

# 臨床検査の基準値設定に関する意識調査

吉田 正\* 木村 美枝\* 柳澤 雅子\* 和井内英樹\*  
河邊 博史\* 南里清一郎\* 齊藤 郁夫\*

今日、生活習慣病（成人病）の予防を目的とする一次予防活動として、定期健康診断（以下健診）や健康指導、健康教育が、きわめて重要な位置を占めていることに疑問の余地はない。健康増進を主眼とした各種の健康管理活動が幅広く実施されているが、健康指導や健康管理活動が、限られた疫学的根拠や個人の経験側などに基づき行われていることも事実である。生活環境因子の生体への影響を的確に認識するための臨床検査項目の評価基準、即ち生活指導基準値の設定は、効率的な健康増進を提供する上で重要な課題である。

本研究では、大学教職員の定期健診時の実施したライフスタイル（生活習慣）などの要素も考慮した検査基準値設定のための情報提供への協力の諾否などの実態について調査し、個人の情報提供や基準値設定に関わる意識・理解について影響する諸因子を明かにすることを目的とした。

## 対象と方法

### 1. 対象

信濃町地区（医学部）大学教職員2379名（男性 877名、女性 1502名）を対象とした。

### 2. 方法

1) 平成8年度教職員の定期健康診断として、

教職員全員に身長、体重、血圧測定、胸部X線検査、尿検査、30歳以上の教職員には、貧血、肝機能、血中脂質などの血液検査を実施した。30歳以上の教職員には、健診時に「日本人の基準範囲」設定のために主としてライフスタイルなどの情報を提供して頂くための協力依頼の説明文（図）を配布し、ライフスタイルアンケート用紙（健康調査票）の最下段に回答欄を設け、個人の情報提供諾否についての回答を得た。

2) 基準値設定に関する協力の諾否について、性別（男性、女性）、年齢別（29歳以下、30歳以上）、職位（教員、職員）および職種別（医師、看護婦、薬剤師、技術、事務系など）、定期健診時の異常所見の有無により比較検討した。

## 成績

### 1. 定期健診受診率の検討（表1）

平成8年度信濃町地区（医学部）大学教職員全体の健診の受診率は、71.7%であった。

年齢別の検討では、30歳以上の受診率（66.5%）が29歳以下の受診率（81.0%）に比し低く、29歳以下の教員の受診率（21.6%）は30歳以上の教員（42.7%）および職員（80.7%）に比し著しく低かった。

\* 慶應義塾大学保健管理センター

## 「日本人の基準範囲」設定のためにご協力ください

成人病健診ご苦労様です。

健診では、あなた自身の検査結果が異常かどうかを決める基準範囲（いわゆる正常値）が大切です。検査結果は、個人の健康状態を反映するばかりではなく、性や年齢にも関係し、また、運動、飲酒、喫煙などの生活習慣によっても変動することが知られています。しかし、このような細かな区分に基づいた日本人の基準範囲の設定は未だなされておられません。

日本臨床化学会では、全国の主要施設の協力を得て、生活習慣などの要素も考慮した全国共通の「日本人の基準範囲」を設定することを計画しています。この度、上記学会から、K大学保健管理センターとK大学病院中央臨床検査部に対し、協力の依頼がありました。

このような基準範囲が得られれば、それは、日本全国で共通に使用できる基準となるばかりではなく、あなた自身の検査結果の理解を深め、また、個人が目指す目標値の設定にも役立つなど、健康管理の上での新たな効果が期待されます。

つきましては、この趣旨をご理解の上、あなたの検査データと健康調査票の内容を「日本人の基準範囲」設定のためにご提供くださいますようお願い致します。ご協力いただけるか否かのご意向は、健康調査票の最下欄の設問にてお知らせください。なお、プライバシーの保護には万全が尽くされます。

