

# 新しいマスキングの開発に伴うシステム化の検討

## 一採血を担当する医療機関の立場から一

安達 健二 (安達産婦人科医院), 廖 英一 (神奈川県リハ病院),  
住吉 好雄 (横浜市愛児センター), 磯崎 昭夫 (神奈川県予防医学  
協会), 朝倉 亨 (神奈川県医師会)

### 研究目的

われわれは新しいマスキングの開発に伴うシステム化について、実際にマスキングを担当している現場の側から検討している。昨年度に引き続いて本年度は、主として採血を担当する産科医療機関の立場から現行スクリーニングの実態と問題点を調査し、併せて新しい疾患が追加される場合のシステム化に際して望まれる事項について考察した。

### 研究方法

昭和59年10月に、神奈川県内で採血を実施している400医療機関にアンケート調査票を発送した。調査票の内容は現行マスキングの実態調査と、将来の新しい疾患追加への意識調査とより成り、夫々8設問及び6設問である。

### 研究結果

312医療機関(78.0%)から回答があった。ここでは総括して報告する。

#### 1. 現行マスキングの実態調査

- ① 採血日に関しては、生後5~7日の採血に困ったことを経験している施設が16.6%あった。その主な理由は退院が早いため、いったん退院後来院させて採血しているところが多かった(表1)。

表1 採血日

② 採血量では十分採れないので苦労したことが時々あるとする回答が過半数に達していた(表2)。	生後5~7日の採血に困ったことが	(回答 307)
	1. ない	256 (83.4%)
③ 採血部位は昭和53年6月にも同様な調査を実施しているので対比して表3に示した。前回調査に比し足底外側縁部よりの採血が増加して最も多いが、足底後縁部採血が依然として少なくないことが注目された(表3)。	2. ある	51 (16.6%)
	その理由	
	退院が早い	31 (60.8%)
	哺乳量が少ない(未熟児など)	6 (11.8%)
	その他	14 (27.4%)
	どうしたか	
	退院後来院させている	34 (66.6%)
	退院時採血	5 (9.8%)
	定期健診時採血	2 (4.0%)
	その他	10 (19.6%)

表2 採血量

④ 要再検や採血不備のための再採血呼び出	十分に採れないで困ったことが	(回答 309)
	1. ない	138 (44.7%)
	2. 時々ある	161 (52.1%)
	3. ある(いつも苦労している)	10 (3.2%)

しについては、困っ **表3 採血部位**

採血部位	今回調査 (延 368)	昭和53年6月調査 (延 245)
1.足底外側縁部	204 (55.4%)	88 (35.9%)
2.足底後縁部	90 (24.5%)	54 (22.0%)
3.足底内側縁部	47 (12.8%)	48 (19.6%)
4.足底中央部 (内外足 底動脈走形部あたり)	16 (4.3%)	47 (19.2%)
5.足趾附近	3 (0.8%)	2 (0.8%)
6.静脈採血	8 (2.2%)	6 (2.5%)

理由によるものが多いが、結局は何  
とか努力して殆んどカバーされてい  
るようである(表4)。

⑤ 採血に伴う副作用は9施設(3.0%)  
であったという。その内訳は化膿(感染)8、  
止血困難2となっているが、詳細は本調査  
では明らかでない。また苦情をいわれた  
ことがあるという施設は6施設(2.0%)  
であったが、何回も採血する(3)、結果  
がおそい(1)、穿刺創口が大きくなっ

た(1)などであり、大きなトラブルにまで  
発展したものはなかった。

⑥ 設問7ではカエデ糖尿病やガラクトース血症  
が疑われる場合の現在の指導方針に対する  
意見を求めた。「設問7. カエデ糖尿病や  
ガラクトース血症では極めて早い時期に  
発症して悪化することがあります。そ  
こで疑わしい症状が出たら生後5~7日  
をまたず即刻採血するようになっています。  
またガラクトース血症でポイトラー法陽性  
で疑わしい症状があれば精検の結果を  
またず無乳糖ミルクを投与するよ

う指導されています。このことに関  
してご意見がありましたらお聞かせ  
下さい。」表5のように肯定的意見  
よりも、実施困難でなかなかついで  
けないという批判的の回答の方が多  
かった。

