

若年性動揺性高血圧学生健康, 体力及びスポーツ活動

徳永, 幹雄
九州大学健康科学センター

<https://doi.org/10.15017/390>

出版情報 : 健康科学. 4, pp.171-176, 1982-03-30. 九州大学健康科学センター
バージョン :
権利関係 :

資 料

若年性動揺性高血圧学生 の 健康, 体力
及びスポーツ活動

徳 永 幹 雄*

Health, Physical Fitness and Sport Activity
in Young Labile Hypertension

Mikio TOKUNAGA*

はじめに

本学では若年性動揺性高血圧学生に対して健康科学センターの健康管理部門のスタッフによって多くの指導が行われ、すでに幾つかの報告がなされている^{1)~4)7)}。保健体育部門のスタッフも運動療法という分野でこの研究に貢献できるものと考え、プロジェクト研究が企画された。綿密な計画のもとで運動療法が実施される一方、これらの学生の過去及び現在の健康、体力、スポーツ活動などを分析した。若年性動揺性高血圧学生 の 運動療法の基礎資料として、その結果を簡単に報告しておきたい。

方 法

昭和54~56年度入学の九州大学学生(18~20才)で入学後に行われた定期健康診断の血圧測定で収縮期血圧が140mmHg以上、拡張期血圧90mmHg以上のいずれか、または両方を満たした者を若年性動揺性高血圧学生の対象とした。表1はこれらの学生の定期健康診断時及びその後3日間連続測定時の血圧と心拍数を示したものである。

測定内容は身長、体重及び文部省の体力診断テストのうち反復横とび、垂直とび、背筋力、立位体前屈、踏み台昇降運動である。また、アンケート調査として健康、スポーツに対する態度、スポーツ活動、血圧に対するイメージなどを調査した。形態、体力については健康科学センターの保健体育部門で実施している全

入学生を対象とした体力テストの結果を利用し、アンケート調査は定期健康診断後、定期的に保健室に入室した学生に実施した。なお、対照群は昭和54年度九州大学入学生に実施された調査結果をおもに利用した⁵⁾。

表1 対象者の血圧及び心拍数

		N	M	SD	MIN—MAX
定 診 期 健 康 断	収縮期血圧	78	148.9	13.35	126—238
	拡張期血圧	78	71.3	14.90	21—98
	心 拍 数	78	88.9	15.69	63—140
三 連 日 統 続 測 定	収縮期血圧	79	149.7	11.55	125—194
	拡張期血圧	79	74.6	9.87	52—94
	心 拍 数	79	82.2	15.20	55—127

結 果

1. 形態、体力

表2は形態及び体力を一般学生と比較したものである。身長には差はみられないが、体重には有意差が認められ、一般学生より体重が重く、肥えていることが推測された。

体力では柔軟性は有意に優れ、瞬発力や持久力はやや劣った傾向がみられた。その他の敏しょう性、筋力には顕著な差はみられなかった。

体力に関する意識をみると表3のとおりである。現在の体力については一般学生に比較して自信を持っている者が有意に多かった。したがって、体力についての満足度も満足している者がやや多かった。また、現在、将来にわたって体力の重要性は一般学生より高く意識している者が多かった。

* Institute of Health Science, Kyushu University, Roppnatsu, Fukuoka 810, Japan.

表2 形態及び体力の比較

		若年性動揺性高血圧学生					九州大学学生(18才)			t
		N	M	SD	MIN	MAX	N	M	SD	
形態	身長	76	169.6	5.83	156—183	534	170.0	5.5	-0.148	
	体重	75	63.5	7.99	48—91	533	59.7	6.7	-4.493**	
体力	反復横とび	76	45.9	3.12	36—53	538	45.7	3.9	0.429	
	垂直とび	76	61.4	5.94	45—73	538	62.9	6.4	-1.934△	
	背筋力	76	139.6	17.84	105—181	540	139.5	21.2	0.039	
	立位体前屈	75	17.1	4.58	7—31	538	14.9	1.6	3.148**	
	踏み台昇降	76	55.8	7.39	43—75	539	57.9	10.1	-1.752△	

**P<.01 △P<.10

表3 体力と健康度の評価についての比較 %

設問	回答	若年性動揺性高血圧学生(N=26)九州大学学生(N=832)		χ ² 検定
		若年性動揺性高血圧学生(N=26)	九州大学学生(N=832)	
現在の体力の自信	非常に自信がある	7.7	1.2	11.508*
	かなり自信がある	26.9	18.0	
	どちらともいえない	26.9	37.0	
	あまり自信がない	38.5	33.8	
	まったく自信がない	0	8.3	
現在の体力の満足度	非常に満足	0	0.7	4.492
	かなり満足	15.4	8.3	
	どちらともいえない	42.3	30.2	
	かなり不満	30.8	48.4	
	非常に不満	11.5	11.4	
現在の体力の重要性	非常に重要	42.3	33.1	2.995
	かなり重要	50.0	57.1	
	どちらともいえない	3.8	7.5	
	あまり重要でない	3.8	1.1	
	まったく重要でない	0	0.2	
健康度	非常に良好	11.5	10.6	1.086
	かなり良好	38.5	31.3	
	普通	38.5	47.7	
	あまり良くない	11.5	9.3	
	非常に悪い	0	0.2	

