

すでに肝硬変像を呈していたものが16%にみられた。

生存例の身長、体重発育はほぼ正常範囲内にあり、発育障害の傾向は認められない。

長期生存の可能性は術後2年の経過からある程度推定可能である。

生存例は1例を除き黄疸なく元気であるが、15例中12

例において肝機能障害、門脈圧亢進、脾機能亢進、肝内胆汁うっ滞などの異常が認められる。

先天性胆道閉鎖症の治療においては早期手術と適切な術後管理が重要であるが、術後長期間にわたる注意深い観察と適切な処置も不可欠である。

小児慢性肝炎における遊離アミノ酸 の動態とその臨床的意義

筑波大学臨床医学系小児科 滝田 齊 大塚 欽一

筆者らは先きに、小児慢性肝炎における遊離アミノ酸の動態を検討して、1) 血漿では2, 3の必須アミノ酸と非必須アミノ酸がそれぞれに増加していること 2) 白血球では、逆にすべての遊離アミノ酸が減少していることを報告した(心身障害の発生防止に関する小児環境学的研究, 研究報告書, 286~295頁, 昭和50年)。今回はこれらの遊離アミノ酸の病的動態が、アミノ酸製剤の投与によってどのように変化するかを明らかにし、その臨床的意義を追究しようと試みた。

I. 対 象

12才男子, 14才男子および14才女子の小児慢性肝炎3例を対象とした。第1例および第2例は、肝針生検によって活動性慢性肝炎と診断されており、第3例は臨床症状および経過から慢性肝炎と診断されたものである。肝障害の程度は、第1例, 第2例が中等度, 第3例が軽度であった。

II. 方 法

早朝空腹時に還元型 Glutathione (glutamylcysteinyl-glycine) 20 mg/kg を静注し, 30分, 1, 2, 3時間後に採血して血漿中および白血球遊離アミノ酸を測定した。また, 食事による血漿中ならびに白血球中遊離アミノ酸の変化を知るため, 早朝空腹時に牛乳 200 ml をのませ, 1, 2, 3, 4時間後に採血して同様の測定を行った。

III. 成 績

a) 還元型 Glutathione 負荷試験

Glutathione 負荷後30分で, 第1図(Case 1)のよう

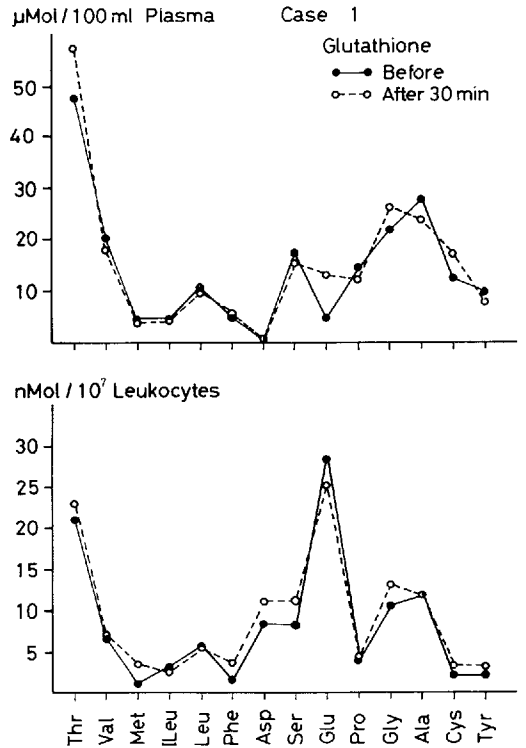


図1 Glutathione 負荷試験

に、血漿中 glutamine, glycine, cysteine の増加が全例に認められた。白血球中では phenylalanine, valine, threonine, methionine, aspartic acid, serine, proline, glycine, cysteine などの増加が全体的にみられたが、このうち全例に共通に認められたのは methionine と cysteine の増加であった。

第2図にその経時的変化を示した。すなわち、白血球中 cysteine と methionine は Glutathione 負荷後 30～60分で増加し、120～180分後に負荷前値に戻った。増加率は cysteine より methionine の方が概して高かった。

一方血漿中では、第3図のように methionine の増加がまったく認められなかった。

b) 牛乳負荷試験

牛乳摂取後の血漿中および白血球中遊離アミノ酸は、第1例、第2例ではほとんど不変、第3例では isoleucine, leucine などが軽度に増加した。cysteine, methionine には一定の経時的変化が認められなかった(第4図、第5図)。

