

韓國成人男子의 正常適應體重值에 關한 研究

—30代, 40代, 50代群을 中心으로—

慶熙大學校 醫科大學 豫防醫學教室

朴 淳 永

—Abstract—

Study on the Ideal Adapted Body Weight of Korean Adults Men with reference to 30-39, 40-49 and 50-59 Age-group

Soon Young Park

Department of Preventive Medicine, Kyung Hee University, School of Medicine

In order to determine values for the body weight by height groups for Korean adults men who are fully grown up 4,028 (30-39 age-group : 2,318, 40-49 age-group : 1,340, and 50-59 age group : 370) apparently healthy males subjects were randomly selected for the measurement of body weight by height groups.

- 1) The average body height and weight of Korean adult men were
168.3±4.6cm and 63.4±7.1kg in 30-39 age group,
167.7±4.7cm and 63.4±7.4kg in 40-49 age group,
and 167.3±5.2cm and 63.3±8.0kg in 50-59 age group.

- 2) A correlation coefficient of $r=+0.52$ ($P<0.001$) between body height and weight was found in 30-39 age group of 2,318 subject, $r=+0.48$ ($P<0.001$) in 40-49 of 1,340 and $r=+0.53$ ($P<0.001$) in 50-59 of 370 with the aid of these coefficients of linear regression equation body weight and height were established for male as follow;

for 30-39 age group, $Y(\text{weight in kg})=0.81X(\text{height in cm})-73.02$,

40-49 age group, $Y(\text{weight in kg})=0.74X(\text{height in cm})-61.82$,

50-59 age-group, $Y(\text{weight in kg})=0.82X(\text{height in cm})-73.83$.

- 3) With the aid of above listed various equation standard values for body weight by height group, with over weighing and under weighing values were established.

- 4) Standard bodyweight of Korean was lower than those of American, Japanese and several other formulas for ideal body weight.

* 本 研究는 1976年度 保健장학회 연구보조비에 의해 이루어졌음.

I. 緒 論

生理學的인 면에서 볼 때 標準體格이란 健康上 가장 適當한 脂肪沈着으로 理想的인 體重을 가진 狀態를 말하며, 이를 所謂 “disireable weight” 또는 “ideal weight” 등으로 表現되고 있다.

體重은 成長과 더불어 增加하여 一定年齡에 이룬후에 體重增加는 貯蓄脂肪質의 増力量이 그 大部分을 차지한다. 그러므로 貯蓄脂肪量의 多少가 個體의 營養狀態를 評價하는 指標의 하나가 되어 왔다.

原來 適量의 脂肪이 人體의 必須의 成分이 되는 것은 周知의 事實이며, 健康人에 있어서는 男子는 脂肪量이 全體의 10~15%¹⁾를 차지한다고 하며 女子는 20~25%²⁾를 차지한다고 한다.

또한 身體適性으로 볼 때 under weight 나 over weight가 다 같이 重要한 問題點이 되는 것은 勿論이나, over weight는 保健上받는 被害가 보다 커, 肥滿症 (obesity)의 害를 5D's(disfigurement, discomfort, disability, disease and death)로 集約 시키고 있다.³⁾

肥滿이란 肥滿 標準體重보다 20% 以上 增加된 경우로 定하는 것이 常例이나, 때로는 標準體重的 15% 以上 增加된 경우로도 定하고 있다.^{4, 5)}

現代文明의 發達은 生活水準의 向上을 가져와 이에 따른 肥滿症 人口의 增加는 世界的인 傾向으로 外國에서는 體重管理에 關한 研究가 多方面으로 進行되고 있는데 Ward⁶⁾,⁷⁾가 引用한 文獻에 依하면 肥滿症者의 경우 罹病率과 死亡率이 상당히 높아 醫師나, 保險會社 그리고 各產業場에서는 비상한 관심을 갖고 있다고 하며, Marks⁸⁾, Mayer⁹⁾ 및 Crook¹⁰⁾ 등은 그들의 報告에서 over weight의 成人은 under weight 者에 比하여 死亡率이 높음을 시사하고 있다.

