

## C-5 血漿交換を試みた Reye syndrome の軽快例

分担研究者 山下文雄 久留米大学 小児科

共同研究者\* 深水 紘・武 弘道 鹿児島市立病院小児科

(\* 本年度招待研究発表者であるため、このような形とした)

8才の男児で、血漿交換を行ったライ症候群の回復例を報告した。本症例は、入院当日に血漿交換を行い、入院15日で完全治癒退院した。

症例：柳○哲○，8才，男

主訴：意識障害

家族歴：妹が1月1日より高熱あり，小児用バッファリン6錠/日，ビブラマイシン1錠/日，イブプロシン3錠/日の内服を4日間受け2日間で解熱し，以後元気である。尚，昨年11月1日インフルエンザの予防注射を1回受けている。

既往歴：生来元気で，特別の疾病の既往なし

昨年10月17日，11月14日，インフルエンザの予防注射を受ける。

現病歴：昭和59年1月1日急に発熱，1月2日に開業医で4日間内服治療を受ける。

〔MA錠 6錠/日（1錠中アスピリン250mg，アスコルビン酸25mgを含む）ビブラマイシン 1錠/日，イブプロシン 3錠/日〕

1月3日，1月4日は解熱し元気であったが，1月5日はやや元気がないのに母親が気付く。

1月7日，下痢と嘔吐が出現し，他の開業医を受診して投薬治療を受けたが，嘔吐のため服用出来なかった。

1月8日，夜元気が更になくなり，うとうとするようになり，意味がわからない言葉を言うようになった。

1月9日，鹿児島市立病院小児科を受診し，入院となる。

現症

体格は中等度，栄養可，意識レベルは傾眠状態で言葉はもつれる。何才か？と問えば，8才と答えるが言葉がはっきりせず視点が定まらない。瞳孔は左右対称，軽度散大，対光反射緩徐，うつ血孔頭は認めない。心音は純，肺にラ音は聴取せず。腹部では，肝，脾を触れない。膝蓋腱反射は左右軽度亢進，バビンスキー反射等の病的反射を認めず。

検査成績を表1に示す。

表1 検査成績

白血球  $5.3 \times 10^3$   
 (St 1, Seg 55.0, Ly 41.0,  
 Mo 1, Eo 2)  
 赤血球  $5.78 \times 10^6$   
 ヘモグロビン 15.3 g/dl  
 ヘマトクリット 48.3%  
 血小板  $287 \times 10^3$   
 PT 14.8秒  
 APTT 28.9秒  
 フィブリノーゲン 170 mg/dl  
 GOT 413 (K-U)  
 GPT 514 (K-U)  
 LDH 1340 (W-U)  
 LDH アイソザイム  
 { LDH 1 10.9%  
 LDH 2 13.2%  
 LDH 3 6.8%  
 LDH 4 10.0%  
 LDH 5 58.8% }  
 CPK 10 mU/ml  
 血糖 100 mg/dl  
 血中アンモニア 172 ug/dl  
 Na 142 mEq/L  
 K 4.2 mEq/L  
 Cl 108 mEq/L  
 Ca 5.1 mEq/L  
 総ビリルビン 0.7 mg/dl  
 直接ビリルビン 0.2 mg/dl  
 間接ビリルビン 0.5 mg/dl  
 HBs, 抗原, 陰性

髄液検査

細胞数 3 / 3  
 総蛋白量 35 mg/dl  
 ノンネ. アベルト (-)  
 パンデョ (-)  
 糖定量 51 mg/dl  
 トリプトファン反応 (-)

ウィルス学的検査

インフルエンザ A, B (CF)  
 マイコプラズマ (CF)  
 アデノ (CF)  
 タンジュンヘルペス (CF)  
 スイトウタイジヨウヘルペス (CF)  
 エコー4, 7, 11 (CF)  
 コクサッキー A9, B1, B2, B3  
 B4, B6 (CF)  
 パラインフルエンザ 1, 2, 3, 4  
 (HI)