⑦ 現在行われているマススクリー  
ニングに関しては、大体よく行われて

いると思う(10)、要再検が多すぎる(7)、  
結果がわかるのがおそい(6)、採血量が  
もっと少なくてすむよう研究してほ  
しい(5)、対象疾患の見直しが必要(4)、  
ビリルビン、血液型検査も加えてほ  
しい(3)、更に発展することを期待す  
る(2)、更にPRが必要(2)などの意見、  
要望(総数55)があった。

## 2 将来の新しい疾患追加への意識調査

① 将来の新しい疾患追加への方向  
に対しては、大多数が日進月歩の医学  
から当然のことと考え

**表4 再採血の呼び出し**

要再検や採血不備で再採血の呼び出しに困ったことが	
1. ない	273 (89.2%)
2. ある	33 (10.8%)
その理由	
実家に帰った	16 (48.5%)
なかなか来院しない	5 (15.2%)
連絡がとれない	4 (12.1%)
理由の説明に困る	2 (6.0%)
その他	6 (18.2%)
どうしたか	
再採血した	11 (33.3%)
十分に説明して実施した	9 (27.3%)
再来院せず	2 (6.1%)
その他	11 (33.3%)
(回答 306)	

**表5 指針に対する意見**

肯定的意見 (16)	
現在の指導方針でよい	10
代謝異常について更に研修してほしい	6
批判的意見 (19)	
直ちに専門病院へ転送すべきである	6
早い時期の発症はマススクリーニングでは無理	3
臨床的に疑うこと自体が無理	2
むづかしい条件を課することは好ましくない	2
採血医は治療に関与すべきでない	2
臍帯血の検査を研究すべきである	2
無乳糖ミルク入手困難	2

歓迎と賛意を表している。しかし追加される疾患がどんどん増えるような場合には何れかの時期に対象疾患の見直し（入れ替え）が必要であるとの意見が増加していた（表6）。

表6 新しい疾患追加に対する意見

意 見	当面1疾患追加	永い将来多疾患追加
1. 賛成である。	251 (82.8%)	232 (76.8%)
2. 現行6疾患のままの方がよい。	12 (4.0%)	8 (2.6%)
3. 対象疾患の見直し（入れ替え）を行うなどして疾患数を増やさない方がよい。	26 (8.6%)	50 (16.6%)
4. その他	14 (4.6%)	12 (4.0%)
条件つき賛成	6	4
その他	8	8

(回答 303) (回答 302)

- ② 採血量との関係でみると、現行採血量の範囲内で実施できるならよいが188(60.5%)と最も多く、以下新しい疾患を追加するために採血量がふえてもやむをえない113(36.3%)、採血量に関係なく反対である2(0.6%)、その他8(2.6%)となっている。
- ③ 昨年度当研究班会議では、先天性副腎皮質過形成の塩類喪失型の場合には二段階方式の採血が必要であるとの声が強かった。そこで設問4ではこの見解に対する採血医療機関側の意見を求めてみた。その結果は表7のようで、あまりややこしい条件をつけないでほしいという要望と、マスキングの限界を訴える意見で66.8%に達していた。

表7 二段階方式の採血に対する意見

設問4	
先天性副腎過形成の塩類喪失型では新生児早期に重篤な脱水症状が現われることがあり、そのためにハイリスクグループと無症状のグループにわけた採血が望ましいといわれています。これに関しては (回答 298)	
1. 2段階にわけたスクリーニングをすべきである。	79 (26.5%)
2. そのようにややこしい条件をつけることはマスキングに適さない。	102 (34.2%)
3. 極めて早い時期に発症するものはマスキングでは無理である。	97 (32.6%)
4. その他	20 (6.7%)