*P<.05

2. 健康

表4は健康状態の愁訴を比較したものである。一般学生と比較して有意な差がある項目はなかった。若干、差がみられる項目として若年性動揺性高血圧学生には「学習意欲がない」、「眠れない」、「悩みがある」

「意気消沈」の徴候を訴える学生は少ないが、「肥満傾向」、「かぜをひきやすい」はやや多い傾向がみられた。表3の健康度の評価をみると有意差は認められないが、「非常に良好」、「かなり良好」と評価する者はやや多かった。

表5は健康法の実施を比較したものである。規則正しい生活及び健康に関する検査の実施が有意に多かった。そのほか、睡眠を十分にとったり、円満な人間関係を心掛けることもやや多く実施されている。しかし栄養や食事の注意、身体活動の実施はやや少ない傾向がみられた。

3. 体育・スポーツに対する態度

表6は学校体育、スポーツをすること及びテレビ・ラジオ・新聞のスポーツなどの好き嫌いをみたものである。いずれも約9割は好意的態度がみられた。

表7は徳永ら⁶⁾が試作しているスポーツに対する信念とスポーツに対する態度測定によって算出された平均得点を比較したものである。

信念では健康・体力の向上、社会性の向上、可能性の追求、体型の変化、レクリエーションの各因子の得点はいずれも有意に低かった。このことは福岡地区の学生⁶⁾に比べるとスポーツの効果はどのような側面においても非常に少ないと考えている者が多いことを示している。

態度では快感情・評価的因子及び不安感情因子の得点はいずれも有意に低かった。すなわち、スポーツは愉快なこと、うきうきする、好きであるといった快的感情は低く、スポーツは良いことである、有益なことである、などの評価的態度も少ないこと、そして、こわい、不安、自信がない、といった不安感情が強いことが示されている。

表4 健康状態の比較

設 問	回 答		若年性動揺性 高血圧学生 (N=26)		九州大学生 (N=832)		χ ²
			有	無	有	無	
1 食欲不振			7.7	92.3	7.0	92.9	0.020
2 疲れやすい			26.9	73.1	36.7	63.2	1.040
3 肥満傾向			23.1	76.9	14.5	85.3	1.448
4 学習意欲がない			34.6	65.4	49.0	50.7	2.132△
5 かぜをひきやすい			23.1	76.9	16.9	82.9	0.659
6 動悸がする			4.0	96.0	7.2	92.5	0.380
7 腰痛			7.7	92.3	8.8	91.0	0.037
8 情緒不安定			11.5	88.5	13.3	86.5	0.071
9 肩がこる			11.5	88.5	13.2	86.7	0.064
10 眠れない			0	100.0	7.9	91.9	2.240△
11 便秘			0	100.0	2.6	97.2	0.707
12 イライラする			11.5	88.5	10.1	89.8	0.058
13 胃の調子が悪い			11.5	88.5	18.9	81.0	0.897
14 病気がある			3.8	96.2	7.6	92.3	0.510
15 けがをしている			3.8	96.2	4.9	95.0	0.064
16 悩みがある			15.4	84.6	29.6	70.2	2.475△
17 意気消沈			3.8	96.2	12.7	86.8	1.843△

△P<.10

表5 健康法の実施の比較

健 康 法	回 答					若年性動揺性高血圧学生 (N=26)					九州大学生 (N=832)					χ ²
						1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
						非 常 に 実 施 す る	か な り 実 施 す る	ど ち え ら な い と も	あ ま り 実 施 す る	実 施 し て い ない	非 常 に 実 施 す る	か な り 実 施 す る	ど ち え ら な い と も	あ ま り 実 施 す る	実 施 し て い ない	
1 栄養や食事に気をつけている						3.8	23.1	38.5	30.8	3.8	7.7	34.2	32.1	19.3	5.8	3.535
2 睡眠を十分にとっている						11.5	53.8	26.9	7.7	0	5.4	42.4	30.7	17.1	2.9	4.567
3 規則正しい生活をしている						0	50.0	34.6	11.5	3.8	4.8	22.3	28.6	32.1	11.2	14.406**
4 身体活動をしている						19.2	26.9	19.2	30.8	3.8	13.7	32.3	28.2	20.0	4.7	2.971
5 健康に関する検査をうけている						11.5	23.1	30.8	7.7	26.9	1.0	7.9	18.7	31.7	39.6	36.141**
6 円満な人間関係を心がけている						7.7	65.4	26.9	0	0	15.4	44.8	30.6	7.1	1.0	5.474**

