

17) VMAマス・スクリーニングの精度管理

小 原 千 秋
(国立横浜病院)

研 究 目 的

昭和58年より始まったVMAマス・スクリーニングの精度管理も第5回目を数え、参加数も研究班の施設から次第に各地方自治体へと普及しはじめ、現在51施設に至っている。

当初は、技術者の目を馴らすことでスタートしたが、最近になって、HPLCの導入等により技術の向上、精度の維持、そして感度の問題等、見落しの許されない正確な解析が要求されるようになってきた。

当研究班として、昭和60年度に2回(第4、5回)の精度管理を実施したので、その概要を報告する。

(I) 試料の作製

1. 第4回目は、東洋濾紙NO₂に、市販の標準尿(ortho社製)と陽性尿、陰性尿の3種類を用い、5枚の濾紙にそれぞれ吸着させた。(表I)
2. 第5回目の試料は、5種類の尿をメンブランフィルターで、ろ過滅菌した後、ストックチューブに1.8mlずつ分注し、コンテナに入れ、さらにクッション入りの封筒を用い郵送した。

(II) 成績記入方法

HPLC法の導入により、成績記入欄にクレアチニン値の欄を設けた。(表II)

(III) 成績表

今年度参加した施設名、担当者名を一覧表として表IIIに示した。

(IV) 考 察

1. 精度管理も通算で5回目を迎えた。今後も、外部精度管理と内部精度管理の強化を推進しまた、精度管理の統一化を計ることにより、全国的なスクリーニング精度の向上が可能になると考えられる。
2. 第5回までの成績表を詳細に分析し検討してみると、測定技術や判定に若干のくい違いが生じている施設も存在することは事実である。このことは、誤った測定情報になり、見逃しの第一原因となりうることで考慮すべきであろう。
3. 主観的判断や、技術者・判定者の移動等による交代は、検査技術の水準低下につながる。従って、定期的な技術研修会の開催の必要性が重要な役割を果たすであろう。

4. HPLC法の導入によって測定の精度や感度が向上されたことは評価できるが、分析精度を過大評価することなく、機器の保守点検、試薬の管理は万全を配して努力すべきである。自動化、省力化、迅速性、更に簡素化に向けても検討する必要がある。
5. 軽度の異常や、判定が粉らわしい検体についても面倒がらず正しくピックアップして再検をするなどの細かい配慮が必要であろう。
6. 試料輸送中による検体破損や腐敗による劣化は、分析に困難性をきたすので将来は、凍結乾燥した試料作製に着手したい。

以上精度管理についての考察を述べたが、今後は、精度管理センターを中心とするシステム化の確立（試料作製 → 発送 → 成績表の判定・解析 → 成績表の返送まで一貫したシステム）を計り、又、一方では定期的な技術者研修会開催の必要性が重要であろう。そして1件の見逃しもないマス・スクリーニング精度の向上を高めていきたい。

表 I 試料の由来

第 4 回試料	
No 1	Ortho社 Control Urine - I
No 2	Ortho社 Control Urine - II
No 3	正常者の尿
No 4	患者の 5 倍希釈尿
No 5	患者の 3 倍希釈尿
第 5 回試料	
No 1	Ortho社 Control Urine - I
No 2	Ortho社 Control Urine - II
No 3	小児プール尿
No 4	同上 VMA 10.7, HVA 21.3 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 添加
No 5	同上 VMA 16.1, HVA 28.4 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 添加

表Ⅱ 昭和60年度(第5回)
VMA 精度管理調査表

注意事項

試料について

- 尿の入った容器を5個同封しましたので確認して下さい。
- 各施設でそれぞれ試料を作製(同封した尿を用いて)して結果を出して下さい。
- DIP法は、0.6 mlの尿を1.5 cm×5 cmのロシ(No.63)に、しめらせ乾燥後実施して下さい。

回答記入について

- 1から5までの数字が記入されている試料の検査結果は、陽性は+、陰性は-として、その何れかを回答用紙の該当欄に記入して下さい。
- 液クロの測定を実施している施設は、その値も記入して下さい。
- 液クロの測定を実施している施設は、クレアチニン値も記入して下さい。

以上

部世話人 DIP法 神奈川県衛生研究所 新川隆康
SPOT法 国立横浜病院 小原千秋

回答用紙

試料	1	2	3	4	5
DIP法					
SPOT法					
VMA値					
HVA値					
クレアチニン値					
施設名					
調査票記入者名					
検査法					
コメント:					

