

高血圧症に及ぼす生活習慣の影響

東 博文*, 恒松ちひろ**

Effects of lifestyle on hypertension

Hirofumi HIGASHI*, Chihiro TSUNEMATSU**

Abstract

In the present study, a total of 587 men and 657 women were selected by stratified random sampling among residents of Hitoyoshi, Kumamoto Prefecture. In early April 2004, questionnaires were distributed to survey subjects using the placement method.

Virtually all questionnaires were returned, and all inadequate data were completed by confirming responses with the subjects via telephone and other means. All responses were used as samples. Samples were subject to computer input and cleaning for use as analysis samples, and merging of categories of items for statistical analysis was performed. In addition, subjects who were diagnosed with clear hypertension were identified for each gender (214 men, 176 women), and all other subjects were assigned to controls. Specifically, as a case control study, a cross analysis was performed for various lifestyle factors such as drinking, and odds ratios were calculated to objectively evaluate relationships. Based on the analysis results, the effects of lifestyle factors related to hypertension were investigated. A total of 85% of subjects or over had been living in the survey area for 10 years or over, and 83% had multiple family members or over. A total of 66% of men and 73% of women were either employed in sales or were self-employed. Approximately 30% of both men and women were aged in their 30s, 40s, or 50s. In addition, 85% of subjects or over “had an interest in health”, “underwent health examinations”, and “drank 1-10 times a month”, while 70% of subjects or over “exchanged drinks at banquets”. Approximately 65% of subjects reported “rest and sleep” as a method of relieving stress and fatigue.

Factors that were significantly related to hypertension included “like to drink” among men and “eating”, a method of relieving stress, among women. In addition, though not statistically significant, the results suggested that hypertension in women may be related to drinking habits of “evening drinks” and “exchange of drinks at banquets”.

The above findings suggest that hypertension is related to liking for drinking among men and eating associated with evening drinks as well as exchange of drinks among women.

KEY WORDS : case control study, hypertension, lifestyle, alcohol consumption drinking, eating

目 的

生活習慣は、病気を引き起こす原因にもなり得ることから、その要因としての偏食や過食などの不規則な食生活、運動不足や不眠不足、ストレスが続く毎日、たばこや酒の飲み過ぎなどの報告¹⁾⁻⁵⁾が数多く見られる。要因の多くは、持続性

習慣であり、個人的な行動変容が困難な場合が少なくない。飲酒習慣は、依存症や肝機能障害などとの関連性が強いことも報告されている⁶⁾⁻⁸⁾。生活習慣病の一つとされる高血圧症は、「お酒を毎日の飲む人の場合、飲まない人の10歳年上に相当する血圧値を示したこと」や「大量に飲む人の急激な節酒の場合、一時的に血圧を上昇させるが、

*鹿屋体育大学スポーツライフスタイル・マネジメント系
**熊本県人吉保健所

数日の節酒を継続することで血圧は低下すること」などの報告も見られる⁸⁾。アルコールは一時的な血圧の降下作用を有するが、習慣的な飲酒は血圧を上昇させる。日本高血圧学会の定義による一時的な飲酒の適量は、エタノール換算で男性が20~30g(日本酒で1合程度)、女性が10~20gとしている¹¹⁾。本研究は、高血圧症患者に及ぼす細かな飲酒習慣の影響を検討し、某地域住民を対象にフィードバックのための健康教育資料を得る目的で実施した。

方法

対象者は、熊本県の南方に位置し、某保健所が管轄する地域住民である。当該地域は1市4町5村からなり、総人口は約10万人で減少傾向が見られる。本調査は、地域全住民の30歳~59歳を対象として無作為抽出法により、平成16年の4月上旬に実施した。調査質問紙は、住民組織を介して全者に配布、回収された。記入不備は、全て電話等にて本人の回答確認による回復を行った。回収質問紙は標本として入力し、クリーニング作業を経た後に解析データとした。また、目的とする解析にあたっては、公的医療機関や健康診断等において、明らかに医師の診断による高血圧症者を抽出