P<.10

表8は各種のスポーツ活動を昭和54年に調査した福岡地区の大学一年生と比較したものである。健康や体力づくりのためのスポーツは有意に多く、定期的の実施している者が38.5%、時々実施している者が15.4%で、約5割は何らかのスポーツをしていることが示された。したがって、週平均のスポーツの実施もやや多い傾向がみられた。このことはこの調査時点ですでに

いろいろな健康法を心掛けている者がいたことが予測される。過去のスポーツクラブ所属者は中学時代が51.3%、高校時代は26.3%で、現在は34.6%であった。福岡地区の学生に比較したらやや低いのが、かなりの者が過去にも所属しており、現在はむしろ多い傾向がみられた。

表9は将来のスポーツの行動意図や運動療法への参

表6 体育・スポーツの好き嫌い (N=26) %

設 問 回 答	学 校 体 育	ス ポ ー ツ を す る	テ レ ビ の ス ポ ー ツ
過去も現在も好き	73.1	96.2	84.6
過去は嫌い、現在は好き	19.2	0	11.5
過去は好き、現在は嫌い	3.8	0	3.8
過去も現在も嫌い	3.8	3.8	0

加などをみたものである。行動意図は次の2週間以内にスポーツをする意図を質問したものであるが、「非常にありそう」と「かなりありそう」を合計すると69.3%となり、かなり高い確率でスポーツの実施が予測できる。また、友人の規範信念も予測変数として質問したものであるが、スポーツをすることを友人も「まちがいに思っている」と「おそらく思っている」を合計すると48.1%となり、自分がスポーツをすることを友人からも期待されていると感じているものが5割いることを示している。行動意図は将来の行動と非常

表7 スポーツに対する信念及び態度の比較

因 子		若年性動揺性高血圧学生				福岡地区の学生			t
		N	M	SD	MIN-MAX	N	M	SD	
結 果 に 対 す る 信 念	スポーツによる障害否定の因子	27	18.7	2.71	13-23	270	18.4	3.16	0.475
	健康・体力の向上	27	9.3	1.94	5-12	270	15.7	2.53	-12.741**
	社会性の向上	27	7.3	1.86	4-12	270	12.3	2.28	-11.004**
	可能性の追求	27	8.6	2.20	4-12	270	10.8	2.29	-4.764**
	体型の変化	27	3.7	1.00	2-6	270	5.7	1.66	-6.135**
	レクリエーション	27	3.4	0.82	2-4	270	6.2	1.31	-10.869**
態 度	快感情・評価的因子	27	17.1	1.99	8-19	270	22.3	3.74	-7.105**
	不安感情	26	4.7	0.61	4-6	270	5.3	1.26	-2.397*

**P<.01 *P<.05

表8 スポーツ活動の比較

設 問	回 答	若 年 性 動 揺 性 高 血 圧 学 生 (N=26)	福 岡 地 区 の 学 生 (N=270)	χ ²
		ス ポ ー ツ の 参 加 頻 度	現在参加している 過去に参加した 参加したことはない	
週 平 均 の ス ポ ー ツ	週5~6日 週3~4日 週1~2日 月1~2回 まったくしない	20.0 12.0 44.0 16.0 8.0	10.7 7.0 27.0 37.8 17.4	9.001△
健 康 や り の ス ポ ー ツ の 実 施 頻 度	現在定期的に実施 時々実施 あまり実施していない 実施していない	38.5 15.4 34.6 11.5	15.2 23.0 33.7 28.1	10.525*
ス ポ ー ツ の 参 加 意 図	たいして参加する かなり参加する あまり参加していない ほとんど参加していない	3.8 30.8 34.6 38.8	7.8 17.4 39.6 35.2	3.055*

*P<.05 △P<.10

に高い相関を示し、規範信念は行動意図を予測する変数として、その有効性が証明されている変数である。

運動療法への参加に対しては「まちがいに参加す

る」が18.5%、「おそらく参加する」は25.9%で、参加意志はあまり高くなかった。

表9 行動意図及びスポーツクラブ所属

設問	回 答 (N=26)	%
将来の行動意図に	非常にありそう	40.7
	かなりありそう	29.6
	どちらともいえない	18.5
	あまりありそうでない	11.0
	まったくありそうでない	0
友人の規範信念に	まちがいに思っている	29.6
	おそらく思っている	18.5
	どちらともいえない	29.6
	おそらく思っていない	22.2
	まったく思っていない	0
運動療法に対する参加意図	まちがいに参加する	18.5
	おそらく参加する	25.9
	どちらともいえない	40.7
	おそらく参加しない	7.4
	まったく参加しない	7.4
スポーツクラブへの所属	小学時代(N=76)	19.7(33.0)
	中学 "(N=76)	51.3(62.6)
	高校 "(N=76)	26.3(35.2)
	大学 (N=26)	34.6(21.1)