우리나라의 경우 1956年 金¹¹⁾은 韓國人 體位에 關한 研究를 통해 平均 身長과 體重은 報告되었으나 標準體重 (ideal weight)에 對한 言及은 없었으며, 徐等¹²⁾은 一部 都市地域 中流層 (24~27歲群) 男子 254名과 女子 205名의 身長과 體重을 가지고 “ideal body weight”를 論한 바 있었으며, 朴¹³⁾에 依해 男女 각각 20~27歲群을 對象으로 ideal body weight와 total body weight에 關하여 韓國人의 身體構成에 關한 研究가 있었으나 30代 以上의 年齡을 對象으로 한 研究報告는 아직 없어서 著者는 이에 着眼하여 우선 一次的으로 韓國人 男子 壯年層 (30~39歲群, 40~49歲群, 50~59歲群)을 對象으로 30代 以後에 增加된 體重管理를 위해 正常適應體重

表를 提示하고자 試圖하였던바 意義있는 結果를 얻어 이에 報告하는 바이다.

II. 研究對象 및 方法

A. 研究對象

健康한 韓國人 壯年層男子 4,028名 (30~39歲群 : 2,318名, 40~49歲群 : 1,340名, 50~59歲群 : 370名)의 對象을 全國에서 無作為抽出方法에 따라 選定하여 生體計測을 하여 標準體重值 (正常適應體重)를 作成하였다.

B. 研究方法

Martin의 生體測定器를 使用하여 身長과 體重을 各 各 測定하여 얻은 值를 I. B. M. Computer 처리에 依하여 身長과 體重間의 相關關係를 求하고 이에 依해 回歸直線方程式을 算出하여 身長別 正常適應體重值 (ideal adapted body weight)를 求하였다.

III. 成績 및 考案

標準體重을 決定하는 方法으로는 生理學的으로 身體와 모든 臟器의 發育이 끝나는 時期의 身長과 體重으로 定하는 것이 理想的이며 이 時期가 外國에서는 25~30歲群이라고 하며,¹⁴⁾ 우리나라에서는 22~27歲群이 여기에 該當된다.¹⁵⁾

이 時期에는 活動에 가장 適當한 體重으로 生覺되고 있으며 ideal body weight (standard body weight, desirable body weight, 標準體重)으로 思料되고 있는 것이다.

이와같은 20代群의 健常成人의 身長과 體重으로 標準體重值를 定하면 筋肉勞動者나 運動選手와 같이 一般人보다 筋肉이 發達된 境遇에는 脂肪의 沈着이 없이도 肥滿으로 잘못 表示되게 되기도 하고¹⁾, 外觀上 健常한 成人의 體重值의 범위가 매우 크므로 檢査한 集團의 平均體重值가 適正值인지는 알기 어렵다.¹²⁾ 그러므로 보다 精密한 方法으로 個個人의 標準值를 定해야 하지만 實際로는 困難하다.

한편, Metropolitan Life Insurance Company¹⁵⁾에서 作成된 身長別 體重值表는 死亡率이 가장 낮은 體重을 骨格의 程度를 3等級으로 하여 定하였는데 다른 方法으로 민든 前의 方法보다 約 10kg 이 낮았다고 하였

다. 한편 사람은 18~22歲사이에 成長이 完了되는데 어떤 사람은 빠르게 成長이 끝나고 어떤 사람은 22歲가

Table 1. The Mean of Body Height and Weight by Age-group in Korean Adults Men

Age-group	Number of subjects	Body height (cm)				Bcdy weight(kg)				Relative weight
		Mean±S.D.	S. E.	C. V. (%)	P	Mean±S.D.	S. E.	C. V. (%)	P	
30-34	930	168.2±4.7	0.153	2.79	P<0.001	63.1±7.0	0.229	11.09	P<0.001	37.5
35-39	1,368	168.3±4.7	0.127	2.79	P<0.001	63.6±7.2	0.193	11.32	P<0.001	37.8
30-39	2,318	168.3±4.6	0.095	2.73	P<0.001	63.4±7.1	0.148	11.19	P<0.001	37.7
40-44	956	167.7±4.7	0.155	2.80	P<0.001	63.0±7.7	0.250	12.22	P<0.001	37.6
45-49	404	167.7±4.7	0.252	2.80	P<0.001	64.1±6.8	0.337	10.61	P<0.001	38.2
40-49	1,340	167.7±4.7	0.130	2.80	P<0.001	63.4±7.4	0.201	11.67	P<0.001	37.8
50-54	188	167.7±4.3	0.314	2.56	P<0.001	63.3±8.1	0.550	12.79	P<0.001	37.7
55-59	152	166.5±5.3	0.391	3.18	P<0.001	63.2±7.9	0.570	12.50	P<0.001	38.0
50-59	370	167.3±5.2	0.270	3.11	P<0.001	63.3±8.0	0.415	12.64	P<0.001	37.8

