

4 母子，成人，老人保健などに関する試験検査

1) 年間取扱件数

平成17年度の母子，成人，老人保健などに関する試験検査の取扱検体数及び検査項目数は，表4 - 1のとおりである。

表4 - 1 母子，成人，老人保健などに関する試験検査取扱件数

	取扱 検体数	検査 項目数	平成17年						平成18年					
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
先天性代謝異常 神経芽細胞腫	13,888	95,325	1,034	1,218	1,155	1,142	1,227	1,127	1,167	1,173	1,213	1,183	1,101	1,148
血液検査	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クームス試験	1,677	30,186	125	138	210	164	144	139	161	171	126	84	105	110
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計	15,565	125,511	1,159	1,356	1,365	1,306	1,371	1,266	1,328	1,344	1,339	1,267	1,206	1,258

2) 先天性代謝異常症などの検査

臨床部門

頼した延件数は673件であり，昨年度に比べて33件増加した（表4 - 2）。

(1) 目的

先天性代謝異常症については300種以上知られているが，厚生労働省はこれらの疾患のうち，早期発見で治療可能な先天性甲状腺機能低下症（クレチン症），先天性副腎過形成症，フェニルケトン尿症，メーブルシロップ尿症，ホモシスチン尿症及びガラクトース血症の6疾患についてマス・スクリーニング対象疾患と指定している。

本市においても母子保健対策の一環として心身障害発生予防のために，新生児について上記6疾患のマス・スクリーニングを行い早期発見に努めている。

(2) 方法

京都市内の医療機関から郵送された血液ろ紙（生後5～7日の新生児の足の裏から採血し，ろ紙にしみこませた後，乾燥したもの）を用いて検査を行った。

検査項目のうちフェニルケトン尿症，ホモシスチン尿症，メーブルシロップ尿症については，血中アミノ酸濃度を枯草菌と阻害剤との組合せによって寒天プレート上で半定量的に測定した（ガスリー法）。

ガラクトース血症については，ボイトラー法とペイゲン - 吉田法を用いて行った。

また，クレチン症及び先天性副腎過形成症については，ELISA法を用いて各々甲状腺刺激ホルモン（TSH）及び17 α -水酸化プロゲステロン（17 α -OHP）の濃度を測定した。

(3) 結果

初検の検体取扱件数は13,221件であり，昨年度に比べ144件減少した。

初検において疑陽性又は検査不能検体などで再採血を依

表4 - 2 先天性代謝異常などの検査

	検体取扱件数	平成17年度		
		正常	陽性	再採血要請
初 検	13,221	12,539	9	673
再 検	667	599	55	13
計	13,888	13,138	64	686

再採血を依頼した疑陽性386件の中で最も多かった疾患はクレチン症225件（58.3%）であり，次いで先天性副腎過形成症134件（34.7%），ガラクトース血症17件（4.4%），メーブルシロップ尿症7件（1.8%），ホモシスチン尿症2件（0.5%），フェニルケトン尿症の1件（0.3%）であった（表4 - 3）。

表4 - 3 疑陽性，陽性疾病別内訳

疾 病 別	平成17年度	
	疑陽性	陽性
フェニルケトン尿症	1	0
メーブルシロップ尿症	7	0
ホモシスチン尿症	2	0
ガラクトース血症	17	0
クレチン症	225	47
先天性副腎過形成症	134	17
計	386	64

初検の段階でクレチン症の7件，先天性副腎過形成症の2件が高値のためにスクリーニング陽性と判定された。また，再検の結果から陽性と判定したものは55件（クレチン症40件，先天性副腎過形成症15件）であり，これらの陽性

者については医療機関に連絡のうえ精密検査を実施することになった。

血液量不足などの理由のため再採血を依頼した検体356件では、出生後1月または体重2,500gになった時点で再採血が必要である未熟児（出生時体重2,000g以下）が300件（84.3%）で最も多かった（表4-4）。

表4-4 検査不能検体など内訳
平成17年度

理 由	件 数
血液量不足	30
採血後10日以上経過	3
血液ろ紙汚染	2
乾燥不良	0
出生後4日以内に採血	8
阻害作用のため判定不能	5
重ねづけのため判定不能	8
未熟児	300
計	356

