

教職員健康診断結果と ライフスタイルとの関連

岩佐 好恵* 広瀬 寛* 齊藤 郁夫*

戦後の経済の急成長とともに生活が豊かになり、日本人の死因も結核によるものから脳血管疾患・循環器疾患へと変化してきた。そして、健康診断についても近年、成人病健康診断から生活習慣病健康診断へと名称も変り^{1,2)}、疾病の原因が幼いころからの生活習慣にあることが見直され、様々な研究がなされている。

今回、カリフォルニア大学ブレスロー教授らによって見いだされた健康度と7つの健康習慣^{3,4)}や森本の8つの健康習慣⁵⁾をもとに6項目を選び、それぞれ好ましい生活習慣と好ましくない生活習慣に分けて、本大学の教職員健康診断項目との関連性を検討した。

対象と方法

1997年度の本大学の教職員健康診断を受診したH地区男性教職員のうち、健康調査票に回答のあった30歳から65歳までの462人（教員366人・職員96人）を対象とした。

健康診断項目としては、身長・体重・血圧・脈拍・血液検査〔ヘモグロビン(Hb)・GOT・GPT・γGTP・尿素窒素(UN)・尿酸(UA)・中性脂肪(TG)・総コレステロール(TC)・HDL-C・LDL-C・血糖(GLU)]を、健康調査項目としては、朝食摂取・喫煙・アルコール・

睡眠・運動・肥満度を検討した。

これらの中から、ブレスローの7つの健康習慣指数(HTP)をもとに、朝食摂取・喫煙・アルコール・睡眠・運動・肥満度の6項目を「生活習慣指数」とし、表1のように各々「好ましい生活習慣」と「好ましくない生活習慣」の2群に分けたものと、それらを点数化して合計したものを「総生活習慣指数」として、健康診断項目あるいは生活習慣に関する健康調査項目との関連性を調べた。なお、今回、間食については調査していないので除外した。統計解析

表1 生活習慣の分類表

生活習慣指数	好ましい生活習慣 (0点)	好ましくない生活習慣 (1点)
朝食	毎日食べる	食べない・時々欠食
喫煙	吸わない	吸う・禁煙した
アルコール	200g/週未満	200g/週以上
睡眠	7～8時間	7～8時間以外
運動	3回/週以上	3回/週未満
肥満度	26.4未満	26.4以上
総生活習慣指数	合計 0～2点	合計 3～6点

* 慶應義塾大学保健管理センター

には Stat View J-4.5 を使用し, 数値は平均±標準誤差で表した。

成 績

表 2 には, 生活習慣 2 群間で行った検査項目において有意差の認められたなもののみを記載した。

1. 6つの生活習慣指数各々の2群間における比較

1) 朝食摂取状況

「好ましくない生活習慣」群 (67人) の γ GTP は「好ましい生活習慣」群 (383人) と比較して有意に高値で, UN は有意に低値であった。

2) 喫煙

「好ましくない生活習慣」群 (50人) のアルコール摂取日数/週・アルコール量/週・HDL-C は「好ましい生活習慣」群 (307人) と比較して有意に高値で, 脈拍・Hb は有意に低値であった。

3) アルコール摂取状況

「好ましくない生活習慣」群 (68人) の拡張期血圧・UA・ γ GTP・TC・HDL-C は「好ましい生活習慣」群 (359人) と比較して有意に高値であった。

4) 睡眠

「好ましくない生活習慣」群 (205人) の拡張期血圧・肥満度は「好ましい生活習慣」群 (239人) と比較して有意に高値であった。

5) 運動

「好ましくない生活習慣」群 (322人) の脈拍・GPT は「好ましい生活習慣」群 (128人) と比較して有意に高値で, BMI は有意に低値であった。

6) 肥満度

「好ましくない生活習慣」群 (113人)

の収縮期血圧・拡張期血圧・Hb・UA・GOT・GPT・ γ GTP・GLU・TC・TG・LDL-C は「好ましい生活習慣」群 (345人) と比較して有意に高値で, HDL-C は有意に低値であった。

7) 6つの生活習慣指数を合計点数化した総生活習慣指数

総生活習慣指数が 0~2 点の低「総生活習慣指数」群は 247 人, 総生活習慣指数が 3~6 点の高「生活習慣指数」群は 75 人であり, 高「総生活習慣指数」群の拡張期血圧・体重・BMI・GPT・ γ GTP・GLU・TC・TG は低「総生活習慣指数」群と比較して有意に高値であった。

2. 生活習慣 6 項目間の関係

各項目とも総生活習慣指数とは有意であったが, アルコールと喫煙との関連が $p < 0.001$ と有意であった。

3. 教職員間での比較

教職員間での健康診断項目および生活習慣に関する健康調査項目との関連を見ると, 表 3 に示すように「職員」群 (90人) の年齢・収縮期血圧・拡張期血圧・アルコール量/週・UN・ γ GTP・GLU・TG は「教員」群 (363人) と比較して有意に高値であった。