되어야 成長이 完了되는 현상을 보이며 대개 20~27歲 사이가 一生동안을 통하여 가장 이상적인 體重을 갖게 되기 때문에 이들을 對象으로 標準體重値를 만들어 사용하게 된다. 그러나 27歲以後부터는 身長의 변화는 없이 體重의 변화, 즉 增加現象을 보이고 있으며 肥滿度에 關心을 갖게 되는 것이며 社會生活에 지장이 오게 되는 것이다. 30代以後의 사람은 20代群의 標準體重値에 比較하면 모두가 過體重(over weight)이다. 肥滿體重(obesity)에 該當이 되어 體重管理에 우려를 갖게 되기 때문에 이를 해소하기 위해 30代, 40代, 50代群에 標準體重値(正常適應體重値)를 제시하면 다음과 같다.

1. 年齡群別 成人男子의 平均身長과 體重値

外觀上 健康한 壯年層 男子들의 平均身長과 體重値는 表 1에서 보는 바와 같다. 30~39歲群의 경우 平均身長値는 168.3±4.6cm (30~34歲群: 168.2±4.7cm, 35~39歲群: 168.3±4.7cm)이었으며 平均體重値는 63.4±7.1kg (63.1±7.0kg 와 63.6±7.2kg)이었다.

40~49歲群의 경우 平均身長値는 167.7±4.7cm(167.7±4.7cm와 167.7±4.7cm)이었고 平均體重値는 63.4±7.4kg (63.0±7.7kg 와 64.1±6.8kg)이었으며 身長은 30~34歲群과 35~39歲群과의 差異가 없었으나 體重의 경우는 약 1kg의 差가 있었다.

50~59歲群의 경우 平均身長値는 167.3±5.2cm(167.7±4.3cm와 166.5±5.3cm)이었고, 體重의 경우는 63.3±8.0kg (63.3±8.1kg와 63.2±7.9kg)으로 나타나고 있었으며 身長에 있어서는 加齡에 따라 약간 적은 値를 나타내고 있었으나, 體重의 경우는 거의 같은 體重値를 보여주고 있었는데 身長이 적은데 比해 體重은 같은 水準을 보여준것은 事實體重이 增加하였다고 볼 수 있다.

本成績을 20代群의 成績과 比較하여보면 平均身長이 169.2±4.1cm이며 平均體重値는 59.2±4.81kg으로서 身長은 加齡에 따라 적은 身長을 보여주고 있으며 反對로 體重値는 增加하고 있었다.

즉 20代群이 50代群에 비해 身長은 약 1.5cm가 增加하고 있으며 體重은 反對로 4.1kg이 적게 나타나고 있다.

다시말해서 年齡이 增加함에 따라 30代以後에 體重增加를 보여주고 있으며 反對로 年齡이 많음에 따라 身長이 적음을 보여주고 있음을 알 수 있다.

2. 年齡群別 成人男子의 身長別 標準體重値

人間の 體格은 地域과 時代에 따라 다르며 특히 生活環境에 따라 差가 있어 標準體重을 決定하는 것은 國民의 健康管理뿐만 아니라 여러가지 疾病治療와 豫防에 매우 重要하다.^{5), 11), 16)}

原來 體重은 保健學的 및 生理解剖學的 現象의 說明尺度로 使用되는 重要한 表示의 하나인 것으로¹⁷⁾ 體重의 大部分이 非活動性인 脂肪組織이며, 이것의 多少는 곧 活動組織의 比를 左右하고 身體中 쌓여 있는 積의 크기를 가리켜 준다.

即 다시 말해서 脂肪質은 新陳代謝에 積極參與하는 程度가 매우 적어 代謝가 旺盛한 筋組織等과는 그 態度가 전혀 달라 다만 Energy代謝에 있어 攝取가 消費보다 많은 경우에 몸속에 脂肪質로 貯藏되는 것으로 이미 널리 알려진 事實이다.^{18), 19)}

또한 醫學的인 面에서 肥滿이란 概念은 學者들에 따라 그 評價方法과 基準에 差異가 있으나 대개의 경우 標準體重보다 20%以上 증가된 경우로 定하는 것이 보통이나^{20), 21)}, 때로는 15%以上으로 定하고 있는 때도

Table 2. Correlation Coefficients and Regression Equation between Body Height (cm) and Weight (Kg) by Age-group in Korean Adults Men.