注。()内は福岡地区学生

4. 血圧に対するイメージ

自分の血圧に対してどのようなイメージを持っているかを13項目の対形容詞句を用いて質問した。表10のとおりである。どの項目でも不快感が多く、「非常に」不快感を持つ項目は「悪い」、「不満足」でいずれも33.3%であった。「非常に」と「やや」を合計して多い項目をみると、「不安」、「不満足」、「ゆううつ」、「悲しい」、「憂しい」で7~8割の者がこれらの項目に反応した。自分の血圧のことを考えるとほとんどの者が感情的にも評価的にも不快、不安、不満足状態を示していることがわかる。

ま と め

定期健康診断の結果、若年性動揺性高血圧学生と判定された学生に対する運動療法の基礎資料を得る目的から、健康、体力、スポーツ活動について一般学生と比較した結果をつぎのように要約することができる。

1. 身長には差はないが体重は重い。体力は敏しょう性、筋力には差はないが、柔軟性が優れ、瞬発力や持久力ではやや劣った。体力についての自信は強く、現状に満足的、将来の重要性も高く意識している者が多かった。

2. 健康状態の愁訴には顕著な差はなかったが、学習意欲、不眠、悩み、意気消沈の徴候がある者は少なく

表10 血圧に対するイメージ (N=27) %

対形容詞句	非					対形容詞句
	常 に	や や	ど い ち え ら な い も	や や	非 常 に	
1 悲しい	22.2	48.1	29.6	0	0	うれしい
2 不安	25.9	55.6	18.5	0	0	安心
3 憂しい	22.2	48.1	29.6	0	0	喜こばしい
4 ふしあわせ	15.4	46.2	38.5	0	0	しあわせ
5 みじめ	7.4	48.1	44.4	0	0	さわやか
6 悪い	33.3	33.3	33.3	0	0	良い
7 ゆうつ	7.4	66.7	22.2	0	3.7	うきうき
8 不愉快	14.8	48.1	37.0	0	0	愉快
9 恥しい	7.4	44.4	48.1	0	0	誇らしい
10 気がふさぐ	3.7	59.3	37.0	0	0	気が晴れる
11 ふきげん	7.4	44.4	44.4	3.7	0	上きげん
12 不満足	33.3	44.1	18.5	3.7	0	満足
13 こわい	14.8	40.7	44.4	0	0	楽々

肥満傾向，かぜにかかりやすい傾向のある者がやや多かった。健康度の自己評価はやや高く，規則正しい生活や健康に関する検査などの健康法を実施している者が多かった。

3. 体育・スポーツの好き嫌いだけを見ると好意的な者が多いが，その強度を分析すると，スポーツに対する信念や快的感情，評価的態度は低く，不安感情は強かった。

4. 過去のスポーツクラブ所属者もかなり多く，現在ではむしろ多い。健康や体力づくりのためのスポーツの実施は多く，週平均のスポーツの実施もやや多かった。将来のスポーツ活動もかなり高い確率で予測された。しかし，運動療法への参加意志はやや低かった。

5. 自己の血圧に対しては感情的，評価的にも低いイメージであり，不快，不安，不満足状態を示す者が多かった。

附記，この報告は九州大学健康科学センターのプロジェクト研究「血圧異常者に対する運動療法（岡部，徳永，藤島，藤野，大柿，小室）」の一部であり，資料報告として筆者がまとめたものである。

文 献

- 1) 藤野武彦・他「若年性動揺性高血圧症への寒冷，昇圧試験の応用」九州大学健康科学，1：75—80，1879.
- 2) 藤野武彦・他「若年性，動揺性高血圧者の血行動態に対する寒冷刺激と β -遮断剤の効果」九州大学健康科学3：115—120，1981.
- 3) 川副信行・他「若年境界域高血圧男子学生の尿中電解質，aldosterone，kallikrein 排泄量，およびその circadian rhythm」九州大学健康科学，3：121—126，1981.
- 4) 森田ケイ・他「若年性動揺性高血圧症への心理学的アプローチ」九州大学健康科学，1：69—74，1979.
- 5) 徳永幹雄・他「九州大学教養部学生の体力及びスポーツ行動」九州大学健康科学，3：153—164，1981及び未発表内容.
- 6) 徳永幹雄・他「スポーツ行動の予測因に関する研究(II)—身体的・心理的要因について—」九州大学健康科学，3：71—86，1981.
- 7) 山口剛・他「若年性動揺性高血圧群の心理学的側面」九州大学健康科学，1：81—88，1979.
- 8) 山口剛・他「若年性動揺性高血圧と測定状況の影響」九州大学健康科学，1：89—96，1979.