3) 血液の一般及び生化学的検査

臨床部門

(1) 目的

高齢者人口が増加しつつある社会状況の中で、生活習慣病の早期発見と保健指導の徹底を図り住民の健康を守るとは保健行政を推進していく上で重要な施策の一つである。

このような観点から、保健福祉局健康増進課では基本健康診査（基本健診）事業に取り組んでいるが、そのうち保健所で実施される基本検診の血液検査については当部門で行っている。

(2) 方法

受診対象者

基本健診は40歳以上の成人男女を対象に、それぞれ当該保健所において採血を行った。

検査方法及び検査項目

血液学的検査には多項目自動血球計数装置（東亜医用電子株式会社 Sysmex K4500）を用いて赤血球数（RBC）、白血球数（WBC）、血色素量（Hgb）、ヘマトクリット値（Ht）、血小板数（PLT）の測定を行った。生化学的検査には自動分析装置（日立製作所、7150型）を用いて総コレステロール（CHO）、HDL コレステロール（HDL-C）、中性脂肪（TG）、総蛋白（TP）、アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ（AST:GOT）、アラニンアミノトランスフェラーゼ（ALT:GPT）、アルカリフォスファターゼ（ALP）、γ-グルタミルトランスぺプチダーゼ（γ-GTP）、アミラーゼ（AMY）、血糖（食後10時間以上又は未満）、クレアチニン（CRE）、

尿酸（UA）の12項目の測定を行った。また、平成9年4月から全自動グリコヘモグロビン測定装置（アークレイ、HA-8150）を用いてヘモグロビン A_{1c}（HbA_{1c}）の測定を実施している。京都府医師会基本健康診査委員会により判定基準の見直し、検討が行われ、その結果に基づき平成14年4月より実施している各検査項目の測定法と基準値を表4-5に掲げる。

表4-5 測定法及び基準値

検査項目	測定方法	基準範囲
RBC	DC検出法	400～570×10 ⁴ /mm ³ （男性） 360～500×10 ⁴ /mm ³ （女性）
WBC	DC検出法	39.0～98.0×10 ³ /mm ³ （男性） 35.0～91.0×10 ³ /mm ³ （女性）
Ht	赤血球パルス波高値検出法	38.0～54.0% （男性） 34.0～47.0% （女性）
Hgb	SLSヘモグロビン法	13.0～18.0g/dℓ （男性） 11.3～16.0g/dℓ （女性）
PLT	DC検出法	12.0～36.0×10 ⁴ /mm ³
CHO	酵素法	130～199mg/dℓ
HDL-C	酵素法	40～100mg/dℓ
TG	酵素法	40～149mg/dℓ
TP	ビウレット法	6.5～8.3g/dℓ
GOT(AST)	JSCC標準化対応法	8～40IU/ℓ
GPT(ALT)	JSCC標準化対応法	4～45IU/ℓ
ALP	JSCC標準化対応法	110～354IU/ℓ
γ-GTP	JSCC標準化対応法	84IU/ℓ以下 （男性） 48IU/ℓ以下 （女性）
AMY	BG5P基質法	38～136IU/ℓ
血糖	ヘキソキナーゼ 酵素法	60～109mg/dℓ（食後10時間以上） ～139mg/dℓ（食後10時間未満）
HbA _{1c}	高速液体クロマトグラフィー法	4.3～5.8%
CRE	酵素法	0.5～1.3mg/dℓ （男性） 0.4～1.2mg/dℓ （女性）
UA	ウリカーゼ酵素法	7.0mg/dℓ 以下

(3) 結果

本年度の基本健診の検体受付件数は1,677件であり（表4-1）昨年度より5件減少した。

4) クームス試験

臨床部門

(1) 目的

日本人にはRh式血液型陰性の人の割合が非常に少なく、流・死産を繰り返す妊婦ではあらかじめRh式血液型を判定しておいて出産時に備える必要がある。保健所では妊産婦のRh式血液型判定を行っているが、判定の紛らわしいもの及び陰性と判定されたものについては、当部門でクームス試験による確認を行っている。

(2) 結果

平成17年度はRh確認試験の依頼はなかった。