Age -group	Number of subjects	Y	X	Correlation coefficient (r)	Regression equation	Standard error (Sy. x)
30-34	930	Height/Weight		0.53 (P<0.001)	Y=0.80X-70.75	6.0
35-39	1,388	Height/Weight		0.49 (P<0.001)	Y=0.74X-61.07	6.3
30-39	2,318	Height/Weight		0.52 (P<0.001)	Y=0.81X-73.02	6.1
40-44	936	Height/Weight		0.48 (P<0.001)	Y=0.77X-67.01	6.7
45-49	404	Height/Weight		0.49 (P<0.001)	Y=0.71X-55.01	5.9
40-49	1,340	Height/Weight		0.48 (P<0.001)	Y=0.74X-61.82	6.5
50-54	188	Height/Weight		0.51 (P<0.001)	Y=0.96X-96.98	7.0
55-59	192	Height/Weight		0.62 (P<0.001)	Y=0.75X-62.48	6.2
50-59	370	Height/Weight		0.53 (P<0.001)	Y=0.82X-73.83	6.8

Table 3. Ideal Adapted Body Weight by 30-39 Age-group of Korean Adults Men.

Body height (cm)	Under weight (kg, and below)	Standard weight (kg)	Normal weight (kg)	Over weight (kg)	Obesity weight (kg, and over)
150	42.3	48.5	42.4-54.6	54.7-60.8	60.9
151	43.1	49.3	43.2-55.4	55.5-61.6	61.7
152	43.9	50.1	44.0-56.2	56.3-62.4	62.5
153	44.7	50.9	44.8-57.0	57.1-63.2	63.3
154	45.5	51.7	45.6-57.8	57.9-64.0	64.1
155	46.3	52.5	46.4-58.6	58.7-64.8	64.9
156	47.1	53.3	47.2-59.4	59.5-65.6	65.7
157	47.9	54.1	48.0-60.2	60.3-66.4	66.5
158	48.8	55.0	48.9-61.1	61.2-67.3	67.4
159	49.6	55.8	49.7-61.9	62.0-68.1	68.2
160	50.4	56.6	50.5-62.7	62.8-68.9	69.0
161	51.2	57.4	51.3-63.5	63.6-69.7	69.8
162	52.0	58.2	52.1-64.3	64.4-70.5	70.6
163	52.8	59.0	52.9-65.1	65.2-71.3	71.4
164	53.6	59.8	53.7-65.9	66.0-72.1	72.2
165	54.4	60.6	54.5-66.7	66.8-72.9	73.0
166	55.2	61.4	55.3-67.5	67.6-73.7	73.8
167	56.0	62.2	56.1-68.3	68.4-74.5	74.6
168	56.8	63.0	56.9-69.1	69.2-75.3	75.4
169	57.7	63.9	57.8-70.0	70.1-76.2	76.3
170	58.5	64.7	58.6-70.8	70.9-77.0	77.1
171	59.3	65.5	59.4-71.6	71.7-77.8	77.9
172	60.1	66.3	60.2-72.4	72.5-78.6	78.7
173	60.9	67.1	61.0-73.2	73.3-79.4	79.5
174	61.7	67.9	61.8-74.0	74.1-80.2	80.3
175	62.5	68.7	62.6-73.8	73.9-81.0	81.1
176	63.3	69.5	63.4-75.6	75.7-81.8	81.9
177	64.1	70.3	64.2-76.4	76.5-82.6	82.7
178	64.9	71.1	65.0-77.2	77.3-83.4	83.5
179	65.7	71.9	65.8-78.0	78.1-84.2	84.3
180	66.6	72.8	66.7-78.9	79.0-85.1	85.2

Table 4. Ideal Adapted Body Weight by 40—49 Age-group of Korean Adults Men.