以上、よろしくお願い致します。

ご協力ありがとうございました。

K大学保健管理センター

K大学病院中央臨床検査部

## 図「日本人の基準範囲」設定のための協力依頼の説明文

表1 平成8年度定期健康診断の受診状況

	教員			職員			教職員		
	男性	女性	全体	男性	女性	全体	男性	女性	全体
29歳以下 対象者(人)	31	20	51	108	699	807	139	719	858
受診者(人)	7	4	11	67	617	684	74	621	695
受診率(%)	22.6	20.0	21.6	62.0	88.3	84.8	53.2	86.4	81.0
30歳以上 対象者(人)	433	52	485	305	731	1036	738	783	1521
受診者(人)	178	29	207	207	597	804	385	626	1011
受診率(%)	41.1	55.8	42.7	67.9	81.7	77.6	52.2	79.9	66.5

男女別の定期健診受診率を検討したが、男性教職員の受診率(52.3%)は、女性(83.0%)に比低かった。この傾向は、30歳以上の教職員の受診率(男性52.2%、女性79.9%)においても同様な傾向であった。女性(主として病院勤務看護婦)の受診率の高さは、病棟などの職場での健診受診者名簿の作成や所属長からの指導のためと考えられた。

## 2. 定期健診の有所見者の検討

## 1) 身長、体重測定

健診時全員に身体計測を行ったが、標準体重の30%以上の肥満119名(7.0%)および30%以下のるいそう69名(4.1%)が認められた。30歳以上の男性に肥満が多く(57名、15.0%)、29歳以下の女性にるいそうが多く認められた(42名、6.7%)。

2) 血圧, 胸部X線および尿検査

血圧測定では, 189名 (11.1%) に高血圧を認めた。高血圧は30歳以上に多く認められ (167名, 16.6%), 24時間血圧測定や食事, 生活指導, 薬物治療の指示を行った。

また, 胸部X線検査および尿検査では, それぞれ5名 (0.3%), 56名 (3.3%) の異常者を認めた。

3) 血液検査

30歳以上の教職員 (対象 2,308名) に血液検査を行った (表2)。血清コレステロール値もしくは中性脂肪高値を示す高脂血症が133名 (13.3%), 血清トランスアミナーゼ上昇もしくはアルカリホスファターゼ高値を示す肝機能障害94名 (9.4%), 高尿

酸血症41名 (4.1%), 高血糖および耐糖能異常40名 (4.0%), 血清クレアチニン値高値あるいは電解質異常を示す腎機能異常7名 (0.7%) が認められた。

また, 末梢血検査では白血球増多が11名 (1.1%), 貧血が28名 (2.8%) にみられた。

のべ257名 (25.5%) に何らかの血液検査の異常を認めたが, 肥満および体重過量者に肝機能異常, 高脂血症, 高血糖および耐糖能異常, 高尿酸血症の頻度が高かった。これらの項目は生活習慣病のいずれも危険因子であり, 食事療法や体重のコントロールなどライフスタイルの是正の指示を行った。

表2 平成8年度定期健康診断・血液検査の有所見者

	男性		女性		全体	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
受診者数	375		621		996	
脂質系 C	50	13.3	55	8.9	105	10.5
D	4	1.1	24	3.9	28	2.8
肝臓系 C	61	16.3	29	4.7	90	9.0
D	2	0.5	2	0.3	4	0.4
胆道系 C	0	0	1	0.2	1	0.1
D	0	0	0	0	0	0
膵臓系 C	0	0	2	0.3	2	0.2
D	0	0	0	0	0	0
尿酸系 C	30	8.0	6	1.0	36	3.6
D	5	1.3	0	0	5	0.5
腎臓系 C	2	0.5	3	0.5	5	0.5
D	0	0	2	0.3	2	0.2
糖代謝系 C	25	6.7	4	0.6	29	2.9
D	5	1.3	6	1.0	11	1.1
白血球系 C	5	1.3	6	1.0	11	1.1
D	0	0	0	0	0	0
貧血系 C	1	0.3	20	3.2	21	2.1
D	1	0.3	6	1.0	7	0.7
その他 C	0	0	7	1.1	7	0.7
D	0	0	0	0	0	0

C: 異常所見有り, 医師による定期的な検査・観察・指導等を要する

D: 医師による治療等を要する

## 3. 基準値設定への協力の諾否の検討

## 1) 基準値設定に対する協力の諾否の検討

血液検査を施行する30歳以上の教職員には、健診時に「日本人の基準範囲」設定のための協力依頼を行い、諾否についてはライフスタイルアンケート用紙（健康調査票）の提出時に回答を得た。30歳以上の健診対象者1521名中1011名（66.5%）の回答が得られた。（表3）。

