

LPC式生活習慣検査

虚血性心疾患 (IHD) のリスク管理への応用に関する 基礎的研究^{*1}

石清水由紀子^{*2} 道場 信孝^{*3} 水口 緑^{*2}
佐伯圭一郎^{*4} 高木 廣文^{*5} 日野原重明^{*2}

はじめに

虚血性心疾患の予防における集団,あるいは個人管理において,生活習慣の変容が主要なアプローチとなっているが,これまで虚血性心疾患の危険因子と生活習慣の関連を定量的に検討した研究は少ない。

今回はLPC式生活習慣検査を用いて,生活習慣を定量的に評価し,それと同時に施行した生物医学的検査から得られる指標との関連を検討した。

対象と方法

健康審査を目的に,財団法人ライフ プランニング センターの人間ドックを受診した中高年男性 545 例(平均年齢 47 ± 10 歳)を対象とした。健診内容とその実施は日本総合健診学会の指定規準に準じて行った。生物医学的問題は,虚血性心疾患の危険因子に関わるものに限定し,肥満,高血圧,糖代謝異常,肝障害,高脂血症,喫煙の7項目とした。

LPC式生活習慣検査法は,心理的性格,精神的健康度,食習慣を含めた生活習慣全体の尺度を表すもので,195の質問項目から成り,23の生活

表1 生物医学的検査値と生活習慣尺度得点 (n=545, mean $\pm$ 1SD)

肥満度 (%)	6.4 $\pm$ 11.9
収縮期圧 (mmHg)	117 $\pm$ 15
拡張期圧 (mmHg)	77 $\pm$ 10
FBS (mg/dl)	101 $\pm$ 15
2BS (mg/dl)	122 $\pm$ 47
t-CHOL (mg/dl)	214 $\pm$ 38
TG (mg/dl)	144 $\pm$ 100
外向性	8.9 $\pm$ 3.9
社会奉仕	6.4 $\pm$ 2.8
娯楽	6.6 $\pm$ 2.3
教養	7.4 $\pm$ 2.5
疾病頻度	4.3 $\pm$ 2.7
飲酒・喫煙	5.4 $\pm$ 3.3
妻・夫型	8.0 $\pm$ 3.1
運動の実施	7.0 $\pm$ 3.3
料理への進取性	4.8 $\pm$ 2.9
肉・油脂	6.9 $\pm$ 2.5
洋風の食事	8.8 $\pm$ 2.8
多愁訴	4.2 $\pm$ 3.0
保守中庸	10.9 $\pm$ 2.5
食事の規則性	11.0 $\pm$ 3.6
健康観	7.3 $\pm$ 2.6
経済性	8.9 $\pm$ 2.3
高塩分	6.7 $\pm$ 3.5
義理人情	9.4 $\pm$ 2.3
清潔	11.8 $\pm$ 2.5
共感性	10.9 $\pm$ 2.6
自発性	10.0 $\pm$ 2.9
情緒不安定	6.5 $\pm$ 3.1
糖分	6.2 $\pm$ 2.9

* 1 Study on Life Style Prescription for Health Maintenance; Clinical Application of Life Planning Center Life Habit Inventory to the Measurement of Patients with Coronary Heart Disease

* 2 ライフ プランニング センター

* 3 帝京大学医学部第三内科

* 4 東京大学医学部保健学科

* 5 聖路加看護大学

表2 生理・生化学的検査より抽出される生物医学的問題相互の関連
PROBLEM相互間の関連係数(N=545, $p<0.001$)

	肥満	高血圧	GTT異常	肝障害	CHOL↑	TG↑	喫煙
肥満	—	0.2274	0.2599	0.2394		0.2948	
高血圧	0.2274	—		0.2421			
GTT異常	0.2599		—				
肝障害	0.2394	0.2421		—		0.2949	
CHOL↑					—	0.2287	
TG↑	0.2948			0.2949	0.2287	—	
喫煙							—