Body height (cm)	Under weight (kg, and below)	Standard weight (kg)	Normal weight (kg)	Over weight (kg)	Obesity weight (kg, and over)
150	42.6	49.2	42.7—55.7	55.8—62.3	62.4
151	43.3	49.9	43.4—56.4	56.5—63.0	63.1
152	44.0	50.6	44.1—57.1	57.2—63.7	63.8
153	44.8	51.4	44.9—57.9	58.0—64.5	64.6
154	45.5	52.1	45.6—58.6	58.7—65.2	65.3
155	46.3	52.9	46.4—59.4	59.5—66.0	66.1
156	47.0	53.6	47.1—60.1	60.2—66.7	66.8
157	47.8	54.4	47.9—60.9	61.0—67.5	67.6
158	48.5	55.1	48.6—61.6	61.7—68.2	68.3
159	49.2	55.8	49.3—62.3	62.4—68.9	69.0
160	50.0	56.6	50.1—63.1	63.2—69.7	69.8
161	50.7	57.3	50.8—63.8	63.9—70.4	70.5
162	51.4	58.0	51.5—64.5	64.6—71.1	71.2
163	52.2	58.8	52.3—65.3	65.4—71.9	72.0
164	52.9	59.5	53.0—66.0	66.1—72.6	72.7
165	53.7	60.3	53.8—66.8	66.9—73.4	73.5
166	54.4	61.0	54.5—67.5	67.6—74.1	74.2
167	55.2	61.8	55.3—68.3	68.4—74.9	75.0
168	55.9	62.5	56.0—69.0	69.1—75.6	75.7
169	56.6	63.2	56.7—69.7	69.8—76.3	76.4
170	57.4	64.0	57.5—70.5	70.6—77.1	77.2
171	58.1	64.7	58.2—71.2	71.3—77.8	77.9
172	58.9	65.5	59.0—72.0	72.1—78.6	78.7
173	59.6	66.2	59.7—72.7	72.8—79.3	79.4
174	60.3	66.9	60.4—73.4	73.5—80.0	80.1
175	61.1	67.7	61.2—74.2	74.3—80.8	80.9
176	61.8	68.4	61.9—74.9	75.0—81.5	81.6
177	62.6	69.2	62.7—75.7	75.8—82.5	82.4
178	63.3	69.9	63.4—76.4	76.5—83.0	83.1
179	64.0	70.6	64.1—77.1	77.2—83.7	83.8
180	64.8	71.4	64.9—77.9	78.0—84.5	84.6

있다^{23), 22), 24)}.

이와 같은 見地에서 볼 때 現代文明의 發達은 生活水準의 向上을 가져와 이에 따라 肥滿症의 人口가 增加되고 있어 著者는 이에 着眼하여 30代以後의 肥滿現象이 일어날 수 있는 年齡群의 標準體重值를 作成하는 것이 30代以後의 成年들에게 精神의으로 安定된 狀態를 유지하는데 도움이 되리라 思料되어 이들의 標準體重值를 作成한 것이며 이때 標準體重值는 20代成長完了된 年齡群의 標準體重值보다 若干 높아지며 범위도 커지는 것

이 特徵이라 할 수 있다. 즉 이때 標準體重이란 30代以後群이 生活하는데 아무 지장을 느끼지 않는 正常適應 體重值로 보는 것이 適當할 것이다.

外觀上 健康한 成人男子 4,028名을 對象으로 이들의 身長과 體重間의 相關分布를 알아보고자 I. B. M. Computer 처리에 依하여 求해본 結果는 表 2와 그림 1에서 보는 바와 같이 30~39歲群의 경우 身長과 體重間에는 $r=0.52$ 의 相關係數였고, 이의 有意性은 $P<0.001$ 로서 매우 높았으며 이를 利用하여 身長別 體重算出의

Table 5. Ideal Adapted Body Weight 50-59 Age-group of Korean Adults Men.