表Ⅱ

第4回VMAマス・スクリーニング精度管理報告表

S 60. 8. 6

№	施設名	測定者	方法	回数	試料	1	2	3	4	5
1	札幌市衛生研究所	佐藤 泰晶	SPOT	4		-	-	-	-	+
2	青森県衛生研究所	工藤久美子	SPOT	2		-	+	-	-	+
3	埼玉県立大宮小児センター	佐藤 秀美	SPOT	3		-	+	-	-	+
4	大田区衛生検査所	清水 芳子	SPOT	3		-	±	-	-	+
5	国立小児病院	小出 亮	SPOT	4		-	+	-	+	+
6	京都府立医大	石原 由紀	SPOT	4		-	+	-	-	+
7	大阪市環境保健局検査科	高橋 京子	SPOT	3		-	±	-	-	+
8	岩手県予防医学協会	古川はるみ	SPOT	2		-	-	-	-	+
9	群馬県立小児医療センター	松山 四朗	SPOT	2		-	+	-	-	+
10	都立衛生研究所	高野 弘紀	SPOT	1						
11	杉並区立衛生試験所	大谷みどり	SPOT	2		-	-	-	-	+
12	目黒区立保健所	横田 美和	SPOT	2		-	-	-	-	+
13	帝京大学医学部中検	池田 律子	SPOT	2		-	+	-	±	+
14	静岡県予防医学協会	増田 倫代	SPOT	2		-	±	-	-	+
15	大阪府寝屋川保健所	服部 敏之	SPOT	1		±	+	-	-	+
16	神戸市環境保健研究所	長谷川明彦	SPOT	2		-	+	-	-	+
17	広島市衛生研究所	伊藤 文明	SPOT	2		-	±	-	-	+
18	広島県衛生研究所	水田 満里	SPOT	2		-	+	-	-	+
19	高知市立市民病院	北添 寛	SPOT	2		-	±	-	-	+
20	那覇市立那覇保健所	諸見里安正	SPOT	2		-	+	-	-	+

第5回 精度管理報告表

参加施設と測定者

S 60. 12. 10

№	施設名	測定者	方法	回数	試料	1	2	3	4	5
1	札幌市衛生研究所	佐藤 泰晶	SPOT	5		-	±	-	+	+
2	青森県衛生研究所	荻野 幸男	SPOT	3		-	-	-	+	+
3	埼玉県立大宮小児センター	佐藤 秀美	SPOT	4		-	+	+	+	+
4	都立衛生研究所	武士俣那雄	SPOT	2		-	-	-	+	+
5	大田区衛生検査所	牧野 敬子	SPOT	4		-	+	-	+	+
6	京都府立医大	殿山 京子	SPOT	5		+	+	-	-	-
7	国立小児病院	小出 亮	SPOT	5		-	+	-	+	+
8	大阪市環境保健局検査科	高橋 京子	SPOT	4		-	±	+	+	+
9	岩手県予防医学協会	古川はるみ	SPOT	3		-	±	+	+	+
10	群馬県立小児医療センター	松山 四郎	SPOT	3		-	+	-	±	+
11	杉並区立衛生試験所	佐川 和彦	SPOT	3		-	+	-	+	+
12	石川県七尾保健所	角淵あけみ	SPOT	2		-	+	-	+	+
13	帝京大学医学部中検	池田 律子	SPOT	3		-	+	+	+	+
14	静岡県予防医学協会	増田 倫代	SPOT	3		-	±	±	+	+
15	大阪府寝屋川保健所	服部 敏之	SPOT	2		-	+	-	±	+
16	神戸市環境保健研究所	長谷川明彦	SPOT	3		-	-	-	+	+
17	広島市衛生研究所	伊藤 文明	SPOT	3		-	+	±	±	±
18	広島県衛生研究所	水田 満里	SPOT	3		-	+	-	+	+
19	那覇市立那覇保健所	諸見里安正	SPOT	3		-	+	-	+	+



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

昭和 58 年より始まった VMA マス・スクリーニングの精度管理も第 5 回目を数え,参加数も研究班の施設から次第に各地方自治体へと普及しはじめ,現在 51 施設に至っている。

当初は,技術者の目を馴らすことでスタートしたが,最近になって,HPLC の導入等により技術の向上,精度の維持,そして感度の問題等,見落しの許されない正確な解析が要求されるようになってきた。

当研究班として,昭和 60 年度に 2 回(第 4, 5 回)の精度管理を実施したので,その概要を報告する。