

被保險体計測値의 評價에 관한 研究 第9報 心胸比의 年齡的變化에 관한 研究

東邦生命保險株式會社 湖南醫務分室

任 煥 勳

A Study on the Rating of the Insureds' Anthropometric Data IX. A Study on the Change of Cardiothoracic Ratio by Age

Honam Medical Room, Dong Bang Life Insurance Co., Ltd.

Im, Young Hoon, M. D.

〈Abstract〉

A study on the change of cardiothoracic ratio by age calculated from photofluorography film of chest in a total of the 8,115 insureds was undertaken.

The results were as follows:

1. The incidence of cardiothoracic ratio of high value increased gradually with age.
 2. At the same build, the average cardiothoracic ratio increased gradually with age.
 3. Larger the build index was, the incidence of higher cardiothoracic ratio increased.
 4. It seemed that the change of cardiothoracic ratio by age was influenced mainly by age and build (the change of build by age) from 18~19 to 40~49 age group and by age itself in 50~59 age group and over.
 5. The average cardiothoracic ratio of 30~39 age group in male or female was approximate to that of all ages group respectively.
-

서 론

저자는 1985년 3월에 본 학회지 제2권 제1호에서 「심흉비의 보험의학적 고찰¹⁾」을 발

표하였다. 남자 2,268명, 여자 2,932명 계 5,200명의 피보험자를 대상으로 한 이 연구에서 심장의 크기를 표시하는 심흉비에 있어서 남녀간 및 연령계급간에 통계학적인 유의성이 인정되는 상관관계가 존재함을 뜻하는 관찰결

과를 볼 수 있었으므로, 저자는 심비대에 대한 성별, 연령계급별로 차등을 두는 하나의 사정 기준 수정안의 모형을 제시한 바 있으며, 저자는 다음해에 본 학회지 제 3 권 제 1 호에서 「피보험체 계측치의 평가에 관한 연구 제 2 보 심흉비²⁾」를 발표하였다. 즉 6,598명의 피보험자를 대상으로 하여 추계학적인 방법에 의해서 성별, 연령계급별로 심흉비의 정상범위를 설정하였다.

국내 6개 생보사에서는 피보험자에 대한 위험선택의 기준을 정한 사정기준표로서, 1985년까지는 생명보험협회가 발행한 사정기준표³⁾를, 1986년부터서는 동 협회가 발행한 계약사정기준표⁴⁾를 사용하고 있다. 그런데 심비대에 대한 위험측정의 평점을 보면, 위 각각의 기준표에 있어 서로 다르다(표 1, 표 2). 1986년에 발

표 1. X-線에 의한 心肥大
(생명보험협회, 1979)

心 肺 比	標 點
49%以下	0
50~54%	30~ 50
55~59%	50~100
60%~	100~D

표 2. X-線에 의한 심비대 Heart Enlargement on X-Ray(생명보험협회, 1986)

心 肺 比	評 點
~54%	0
55~59	30~ 50
60~64	50~100
65~	100~D

행된 기준표에서는 각 평점에 해당하는 심흉비의 값이 1979년에 발행된 기준표에 비교하여 5씩 크게 정해져 있다. 1986년에 발행된 계약사정기준표의 심비대에 대한 사정기준은 일본 KYOEI생명보험회사 재보험부가 발행한 사정

기준표⁵⁾의 동 사정기준과 동일하다(표 2, 표 3)

표 3. Heart Enlargement on X-Ray 心肥大(協榮生命保險會社, 1979)

Cardio-Thoracic Ratio	Ratings
~54%	0
55~59	30~ 50
60~64	50~100
65	100~D

심비대에 대한 사정기준에 있어 보험의학의 입장에서 성별 차등의 필요의 여부, 그리고 또한 연령에 대한 배려의 필요의 여부에 관하여 조사연구가 있어야 할 것으로 생각된다.

소수례에 의한 오차를 피하기 위해서는 다수례를 대상으로 하는 연구가 요구되고, 심비대의 사정기준의 설정에 기여할 수 있는 기초자료를 얻기 위해서는 심흉비의 생체통계적 연구가 선행되어야 할 것이다.

저자는 과거 약 8개년 동안에 사의가 건강조사를 실시한 피보험자 중 흉부X선간접촬영을 실시한 비교적 다수례라고 생각되는 8,115명의 자료를 모으게 되어, 심흉비에 관한 연구의 일환으로서 이번에 심흉비의 연령적 변화를 관찰하기로 하였으며, 그 결과를 보고하는 바이다.

연구자료 및 방법

연구자료는 1979년 11월부터 1987년 6월에 이르는 동안에 당사 호남의무분실에서 사의가 흉부X선간접촬영을 실시한 피보험자 8,115명(남자 3,510명, 여자 4,605명)이며, 사용한 X선 film은 70mm판이며, 촬영거리는 1m이다.

관찰대상의 성별, 연령계층별 인원구성은 표 4와 같다.