考 察

1. 朝食と健康診断項目

朝食を毎日摂らない群で, γ GTP が有意に高かったが, 理由としては不明であり, アルコール摂取量についても多いとする成績は得られなかった。

2. 喫煙と健康診断項目

喫煙者は, 非喫煙者と比較してアルコール摂取量が多く, HDL-C も高値であった。禁煙者では, HDL-C が低いとする報告⁹⁾もあるが, 今回の成績は飲酒による HDL-C 上昇作用が上

表2 生活習慣2群間において有意差の認められた項目

		「好ましい生活習慣」群	「好ましくない生活習慣」群	p
朝食	UN	14.0±0.1	12.5±0.3	<0.001
	γGTP	60±3	84±18	=0.026
喫煙	脈拍	77±1	73±2	=0.043
	アルコール日数/週	4.2±0.2	5.5±0.3	<0.001
	アルコール量/週	112±8	183±22	<0.001
	Hb	15.0±0.1	14.6±0.1	<0.004
	HDL-C	53±1	57±2	=0.046
アルコール	拡張期血圧	80±1	84±2	=0.021
	UA	6.1±0.1	6.4±0.2	=0.045
	γGTP	55±3	100±16	<0.001
	TC	194±2	204±4	=0.009
	HDL-C	52±1	55±2	=0.039
睡眠	拡張期血圧	80±1	82±1	=0.033
	BMI	22.6±0.2	23.1±0.2	=0.037
運動	脈拍	71±1	77±1	<0.001
	BMI	23.3±0.2	22.6±0.1	=0.018
	GPT	23±2	28±1	=0.025
肥満度	収縮期血圧	127±1	139±2	<0.001
	拡張期血圧	79±1	86±1	<0.001
	Hb	15.0±0.05	15.2±0.84	<0.009
	UA	6.1±0.1	6.5±0.1	=0.002
	GOT	23±1	27±1	<0.001
	GPT	23±1	36±2	<0.001
	γGTP	59±5	79±6	=0.023
	GLU	97±1	104±2	<0.001
	TC	192±2	203±3	=0.001
	TG	108±4	157±11	<0.001
	HDL-C	54±1	48±1	<0.001
総生活習慣指数 (3点未満と以上)	LDL-C	117±1	124±3	=0.034
	拡張期血圧	80±1	84±2	=0.021
	体重	64.5±0.5	69.8±1.1	<0.001
	BMI	22.3±0.1	24.0±0.3	<0.001
	アルコール日数/週	4.2±0.2	5.2±0.3	<0.005
	アルコール量/週	99±7	196±20	<0.001
	GPT	25±1	32±2	=0.004
	γGTP	48±3	77±8	<0.001
	GLU	98±1	104±2	=0.002
	TC	194±2	203±4	=0.030
TG	107±4	138±14	=0.008	

表 3 教職員別で有意差の認められた項目

	教 員	職 員	p
年 齢	46.0±0.5	48.5±1.0	<0.032
収縮期血圧	129±1	134±2	=0.020
拡張期血圧	80±1	85±1	<0.001
身 長	170.3±0.3	168.3±0.7	=0.004
アルコール量/週	127±7	161±19	=0.041
γGTP	59±4	84±11	=0.010
GLU	98±1	102±2	=0.033
TG	116±4	137±11	=0.048

回ったためかもしれない。また、生活習慣に関する項目間においても喫煙とアルコールの関連だけは有意な結果が得られたように、喫煙と飲酒との関連は深いものといえる。他にも同様の報告⁷⁾がなされているが、当センターの過去の研究でも喫煙習慣と飲酒習慣との間に強い相関が認められている⁸⁾。喫煙者の喫煙状況は様々であると思われるが、主に食後や仕事などが一段落した後の休憩感覚での喫煙、忙しく神経がいらだっているときなどにストレス解消・リラックスの意味での喫煙、飲酒の際の喫煙などが多いように思われる。運動習慣の持続性が高いほど、喫煙量も有意に減少していたという報告^{8,9)}からも、ストレス解消を喫煙に求めるのではなく運動することで解消し、喫煙量を減らすということも考えられるのではないだろうか。

3. アルコールと健康診断項目

今回の成績では、アルコール摂取量の多い群での HDL-C が有意に高値であった。当センターにおいても以前に同様の結果報告^{6,9)}があり、冠疾患に対し予防的に作用する可能性が指摘されている¹⁰⁾。また、飲酒は多くの病気の原因になるといわれているストレスを解消させる効果もありうるが、今回の成績でも拡張期血圧・UA・γGTP・TC が高値で、多量の飲酒は、他の面においてのリスクを高くさせることも忘れてはならない。

4. 運動と健康診断項目

定期的な運動は、血圧の低下や HDL-C の増加、中性脂肪の低下に貢献するという報告⁶⁾があるが、今回、血圧や脂質についての有意差は認められなかった。しかし、心肺機能の指標としての脈拍については、定期的に運動している群では、していない群に比べ有意に低値であった。

また、生活習慣 6 項目中の運動とアルコールあるいは γGTP との間には、ともに有意差が認められなかったが、定期的に運動している群は、していない群と比較して GPT が有意に低値であった。

