものと考えられた。

本法は操作が簡単であり、両疾患の鑑別に有用であると思われた。

## 先天性胆道閉鎖症児の便中細菌叢

国立小児病院腎消化器科 小林 昭 夫  
河 井 栄

### I. はじめに

先天性胆道閉鎖症児の便中細菌叢は、(1) 術後上行性胆管炎の起因菌の問題、(2) 胆汁排泄が全くみられない腸管の細菌叢パターンの変化、の 2 点よりきわめて興味深い。今回、本症の術前患児 9 例について便中細菌叢パターンを検索した。この点についての報告はこれまでにない。

### II. 対象

術前の先天性胆道閉鎖症 9 例 (男児 4 例、女児 5 例) で、月令は 1～3 か月であった。栄養は、入院後人工栄養とした。対照は健康乳児 (月令 3 カ月以下、栄養は人工栄養) の 16 例であった。

### III. 方法

検体は、肛門より滅菌採便管を挿入し 1 g 前後の糞

便を採取し、直ちに 0.05% L-cystein, 0.1% agar 加 brain-heart infusion broth に入れ炭酸ガスを充填し嫌気下で氷冷し、採取後 2 時間以内に培養に供した。使用培地は非選択培地 4 種 (嫌気性培地 3 種、好気性培地 1 種)、選択培地 10 種で、これにより菌種の同定を行った。

菌数の表現は、培養菌の 0.01 ml をスライドグラスにとり、染色後顕微鏡下で菌数を求め、これより糞便 1 g 当りの平均菌数を算出した。

### IV. 成績 (表 1)

#### 1. 糞便中総菌数 (log で換算)

対照群は  $10.9 \pm 0.3$  であるのに対し、患児では  $10.1 \pm 0.4$  であり約 1/6 に減少していた。

#### 2. 総嫌気性菌数 (log で換算)

対照群が  $10.5$  であるのに対し、患児では  $10.0$  と減少



## 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



〔はじめに〕先天性胆道閉鎖症と新生児肝炎は新生児および乳児期に胆汁うっ滞をきたす代表的な疾患であるが、両疾患の鑑別はしばしば困難である。私達は、血中胆汁酸の測定法として簡便かつ鋭敏な radioimmunoassay を用いて両疾患の血中グリココール酸(GCA)を測定した。

その結果、空腹時の血中 GCA 値は、先天性胆道閉鎖症では新生児肝炎に比べてかなり高値であったが、本試験のみでは両疾患の鑑別は決定的ではなかった。よって、空腹時に MCT ミルクを投与して血中 GCA 値を経時的に測定することにより、腸肝循環を介した胆汁酸代謝の動態を観察し、次の成績をえた。