심흉비는 심장 최대횡경의 흉곽 최대내경에 대한 비율을 백분율로 표시한 것이다. 그런데 심흉비를 %로 표시하는 경우에 점유율과 혼동

표 4. 관찰대상의 성별, 연령별 인원구성

연령	성 인원	남			여			계	
		흉부X선촬영 인원(실인원)	조정인원	조정계수	흉부X선촬영 인원(실인원)	조정인원	조정계수	흉부X선촬영 인원(실인원)	조정인원
18~19		149	42,912	288	602	40,334	67		
20~29		1,324	195,952	148	1,638	186,732	114		
30~39		1,249	124,900	100	1,568	114,464	73		
40~49		597	100,893	169	593	97,845	165		
50~59		156	59,436	381	179	68,736	384		
60~69		35	33,810	966	25	43,325	1,733		
전연령		3,510	557,903		4,605	551,436		8,115	1109,339

주 : 한국인의 성별, 연령별 인구구성비는 남철현 외 : 인구·보건지표 및 통계⁶⁾ 「성 및 연령별(5세계급) 추계인구, 1980~2000」의 1984년도 추계인구에 의거하여, 그리고 18~19세의 인구구성비는 '84. 의료보험통계연보⁷⁾에 의거하여 저자가 산출하였으며, 남녀 각각의 18~19세, 20대, 30대, 40대, 50대 및 60대의 인구구성비는 이 순으로 30대를 기준으로 하여 남자군에서는 0.3440 : 1.5676 : 1.0000 : 0.8056 : 0.4760 : 0.2707이고, 여자군에서는 0.3492 : 1.6216 : 1.0000 : 0.8505 : 0.5984 : 0.3768이었다. 그리고 30대 남녀 각각의 인구구성비는 남 : 여 = 1.0864 : 1이었다. 남녀 각각의 30대의 실인원을 30대의 남녀비와 동일하도록 조정한 다음, 남녀 각각의 각 연령계층의 실인원을 연령계층별 인구구성비와 동일하도록 조정하였으며, 조정계수는 조정인원/실인원으로 구하고, 남녀 각각의 각 연령계층에 있어 이 조정계수를 실인원에 곱하여 조정인원을 산출하였으며, 이 조정인원을 전연령의 심흉비의 관찰에 적용하였다.

표 5. 성별, 연령계층별 심흉비 dots분포표

연령	성	심흉비 실인원	심흉비																M	δ	
			31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61			63
			32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64		
18~19	남	149		1	12	18	32	27	32	18	7	2								41.4	3.3
	여	602		2	21	48	100	113	152	73	54	27	7	3	0	1	1			42.7	3.7
20~29	남	1,324	2	19	61	154	221	280	281	162	80	44	12	7	1					42.0	3.7
	여	1,638	1	7	21	70	200	243	429	239	208	136	48	21	10	2	0	1	2	44.1	3.9
30~39	남	1,249	2	11	39	91	183	204	242	209	123	90	38	13	2	1	1			43.3	4.1
	여	1,568		3	13	36	108	186	343	287	257	196	86	26	19	2	4	1	1	45.4	3.9
40~49	남	597		1	11	35	53	93	132	99	75	50	25	11	4	4	3	1		44.5	4.3
	여	593				7	13	41	76	83	104	130	64	36	22	5	7	4	1	47.9	4.4
50~59	남	156			1	6	5	21	37	27	26	15	5	6	3	0	2	1	1	45.7	4.6
	여	179					2	7	13	16	24	49	34	10	15	4	3	0	2	49.6	4.2
60~69	남	35					4	5	4	8	1	8	5							45.9	3.9
	여	25							2	0	1	6	5	5	2	1	0	0	3	52.6	5.1

주 : 표 5, 표 7, 표 8 및 표 9의 심흉비 dots분포표는 지면관계로 심흉비의 구간을 2로하여 작성하였으며, 본 보고에서 심흉비 평균치는 구간을 1로한 심흉비를 집계하여 산출하였다.

될 수 있으므로, 본 보고에서는 심흉비의 기술에 있어 %의 기호를 생략하기로 하였다.

체격을 표현하는 체격지수로서는 체중지수(각인의 체중/표준체중)를 사용하였다. 여기에 표준체중으로서의 저자가 본 학회지 제 4 권 제 1 호

에서 보고한 「피보험체 계측치의 평가에 관한 연구 제 4 보 표준체중⁸⁾에 실린 남녀 각각의 30대의 신장별 표준체중을 채용하였다. 저자가 1988년 3월에 본 학회지 제 6 권 제 1 호에서 보고한 「피보험체 계측치의 평가에 관한 연구 제

표 6. 성별, 연령계층별 심흉비 평균치

성	연령	18~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	전연령
		남	41.4 ±3.3	42.0 ±3.7	43.3 ±4.1	44.5 ±4.3	45.7 ±4.6	45.9 ±3.9
여		42.7 ±3.7	44.1 ±3.9	45.4 ±3.9	47.9 ±4.4	49.6 ±4.2	52.6 ±5.1	46.3 ±5.0
전례		42.0 ±3.6	43.0 ±3.9	44.0 ±4.5	46.1 ±4.7	47.9 ±4.9	49.7 ±5.7	44.8 ±4.8