した。質問紙票から得られた回答調査票は、統計解析に応じたアイテムに対するカテゴリーの併合などの加工を行った。解析は、主成分分析や粗集計、高血圧症の有無に対するアルコール摂取などを含む種々の生活習慣とのクロス解析を行い、関連性を客観的に評価するためにオッズ比を求めて表示した。その解析結果に基づいて高血圧症に関連する生活習慣などの影響について検討を行った。

結果

1. 調査対象者の属性

表1が示すように、対象者は男が587名、女が657名の合計1,244名である。男性の93.5%、女性の88.2%は居住期間が10年以上を示し、男女に有意な性差を示すが、僅かな差異であることから対象者のほとんどは調査対象地域に順応した生活習慣を有している可能性が高いことを示している。年齢階級別分布は、3つの階級区分において男女とも階級間に有意差を認めず、ほぼ3割が均等分布している状況にある。このことから、平均年齢は男女とも40歳台にあると思われる。家族構成は、複数世帯員が男女とも85%以上、単身赴任などを含むと思われる「その他」が10%を占めており、対象者のほとんどは、複数世帯員での生活環境を

表1 対象者1,244名の性別属性分布

sex		male n=587			female n=657		
items on the list up study		f	%	95%CL	f	%	95%CL
居住期間	1年以内	2	0.2	(0.0, 0.5)	4	0.6	(0.0, 1.2)
	1~9年	36	6.3	(4.4, 8.3)	74	11.2	(8.7, 13.6)
	10年以上	549	93.5	(91.5, 95.5)	579	88.2	(85.8, 90.7)
年齢階級	30~39歳	203	34.6	(30.8, 38.5)	213	32.4	(28.8, 36.0)
	40~49歳	166	28.3	(24.7, 32.0)	199	30.3	(26.8, 33.8)
	50~59歳	218	36.0	(32.1, 39.9)	245	37.3	(33.6, 41.0)
家族構成	独居	15	2.6	(1.3, 3.9)	11	1.6	(0.6, 2.6)
	複数	504	85.9	(83.0, 88.7)	575	87.5	(84.9, 90.1)
	その他	68	11.5	(8.9, 14.1)	71	10.9	(8.5, 13.4)
職業	事務職	121	20.7	(17.3, 24.0)	90	13.7	(11.0, 16.4)
	販売・自営業等	389	66.3	(62.4, 70.2)	485	73.8	(70.4, 77.3)
	その他	77	13.1	(10.3, 15.9)	81	12.4	(9.9, 15.0)

有していると思われる。職業は男女間に有意差を認めるが、6割以上が「販売・自営業等」従事者である。以上のことから、本対象者は男女が共通した生活環境の概念を有している集団であると判断される。

2. 対象者の有病や健康意識, 飲酒習慣, ストレスやその発散方法

表2には対象者の性別高血圧症者割合, 健康意識割合, 飲酒習慣頻度, 疲労割合・その解消頻度, ストレス発散方法別頻度を示した。

高血圧症の有病者は, 女性が176名(26.8)を占めるのに対して, 男性の214名(36.5%)が有意に高い有病割合を示している。高血圧症の有病者は, その診断機関別割合に性差を認めないが, 男女とも健診機関と病院等による診断が9割以上を占めており, 重篤度は明確ではないが明らかな高血圧

症患者であると判断される。

健康意識は, ほぼ9割の男女が共通して「健康への関心」が高く, 「健康診断の受診」も高いが, 「健康教室などへの参加」や「健康学習への機会」は3割前後を示している。

飲酒習慣における男性の「飲酒等への好み」は, 女性の44.2%に比べて有意に高い75.6%を占めている。また, 「宴会等での返杯」も女性の70.6%に比べて, 男性は90.4%で有意に高い状況にある。「付き合いによる飲酒頻度」は, 男女とも95%以上が「1-11回/月」であるが, 特に男性の「晩酌頻度」は頻度の高い区分に8割弱が集中している。一方の女性は「1-3回/週」が58%を占めるが, 高い方の区分割合も42%を占めていることから, 本対象者の男女のほとんどは「晩酌」が習慣化していると判断される。