- ④ 新しい疾患追加に際しての要望事項は、考えられる要望事項を列挙して、該当するものに○印をつける方式をとった。多い順に以下の如くである。i 現行のスクリーニングシステムに変動を及ぼさないものであること176(20.1%)、ii 採血量をふやさないこと161(18.4%)、iii 治療病院がそろっていること121(13.8%)、iv 家族に余分な不安を与えないものであること115(13.2%)、v 要再検、要精検があまりふえないこと112(12.8%)、vi 採血担当医療機関に新たな条件をつけないものであること103(11.8%)、vii 採血指導料の値上げ82(9.4%)、viii その他4(0.5%)。
- ⑤ 新しい疾患が追加されることに関連しての自由な意見としては、日進月歩の医学では当然のことであり発展を望む(11)、追加されるのも止むを得ない(3)、際限なく追加すべきではない(4)、更に一層の協力体制が必要(2)、解説書がほしい(2)などがあった(意見数33)。

## 考 按

わが国の新生児マスキングはすでに受診率98%を越え、われわれの昨年度全国調査でも要再検実施率96.4%と、完全実施にあと一步のところまで迫っている。しかしその陰にはいく

つかの問題点を抱えながらも、それを克服してきた採血担当医療機関の姿があることが今回の調査で明らかになったと思う。また将来の新しい疾患追加への方向に対して大多数のものが学問の進歩から当然のことと受けとめ、歓迎と協力の意向を示しており、本事業の発展の上に心強いことと思われた。

本調査を通じて最も感じたことを2つ挙げてみると、その第一はマスキリングでは発足当初の方式が定着して、その後の変更は容易には滲透しないということである。採血部位を例に挙げると、当初は「採血しやすい部位」として内外足底動静脈走行部あたりが推奨されていたが<sup>1)</sup>、間もなく「安全な部位」として足底外側縁部が指定されるようになり<sup>2)</sup>、更に最近になって「危険な箇所」として足底後縁部よりの採血を警告する論文が注目されるに至った<sup>3)</sup>。

神奈川県ではその都度周知徹底に努めてきたつもりであるが、いまだに満足すべき結果が得られていない。その第二は留意事項とシステム化の相違についてである。留意事項とはあくまでもそうすることが望ましいという努力目標であって、現在のカエデ糖尿病やガラクトース血症などにみられる指針がこれに該当するものと考えられる。一方システム化とは「ねばならぬ」という遵守事項の設定である。将来もし新しい対象疾患の病態生理の特性に応じた細かな対応や採血の条件がシステムとして課せられるようなことがあれば、現場に与える混乱と心理的重圧感は図り知れないものがある。マスキリングでは簡潔明快なシステムこそが望まれるのであって、その他は留意事項によって補完を期すということであってほしい。

論理の正否ではなく、ひたすらにシステム化の適不適の立場からの願いである。

## む す び

新しいマスキリングの開発に伴うシステム化に関する総括的検討は最終年度にまとめるが、今回の調査で得られた知見と考えは次のとおりである。

- ① 採血を担当する産科医療機関も大多数が、新しい疾患が追加されることに賛成し、協力の意向を示している。
- ② 将来何らかの時期に対象疾患の見直し（入れ替え）が検討されるべきである。
- ③ マスキリングでは、現行採血量が限界と思われる。
- ④ システムはなるべく簡単にし、留意事項によって補完することが望ましい。
- ⑤ 現行のシステムに大きな変動を及ぼさないこと、治療病院が近くにあること、家族に余分な不安を与えないものであること、などの配慮が必要である。

終りにアンケート調査にご協力をいただいた関係各位に感謝の意を表します。

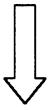
## 文 献

1. 日母研修ノートⅧ8：先天代謝異常の早期発見と治療，昭和51年
2. 岡田紀三男：産科医師と代謝異常スクリーニングの問題点，代謝異常スクリーニング研究会報，2：100～101，昭和52年
3. 植木幸一他：足趾穿刺による足趾膿瘍と踵骨骨髓炎の各1例，小児科臨床，35(2)：371～374，昭和57年



## 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



### 研究目的

われわれは新しいマススクリーニングの開発に伴うシステム化について、実際にマススクリーニングを担当している現場の側から検討している。昨年度に引き続いて本年度は、主として採血を担当する産科医療機関の立場から現行スクリーニングの実態と問題点を調査し、併せて新しい疾患が追加される場合のシステム化に際して望まれる事項について考察した。