

無いものと推定された。現在の段階でウイルス学的にはサイトメガロウイルスを除くと何等かの関係が示唆されたものは無かった。

## 2) 管理基準に関する基礎的検討

先天性胆道閉鎖症の子後を改善する第1因子は早期手術であるが、術後の予後に関し大きな意義を有する合併症の内、最も重要なのは上行性胆管炎および門脈圧亢進であることが確認された。これら合併症についての基礎的検討がなされ(大井), 上行性胆管炎の早期診断について症例の分析からその診断基準が提案された(小林)。これらを基礎として先天性胆道閉鎖症患児の全体的管理基準案が試作された(沢口)。

## III. 研究成果

乳児閉塞型黄疸の早期診断には、先天性胆道閉鎖症と

肝内胆汁うっ滞の鑑別と共に、それ以前にこれら疾患全体の早期発見が必須であることが明確化された。早期鑑別診断にはコンピューター利用による分析に基づき、判別関数による計量診断がかなり有用であることが明らかになった。また新しい検査法が幾つか検討されたが、それらの中で LP-X の判定量法が最も良い結果を示すことが明らかにされた。また LP-X の簡易検査法が早期発見のためのスクリーニングに応用し得る可能性が示唆された。この方法を含め、次年度以降、先天性代謝異常スクリーニングにおけるガスリー法に匹敵すべき方法の開発にも力を注ぐ予定である。

次に乳児閉塞型黄疸患児管理上の問題点が明らかにされ、これに対する管理基準設定のための基礎的事項に関する検討が行なわれた。これを基礎として次年度以降具体的な管理基準設定の作業に入る予定である。

# 先天性胆道閉鎖症と新生児肝炎の判別関数による計量診断

東京大学医学部小児科 白木和夫 桜井迪朗

## I. 目的

乳児の閉塞型黄疸の鑑別のうち最も臨床的に問題とされているのは、先天性胆道閉鎖症(以下BAと略)と新生児肝炎(NHと略)である。現在東大小児科では、BAを疑った症例には1回から3回のMelzer-Lyon法による胆汁採取を行ない、その色調によって臨床診断を下しているが、過去14年間のNHの症例42例のうち、7例が臨床的にBAを否定し切れず試験開腹を行なわざるを得なかった。また、最近さまざまの新しい鑑別法が模索されているが、決定的といえるものはまだ発見されていない。

われわれは、東大小児科の症例をもとに、簡単に、迅速に、より正確に両疾患の鑑別が可能な計量診断法を開発する目的で本研究を行なった。

## II. 方法

1964年から1977年までに東大小児科に入院したBA 43例、NH 42例につき諸データを検討し、判別関数による計量診断を試みた。

判別関数は、Bayes定理や尤度法と異なり相互の独立

性が不十分な多変数によっても取りあつかいが可能であり、疾病の症状や検査データといった互いに従属した関係のあると思われる変数をそのまま線型結合の形で式にしてしまう点で支障がないことが実用上有利な点と思われた。

以下の手順で検討した。

- ① 個々の症例について項目にわたるデータを集め、欠測値の多いもの、一見して全く差のないものをとりのぞいた。
- ② 残る26変数で変数増加型重回帰分析を行ない6変数をえらんだ。
- ③ 変数増減型重回帰分析により変数とし、欠測値が多いが有意差のある血液型因子を加味して、
- ④ 上の5変数と、血液型因子を加味した6変数の両方で判別を行なった。