いづれもペア血清にて抗体価の有意の上昇を認めず

脳波: 全汎徐波  
 頭部CT: 脳浮腫

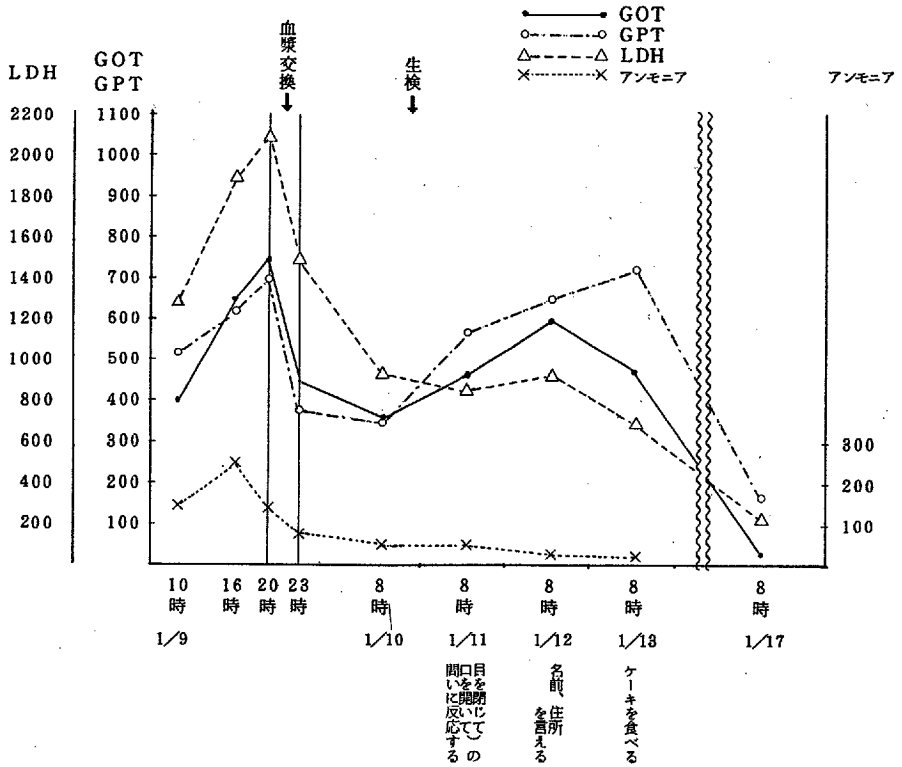
PTの軽度延長, GOT413 (K-U), GPT514 (K-U), LDH1340 (W-U)の増加を認め, LDHアイソザイムではLDH5が著明に増加していた。アンモニアも172 ug/dlと増加していたが, CPK, 総ビリルビン, 髄液検査には異常を認めなかった。尿中ジカルボン酸は正常であった。

脳波は, 全汎徐波で, 頭部CTでは脳浮腫を示していた。

入院後の経過を表2に示す。

入院後, フィジオゾール3号, グリセオール, マニトール, デカドロン, にて経過をみたが, 午後4時には, GOT666, GPT622, LDH1895, 午後8時には, GOT760, GPT698, LDH2115と上昇

表2 臨床および臨床検査値経過図



し意識状態も悪化したので、血漿交換を行った。血漿交換は、IBM 2997血液成分分離装置を使用した。患児は体重が30 Kgであったので血漿交換量は、1400~1500 mlを目標にしたが蕁麻疹が出現したので980 mlで中止した。

翌1月10日にはGOT368, GPT359, LDH950と低下し、1月12日には、GOT602, GPT670, LDH876と軽度増加したが、意識状態が改善され、名前、住所を言えるようになり、1月13日には意識は完全に回復しGOT, GPT, LDHも次第に減少して来た。