주: ±이하는 표준편차이다

표 6-1. 남녀 각각의 연령계층별 심흉비 평균치의 차

연령	18~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	전연령
심흉비 평균치의 차	1.3	2.1	2.1	3.4	3.9	6.7	3.0

8보 체격에 관한 대표연령층에 대하여⁹⁾에 의하면, 남녀 각각의 30대를 체격에 관한 대표연령층으로 결정할 수 있다고 생각되므로, 남녀 각각의 각 연령계층의 체중지수 추계에 있어 척도로서 남녀 각각의 30대의 신장별 표준체중을 채용하기로 한 것이다. 그런데 본 보고서에서 한도표에서는 체격지수로서 Rohrer 지수를 채용하였다.

연구 성적

1. 성별, 연령계층별 심흉비 dots분포

구간을 2로 한 남녀 각각의 심흉비의 연령계층별 dots분포를 보면, 표 5에서 보는 바와 같이 계층연령이 높아감에 따라서 큰 값의 심흉비의 출현빈도가 점차 증대하는 경향이 있다.

2. 성별, 연령계층별 심흉비 평균치

심흉비 평균치에 관하여 연령에 의한 변화를 보면, 남녀 공히 심흉비 평균치는 표 5, 표 6에서 보는 바와 같이 계층연령이 높아감에 따라

서 점차 증대하는 경향이 있는데, 이때 남자군에서는 50대까지 증대해 가며, 60대에서는 50대의 값과 거의 같은 값에 머무르며, 여자군에서는 60대까지 줄곧 증대하는 경향이 있다.

남녀 각각의 연령계층별 심흉비 평균치의 차는 표 6-1에서 보는 바와 같이 18~19세에서 1.3이고 계층연령이 높아감에 따라서 점차 증대하며, 60대에서는 6.7에 이른다. 그런데 60대에서의 이와 같은 큰 차는, 남녀 각각의 60대의 실인원이 많지 않기 때문에 60대의 특징적인 현상인지의 여부는 불명하다.

남녀 각각의 연령계층별 심흉비 평균치를 보면, 남녀 각각의 30대의 심흉비 평균치는 기타의 연령계층의 심흉비 평균치에 비교하여 남녀 각각의 전연령의 심흉비 평균치에 보다 근사하므로, 30대를 심흉비에 관한 대표연령층으로 결정할 수 있을 것으로 생각된다.

3. 남녀 각각의 전연령의 심흉비 dots분포

구간을 2로 한 남녀 각각의 전연령의 심흉비 dots분포는 표 7과 같으며, 출현빈도는 남

표 7. 남녀 각각의 전연령의 심흉비 뜻수분포표

성 심흉비	남	여	계
31~32	496	114	610
33~34	4,369	1,151	5,520
35~36	18,624	4,750	23,374
37~38	45,277	14,979	60,256
39~40	74,950	40,297	115,247
41~42	98,164	58,304	156,468
43~44	115,273	105,127	220,400
45~46	84,806	72,927	157,733
47~48	49,703	74,200	123,903
49~50	37,981	82,285	120,266
51~52	16,536	44,500	61,036
53~54	6,481	22,938	29,419
55~56	2,167	15,383	17,550
57~58	776	4,535	5,311
59~60	1,369	2,666	4,035
61~62	550	847	1,397
63~64	381	6,433	6,814
계	557,903	551,436	1,109,339
M	43.3	46.3	44.8
δ	4.2	5.0	4.8

주: 표중 뜻수는 조정인원이다. 표 4의 「주」 참조 바람.

녀 공히 43~44의 사이가 제 1위를 차지하며, 남녀 각각의 전연령의 심흉비 평균치는 각각 43.3, 46.3이고, 남자군측이 여자군측보다 3.0이 낮으며, 남녀를 합한 전례에 있어서는 심흉비 평균치는 44.8이었다.

전례를 통하여 심흉비의 최소치는 31.0이고 최대치는 64.0이었다.

4. 체격(체중지수)별, 연령계층별 심흉비 뜻수분포

저자는 본 보고에서 체격분류에 있어, 체중지수 0.79이하의 체격을 고도협장체로, 체중지수 0.80~1.30 이내의 체격을 표준체로, 체중지수 1.31 이상의 체격을 고도비만체로 규정하였다.

남자군에서는 18~19세, 50대 및 60대에서, 여자군에서는 18~19세와 60대에서 고도비만체

체격이 극히 소수이거나 전혀 없기 때문에 모든 계층연령 전반의 고도비만체 체격에서의 심흉비의 관찰은 생략하기로 하였다. 위의 계층연령을 제외한 나머지 계층연령에서의 고도비만체 체격과 모든 계층연령에서의 표준체 체격에서의 심흉비의 출현빈도를 보면, 표 8과 표 9에서 보는 바와 같이 남녀 공히 계층연령이 높아감에 따라서 큰 값의 심흉비의 출현빈도가 점차 증대하는 경향이 있다.