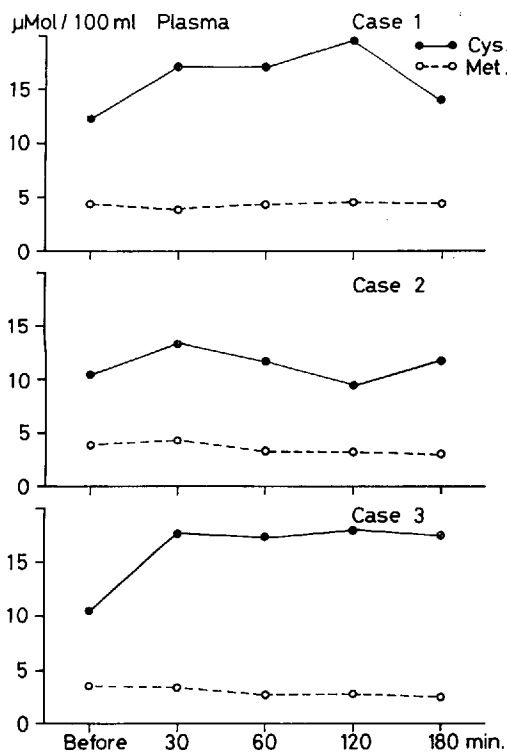


図2 Glutathione 負荷後の白血球中 cysteine と methionine の変化

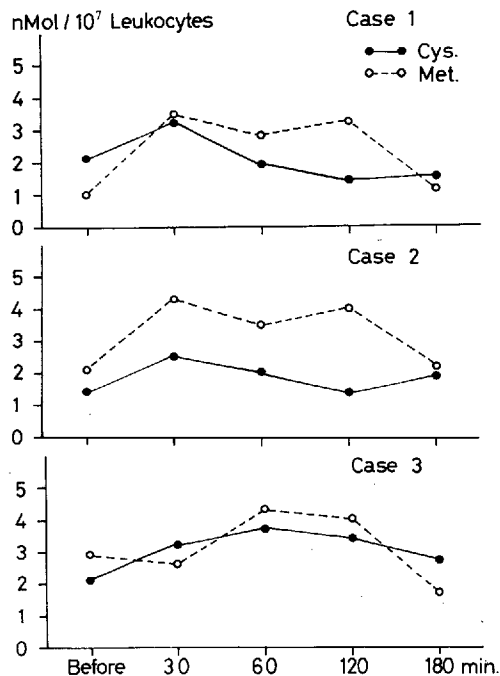


図3 Glutathione 負荷後の血漿中 cysteine と methionine の変化

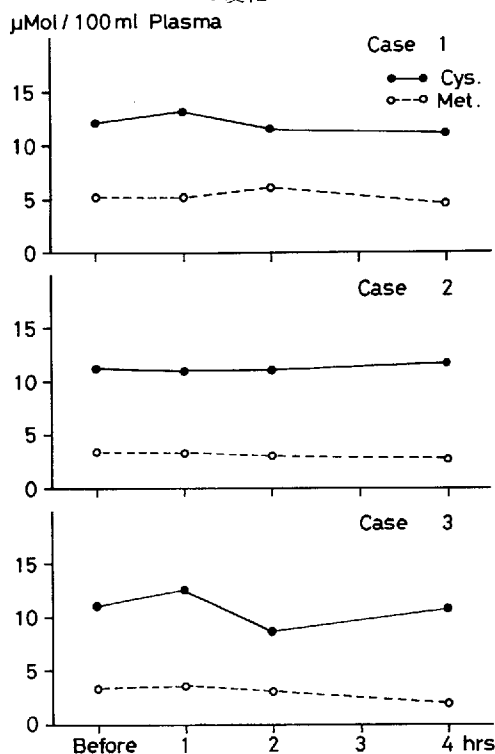


図4 牛乳負荷後の血漿中 cysteine と methionine の変化

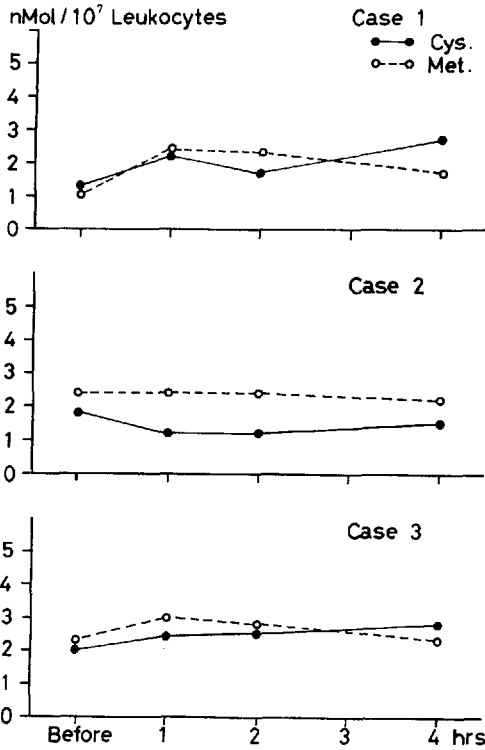


図 5 牛乳負荷後の白血球中 cysteine と methionine の変化

IV. 考 按

白血球中の遊離アミノ酸の動態は肝細胞中のそれを反映していると考えられること、小児慢性肝炎では白血球中の遊離アミノ酸とくに cysteine が減少していること、臨床的に Glutathione によって肝機能の改善がみられること、などの理由から、上述の成績は Glutathione の作用機序を解明する上でまことに興味深く思われた。

すなわち、慢性肝炎のように肝細胞中の遊離アミノ酸が減少している患者に、Glutathione を投与することは、cysteine と methionine の増加をもたらし、肝細胞の再生と抗脂肪作用に好影響をおよぼすことが考えられるからである。従来、Glutathione の作用機序は酵素系の賦活作用または誘導作用にあるといわれてきたが、以上のような構成アミノ酸それ自体の作用も今後追究されるべきであろう。

因みに、腸管内吸収と体内分布を考慮し、cysteine 量が負荷 Glutathione とほぼ等量と考えられた牛乳負荷試験では、血漿中にも白血球中にも cysteine と methionine の明らかな増加は認められなかった。このことは、アミノ酸複合体としての Glutathione の生化学的異性を示唆しているようにも思われた。

↓ **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

筆者らは先きに、小児慢性肝炎における遊離アミノ酸の動態を検討して、1)血漿では 2,3 の必須アミノ酸と非必須アミノ酸がそれぞれに増加していること 2)白血球では、逆にすべての遊離アミノ酸が減少していることを報告した(心身障害の発生防止に関する小児環境学的研究,研究報告書,286~295頁,昭和50年)。今回はこれらの遊離アミノ酸の病的動態が、アミノ酸製剤の投与によってどのように変化するかを明らかにし、その臨床的意義を追究しようと試みた。