

## 일개 도시지역 임신부의 영양섭취에 관한 조사연구

### —간이식 영양조사법 이용—

이화여자대학교 의과대학 예방의학교실

<지도교수:강 지 용>

김 인 숙

=Abstract=

### A Nutrition Intakes Survey of Pregnant Women in a Urban Area —Application of Convenient Method for the Study of Nutritional Status—

In-Sook Kim, M.D.

*Department of Preventive Medicine, Medical College, Ewha Womans University*

(Director: Professor Ji-Yong Kang, M.D.)

Aiming at the total 200 pregnant women including 150 ones registered with the Health Center of Chung Ku District and 50 ones registered with the Health Center of Mapo District, we have conducted a research study of the socio-medical characteristics, maternal child health, and the status of nutritional intake which has utilized the application of convenient method for the study of nutritional status, during the period of April 20 to May 25, 1983. And we have obtained the following conclusions:

1. Regarding age distribution, the pregnant women aged from 26 to 30 were most numerous, which was 54.0%. The percentage of women who experienced the first pregnancy was 12.0% and the percentage of those who experienced the second pregnancy was 37.0%, which was the highest. Regarding the weeks of pregnancy of the pregnant women, the first trimester was 11.5%, the second trimester 30.0%, and the third trimester 58.6%.
2. Regarding academic achievements, the pregnant women who graduated from middle schools reached 43.5%, which was the highest percentage. Regarding economic status, the pregnant women who owned their own houses were only 21.0%. And the pregnant women whose monthly income was from 300,000 won to 400,000 won were 40%, which was the most numerous.
3. The women above 15 years old who experienced the first menstruation were 84.0%. And those who experienced abortion were totally 54.4%, and 35.5% among those women experienced artificial abortion.
4. 70.5% of the pregnant women said that their health condition was excellent, 24.5% felt subjective complaints, and 5.0% specially received medical consultation for their diseases.
5. 82.0% received prenatal care, but 60.5% regularly received prenatal care. 68.0% received

- the education for nutrition and only 19.5% regularly received the education for nutrition.
6. Regarding the family composition, the families consisting of two generations were 47.0%, which was the most numerous. 97.5% of the preparation for meals was conducted by housewives. They said that they did not lack time for meal preparation.
  7. 94.9% of the pregnant women said that they had eaten as in ordinary times during their pregnancy. 25.5% said that there were tabooed foods. Tabooed foods are chiefly pork, chicken, milk, and eggs: 68.0% don't drink milk during pregnancy, 32.5% take the intake of vitamins, and 20.5% take iron supplement.
  8. The average amounts of the intake of protein, fat, and carbohydrate of a pregnant women are 49.3gm, 29.4gm, and 205.1gm respectively, which showed the phenomenon in which the amount of the intake of nutrition increased as the weeks of pregnancy increased. The average amount of the intake of salt was 14.2gm.
  9. Regarding the hemoglobin value of all pregnant women, those whose hemoglobin value was less than 11.0gm were 66.5%, those whose hemoglobin value was 11 to 12 gm were 16.5%, and those whose hemoglobin value was above 12gm were 17.0%. The pregnant women whose hemoglobin value was less than 11.0gm in the first trimester of pregnancy, in the second trimester, and in the trimester were 81.8%, 62.8%, and 64.9% respectively. This shows that the phenomenon of anemia increased as the weeks of pregnancy increased
  10. Regarding physical development of a pregnant woman during prenatal period, the height and weight were  $156.7\text{cm} \pm 14.1$  and  $51.1\text{kg} \pm 5.8$  respectively. When the standard increase of a prenatal weight gain is set as 100%, the women over the range of 100% were 28.0% and the women under the range of 80% were 37.0%.

## I. 서 론

모자의 건강은 국민건강의 주춧돌로서 국력과 직결된다고 볼수 있다. 또한 임신부의 영양관리는 모자보건사업의 가장 중요한 일환으로 볼수있으며 그 이유로서는 임신부의 영양은 모체의 건강을 유지할뿐만 아니라 태아와 그부속 조직의 정상적인 발육 증대 출산과 수유준비를 위한 여력을 확보하는데에 필요하기 때문이다. 임부의 철결핍성빈혈은 출생전후 태아의 철분저장에 영향을 미칠수 있다는 보고<sup>1)</sup>로 보아도 영양이 얼마만큼 중요하다는 것을 또한 엿볼수 있다.

그러나 지금까지 임신부 영양관리는 상당히 소극적으로 실천되고 있으며 더욱이 임신부 영양섭취상태에 대한 조사 연구는 별반 찾아보기 힘든 것이 오늘의 우리나라 실정이라고 볼수있다.

우리나라의 영양문제는 국민소득이 증가함에 따라어떤 급속한 영양불량증은 없으나 만성적이고 균형잡힌 식사를 취하지 못하고 양적으로 취우취하며 동물성 단백질과 Riboflavin의 만성적인 부족 철분의 부족 Vitamin A와 C는 계절적으로 Ca는 연구자에 따라 그 부족량이 지적되고 있다<sup>2-5)</sup>. 이러한 영양섭취양상은 영양교

육의 강화와 어떤 영양적 특별배려 없이는 해결될 수 없는 것으로서 볼수 있다.

