終戦前後に於ける保育児の發育とそれに及ぼす 榮 養 法 の 影 響 (1)

Development of Nursery Infants in War and after War and
Effects of Nourishment (No. I)

(昭和 28 年 5 月 1 日受理)

平 井 信 義
(Nobuyoshi Hirai)

序 論

乳児室に於て集團的に保育されている子供が、どの様に發育するか、之を體重・身長・胸圍について検討してみると、男女共、平均値については次の様な結果が出た。即ち、孰れの計測値も、離乳期前には栗山・吉永氏平均値よりも遙かに劣るが、離乳期に到るとそれら總てが恢復し、生後 1 年で上記平均値に近付き、特に胸圍は平均値を遙かに越えて満 1 年に及んでいる。

しかし、之らを通觀して目立つことは、終戦前と終戦後の發育の相異である。終戦後は育ち難い乳児が極めて少くなり、そののみか良好な發育を示す乳児が多くなつてゐる。そこで終戦前後を 4 年宛 2 期に分け、4 期の發育を比較してみると、次の結果が出た。即ち、各期とも、男女とも、離乳期前の發育は、栗山・吉永氏平均値よりも劣つてゐるが、離乳期になると改良されている。但し、離乳期前の發育不良の程度が、終戦前乃ち第 1・2 期に著しいこと。離乳期に於ける改良の程度は第 1 期より順を逐つて向上していること。第 4 期の發育は非常に著しく、離乳期に到るや、男女ともに栗山・吉永氏平均値を越えていること。——を知り得た。

そこで、之らに及ぼす條件を榮養學的に検討する目的を以て、本研究は行われたものである。

1. 研 究 方 法

昭和 13 年 11 月、本研究所開設以來、昭和 27 年 7 月に到る 15 年間に於て、附屬乳児室で養育した乳児 222 名中、保育期間が 5 カ月以上に亘る者 174 名。その中から未熟児 20 名を除いた 154 名(男児 95 名、女児 59 名)

項目 期	期 の 區 分	男	女	計
第 1 期	昭 13・11～昭 16・12	33	17	50
第 2 期	昭 17・1～昭 20・4	31	20	51
第 3 期	昭 20・10～昭 23・12	19	9	28
第 4 期	昭 24・1～昭 27・7	12	13	25
15 年 間		95	59	154

を對象とした。

期の區分並びに對象兒数は前表の如くである。

體重・身長・胸圍などは毎月 2 回の測定値より算出し、攝取熱量・脂肪・蛋白質・炭水化物は、毎月 4 回の體重 1kg 當値を算出して、その平均値を求めたものである。(但し第 1 期の記載がないために、之を省いた。)

2. 攝取榮養量について

1) 體重 1kg 當り Calorie に就いて。

比較の都合から、特に第 2 期と第 4 期とを検討してみると、生後 3 カ月までは症例が少いので論究することは出来ないが、男児は生後 4・5 カ月は、むしろ第 4 期が高く、生後 6・7 カ月に到つて、明らかに第 4 期が低くなり、生後 8 カ月は稍等しいが、その後 9・10・11・12 カ月とも、再び低くなつてゐる。

女児は、生後 3・8・9 カ月は、第 4 期が稍高値を示しているが、他の月に於てはいずれも第 4 期が明瞭に低値を示している。

2) 體重 1kg 當り蛋白質に就いて。

Calorie と同じく、第 2 期と第 4 期を比較する。男児は生後 10 カ月が兩期略々相等しくなる他は、總て第 4 期が高値を示している。之は第 3 期も第 4 期と略等しい。

女児に於ても、生後 6・11 カ月が略等しい値を示す他は、總て第 4 期が高値を示している。

3) 體重 1kg 當り脂肪量について。

第 2 期と第 4 期の比較に於て、男児は生後 7 カ月の略等値を除いては、總て第 4 期に高値を示している。女児は、孰れの期に於ても第 4 期が高値である。

兩期のひらきは、0.4～1.0gr に及び、非常に顯著である。

4) 體重 1kg 當り炭水化物について。

第 2 期と第 4 期の比較に於て、男児は生後 8 カ月、女児は生後 9 カ月に、兩期の値が略相等しくなる他は、總ての月に第 4 期が低値を示している。

♂ Calorie (体重/kg当り) { Ⅱ ----- Ⅲ ----- Ⅳ ----- }

蛋白質 6

E ♂ (体重/kg当り) { Ⅱ ----- Ⅲ ----- Ⅳ ----- }

脂肪 6

F_E TF ♂ (体重/kg当り) { Ⅱ ----- Ⅲ ----- Ⅳ ----- }

炭水化物 6

♂ K { Ⅱ ----- Ⅲ ----- Ⅳ ----- }

Calorie/ kg. 1kg ♀

♀ Calorie (kg当り) { Ⅱ Ⅲ Ⅳ

蛋白質 ♀

E ♀ (kg当り) { Ⅱ Ⅲ Ⅳ

脂肪 ♀

F_E ♀ (kg当り) { Ⅱ Ⅲ Ⅳ

炭水化物 ♀

♀ K { Ⅱ Ⅲ Ⅳ

身體發育の例 (栗山・吉永氏平均値に對する%)

1) 本研究所附屬保育室で養育された154名の保育児の發育(身長・體重・胸圍・頭圍)を、終戦を境として各4年毎に前2期・後2期に分け第1・2・3・4期とし、その傾向を觀察すると、第1期が最も悪く、期を逐つて

向上し、第4期は最も良好の發育を示している。

2) 之を營養上から觀察するために、特に第2期と第4期を比較すると、第4期は攝取カロリー及び炭水化物は低値を示すが、脂肪及び蛋白質は大方の月令に於て高値を示している。この傾向は男女児ともに表れている。

3) 特に發育のよかつた第4期の營養法をみると、攝取カロリーは大體100~120 Cal. にあるが、男児では生後9・10月が100 Cal. を割っている。之が體重發育の男女差の原因であろうか。蛋白質は4.0~5.0 gr., 脂肪は6ヵ月迄は4.0gr. 前後、その後次第に減少し、男児は9ヵ月以後、3.0 gr. を割割っているが、女児では常に3.0 gr. を越えて攝取している。

炭水化物は男女共に15.0~17.5 gr. を攝取している。

結 論

保育児の發育の終戦前後に於ける差は、主として脂肪及び蛋白質の攝取量と關係が深い。且つ最もよく發育した最近4年間の攝取量は、カロリーに就いては從來いわれた100~120 Cal. が保持せられ、蛋白質は非常に高く4.0~5.0 gr. 脂肪は3.0~4.0 gr., 炭水化物は15.0~17.5 gr. であつた。

尙お第二報でみられる様に離乳の開始時期及び、動物性蛋白質と脂肪が早期に與えられる點を見逃すことは出来ない。

(欄筆に臨み、恩師齋藤文雄先生の御鞭撻並びに御校閲を深謝いたします。)

(愛育研究所)