5. 체격(Rohrer 지수) 평균치 및 심흉비 평균치의 연령적 변화

그림 1에서 보는 바와 같이 심흉비 평균치의 연령적 변화는 남녀 공히 18~19세에서 40대까지는 Rohrer 지수 평균치의 연령적 변화에 대략 평행하는 경향이 있다. 그런데 남자군에서는 Rohrer 지수 평균치는 50대에서는 40대에 비교하여 감소하고 60대에서 50대의 값과 거의 같은 값에 머무르는데, 심흉비 평균치는 50대에서 40대에 비교하여 증대하고 60대에서 50대의 값과 거의 같은 값에 머무르며, 여자군에서는 Rohrer 지수 평균치는 50대에서 40대에 비교하여 근소한 증대를 보이고 60대에서는 50대의 값과 거의 같은 값에 머무르는데, 심흉비 평균치는 50대에 비교하여 상당도로 증대하고 60대에서는 더욱 더 증대함을 볼 수 있다. 따라서 18~19세에서 40대까지는 남녀 공히 심흉비의 연령적 변화는 주로 연령과 체격과의 관계(체격의 연령에 의한 변화)에 의해서 영향을 받는다고 말할 수 있을 것이며, 50대이후에서는 주로 연령 자체의 영향을 받는다고 말할 수 있을 것이다.

6. 표준체 체격(체중지수 0.80~1.30 이내)에서의 체격 평균치 및 심흉비 평균치의 연령적 변화

본 보고에서 각 연령계층에서 95% 내외를 포

표 8. 체격(체중지수)별, 연령계층별 심흉비 dots분포표(남자)

연령	체중지수	심흉비 실인원	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61	63	체중지수평균 ±표준편차	심흉비평균 ±표준편차
			32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64		
18~19	~0.79	8																		0.92±0.07	41.4±3.3
	0.80~1.30	140	1	1	0	0	3	1	2												
	1.31~	1																			
20~29	~0.79	14																		0.96±0.09	42.0±3.0
	0.80~1.30	1,307	2	17	61	150	218	275	278	160	79	43	12	7	1						
	1.31~	7				1	1	0	3	1	1										
30~39	~0.79	8																		1.01±0.10	43.3±4.1
	0.80~1.30	1,227	2	11	36	92	182	202	240	204	119	87	36	13	2	1					
	1.31~	14							2	3	3	3	2	0	0	0	1				
40~49	~0.79	4																		1.34±0.11	44.5±4.3
	0.80~1.30	583			1	1	1	0	1												
	1.31~	10		1	10	34	51	93	128	97	75	48	24	11	3	4	3	1			
50~59	~0.79	2																		1.02±0.11	45.7±4.6
	0.80~1.30	153			1	0	0	0	1												
	1.31~	1				6	5	21	36	27	26	15	5	6	2	0	2	1	1		
60~69	~0.79	1																		1.04±0.11	45.8±3.8
	0.80~1.30	34						4	5	4	8	1	8	4							
	1.31~	0																			

주: 표 5와 같다

표 9. 체격(체중지수)별, 연령계층별 심흉비 dots분포표(여자)

연령	체중지수	심흉비 실인원	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61	63	체중지수평균 ±표준편차	심흉비평균 ±표준편차	
			32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64			
18~19	~0.79	27																		0.93±0.09	42.8±3.7	
	0.80~1.30	575				4	6	7	5	4	1											
	1.31~	0		2	21	44	94	106	147	69	53	27	7	3	0	1	1					
20~29	~0.79	53																		0.95±0.09	44.1±3.9	
	0.80~1.30	1,580				5	10	10	16	6	3	2	1									
	1.31~	5	1	7	21	65	190	233	413	232	204	133	46	20	10	2	0	1	2			
30~39	~0.79	22																		1.00±0.09	45.3±3.9	
	0.80~1.30	1,526				1	1	3	3	5	6	2	1									
	1.31~	20		3	12	35	105	183	338	280	251	192	79	24	17	1	4	1	1			
40~49	~0.79	2																		1.05±0.12	47.8±4.3	
	0.80~1.30	569						1	0	0	0	0	0	1	1	3						
	1.31~	22				7	13	40	76	80	99	128	57	33	20	5	6	4	1			
50~59	~0.79	4																		1.06±0.13	49.4±4.1	
	0.80~1.30	169								1	1	0	0	0	1	1	3					
	1.31~	6					2	7	13	15	23	48	33	10	11	2	3	0	2			
60~69	~0.79																			1.05±0.13	52.6±5.1	
	0.80~1.30	25								2	0	1	6	5	5	2	1	0	0			3
	1.31~																					

주: 표 5와 같다.