「ストレスや疲労を感じる」は, 男女とも90%

表2 高血圧症, 健康意識, 飲酒習慣, ストレスや疲労, ストレス発散方法頻度の性比較

sex		male n=587			female n=657			
items on the list up study		f	%	95%CL	f	%	95%CL	
高血圧症	有病者	214	36.5	(32.6, 40.4)	176	26.8	(23.4, 30.2)	
高血圧症	健診機関	118	55.1	(48.5, 61.8)	82	46.6	(39.2, 54.0)	
診断機関	病院等	85	39.7	(33.2, 46.3)	90	51.1	(43.8, 58.5)	
	その他	11	5.1	(2.2, 8.1)	4	2.3	(0.1, 4.5)	
健康意識	健康への関心	539	91.8	(89.5, 94.0)	623	94.8	(93.0, 96.5)	
	健康診断の受診	516	88.0	(85.3, 90.6)	562	88.6	(86.2, 91.1)	
	健康教室などへの参加	139	23.6	(20.1, 27.0)	197	30.0	(26.4, 33.5)	
	健康学習機会	220	37.4	(33.3, 41.4)	256	38.9	(35.0, 42.8)	
飲酒習慣	飲酒等への好み	444	75.6	(72.1, 79.1)	290	44.2	(40.3, 48.0)	
	宴会等での返杯	531	90.4	(88.0, 92.8)	464	70.6	(67.0, 74.2)	
	付き合い頻度	1-10回/月	568	96.7	(95.0, 98.3)	643	97.8	(96.0, 99.5)
		11-30回/月	19	3.3	(1.7, 5.0)	14	2.2	(0.5, 4.0)
	晩酌頻度	1-3回/週	136	23.2	(19.2, 27.1)	381	58.0	(51.9, 64.1)
		4-7回/週	451	76.9	(72.9, 80.8)	276	42.0	(35.9, 48.1)
ストレスや 疲労の発散 方法	運動をする	147	25.0	(21.5, 28.6)	120	18.2	(15.3, 21.2)	
	休養・睡眠をとる	440	75.0	(71.4, 78.5)	426	64.9	(60.1, 69.8)	
	アルコールを飲む	248	42.3	(38.4, 46.3)	89	13.6	(11.0, 16.2)	
	食べる	61	10.4	(7.9, 12.9)	181	27.5	(24.1, 31.0)	
	仲間と話す	101	17.3	(14.2, 20.4)	338	51.5	(47.6, 55.3)	
	たばこを吸う	139	23.7	(20.2, 27.1)	19	2.9	(1.6, 4.2)	
	その他	110	18.7	(15.5, 21.8)	181	27.5	(24.1, 31.0)	
ストレス	ストレスや疲れを感じる	540	92.1	(89.9, 94.3)	618	94.1	(94.1, 97.3)	

以上を占め、極めて高い割合であると判断される。これらの「発散方法」としては、「休養・睡眠をとる」が男性で75%、女性で64.9%を占めている。しかし次ぐ「発散方法」は、「アルコールを飲む」が42.3%を占めるのに対して、女性は13.6%で有意に低い。また、「運動をする」は男性で25.0%を示すが、女性は有意に低い18.2%を示している。そして「たばこを吸う」も男性が有意に高い割合を示している。

一方、女性は「仲間と話す」が51.5%、「食べる」が27.5%を示すなど、男性とは有意に異なるストレス発散方法をとっている状況がみられる。

3. 高血圧症との関連性

1) 飲酒習慣との関係

表3は、取り上げた飲酒習慣は、「飲酒等への好み」をはじめとする全6変数である。全変数の中で有意水準に達しているのは、男性の「飲酒等への好み」だけであり、オッズ比も1.9を示すことから高血圧症との関連性が認められた。また、女性の「飲酒習慣(晩酌)」と「宴会等での返杯」

は5%の有意水準に近似値を示していることから、高血圧症に関連する可能性もあるが、オッズ比からの関連性は否定される。

2) 健康意識との関係

表4に示す健康意識は、「飲酒関連学習希望」などに区分された7変数であるが、男女ともに5%の有意水準に達している変数は全くみられなかった。しかし、男性の「教室や相談に参加」はオッズ比が1.5であり、関連性を否定できない可能性がある。

3) ストレス発散方法との関係

表5に示すストレス発散方法は、「運動」などの7変数である。男性の場合、最も高いオッズ比1.6を示す「食べる」は有意水準に達していない。また、「たばこを吸う」や「アルコールを飲む」のオッズ比は0.7, 1.4を示すが、有意水準に達していない。女性の場合には、「摂食」だけが有意水準に達しており、そのオッズ比は1.6を示していることから、高血圧症への影響が認められる。し

