

## 低セルロプラスミン血症のスクリーニングに関する研究

国立武蔵療養所神経センター 有馬 正高  
東邦大学医学部 青木 継稔  
四宮 雅子  
大田区糀谷保健所 鈴木 和子

今年度は、乳幼児健診時における低セルロプラスミン血症のスクリーニングを実施した。保健所における3—4カ月児、1歳6カ月児および3歳児の健診時期において、低セルロプラスミン血症、CPK、および貧血の3項目を検討した。

### 1. 対象

東京都大田区糀谷保健所、大森保健所、蒲田保健所における呼び出し健診に来所した3—4カ月児3,120名、1歳6カ月児2,673名、3歳児1,337名、そのほか東邦大学病院の乳児健診に訪れた若干名を含んだ。

### 2. 方法

母親および家族に、医師あるいは保健婦が問診を行ない、検査の意義を説明して了解のとれた児を対象とした。採血は耳朶によった。毛細ヘマトクリット管(シリコンコート)に採血し、直ちに遠沈し、ヘマトクリット値を測定した後、上清を他の検査に供した。

貧血：ヘマトクリット値36%と33%(Hb11g/dl以下は36%,Hb10g/dl以下は33%)を貧血とした。  
低セルロプラスミン血症：免疫プレート法によった。

CPK：酵素法によった。

### 3. 結果(成績)

#### (1) 一次スクリーニング成績

表1のごとくであった。

#### (2) 二次スクリーニング成績

一次スクリーニングにて陽性者を呼び出し再検したところ、表2のごとくであった。貧血者の中Ht 33%以下は精検表を発行して、地域の医療機関に精査を依頼した。

低セルロプラスミン血症の3—4カ月児1名および1歳6カ月児2名は、追跡調査中であり、CPKの高値を示した3—4カ月児1名は、福山型筋ジストロフィー症と思われた。3歳児のCPK高値の1名は、後日の検査にて正常化した。

### (3) 意識調査

母親あるいは家族に簡単なアンケート用紙を作製して記入して貰った。

#### i) 貧血検査について

- |              |       |
|--------------|-------|
| a) 実施した方がよい  | 88.2% |
| b) 実施しない方がよい | 3.6%  |
| c) どちらでもよい   | 8.1%  |

#### ii) Wilson 病のような治療可能な病気を早くみつけるための検査について

- |              |       |
|--------------|-------|
| a) 実施した方がよい  | 90.1% |
| b) 実施しない方がよい | 1.8%  |
| c) その他       | 8.1%  |

iii) 筋ジストロフィー症や進行性脳変性疾患（とくに、異染性白質ジストロフィー症）のような将来、病気が出現しても、根本的治療の難しい病気について

- |              |       |
|--------------|-------|
| a) 実施した方がよい  | 41.8% |
| b) 実施しない方がよい | 31.2% |
| c) わからない     | 26.3% |

iv) 病気が根本的に治療できない場合、その病気が遺伝するとしたら、結婚前に、保因者（病気にはならないが、病気の因子を子孫に伝えるものをいう）を見つけて、保因者同志の結婚を避けるようなことについて

- |                   |       |
|-------------------|-------|
| a) 治療可能である病気に対して  |       |
| 実施した方がよい          | 76.9% |
| 実施しない方がよい         | 21.0% |
| わからない             | 2.1%  |
| b) 治療不可能である病気に対して |       |
| 実施した方がよい          | 68.2% |
| 実施しない方がよい         | 19.6% |
| わからない             | 12.2% |

（調査対象 4,628名）

### (4) 低セルロプラスミン血の保因者検索

保健所に来所して、希望を募って低セルロプラスミン血の保因者検索を主として母親に実施した。

年齢は、19歳から41歳までの1,923名である。

血清セルロプラスミン 10mg/dℓ以下、20mg/dℓ以下をポイント・オフとした。

血清セルロプラスミン	10mg/dℓ以下	0名
"	10-20mg/dℓ	3名

血清セルロプラスミン 10-20mg/dℓ以下の者 3名について、再検したところ、いずれも再び10-

20mg/dℓ の中にあり、さらに血清銅46—70μg/dℓ と中間値をとっていた。

まとめ

保健所における乳幼児健診の場において、種々の疾患あるいは、状態をスクリーニングすることが可能である。従来の乳幼児健診が病像完成後の診察あるいは問診に終っていた感が強い。したがって、乳幼児健診の場において、血液を使用し、貧血、Wilson病あるいは、筋ジストロフィー症などをスクリーニングすることは可能であり、さらに多くの異常を見出すために有意義である。

表 1. 一次スクリーニング成績

	3—4カ月児	1歳6カ月児	3歳児
1. 貧血	N=3,120	N=2,673	N=1,337
Ht 36%以下	192 (6.15%)	162 (6.06)	42 (3.14)
Ht 33%以下	34 (1.09%)	16 (0.60)	7 (0.52)
2. 低セルロプラスミン血 (10mg/dℓ 以下)	21/3,002 (0.70)	11/2,651 (0.41)	4/1,331 (0.30)
3. CPK (500以上)	16/2,896 (0.55)	6/2,520 (0.24)	5/1,228 (0.41)

表 2. 二次スクリーニング成績

	3—4カ月児	1歳6カ月児	3歳児
1. 貧血			
Ht 36%以下	148/156	133/142	31/33
Ht 33%以下	30/30	12/13	5/5
2. 低セルロプラスミン血	1/18	2/8	0/3
3. CPK	1/11	0/4	1/3