함하는 표준체 체격(체중지수 0.80~1.30 이내) 에서는 그림 2에서 보는 바와 같이 18~19세에서 40대까지는 남녀 공히 심흉비 평균치의 연령

적 변화는 체중지수 평균치의 연령적 변화에 대략 평행하는 경향이 있으며, 50대에서는 남자군에서는 체중지수 평균치는 40대에 비교하

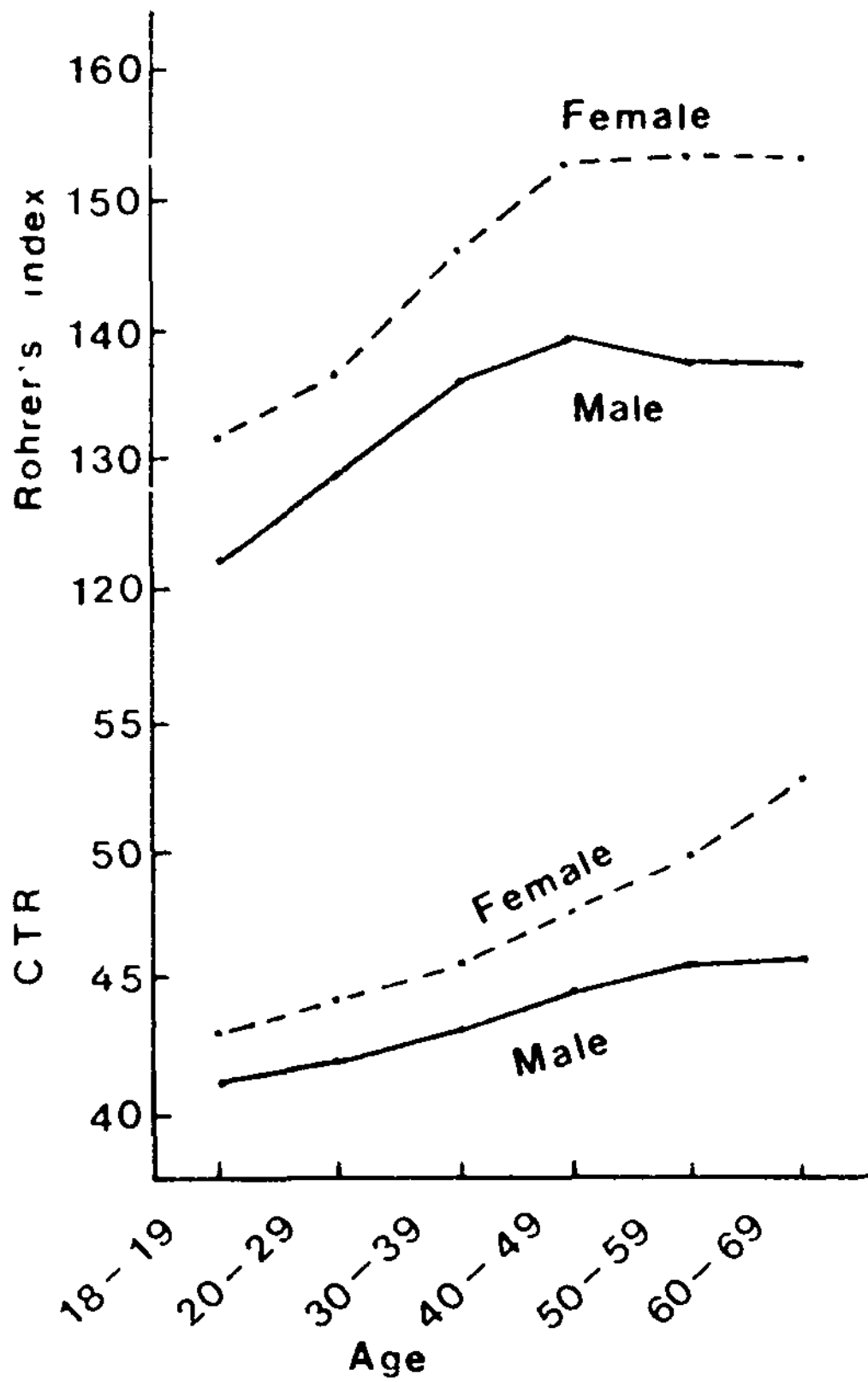


그림 1. 연령별 Rohrer지수 평균치 및 심흉비 평균치

여 감소하고 60대에서는 50대에 비교하여 약간 증대하는 경향이 있는데 반하여 심흉비 평균치는 50대에서 40대에 비교하여 증대하고 60대에서는 50대의 값과 거의 같은 값에 머무르며, 여자군에서는 체중지수 평균치는 50대와 60대에서 공히 40대의 값과 거의 같은 값에 머무르는 경향이 있는데 반하여 심흉비 평균치는 60대까지 줄곧 상당도로 증대해 간다. 즉 50대이후에서는 체중지수와 심흉비 각각의 연령적 변화는 서로 평행하지 않으며, 따라서 표준체 체격에서는 18~19세에서 40대까지는 남녀 공히 심흉비의 연령적 변화는 주로 연령과 체격과의 관계(체격의 연령에 의한 변화)에 의해서 영향을 받는다고 말할 수 있을 것이며, 50대이후에서는 남녀 공히 심흉비의 연령적 변화는 주로 연