表3 高血圧症に対する飲酒習慣の影響

sex	male			female			
	items on the list up study	odds ratios(95%CL)	square	p(Fisher)	odds ratios(95%CL)	square	p(Fisher)
飲酒習慣	飲酒等への好み	1.9(1.2, 2.9)	8.249	0.0037	0.9(0.6, 1.3)	0.191	0.6529
	飲酒習慣(付き合い)	0.4(0.1, 1.3)	1.978	0.1143	0.7(0.1, 5.4)	0.000	1.3030
	飲酒習慣(晩酌)	0.7(0.4, 1.2)	1.425	0.1952	0.6(0.3, 1.1)	3.150	0.0739
	宴会等での返杯	0.7(0.4, 1.3)	0.932	0.2993	0.7(0.5, 1.0)	3.040	0.0742
	お酒類の買い置き	1.3(0.9, 1.8)	1.449	0.2110	1.2(0.8, 1.8)	0.720	0.3615
	家族の飲酒	0.9(0.6, 1.3)	0.258	0.5904	1.1(0.7, 1.9)	0.229	0.5671

表4 高血圧症に対する健康意識の影響

sex	male			female			
	items on the list up study	odds ratios(95%CL)	square	p(Fisher)	odds ratios(95%CL)	square	p(Fisher)
健康意識	飲酒関連学習希望	0.9(0.6, 1.4)	0.087	0.7166	1.2(0.8, 2.0)	0.594	0.3992
	自分の健康に関心	1.3(0.6, 2.7)	0.526	0.4344	0.7(0.3, 1.4)	0.942	0.3157
	定期的健診受診	1.1(0.6, 1.9)	0.022	0.7933	1.1(0.6, 1.9)	0.002	0.8895
	教室や相談に参加	1.5(1.1, 2.3)	3.755	0.0512	1.1(0.8, 1.7)	0.338	0.5608
	健康学習機会	1.3(0.9, 1.9)	1.921	0.1504	1.3(0.9, 1.9)	1.650	0.1941
	ストレスや疲れ	1.2(0.6, 2.7)	0.087	0.7519	0.7(0.3, 1.6)	0.584	0.3864
	休養	1.1(0.8, 1.5)	0.099	0.7297	1.1(0.7, 1.5)	0.043	0.7891

表5 高血圧症に及ぼすストレス発散方法の影響

sex		male			female		
items on the list up study		odds ratios(95%CL)	square	p(Fisher)	odds ratios(95%CL)	square	p(Fisher)
ストレス発散方法	運動をする	1.1(0.7, 1.5)	0.000	1.0790	1.2(0.7, 1.9)	0.259	0.5612
	休養・睡眠をとる	1.1(0.7, 1.5)	0.067	0.7886	1.0(0.7, 1.4)	0.002	0.9253
	アルコールを飲む	0.7(0.5, 1.1)	2.688	0.0963	0.8(0.5, 1.4)	0.337	0.5134
	食べる	1.6(0.9, 3.0)	2.048	0.1219	1.6(1.0, 2.4)	4.123	0.0358
	仲間と話す	1.2(0.8, 2.0)	0.716	0.3655	1.3(1.0, 1.9)	2.034	0.1520
	たばこを吸う	1.4(0.9, 2.2)	2.302	0.1286	1.4(0.4, 5.2)	0.135	0.6128
	その他	1.3(0.8, 2.1)	1.427	0.2243	1.0(0.7, 1.5)	0.000	1.0790

かし、他の変数はいずれも有意水準に達していない。

考 察

多くの変数から、主なる成分を見いだそうと考え主成分分析を行ったが、累積寄与率は成分2において男が24%、女が21.8%を示し、累積寄与率が70%以上に達するには11成分までの解析結果を利用せざるを得ない状況にあった。故に、十分な解析結果が得られなかったと判断した。また、属性において居住年数や職業に性差を認めたと、その差は極めてわずかであり、結論に大きな影響を及ぼす可能性は否定されるものと考えた。