Body height (cm)	Under weight (kg, and below)	Standard weight (kg)	Normal weight (kg)	Over weight (kg)	Obesity weight (kg, and over)
150	39.3	46.2	39.4-53.0	53.1-59.9	60.0
151	40.1	47.0	40.2-53.8	53.9-60.7	60.8
152	40.9	47.8	41.0-54.6	54.7-61.5	61.6
153	41.7	48.6	41.8-55.4	55.5-62.3	62.4
154	42.5	49.4	42.6-56.2	56.3-63.1	63.2
155	43.3	50.2	43.4-57.0	57.1-63.9	64.0
156	44.1	51.0	44.2-57.8	57.9-64.7	64.8
157	44.9	51.8	45.0-58.6	58.7-65.5	65.6
158	45.7	52.6	45.8-59.4	59.5-66.3	66.4
159	46.5	53.4	46.6-60.2	60.3-67.1	67.2
160	47.3	54.2	47.4-61.0	61.1-67.9	68.0
161	48.1	55.0	48.2-61.8	61.9-68.7	68.8
162	48.9	55.8	49.0-62.6	62.7-69.5	69.6
163	49.7	56.6	49.8-63.4	63.5-70.3	70.4
164	50.5	57.4	50.6-64.2	64.3-71.1	71.2
165	51.3	58.2	51.4-65.0	65.1-71.9	72.0
166	52.1	59.0	52.2-65.8	65.9-72.7	72.8
167	52.9	59.8	53.0-66.6	66.7-73.5	73.6
168	53.7	60.6	53.8-67.4	67.5-74.3	74.4
169	54.5	61.4	54.6-68.2	68.3-75.1	75.2
170	55.3	62.2	55.4-69.0	69.1-75.9	76.0
171	56.1	63.0	56.2-69.8	69.9-76.7	76.8
172	56.9	63.8	57.0-70.6	70.7-77.5	77.6
173	57.7	64.6	57.8-71.4	71.5-78.3	78.4
174	58.5	65.4	58.6-72.2	72.3-79.1	79.2
175	59.3	66.2	59.4-73.0	73.1-79.9	80.0
176	60.1	67.0	60.2-73.8	73.9-80.7	80.8
177	60.9	67.8	61.0-74.6	74.7-81.5	81.6
178	61.7	68.6	61.8-75.4	75.5-82.3	82.4
179	62.5	69.4	62.6-76.2	76.3-83.1	83.2
180	63.3	70.2	63.4-77.0	77.1-83.9	84.0

回歸方程式을 얻은바 體重 (Y)=0.81 X-73.02와 같이 얻을 수 있었다.

40~49歲群의 경우 $r=0.48$ 의 相關係數로서 有意性은 $P<0.001$ 로서 매우 높았고, 이들의 回歸方程式은 體重 (Y)=0.74X-61.82이었고, 50~59歲群의 경우는 $r=0.53$ 이며 體重 (Y)=0.82X-73.83 등으로 各各 나타나고 있었다.

앞의 數式에 依하여 만들어진 年齡群別 身長別 標準體重値와 過少 및 過多體重限界는 表 3, 4, 5에서 보는

바와 같이 各各 提示할 수 있다.

여기에서 標準體重은 表 2에서 보았던 回歸方程式에 依하여 얻어진 成績(標準體重)이며 이 成績을 中心으로 하여 ± 1 S. D.를 正常體重的 限界로하고, -1 S. D.에서 -2 S. D.의 사이를 過少體重으로 限界를 定하였고, -2 S. D.以下를 營養缺乏體重으로 하였으며, 反對로 $+1$ S. D.에서 $+2$ S. D.의 사이를 過多體重으로 보고, $+2$ S. D.以上을 肥滿症(obesity)으로 보았다.

이와 같은 成績을 徐等¹²⁾과 朴¹³⁾이 만든 20代 青年

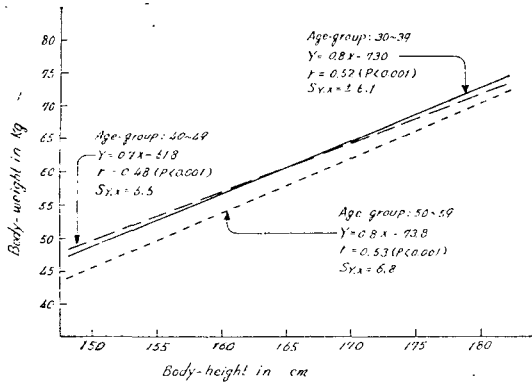


Fig. 1. Nomograph of Ideal Adapted Body Weight in Korean Adults Men.

으로서 成長完了된 男子의 標準體重値와 比較하여 보면 加齡에 따라, 身長이 커짐에 따라 差가 심하게 나타나며 體重의 增加가 현저하게 差가 나타나고 있다. 그러나 이들의 增加된 體重値는 30代의 標準體重値보다는 身體適性活動에 미치는 영향은 差가 있겠으나 이들이 日常生活하는데에는 아무런 지장을 초래하지 않고 있는 것으로 思料되기에 “標準體重値”를 “正常適應體重値”로 하여도 무방하지 않나 생각되어서 그렇게 作成하였다.