## III. 結果

### 1) 6変数による判別

変数は、性別、栄養、血液型B型、便の色についてのアナムネーゼ、直接ビリルビン値、便のシュミット反応である。変数の状態を数字に変換して判別する。判別係

数は表1による。

性別は、男児は1点、女児は2点。

栄養は、人工は0点、混合1点、母乳2点。

血液型は、O型A型は1点、B型AB型は2点とする。

便の色は、常に白0点、はじめ黄で後に白く変化したもの1点、常に黄色のもの3点、その他2点である。

便のシュミット反応は、陰性1点、陽性3点、中間2点とする。

直接ビリルビン値はそのままの数字を用いる。

この結果が表1である。

例をひけば、男児で血液型A、便色は時に白色のこともあったが、たいていは黄色で人工栄養、総ビリルビン値5.6 mg/dl、シュミット反応(+)の症例は次のように計算される。

$$\begin{aligned} & 0.05127 \times 1 \\ & + 0.03278 \times 1 \\ & - 0.03633 \times 2 \\ & + 0.02720 \times 0 \\ & + 0.00296 \times 5.6 \\ & - 0.04659 \times 3 \\ \hline & - 0.11177 \end{aligned}$$

## 2) 5変数の場合

血液型を除いた上記変数で、点数は同様である。

結果は表2である。

## IV. 考 察

5変数のものも6変数のものも、臨床診断より誤診数は少ないが、有意の差はない。

有利な点として考えられるのは、NHをBAとする誤診が少ない点であるが、不利な点として、BAをNHと誤まる可能性がわずかながらある点である。

従って、現在の時点で計量診断による判別は、やはり決定的なものとはなり得ないこととなるが、十二指腸カテーテル法よりは誤診数が少なく、将来的には有望な方法と思われる。

改良すべき点として、

1. データの客観性を増すこと
2. 症例数の増加
3. 新しい諸検査法の評価

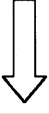
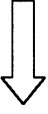
があり、今後検討して行く予定である。

表 1

変 数		6
標 本 数	先天性胆道閉鎖症	39
	新生児肝炎	28
判別係数	性 別	0.05127
	血液型	0.03278
	便の色	-0.03633
	栄 養	0.02720
	直接ビリルビン値	0.00296
	シュミット反応	-0.04659
判 別	胆道閉鎖症>0.019>新生児肝炎	
MAHALANOBIS	DSQUARE	11.72522
F (6.60)=		29.40059
判別結果		
確定診断が BA であった 39 例のうち		
臨床診断も BA	39/39	
計量診断が NH	1/39	
(但しこの 1 例は臨床的には明らかに BA)		
確定診断が NH であった 28 例のうち		
臨床診断が BA	7/28 (誤診率 25%)	
量診断が計 BA	3/28 ( " 10.7%)	

表 2

変 数		5
標 本 数	先天性胆道閉鎖症	43 (BA)
	新生児肝炎	42 (NH)
判別係数	性 別	0.04428
	便の色	-0.03245
	栄 養	0.02130
	直接ビリルビン値	0.00289
	シュミット反応	-0.04284
判 別	胆道閉鎖症>-0.025>新生児肝炎	
MANALANOBIS	DSQUARE	13.38804
F (5.79)=		54.14955
判別結果		
確定診断が BA であった 43 例中		
臨床診断も BA	43/43	
計量診断が NH	1/43	
確定診断が NH であった 42 例中		
臨床診断が BA	7/42 (誤診率16.7%)	
計量診断が BA	4/42 ( " 9.5%)	

 **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

## 1. 目的

乳児の閉塞型黄疸の鑑別のうち最も臨床的に問題とされているのは、先天性胆道閉鎖症(以下 BA と略)と新生児肝炎(NH と略)である。現在東大小児科では、BA を疑った症例には 1 回から 3 回の Melzer-Lyon 法による胆汁採取を行ない、その色調によって臨床診断を下しているが、過去 14 年間の NH の症例 42 例のうち、7 例が臨末的に BA を否定し切れず試験開腹を行なわざるを得なかった。また、最近さまざまの新しい鑑別法が模索されているが、決定的といえるものはまだ発見されていない。

われわれは、東大小児科の症例をもとに、簡単に、迅速に、より正確に両疾患の鑑別が可能な計量診断法を開発する目的で本研究を行なった。