高血圧症を有する者、すなわち患者は女性が176名、男性が214名の合計390名であり、男性が有意に高い有病割合を示していた。しかし、いずれも3割前後を占めており、極端な差異はないものと思われ、残りの854名は非高血圧症であった。

高血圧症の発症には遺伝要因もある⁶⁾が、日常生活習慣に影響される可能性も極めて高い³⁾。「飲酒」に伴う「喫煙」は、いずれも習慣化した多くの者が正の比例関係にあること⁷⁾や「ストレス」の解消方法の一つであるなどの報告⁸⁾がある。したがって、「高血圧症」と「飲酒」や「喫煙」は有意な関係にあると思われる⁹⁾⁻¹¹⁾。しかし、本研究において「飲酒」に連動するであろう「喫煙」については全く取り扱っていないために、その検討結果は不明であり、今後の検討課題とされる。

高血圧症に対する飲酒習慣の影響は、男性にお

いて「飲酒等への好み」が有意な関連性を示した。一方の女性においては、有意ではないが「晩酌」と「宴会等での返杯」が影響を及ぼす可能性が示唆された。また、「高血圧症」に対するストレスの発散方法として「飲酒」、「談笑」、「喫煙」を採り上げ、その関係を検討した。その結果では、男女がまったく無関係であったが、ストレス解消方法の「摂食」が有意な関係を示した。このことから、女性の場合は「晩酌」と「摂食」が併合して習慣化することにより、「高血圧症」に影響を及ぼしている可能性が示唆される。

謝辞

本研究に際しては、ご協力を戴きました対象地域住民の皆様方に深謝申し上げます。また、本調査のすべてを網羅された熊本県人吉保健所の皆様方に厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 1) 菊川 縫子: 都市住民の健康診査結果からみた高血圧と家族の関連, 日本公衆衛生雑誌, 2004, 51(10), pp833-843
- 2) Makoto FUTATSUKA, Jingmei JIANG, Takao KITANO, Masahiro SHONO And Junji WAKAMIYA: Sex differences in the effect of body mass index on blood pressure, 民族衛生, 2004, 70(3), pp123-130
- 3) 厚生統計協会(財): 国民衛生の動向 第3編 保健第2章 生活習慣病対策 高血圧症, 2003, 50(9), pp89
- 4) 浅井 泰博, 石川 鎮清, 萱場 一則, 後藤 忠雄, 名郷 直樹, 苅尾 七臣, 梶井 英治: 地域の一般住民における高血圧の認識・治療・コントロール, 日本公衆衛生雑誌, 2001, 48(10), pp827-836

- 5) 原田 亜紀子, 川久保 清, 李 廷秀, 福田 敬, 小林 廉毅: 高血圧患者に対する運動療法の費用と効果に関する検討, 日本公衆衛生雑誌, 2001, 48(9), pp753-763
- 6) 大木 秀一: 飲酒習慣・喫煙習慣に關与する遺伝要因・環境要因の統計遺伝学的解析, 民族衛生, 2001, 67(2), pp77-92
- 7) 足達 寿, 平井 祐治, 藤浦 芳久, 今泉 勉: 中年男性におけるアルコール摂取と身体指標や食生活との関連, 日本公衆衛生雑誌, 2000, 47(10), pp879-886
- 8) 鈴木 裕子, 宮城 重二: 中高年者の飲酒行動及び健康状態に関する要因分析, 民族衛生, 2000, 66(4) pp155-166
- 9) 鷲尾 昌一: 高齢者の高血圧管理, 日本公衆衛生雑誌, 1999, 46(4), pp328
- 10) 久島 公夫, 高本 登: 勤勞中年男性の肥満度, 血圧, 血清脂質に及ぼす喫煙の影響, 日本公衆衛生雑誌, 1998, 45(10), pp1000-1009
- 11) 傳田 和美, 藤林 しむ, 瀬古 知永子, 中村 健一, 江幡 良晴, 八上 享司: 健康成人の血清ペプシノーゲン値と身体測定, 血液生化学検査, 飲酒, 喫煙との関連, 日本公衆衛生雑誌, 1998, 45(4) pp336-342
- 12) 多田 學: 日本人のライフスタイルと健康, 民族衛生, 1998, 64(1), pp1-2