5. 肥満度と健康診断項目

肥満は万病の元といわれているように、肥満度が高いほど血圧（収縮期・拡張期とも）・UA・肝機能（GOT・GPT・γGTP）・脂質（TC・LDL-C）・GLU が高値で、HDL-C が低値であり、多方面においてマイナスの影響が出ていた。

現代社会は生活があらゆる面で便利になり、食に関しても飽食といわれるくらいに豊かになり、運動不足、過食による摂取エネルギーと消費エネルギーとのアンバランスから肥満傾向を招きやすい。リフレッシュや体力の向上のみならず、肥満解消のためにスポーツクラブなどへ出向いて運動をしなければならない状況になり

つつあり、余暇の過ごし方がより重要になってきている。

6. 総生活習慣指数と健康診断項目

今回の結成績では、高「生活習慣指数」群は低「生活習慣指数」群と比較して、拡張期血圧・肥満度・肝機能（GPT・ γ GTP）GLU・脂質（TC・TG）と多方面において高かった。プレスローによると彼の示す健康の保持増進に好ましい7つの健康習慣のうち、好ましい健康習慣を3つ以下しか実行していない群と6つ以上実行している群を追跡した結果、前者の平均寿命が11年短いこと、また前者の50歳代の健康度は後者の70歳代と同様であると報告している³⁾。このように生活習慣の積み重ねにより健康状態が左右されてしまうのである。

7. 生活習慣に関する項目間

生活習慣6項目では、各項目とも「総生活習慣指数」と有意な関連が見られたが、各項目ではアルコールと喫煙の関連のみ有意であった。今回の我々の検討では、アルコールと朝食間、アルコールと睡眠、運動と睡眠、アルコールと肥満度という一般的に関連してそうな項目間での関連は見られなかった。

8. 教員職員間

生活習慣6項目において、教員職員間で有意な差は認められなかったが、職員は教員と比較して平均年齢が2.5歳高いこともあり、血圧（収縮期・拡張期とも）・アルコール摂取量・肝機能（ γ GTP）・GLU・TGが有意に高かった。アルコールの過剰摂取による血圧・肝機能・脂質への悪影響を考えると、過剰摂取にならないよう注意するとともに、アルコール摂取過多に対する何らかの対策が必要と思われた。

以上より、生活習慣が好ましい群と好ましくない群とで、血圧や血液データに差が認められた。特に肥満度の影響が大きく、多くの項目にわたり、過食や運動不足の是正による肥満の解

消が重要であると考えられた。生活習慣の影響であるとはっきりしている分、保健指導の果たす役割も重要であるが、何よりも本人の生活習慣改善という行動変容が重要で、いかにして行動変容を起こさせ維持させていくか、各個人にあった健康教育とサポートが重要と考えられた。また、健康調査の内容も含めて、細かい部分での健康診断の方法の検討を重ねていくことも重要と考えられた。今回、生活習慣と身体的側面からの健康を検討したが、健康を考える場合、身体的側面だけではなく精神的側面と密接に関わりあっているということも忘れてはならない。

総 括

30歳から65歳までの男性教職員の健康診断項目と、生活習慣に関する健康調査項目との関連を調べた。

1. 生活習慣全般に「好ましくない生活習慣」群は、「好ましい生活習慣」群と比較して、血圧・肥満度・アルコール摂取量・肝機能データ・脂質データが有意に高値であった。
2. 教員職員間で比較すると、生活習慣に有意な差は認められなかったが、健康診断項目については職員は教員より平均年齢が2.5歳高いものの、血圧・アルコール摂取量・肝機能データ・GLU・脂質データが有意に高値であった。
3. 生活習慣に関する健康調査6項目間では、喫煙者の中でアルコール摂取量の多い者の割合が有意に多かった。

文 献

- 1) 日野原重明：成人病に代わる「習慣病」という言葉の提唱と対策. 教育医療, 15: 1-3, 1978
- 2) 川久保清：生活習慣病といわれる成人病. 厚生, 45: 17-20, 1990
- 3) Belloc NB and Breslow L: Relationship of physical health status and health practices.

Prev Med 1: 409-421, 1972

- 4) 和田功: 作業関連病・ライフスタイル病. 日本医師会雑誌, 111: 1767-1770, 1994
- 5) 丸山総一郎, 他: 労働者の働きがい感と健康習慣・自覚症状との関連性. 日本衛生雑誌, 45: 1082-1094, 1991
- 6) 和井内英樹, 他: 成人男性の血圧・血清脂質におよぼすライフスタイルの影響. 慶應保健研究, 13: 3-11, 1995
- 7) 浅野牧茂: 血圧変動因子としての喫煙——その急性および慢性影響——. 日本臨床, 50: 513-521, 1992
- 8) 藤井香, 他: 中高年男性の持続的な喫煙とライフスタイルとの関連——成人病健康診断の結果をもとに——. 慶應保健研究, 15: 62-69, 1997
- 9) 田口敬子, 他: 教職員健康診断時の体脂肪率測定とライフスタイルの関連. 慶應保健研究, 16: 50-54, 1998
- 10) Marmot MG, et al: Alcohol and mortality: a u-shaped curve. Lancet i: 580-583, 1981