入院2日目に肝生検を行った。

光顕では、中心核を示し、オイルレッド染色では脂肪増加あり、電顕では、ミトコンドリアの膨化、クリステの消失等ライ症候群の像を示していた(写真1~3)。

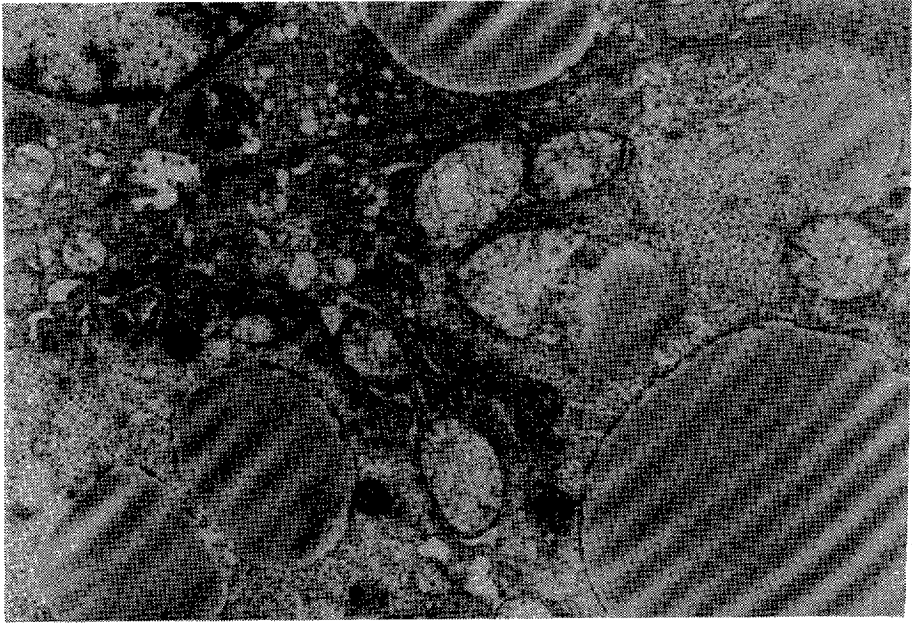


写真1 ミトコンドリアの変形, matrixの density低下, cristaeの破壊がみられ, 脂肪滴が多く見られた。(×16000)

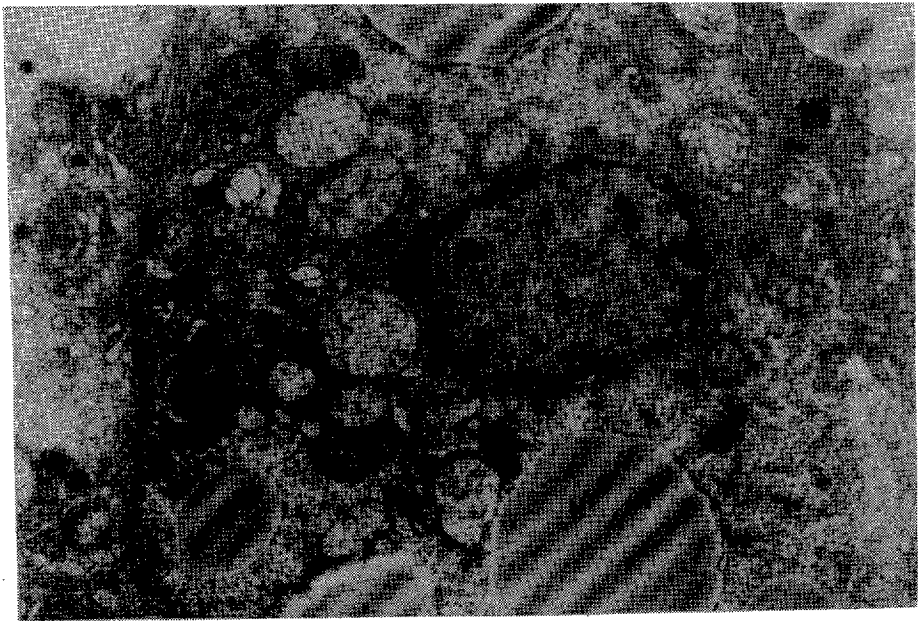


写真2 ミトコンドリア内にミエリン様の物質がみられた。(×16000)



写真3 脂肪滴とミトコンドリアの破壊 (×16000)

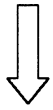
## 考 察

血漿交換の適応は、交換輸血と同じであると思われるが、交換輸血に比して、効率が大きく、副作用が少ない。しかし、欠点として、高価な機具が必要であり、15 kg以下の幼児には行にくい点がある。

本症例は体重が30 kgあり、血管確保が容易であった。患児は外来受診時、神経学的 stage 分類ではⅡからⅢに移行する状態であり、この時期に血漿交換を行ったことにより、GOT, GPT, LDHの上昇を抑え、回復を早めたと思われる。ライ症候群の予後は、早期発見、早期治療によるとされているので、今後早期に血漿交換を行うことが検討されることを希望する。



**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



#### 考察

血漿交換の適応は、交換輸血と同じであると思われるが、交換輸血に比して、効率が大きく、副作用が少ない。しかし、欠点として、高価な機具が必要であり、15 kg以下の幼児には行いにくい点がある。

本症例は体重が 30 kgあり、血管確保が容易であった。患児は外来受診時、神経学的 stage 分類では から に移行する状態であり、この時期に血漿交換を行ったことにより、GOT、GPT、LDHの上昇を抑え、回復を早めたと思われる。ライ症候群の予後は、早期発見、早期治療によるとされているので、今後早期に血漿交換を行うことが検討されることを希望する。