定期健診受診率は、男性および高年齢層で低値の傾向が認められるが、基準値設定への協力拒否者は、男性で69名（17.9%）と女性84名（13.4%）に比し高率であった。男女とも年齢に比例し、拒否の回答する受診者が多く、60歳以上では25名（30.1%）であった。

教員および職員の職種による拒否の回答率には差がなかった。

## 2) 基準値設定の協力拒否者の検討

基準値設定に関する情報提供の協力拒否者の背景について、職位および職種別（医師、看護婦、薬剤師、技師、事務系など）、定期健診時の異常所見の有無によりまとめ

た（表4）。

教員では、臨床系医師に基準値設定の情報提供の協力拒否者が基礎系医師に比し多かった（15.9%、13.0%）。職員では、技師（臨床放射線技師および中央検査部・臨床検査技師）に情報提供の協力拒否の回答が多かった（22.1%）。

また、情報提供の協力を拒否した受診者には、定期健診・血液検査の有所見率が高かった（55.6%）。

## 考 察

健康管理は、健診とその結果に基づく健康指導まで含めた生活全般にわたる幅広い内容を含んでおり、疾病の早期発見や早期治療を主眼とした二次予防や適切な運動、栄養、休養などを中心としたライフスタイル（生活習慣）の改善を含めた健康づくり（Total health promotion：THP）が重要な柱となっている。

日常の健康増進活動を効果的に推進するためには、臨床検査項目の検査成績から種々の生活環境因子の生体への影響を的確に認識するための評価基準、即ち生活指導基準値の設定が重要

表3 健康診断受診状況と基準値設定の協力拒否者

	健康診断受診者		基準値設定の協力拒否者	
	(人)	(%)	(人)	(%)
30歳以上*	1011	66.5	153	15.1
性別				
男性	385	52.2	69	17.9
女性	626	79.9	84	13.4
年齢				
30～39歳	422	75.9	41	9.7
40～49	300	59.5	40	13.3
50～59	222	60.8	47	21.2
60～65歳	83	51.6	25	30.1
職位				
教員	207	42.7	31	15.0
職員	804	77.6	122	15.2

\*30歳以上健康診断対象者1521名

表 4 基準値設定への情報提供の協力拒否者の背景

	基準値設定の協力拒否者	
	(人)	(%)
職位 教員	31	15.0
医師 (臨床)	22	15.9
医師 (基礎)	9	13.0
職員	122	15.2
薬剤師	4	6.9
看護婦	58	13.6
技 師	37	22.1
事 務	23	15.2
検診結果		
異常所見あり	85	55.6
異常所見なし	68	44.4

な課題である<sup>1,2)</sup>。基準値は、測定された臨床検査値から再検査や治療が必要な人を識別するための基準として用いる値であることには、一般にコンセンサスが得られている。しかし、基準値は、標本集団の選定条件により変化するものである。木原らは、ある時点で現病歴や既往歴のない群と、将来にわたって疾患の発症のないことが確認された群に分け種々の検査値を比較検討したところ、いずれも後者で有意な低値を示し、標本集団の選定条件には将来にわたって疾患の発症がないことを加える必要を指摘している<sup>3)</sup>。基準値の決定には、統計的手法の適用は言うまでもなく、良質なデータに基づくべきものであり、標本の選定条件の検討は必須である。さらに、軽度の健康障害や疾患の前駆状態を意味する生活環境因子に関連した検査値の変動を敏感に反映する、実際の健康管理の現場で活用しやすい、実用的な評価基準が必要である<sup>4)</sup>。

本研究では、大学教職員特に医学部教職員の定期健診受診状況および基準値の設定に対して個人のライフスタイルなどの情報を提供することの諾否の実態調査を行い、影響する要因を検討した。