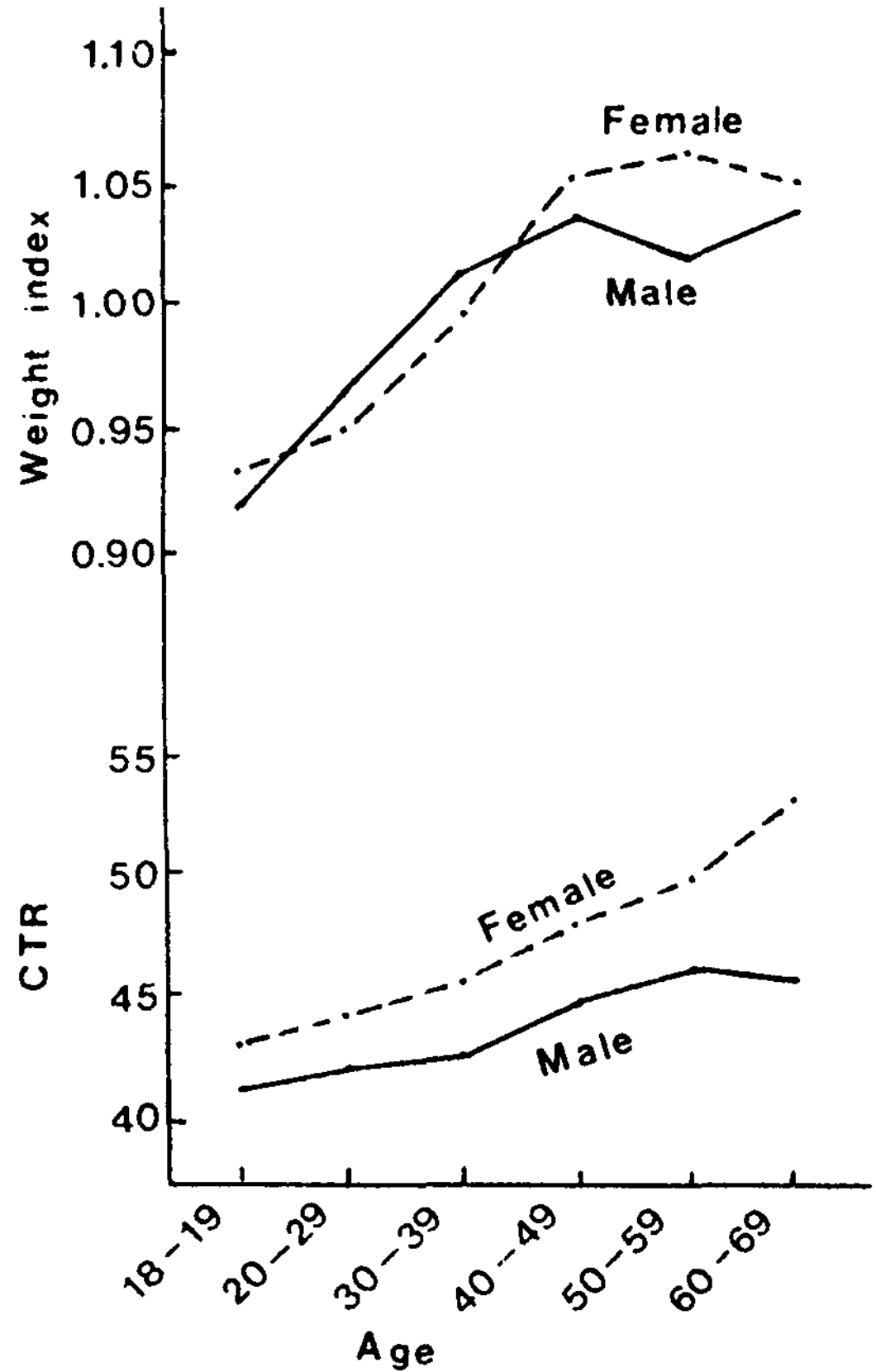


그림 2. 표준체 체격에서의 연령별 체중지수 평균치 및 심흉비 평균치

령 자체의 영향을 받는다고 말할 수 있을 것이다.

7. 동일 체격(체중지수)에서의 심흉비 평균치의 연령적 변화

표 10, 표 11에서 보는 바와 같이 동일 체격(체중지수)에서는 남녀 공히 18~19세에서 60대까지 가령과 더불어 심흉비 평균치가 점차 증대하는 경향이 있다. 한편 동일 연령계층에서는 체중지수가 클수록 심흉비가 점차 증대하는 경향이 있다.

