心 臓 病 の 集 団 検 査 の 一 例

— 某デパート来店者を対象として —

日本医科大学衛生学教室 (主任 乗木秀夫教授)

大森 暢久 玉井 敏造 稲垣 光男
Nobuhisa Ōmori Tosizō Tamai Mituo Inagaki

I. 緒 言

近年我が国における公衆衛生の進歩、抗生物質の発見或は予防接種の普及などにより、急性伝染病は赤痢を除いては激減の傾向を辿り、また乳児死亡についても著しく改善されてきたことは周知の事実である。従つてその平均寿命も延長し、最近の出生率の低下と相俟つて、我が国の人口構成は老令化現象を来しつつある。ここで公衆衛生的に臨床学的に目下緊急の課題として成人病対策がとりあげられるに至つた。

成人病はその種類を多く算えるが、その発生頻度からして国民衛生のうえに重要なものとしては中枢神経系の血管損傷、悪性新生物とならんで心臓病があげられる。本疾患は近年その死亡率が上昇傾向にあるが、なお、欧米文明諸国に比して低率であり、今後も一層の増加を予想させる意味で多くの関心が惹かれている。

しかし、その発生病理が明かでないものが多いため充分な予防対策を確立することができず、結局その対策として早期発見、早期診断、早期治療にたよるを得ない現状である。

著者はそれらの事実に鑑み、心臓疾患の在野性を明らかにすることは、今後の本疾患の予防対策樹立のうえに極めて肝要なことと考え昭和 32 年 3 月東京都内某デパート来店者について心電計による集団検診を実施した。

II. 調査対象及び検査方法

調査対象としては、東京都内某デパート来店者のうち、本集団検診に関心をもち同デパート 4 階にある検査室に来室したもの 798 名中 283 名で、それらの年令別分布は第 1 表に示される如くである。40 才以上の来室者の殆んどすべてが受検していることは、成人層に本疾患が多大な関心を持たれていることを示唆するものと云えよう。

検査方法として、既往症、主訴、嗜好、家族歴等に

第 1 表 年令別来室者数及び EKG 撮影者数

年 令	来 室 者 数	EKG 撮影者数	年令別受検率
～29	185 (23.2)	36 (12.7)	19.4
30～39	207 (25.9)	43 (15.2)	20.8
40～49	191 (23.9)	66 (23.3)	34.5
50～59	119 (14.9)	76 (26.8)	63.9
60～69	74 (9.3)	52 (18.4)	70.2
70～79	22 (2.7)	10 (3.5)	45.4
計	798 (100.0)	283 (100.0)	35.4

() は%を示す。

ついでの間診を行い、次いで熱ペン直記式心電計を使用して標準肢誘導、単肢誘導の撮影を行つた。

検査会場が 4 階のため 3 階迄のエレベーターを使用したとしても、1 つの踊場を中心として蹴上 15.5 cm の階段、合せて 25 段を少くとも 1 回昇らなければならない負荷が被検者の全てにかけられている。尚、被検者を裸にし得ない会場、且又、検査日程 1 日間と云う時間的制約と相まつて、胸部誘導を省略せざるを得なかつた。

III. 心電図の判定基準

本検査の心電図判定は主として上田等¹⁾ 松本等²⁾ の基準に従つて判定した。しかしながら実際、個々の心電図の判定に際し困難を感じるものも若干認められた。

IV. 心電図判定結果

1) 心電図異常者の分布

心電図異常者の分布は第 2 表に示されている様に 28.3% の高率に発見された。それを年令別にみると、70～79 才の 90% が最高で次いで 60～69 才の 34.6%、40～49 才の 27.3% の順になつている。高年層になるに従い高率になる傾向がみられる。そのことは山田³⁾、玉井⁴⁾ も同様傾向にあることを指摘している。

第2表 年令別心電図異常者

年 令	正 常 者 数	異 常 者 数
～29	27 (75.0)	9 (25.0)
30～39	36 (83.7)	7 (16.3)
40～49	48 (72.7)	18 (27.3)
50～59	57 (75.0)	19 (25.0)
60～69	34 (65.4)	18 (34.6)
70～79	1 (10.0)	9 (90.0)
計	203 (71.7)	80 (28.3)

() は%を示す。

2) 心電図異常と嗜好との関係

血圧と嗜好特に喫煙、飲酒との関連性については既に報告されている⁵⁾⁶⁾⁷⁾。本疾患と喫煙、飲酒との関係についても玉井⁸⁾⁹⁾はその関連性の乏しいことを指摘しているが、著者も亦それについて追及してみた。その結果を第3表に示した。煙草については喫煙者群の心電図有所見者が僅かに高率であり、飲酒についても飲酒者群に少しくその分布が高率であつたが、いずれも有意の差を認めなかつた。

3) 心電図異常所見

第4表にその結果を示す。洞頻脈は異常所見者80名

第3表 心電図異常と嗜好との関係

嗜 好		心 電 図	
		無 所 見	有 所 見
喫 煙 者	122	82 (67.3)	40 (32.7)
非 喫 煙 者	161	121 (75.2)	40 (24.8)
飲 酒 者	146	99 (67.8)	47 (32.2)
非 飲 酒 者	137	104 (76.0)	33 (24.0)

