

## 発刊にあたって

マス・スクリーニングはいろいろな人の協力のもとに成り立っている事業ですが、ややもすれば検査側は検査結果を報告するだけであったり、採血側は検体を送って結果の通知を受けるだけになったりして、システム全体が把握できなくなりがちです。産婦人科側ではどれぐらいの方が検査を受けていて、どれぐらいの方が2度目の採血をし、患者はどれぐらいの頻度かなどの情報が必要と思います。また、検査側もどのように採血されているか、保護者の方にどのような説明がなされているかなど詳しい情報を知りたいところです。

そこで、マス・スクリーニングのシステムのなかでそれぞれの役割を認識するとともに、情報を共有できる場所を提供することを目的に「マス・スクリーニングニュース」を発行することに致しました。



(適切に採血されたる紙)

## マス・スクリーニングのおいたちと今までの結果

札幌市の新生児マス・スクリーニングは昭和 52 年 4 月からフェニルケトン尿症の発見のために始まりました。現在は 6 疾患について実施しています。平成 13 年 5 月からは 1 か月健診時に胆道閉鎖症の検査も始めました。昭和 56 年からは小児がんである神経芽細胞腫検査を実施しています。以下には示していませんが、妊婦の甲状腺機能検査も実施しています。

- 2003 年 3 月まで -

疾患	年齢	検体	検査法	開始	検査数	再検査数	精密検査	患児
フェニルケトン尿症	4-7 日	血液3紙	HPLC	1977 年 4 月	487,461	139 (0.03%)	26	8
ホモシスチン尿症	4-7 日	血液3紙	HPLC	1977 年 10 月	482,488	244 (0.05%)	27	0
メープルシロップ尿症	4-7 日	血液3紙	HPLC	1977 年 10 月	482,488	181 (0.04%)	3	1
ガラクトース血症	4-7 日	血液3紙	MFL	1977 年 10 月	482,488	622 (0.13%)	73	4
クレチン症	4-7 日	血液3紙	ELISA	1978 年 6 月	468,112	5563 (1.19%)	522	175
副腎過形成症	4-7 日	血液3紙	ELISA	1982 年 5 月	383,927	1937 (0.50%)	132	20
胆道閉鎖症	1 か月	カード	番号確認	2001 年 5 月	26,173	-	21	3
神経芽細胞腫	6 か月	尿3紙	HPLC	1981 年 4 月	321,477	1757	260	71
	14 か月	尿3紙	HPLC	1991 年 4 月	139,944	528	105	24

## 新生児スクリーニングの簡単な流れ

**検体受付け** 毎日 60 から 100 件くらいの検体がきてコンピューターに入力します。



(検体の種分け)



(ナンバーリング)



(情報の入力)

## 先天性代謝異常症検査

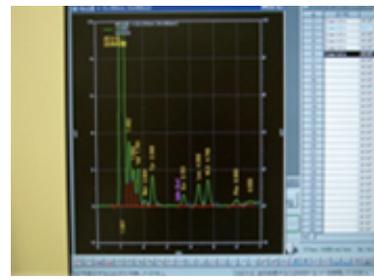
アミノ酸は6種類についてHPLC(高速液体クロマトグラフィー)で測定しています。検体をパンチして、溶出させてHPLCにかけ(1検体12分)、毎日検査しています。ガラクトースの分析はマイクロプレート蛍光法です。



(サンプリング)



(アミノ酸分析用 HPLC)



(クロマトグラム)

## クレチン症，副腎過形成症検査

TSH，フリーT4，17-OHPをELISA(酵素免疫測定)法で検査しています。



(測定キット)



(試薬の分注)



(プレートリーダーでの測定)

## 成績発行

毎週水曜日に結果をまとめて、各病院あて発送しています。なお、正常範囲を超え再度採血をお願いする場合や精密検査の必要な時は電話をしています。

## 最後にひとこと

患者さんの見逃しがないようにと気を使って検査しています。新生児期はストレスやいろいろな状況で検査値に影響が出ます。ほかにも甲状腺機能検査では消毒のヨード剤の影響を受けます。検査の精度管理には細心の注意を払っています。

ニュースは定期的に発行していきたいと思えます。次回は、再採血を増加させるヨード剤の影響などについて報告する予定です。

マス・スクリーニングのホームページもご覧ください。 <http://www.city.sapporo.jp/eiken/screen/>

(編集発行：保健科学課 水嶋好清)