表3 生物医学的問題点のカテゴリー化

1. 肥満
 - a. 高血圧, 肝障害
 - b. 糖代謝異常
 - c. 高中性脂肪血症, 肝障害
2. 高コレステロール血症
and / or 高中性脂肪血症
3. 喫煙

表4 各PROBLEM CATEGORYと関連する生活習慣尺度

- 1-a) 肥満, 高血圧, 肝障害:
健康への関心 (S4), 料理への進取性 (S9), 保守中庸 (S13), 食事の規則性 (S14),
健康観 (S15), 義理人情 (S18), 糖分 (S23) ↓
- 1-b) 肥満, 糖代謝異常:
料理への進取性 (S9), 健康観 (S15), 義理人情 (S18), 糖分 (S23) ↓
- 1-c) 肥満, 高中性脂肪血症, 肝障害:
健康観 (S15), 義理人情 (S18)

習慣尺度で示され, 受験者自身がその成績を評価できるようになっている。データの分析は, 1) 各尺度得点と生物医学的検査値の平均値を求め, 次いで, 2) 尺度得点と生物医学的検査値の相関について検討した。

成 績

1. 対象者全体の生理・生化学的指標の平均値は, 表1に示すとおりで, これまでに当センターで得られている正常範囲にあった。
2. 生理・生化学的検査に基づいて抽出されて

いる生物医学的問題点, とくに虚血性心疾患の危険因子相互間の関連係数を表2に示した。

これらの検討から, 表3に示すように生物医学的問題点のカテゴリー化を行い, 相互に関連の薄い, 肥満, 高コレステロール, 喫煙の3因子が同定された。また肥満に関しては, それとの関連が深く, かつ相互間で関連の薄い3因子との組み合わせから, (a)高血圧, (b)糖代謝異常, (c)高中性脂肪血症, の3亜群を分類した。

さらに付加因子として, 肝障害は, 肥満, 高血圧と有意な関連を示すので, それぞれの亜群に加

表5 IHD危険因子と関連する生活習慣尺度

年齢	
娯楽(S 2)	-0.2313(p<0.0001)
健康への関心(S 4)	0.2395(p<0.0001)
喫煙(S 6)	-0.2122(p<0.0001)
保守中庸(S 13)	0.3381(p<0.0001)
食事の規則性(S 14)	0.4119(p<0.0001)
高塩分(S 17)	-0.1844(p<0.0001)
肥満度	
健康観(S 15)	0.1763(p<0.0001)
義理人情(S 18)	0.1619(p<0.0001)
収縮期圧	
健康への関心(S 4)	0.1944(p<0.0001)
料理への進取性(S 9)	0.1796(p<0.0001)
保守中庸(S 13)	0.1883(p<0.0001)
食事の規則性(S 14)	0.2067(p<0.0001)
健康観(S 15)	0.1728(p<0.0001)
糖分(S 23)	-0.1644(p<0.0001)
拡張期圧	
料理への進取性(S 9)	0.1921(p<0.0001)
健康観(S 15)	0.1925(p<0.0001)
糖分(S 23)	-0.1709(p<0.0001)
FBS	
料理への進取性(S 9)	0.1517(p<0.0005)
義理人情(S 18)	0.1392(p<0.001)
糖分(S 23)	-0.2094(p<0.0001)
喫煙	
健康への関心(S 4)	-0.1260(p<0.005)
疾病頻度(S 5)	-0.1174(p<0.01)
料理への進取性(S 9)	-0.1237(p<0.005)
肉・油脂(S 10)	-0.1110(p<0.01)
保守中庸(S 13)	-0.1617(p<0.0001)
食事の規則性(S 14)	-0.1566(p<0.0002)
高塩分(S 17)	0.3248(p<0.0001)
身だしなみ(S 19)	-0.1275(p<0.005)