煙草: $\chi^2=2.1$, $0.1 < P < 0.2$ () %はを示す。酒 : $\chi^2=2.4$, $0.15 < P < 0.2$

第4表 心 電 図 異 常 所 見

年 令	心 電 図 異 常									計
	洞 頻 脈	洞 徐 脈	洞 不 整 脈	R 異 常	PQ 延 長	心 房 細 動	期 外 収 縮	脚 ブ ロ ッ ク	ST・T 異 常	
～29	3	0	0	4	0	0	1	0	1	9
30～39	2	1	0	1	1	0	0	1	1	7
40～49	3	1	0	5	3	1	4	0	1	17
50～59	1	1	2	6	0	1	3	0	5	19
60～69	3	1	2	3	1	0	2	1	5	18
70～79	0	1	1	1	1	0	1	1	3	9
計	12 (15.0)	5 (6.2)	5 (6.2)	20 (25.0)	6 (7.5)	2 (2.5)	11 (13.8)	3 (3.8)	16 (20.0)	80 (100.0)

() 内は異常者に対する%

中15%, 洞徐脈は6.2%で、洞頻脈は幾分40才以下の年令層にその分布が多いようである。洞不整脈は全異常所見者中の6.2%にみられ比較的高年令層に多くみられる。P異常は25%で全異常者中の1/4を占め、そのP異常者20名中6名に気管支喘息、気管炎、助膜炎、肺結核等の既往症のあつたことが知られている。PQ延長は80名中6名特に40～49才に3名みられるのが注目される。心房細動は2名認められるが、脚ブロックと同様に低率側に存しているものであることが判る。期外収縮は13.8%で比較的高率に認められるが40才以下の低年令層では、それは1名しか認められない。ST・T異常は全異常所見者の20%にみられ、その内容からみると冠硬化7, 心筋内層傷害6, 左心室肥大2, 陳旧性心筋梗塞1であつた。年令別にみると50才以上に比較的高率にみられる。

V. 総 括

心臓疾患の集団検診を目的とする心電図検査については古くは Schulz¹⁰⁾ 及び Johnson¹¹⁾ 等が報告しているが、その異常所見保有率は、それぞれ19%, 10%である。我国では難波¹²⁾が紡績社員111名に15.5%, 山田等³⁾の電気工場従業員4236名中10.2%に心電図異常者を報告している。28.3%の異常心電図を見出した本検査を含めて、心電図集団検診に於ける成績が報告者によつて可成りの差を示しているのは、検査期間或は、対象者の性、年令分布、負荷の有無、心電計の性能、誘導の種類、判定基準等の相違に基づくものと思われる。

嗜好と異常心電図との関係は、特に、煙草について Johnson¹¹⁾ が喫煙者群に11.7%非喫煙者群に7.4%の心電図異常を認めたことと云っているが、本検査に於いても喫煙者群、或は飲酒者群が幾分高率なるも、それらの間に有意の差を見出せなかつた。

心電図異常所見分類に関しては各報告者により区々

であるため、それらの相互を比較することは困難ではあるがその最も多いものとしては岡田等¹³⁾は期外収縮を、山田等¹⁴⁾は左室肥大を挙げているが、本検査に於てはP異常が最高率になつている。これは既往症或は負荷の影響等によりP波の異常を著明にしたと思われる。P異常のみの変化は予後上さほど憂慮する必要がない様である。ST・T異常が割合に高率を示しているのは、心肥大、冠硬化、心筋傷害或は心筋梗塞等によるST・T異常が含まれるためのものと思われる。期外収縮は健康人にも、時としてみられ、且、高年者に多いと云われているが、本検査に於ても13.8%の高率をみている。洞頻脈の高率は、負荷のための深呼吸、或は、精神的動揺等が影響したものではないかと考えられる。

いずれにしても自覚的、他覚的にも、所謂健康者とみられるデパート来店者中に心電図異常者、特に、陳旧性心筋梗塞を含めたST・T異常の者が多かつたことは今后更に検討を要するものと考えられる。

VI. 結 論

昭和32年3月、東京都内某デパート来店者中283名について心電計集団検診を実施し、その心電図異常者

の分布及びその嗜好との関係、更にはその異常所見を検討した。その結果は下記の如くである。

- 1) 受検者283名中80名に心電図異常者をみた。
- 2) 心電図異常者と喫煙、飲酒の間には関連が認められなかつた。
- 3) 心電図異常所見中P異常が25%の最高率を示し次いでST・T異常の20%、洞頻脈の15%の順であつた。

参 考 文 献

- 1) 上田英雄他：臨床心電図学（第14版）（1957）
- 2) 松本普二他：臨床心電図（1954）
- 3) 山田和生他：日循誌，**22**，6（1958）
- 4) 玉井喜造：東女医大誌，**28**，（5），307（1959）
- 5) 和田 歌：東女医大誌，**29**，280（1959）
- 6) 吉岡 誠：保険医誌，**52**，51（1954）
- 7) 福田篤郎：公衆衛生，**23**，138（1959）
- 8) 玉井喜造：東女医大誌，**29**，（4），259（1959）
- 9) 玉井喜造：東女医大誌，**29**，（9），737（1959）
- 10) Schulz：Z. f. Klin. Med.，**135**，137（1938）
- 11) Johnson：J.A.M.A.，**114**，561（1940）
- 12) 難波和他：日循誌，**14**，5（1940）
- 13) 岡田伋他：日循誌，**21**，597（1957）
- 14) 山田和生他：日循誌，**21**，138（1957）