即 이렇게 하여야만 30代以後群의 成人들이 日常生活하는데 精神的으로 安定을 要할 수 있으며 20代群의 標準體重値에 의해 大部分이 體重過多로 고민 할 우려가 있어 30代以後群의 身長別 標準體重値(正常適應體重値)를 만든 것이다.

著者の 韓國成人의 標準體重値에 있어서 30~39歲群보다 40~49歲群의 値가 身長에서 모두 높게 나타나고 있으며, 50~59歲群의 値는 全般的으로 떨어지는 경향을 나타냈고 本成績을 朴¹³⁾의 韓國人의 標準體重値(20~27歲群)와 比較時에 本成績의 40~49歲群은 모두가 높게 나타나고 있으며, 30~39歲群의 경우는 160cm 以前과 50~59歲群의 경우는 163cm 以前에는 모두 낮은 體重値를 보이니 그以後는 反對로 높은 體重値를 보여주고 있다.

한편 本成績과 日本人에서의 桂法¹²⁾에 의한 標準體重値는 그림 2에서 보는 바와 같다. 즉 桂法은 [身長(cm) - 100] × 0.9 = 體重値(kg)로 定한 方法으로 163cm 以下에서는 朴¹³⁾의 韓國人보다 낮으며 그以後에는 韓國人보다 높게 나타나고 있었으며, 韓國成人 30~39歲群에서는 170cm 以前에는 本成績이 높았으나 그以後는 本成績이 낮게 나타났으며, 40~49歲의 成人의 경우는 全

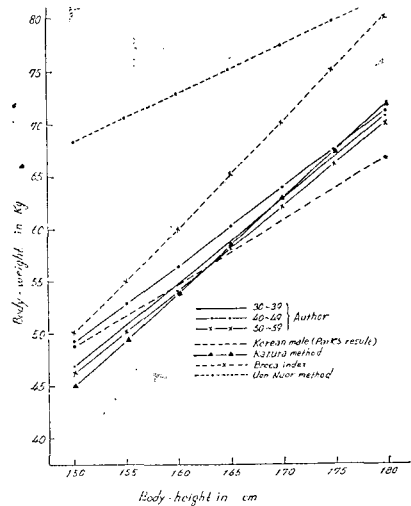


Fig. 2. Nomograph of Standard Body Weight in Korean, Japanese and American.

般的으로 桂法の 日本人 標準體重値보다 높게 나타나고 있었으나 176cm 以後에는 本成績이 떨어짐을 알 수 있었다.

또한 Uon Nuor 法과 Broca 法에 의한 美國人 標準體重値와 比較時에는 그림 2에서 보는바와 같이 全體的으로 韓國人이나 日本人보다 높게 나타나고 있다.

이와같이 韓國人 標準體重値보다 163cm 以下에서는 30代以後의 成人의 値가 낮게 나타나고 그 이후에는 높은 Broca 値를 보여주고 있었으나 비슷한 경향을 보여주고 있었다. 그러나 韓國人의 標準體重値는 Broca 法, Uon Nuor 法, 桂法으로 맞지 않았으며 日本人, 美國人의 標準體重値보다 대체적으로 낮은 경향을 볼 수 있었다.

著者の 基準는 他報告者들의 成績과는 달리 調査對象數가 많았음이 특징이며, 全國에서 職場生活 및 日常生活에 지장이 없는 健康人으로서 檢査對象이 되었으며 身長이 大部分 145cm~180cm 사이 이었으므로 이 범위내의 身長에 대한 體重關係의 値는 比較的 正確히 作成되었으며 統計처리는 전자계산에 의해 精確하게 求하였으며 統計學的인 平均値와 標準偏差와 誤差에 따른 相關關係에 의하여 ±10%의 범위를 正常圈內로 보고 그 以上을 過體重으로 統計처리하였다.

IV. 結 論

著者は 全國에 居住하는 成人 4,028名(30~39歲群: 2,318名, 40~49歲群: 1,340名, 50~59歲群: 370名)을 對象으로 身長과 體重을 測定하여 이 資料를 利用 標準

體重値를 求하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

1) 韓國成人 平均身長과 體重은 다음과 같다.