총괄 및 고안

성별, 연령계층별 심흉비 dots 분포표 (표 5)

표 10. 동일 체격 (체중지수)에서의 심흉비의 연령적 변화(남자)

연령 체중지수	연령					
	18~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69
0.70	-	-	-	-	-	-
0.72	33.0	38.0	-	-	-	51.0
0.76	43.7	41.1	42.7	39.5	-	-
0.80	39.0	39.3	42.7	38.8	42.0	-
0.84	40.1	41.4	40.7	45.8	45.0	-
0.88	40.6	41.7	40.7	44.1	45.0	42.0
0.92	41.8	41.0	43.5	43.2	44.1	-
0.96	41.3	41.8	42.7	42.9	43.8	43.3
1.00	40.7	42.5	42.7	44.2	45.3	46.5
1.04	41.8	42.6	44.1	43.2	48.3	47.3
1.08	43.0	43.7	44.7	44.4	46.3	-
1.12	-	43.6	44.0	44.8	43.5	-
1.16	-	43.1	44.9	45.2	48.3	46.0
1.20	-	44.5	45.3	47.9	49.0	48.5
1.24	-	49.8	44.2	46.3	49.0	-
1.28	-	43.0	45.0	47.0	48.0	-
1.32	-	46.5	45.5	49.5	-	-
1.36	45.0	40.0	46.0	44.0	55.0	-
1.38	-	-	51.0	49.0	-	-
1.40	-	44.0	-	43.0	-	-
1.42	-	-	54.0	49.1	-	-
1.44	-	-	-	51.0	-	-

주: 이 표에 제시되지 않은 체중지수는 지면관계로 생략하였다. 심흉비의 값은 각 체중지수에서의 평균치이다.

와 성별, 연령계층별 심흉비 평균치(표 6)에 의해서 심흉비의 연령계층별 분포를 관찰하면, 계층연령이 높아감에 따라서 큰 값의 심흉비의 출현빈도가 증대하는 경향이 있고, 심흉비 평균치가 증대하는 경향이 있는데, 이 관찰결과는 金井등,¹⁰⁾ 金井등,¹¹⁾ 佐藤¹²⁾의 보고에 일치한다. 그런데 위 심흉비의 연령적 변화는 연령 자체의 영향인지 아니면 연령과 체격과의 관계(체격의 연령에 의한 변화)에 의해서 영향을 받는 것인지에 관하여는 이 관찰만으로는 속단할 수 없다고 생각된다.

남녀 각각의 체격(체중지수)별, 연령계층별 심흉비 dots분포표(표 8, 표 9)에 의해서 표준

표 11. 동일 체격 (체중지수)에서의 심흉비의 연령적 변화

연령 체중지수	연령					
	18~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69
0.70	-	-	46.0	-	-	-
0.72	40.3	41.4	46.0	41.0	56.0	-
0.76	41.5	44.0	39.0	-	-	-
0.80	40.3	41.3	41.7	47.8	50.3	48.0
0.84	41.6	43.3	43.5	44.5	49.3	51.5
0.88	42.0	43.3	44.0	44.5	51.4	64.0
0.92	43.1	44.0	45.2	46.5	50.0	-
0.96	42.8	44.5	44.6	47.4	47.1	54.0
1.00	44.0	44.9	45.4	46.4	48.0	-
1.04	44.3	45.7	45.9	48.0	47.1	46.5
1.08	43.4	45.2	45.9	48.3	50.9	50.0
1.12	43.2	45.6	47.1	47.8	52.8	55.0
1.16	-	47.8	47.0	50.0	49.8	-
1.20	46.0	47.6	48.0	51.4	50.4	-
1.24	49.0	48.7	48.1	49.0	53.3	52.0
1.28	-	46.9	50.0	53.0	51.4	-
1.32	-	52.0	49.2	49.8	-	-
1.36	-	50.0	55.0	45.5	50.5	-
1.38	-	-	56.0	51.7	55.0	-
1.40	-	54.0	50.0	50.0	57.0	-
1.42	-	-	51.0	56.0	-	-
1.44	-	47.0	50.0	51.0	-	-
1.46	-	46.0	-	-	-	-
1.50	-	-	50.0	51.0	-	-
1.52	-	-	51.0	-	-	-
1.54	-	-	51.0	-	-	-

주: 표 11과 같다.