定期健診受診率は、男性および高年齢層で低下する傾向が認められた。また、基準値設定への情報提供の協力拒否者は、女性に比べて男性で多く、男女とも年齢に比例し高年齢層で、拒否回答をする受診者が高率であった。また、職種別では、臨床系医師や技師（臨床放射線技師および臨床検査技師）に情報提供の協力拒否の回答が多かった。従来、医療検査は健診や臨床診断のための手段という観点から、被検者にかかるストレスは軽視されがちであった。検査に関する情報量の多寡が被検者の受けるストレス強度に影響してくることはよく知られている<sup>5)</sup>。表 5 に医療検査に伴うストレスの要因をまとめた。神経質傾向の強い受診者では、検査結果の告知や検査に耐えられず、再検査についても拒否的な傾向を示し、ストレスの強い検査は潜在的拒否者をつくる可能性がある。受診者の多様な心理的特性を備えていることを認識し、個人情報利用、健診の事後処理や健康指導・教育を行うことが必要である。現在盛んに論じられているインフォームドコンセントや検査拒否の問題にも関わり、医療検査に伴うストレスの問題は重要性を増してくるものと思われる。

また、情報提供の協力を拒否した受診者には、

表5 医療検査に伴うストレスの要因

1	病気に対する不安
2	施行者の技術度
3	被検者の精神身体的特性・状態
4	検査時間
5	危険度
6	身体的苦痛度
7	恥辱度
8	日常生活の制限度（食事・活動性）
9	前投薬の有無
10	検査場所
11	観血的または非観血的
12	検査に対する情報量と質
13	受動的または能動的
14	検査の頻度
15	医療側と患者側の信頼関係度
16	検査結果
17	経済的負担など

定期健診・血液検査の有所見率が高かった。定期健診において、約25%の教職員に何らかの異常所見が見られるが、高年齢層の受診者ほど有所見率が高かった。受療行動発現に関する心理学モデルによれば、健診の有所見者では負のラベリング効果による健康への自信喪失のため、健診をはじめ日常の生活を消極的に対処すると考えられる<sup>6)</sup>。特に集団の健康管理の場合、プライバシーに考慮した慎重な管理が必要であり、ライフスタイルや検査結果などの個人情報取扱については慎重な対応が必要と思われた。

### 総 括

1. 平成8年度健康診断の受診率は、信濃町地区教職員全体では71.7%であった。
2. 30歳以上の教職員の健康診断の受診率(66.5%)は、29歳以下の教職員(81.0%)に比し低かった。特に、29歳以下の女性の受診率が高く(38.0%)、病院の病棟、外来などの職場での受診名簿の作成によるものと考えられた。
3. 全教職員の定期健診の検査項目では、肥満

- 7.0%、血圧測定11.1%、胸部 X 線検査0.3%、尿検査3.3%、30歳以上の教職員では、血液検査25.5%（血中脂質13.3%、肝機能9.4%、尿酸4.1%、血糖4.0%、腎機能0.7%、貧血2.8%、など）に異常所見が認められた。
4. 基準値設定に関する情報提供の協力の可否について、30歳以上健診対象者1521名中1011名(66.5%)の回答が得られた(表3)。
5. 臨床値設定への協力拒否者は、男性で69名(17.9%)と女性84名(13.4%)に比し多く、男女とも年齢に比例し、拒否の回答する受診者が多かった。
6. 臨床系医師や技師(臨床放射線技師および中央検査部・臨床検査技師)などに基準値設定に関する情報提供の協力を拒否する者が多かった(15.9%、22.1%)。また、情報提供の協力拒否の受診者には、定期健診の有所見者が高かった(55.6%)。
7. 基準値の設定のための個人の情報提供に関する理解は十分とはいえ、今後の課題である。

### 文 献

- 1) 白井利明：正常値計算法の評価と選択. 臨床病理, 40: 820-827, 1992
- 2) 河合忠：ファジーな臨床検査情報. 総合臨床, 40: 1187-1189, 1991
- 3) 木原裕美, 他：基準値決定における標本集団の条件の検討. 医学の歩み, 164: 873-874, 1993
- 4) 高島豊, 他：臨床検査成績の新しい判断基準に関する研究. 日本公衛誌, 40: 245-253, 1992
- 5) 東原繁樹：医療検査に伴うストレスの実態とその処分について. 京府医大誌, 104: 1513-1326, 1995
- 6) Schontz FC: The personal meaning of illness. Advances in Psychosomatic Medicine 8: 63-85, 1972