30~39歲群의 경우 : 168.3±4.6cm 와 63.4±7.1kg

40~49歲群의 경우 : 167.7±4.7cm와 63.4±7.4kg

50~59歲群의 경우 : 167.3±5.2cm와 63.3±8.0kg

2) 身長과 體重間에는

30~39歲群의 경우 : $r=0.52$ ($P<0.001$)

40~49歲群의 경우 : $r=0.48$ ($P<0.001$)

50~59歲群의 경우 : $r=0.53$ ($P<0.001$)

成立되었으므로 身長別 標準體重値 (正常適應體重値) 算出回歸方程式은 다음과 같다.

30~39歲群의 경우 : $Y(\text{weight})=0.81X(\text{height})-73.02$

40~49歲群의 경우 : $Y(\text{weight})=0.74X(\text{height})-61.82$

50~59歲群의 경우 : $Y(\text{weight})=0.82X(\text{height})-73.83$

3) 韓國成人의 標準體重値(正常適應體重値)는 美國人, 日本人 및 그들의 標準體重公式에 의한 標準體重値보다 大體적으로 낮은 傾向을 보였다.

REFERENCES

1. Keys, A. and J. Brozek, 1953: *Body fat in adult man*, *Physiol. Rev.* 33:245-325.
2. Widdowson, E. M., R. A. Mccance and C. M. Spray, 1951: *Chemical composition of the human body*, *Clin. Sc.* 10:113-125.
3. Diehl, H. S., 1964: *Healthful Living*, 7th ed, New York, Mcgraw-Hill Book Co., pp. 114-127.
4. Macbryde, C. M., 1964: *Signs and symptoms*, 4th ed, Philadelphia, J. B. Lippincott Co., pp. 781-816.
5. Beyer, D. H., 1961: *Weight control-A new air force program*, *Aerospace Med.*, 32:814-817.
6. Ward C. L., 1967: *Body volume of adult men*, U. S. A. F. SAM 67-42, 1-5.
7. Ward, C. L., 1968: *Obese and over weight*, *Aerospace Med.*, 39:680-682.
8. Marks, H. H., 1956: *Facts from life insurance record*, *Hum. Biol.* 28:217-231,
9. Mayer, J., 1959: *Diagnosis*, *Postgraduate Med.* 25:469-475.
10. Crook, G. H. C. A. Bennett, W. S. Norwood, and J. A. Mahaffey, 1966: *Evaluation of skinfold measurements and weight chart to measure body fat*, *J. A. M. A.* 198:157-162.
11. Kim, I. D., 1956: *Biometric study on Korean: I. Body structure, II. Mass proportion and body strength*, *Universitas Seoulsensis Collectio Thes-eon Scientia Naturalis* 3:1-59.
12. Suh, S. K., H. S. Song, J. S. Kim, K. W. Lee, and H. Y. Lee, 1971: *Ideal body weight of Koreans*, *Korean J. Inter. Med.* 14:669-703.
13. Park, S. Y., 1974: *Studies on body composition in adult Koreans with reference to ideal body weight and total body fat*.
14. Nakayama, M., 1956: *Concept and Pathologic state of obesity*, *The Sai Shin-Igaku*, 16:2580-2582.
15. Halpern, S. L., M. B. Glenn, and R. S. Goodhart, 1960: *New Height-Weight Tables*, *J. A. M. A.* 173:1576.
16. Lee, W. C., 1967: *Study on the body fat amount and it's effects on physical fitness of ROK-AF academy cadets*, *J. Aviation Med. RPKAE.* 15:103-116.
17. Nam, K. Y., 1962: *The total body fat amount in the hyman body*, *Armed Forces Medical Journal* 2:27-30.
18. Nam, K. Y., et al, 1966: *Measurement of total body fat in Korean male and female athletic champions*, *Annual Report on Physical Fitness of Korean Athletes* 3:157-163.
19. Lee, W. C., et al, 1971: *Experimental study on physical fitness related with body fat amount*, *J. Korean Vet. Med. Asso.* 11-13-29.
20. Braunstein, J. J., 1971: *Management of the obese patient*, *Med. Clin. North Am.* 55:391-401.
21. Dasaoka, Y., 1967: *Obesity factors, Diagnosis and treatments* 55:861-870.
22. Spiegel, E. S., 1960: *Changing concepts in physical standard for flying*, *Aerospace Med.*, 31:941-948.
23. Olson, R. E., 1959: *Advance in Human nutrition: Obesity as a nutritional disorder*, *Fed. Proc.* 18:58-67