체 체격(체중지수 0.80~1.30 이내), 고도비만체 체격(체중지수 1.31 이상) 각각에 있어서 심흉비의 연령계층별 분포를 관찰하면, 계층연령이 높아감에 따라서 각각 큰 값의 심흉비의 출현 빈도가 증대하는 경향이 있다. 남녀 각각의 동일 체격(체중지수)에서의 심흉비의 연령적 변화(표 10, 표 11)에 의해서 동일 체격에서의 심흉비 평균치의 연령적 변화를 관찰하면, 계층연령이 높아감에 따라서 심흉비 평균치가 점차 증대하는 경향이 있는데, 이 관찰결과로 미루

어 심흉비는 연령 자체의 영향을 받는다고 생각된다. 金井등,¹⁰⁾ 金井등¹¹⁾ 은 심흉곽계수는 동일 체격(丹治法)에 있어서 연령에 의한 변화가 인정되지 않는 점에서, 계층연령이 높아감에 따라서 심흉곽계수의 큰 것이 증가하는 것은, 연령 자체의 영향이 아니며, 도리어 연령과 체격과의 관계에 의해서 영향을 받을 것으로 추정하였으며, 이것을 증명하기 위해서는 연령과 체격과의 관계를 관찰할 필요가 있으므로, 이것을 명백히 한 연후에 다시 연령과 심흉곽계수와 의 관계를 발표하기로 한다고 하였다. 저자의 관찰결과와는 대체적으로 일치하나 부분적으로 다르다고 볼 수 있을 것이다.

남녀 각각의 체격(체중지수)별, 연령계층별 심흉비 dots분포표(표 8, 표 9)에 의해서 비만의 도가 클수록 큰 값의 심흉비의 출현빈도가 증대함이 관찰되며, 따라서 심흉비는 체격과 밀접한 관계가 있다고 할 수 있으며, 金井등,¹⁰⁾ 金井등¹¹⁾ 의 보고에 일치한다.

연령별 Rohrer 지수 평균치 및 심흉비 평균치(그림 1)와 표준체 체격에서의 연령별 체중지수 평균치 및 심흉비 평균치(그림 2)의 관찰결과, 심흉비는 18~19세에서 40대까지는 남녀 공히 주로 연령과 체격과의 관계에 의해서 영향을 받으며, 50대이후에서는 남녀 공히 주로 연령 자체의 영향을 받는다고 생각된다. 이 관찰은 金井등,¹⁰⁾ 金井등¹¹⁾ 의 보고와는 부분적으로 다르다.

결 론

1979년 11월부터 1987년 6월에 이르는 동안 사의가 흉부X선간접촬영을 실시한 피보험자 8,115명(남자 3,510명, 여자 4,605명)을 대상으로 하여 흉부X선상에서 심흉비를 산출하고 심흉비의 연령적 변화에 관하여 관찰하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

1. 남녀 공히 계층연령이 높아감에 따라서 큰 값의 심흉비의 출현빈도가 증대하는 경향이 있으며, 심흉비 평균치가 증대하는 경향이 있다
2. 체중지수에 의한 체격분류에 의하면, 비만의 도가 클수록 큰 값의 심흉비의 출현빈도가 증대한다.
3. 체중지수에 의한 체격분류에 의하면, 동일 체격에서의 심흉비 평균치는 계층연령이 높아감에 따라서 증대하는 경향이 있다.
4. 심흉비의 연령적 변화는 18~19세에서 40대까지는 남녀 공히 주로 연령과 체격과의 관계(체격의 연령에 의한 변화)에 의해서 영향을 받는다고 생각되며, 50대이후에서는 남녀 공히 주로 연령 자체에 의해서 영향을 받는다고 생각된다.
5. 남녀 각각의 30대의 심흉비 평균치는 기타의 연령계층의 심흉비 평균치에 비교하여 남녀 각각의 전연령의 심흉비 평균치에 보다 근사하므로, 30대를 심흉비에 관한 대표연령층으로 결정할 수 있을 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 1) 任煥勳：心胸比의 保險醫學的考察, 保險醫學會誌, 2(1):152-181, 1985.
- 2) 任煥勳：被保險體計測値의 評價에 관한 研究 第2報 心胸比, 3(1):219-232, 1986.
- 3) 生命保險協會：查定基準表, 1979.
- 4) 生命保險協會：契約查定基準表, 1986.
- 5) 協榮生命保險會社 再保險部：查定基準, 1979.
- 6) 南喆鉉·金惠蓮·洪賢珠·徐美卿：人口·保健指標 및 統計, 韓國人口保健研究院, p. 53, 1984. 12.
- 7) 의료보험관리공단：'84. 의료보험통계연보, 제 6호, p. 294, 1984.
- 8) 任煥勳：被保險體計測値의 評價에 관한 研究 第4報 標準體重, 保險醫學會誌, 4(1):101-109, 1987.
- 9) 任煥勳：被保險體計測値의 評價에 관한 研究 第8報 体格에 관한 代表年齡層에 대하여, 保

- 險醫學會誌, 6(1):55-66, 1988.
- 10) 金井潔・原川信次・加藤邦男・清水惟義：生保
医的選択面におけるX線診断の価値(第2報)
心胸廓係数について, 保険医学雑誌, 60:154-
163, 1962.
- 11) 金井潔・安田弥太郎・加藤邦男・清水惟義・松
本昭夫：生保医的選択面におけるX線診断の価
値(第5報)(X線間接撮影による心胸廓係数に
ついて), 保険医学雑誌・62:168-176, 1964.
- 12) 佐藤弘：X線間接撮影と心胸廓係数値の変動, 保
険医学雑誌, 60:153, 1962.