えた。

3. このようにして分類した生物医学的問題点とLPC式生活習慣尺度との相関を検討した結果、P値が0.001以下で、有意な相関を示す生活習慣尺度を表4に示した。

表6 食習慣と関連する要因

食事制限と関連する要因	
年齢	0.3025(p<0.0001)
収縮期圧	0.2739(p<0.0001)
拡張期圧	0.2393(p<0.0001)
2BS	0.2280(p<0.0001)
肉・油脂(S 10)	-0.1661(p<0.0001)
保守中庸(S 13)	0.1725(p<0.0001)
食事の規則性(S 12)	0.2682(p<0.0001)
健康観(S 15)	0.1694(p<0.0001)
高塩分(S 17)	-0.3058(p<0.0001)
身だしなみ(S 19)	0.1508(p<0.0005)
糖分(S 23)	-0.2123(p<0.0001)
喫煙	-0.1831(p<0.0001)
外食と関連する要因	
年齢	-0.1811(p<0.0001)
WBC	0.1807(p<0.0001)
γ -GTP	0.1661(p<0.0005)
結婚	-0.2207(p<0.0001)
外向性(S 1)	0.1336(p<0.005)
飲酒・喫煙(S 6)	0.2092(p<0.0001)
保守中庸(S 13)	-0.1850(p<0.0001)
食事の規則性(S 14)	-0.3766(p<0.0001)

高脂血症と有意な相関を示す尺度が認められなかったことは、本研究の対象者が中年群であり、この世代の食習慣が血液脂質に反映しにくいことと関連があると推測される。

その他、1)肥満、高中性脂肪血症、肝障害、2)肥満、糖代謝異常、そして 3)肥満、高中性脂肪血症、肝障害には、それぞれ有意な関連を示す生活習慣尺度が認められた。

4. 次いで虚血性心疾患の危険因子をみれば年齢、肥満度、血圧、空腹時血糖、喫煙について、それぞれ有意な相関を示す生活習慣尺度を表5にあげた。

年齢の増しにつれて健康への関心が高まり、生活習慣上の変化が好ましい方向へと変わっていくことを示唆している。

喫煙の習慣に関しては、これとは逆に生活習慣上の好ましくない傾向がうかがえる。他の危険因子についても、それらの身体上の問題との関連が

ら、生活習慣への好ましい変容が示されている。

5. 最後に、生活習慣にかかわる食事制限と、外食について生活習慣との関連を検討したものを表6に示した。

食事制限をしているものでは、先にあげた虚血性心疾患の危険因子となる年齢、血圧、糖代謝異常と正の相関を示し、また、その結果、肉、油脂、食塩、糖分の摂取、喫煙とは逆相関を示している。

これに対する外食の傾向は、年齢、飲酒、喫煙と正の相関を、そして、結婚、食事の規則性とは逆相関を示している。

考案とまとめ

虚血性心疾患の予防に生活習慣の変容が有用であることは、多くの研究で示されているが、生活習慣の定量的評価との関連についてはあまり知られていない。

本研究では虚血性心疾患のリスク管理に必要と考えられるこれら相互の関連を検討した。その結果、

1. 生物医学的問題点、相互の関連は、従来、健診の場において抽出される医療上の問題とよく一致しており、患者の問題を把握するのに有用と

考えられる。

本研究において、高脂血と有意な相関を示す生活習慣尺度が同定されなかったことは、より若年の群について検討する必要があると考えられる。

2. 本研究で示された主として虚血性心疾患の危険因子とかわる生活習慣尺度との有意な相関が、原因と結果のいずれを表しているかはにわかに決め難い。食習慣に関するものはほとんどが結果であり、その他、心理・社会的要因については、今後、種々のモデル実験を通じて検討していく必要がある。

3. 食習慣については、すでに食事制限をしている群で、高年者が多く、理想的な生活習慣像を呈している。これに対する外食の習慣は好ましくない生活習慣の一つの類型であり、外食習慣を改めるだけで、多くの生活習慣上の変容が期待できる。

これらの成績は、生活習慣変容へのアプローチに有用と考えられ、今後リスク管理への応用の場においてさらに検討を加える必要があると思われる。

第46回日本公衆衛生学会 昭和62年11月 長崎