본 연구는 이러한 시점에서 중구보건소와 마포보건소를 선정하여 등록된 임신부를 대상으로 간이식 영양섭취조사방법을 통해 영양섭취량을 파악 제문제 등을 고려하여 영양교육 계획의 자료로서 도움이 되고자 본 연구를 시도하였다.

## II. 조사대상 및 방법

### 1) 조사대상

조사대상은 서울특별시내 소재하고 있는 두보건소를 선정하여 이미 등록된 임신부 전원을 대상으로 하였다 그중 중구보건소에서는 임신부 150명이었고 마포 보건소에서는 50명으로 총대상은 200명이었다. 임신주기별 대상은 임신 제 1기가 23명 제 2기가 60명 제 3기가 117명이었다.

조사기간은 1983년 4월 20일부터 5월 25일에 조사 실시 되었다.

### 2) 조사방법

조사원은 해당보건소의 임신부관리와 관련된 간호원으로서 자기 영양조사에 대한 교육과 사전훈련을 통해

서 임신부와 직접 면담을 통하여 실시하게 하였다.

조사내용은 임신부의 사회학적인 특성과 모자보건 상태 간이식 영양섭취조사법을 이용한 영양섭취상태와 신체계측, 혈액소측정 임신후 체중의 증가등을 관찰하였다. 특히 영양섭취상태는 일본후생성 건강지표채점 위원회에서 작성한 설문지<sup>6)</sup>를 이용하였고 임신부와 직접 면담을 통하여 기입하였다. Hemoglobiin측정은 Cyanmethemo globin법에<sup>7)</sup> 의하여 혈액소 함량을 측정하였다.

조사결과는 사회학적 특성과 모자보건상태등은 특성에 따라 집계하였고 영양섭취상태는 6가지 분류식품에 따라 얻어진 Score와 영양지표에 의해서 계산하였다. Hemoglobin은 11.0gm/dl를 빈혈의 기준으로 하였으며 임신후 체중관리는 먼저 임신후 체중에서 임신 전 체중을 제하고 이것을 임신후 증가체중으로 간주하여 임신주기별에 따라 산전체중증가곡선과 비교 검토하였다.

### Ⅲ. 결과 및 고찰

#### 1) 사회인구학적 특성

조사대상자의 연령분포는 26~30세까지가 54.5%로 가장 많았고 학력은 중졸이 43.5%로 가장 많았으며 다음이 고졸 31.1% 대졸이 4.0%에 지나지 않았다. 이

**Table 3. Number of Pregnancy and Abortion**

	Time	No. (person)	%
1) No. of Pregnancy	1	24	12.0
	2	74	37.0
	3	52	26.0
	4	34	17.0
	5 over	16	8.0
2) Abortion	Artificial Abortion		
		(71)	(35.5)
	1	35	49.3
	2	24	33.8
	3 over	12	16.9
	Natural Abortion		
		(38)	(19.0)
	1	26	68.4
	2	7	18.4
	3 over	5	13.2
3) Still Birth		(6)	(3.0)
	1	6	100.0

것은 경기도 양주군 수동면 농촌지역조사에 의하면<sup>9)</sup> 중졸이 32.5% 고졸이 12.0%로 농촌보다는 높은편이라고 볼수 있다(Table 1참조).

경제상태로서는 자가소유자가 21.0%에 지나지 않고

**Table 1. Age Distribution and Education Level**

Age	No. (person)	%	Education level	No. (person)	%
19 under	3	1.5	Illiterate	3	1.5
20-25	63	31.5	Primary School	40	20.0
26-30	109	54.5	Middle School	87	43.5
31-35	23	11.5	High School	62	31.0
36 over	2	1.0	College	8	4.0
Total	200	100.0	Total	200	100.0

**Table 2. House Owner and Income**

House	No. (person)	%	Income (Monthly)	No. (person)	%
House Owner	42	21.0	100,000 under	—	—
Lent House (Yearly Pay)	105	52.5	100,000-200,000	10	5.0
Lent House (Monthly Pay)	42	21.0	200,000-300,000	70	35.0
Other	11	5.5	300,000-400,000	80	40.0
			400,000-500,000	20	10.0
Total	200	100.0	Total	200	100.0

월수입은 30~40만원이 40.0% 20~30만원이 35%를 차지하여 경제상태는 중하급에 속하는 편이었다 (Table 2 참조)

**2) 모자보건상태**

초경은 15세이상에서 84.0%도 대부분이 초경연령이 높았으며 현존자녀수는 1명이 64.5%이었다. 임신치수는 첫임신이 12.4%이었고 둘째임신이 37.0%로 가장 많았다. 유산경험자는 총 54.5%로 과반수이었고 그중 인공유산이 35.5% 자연유산이 19.0%이었으며 사산경험자가 1명 있었다. (Table 3참조)

일개도시지역조사에 의하면<sup>10)</sup> 인공유산 경험자가 37.8%로서 본조사지역과 비슷한수치를 보이고 있으며 근래에 와서는 서울 도시 및 농촌지역에 있어서 공통적으로 증가하는 추세를 보이고 있다고 한다<sup>10)</sup>.

임신부의 건강상태는 현재 어떤 질병이나 자각증상이 없다는 경우가 70.5%이었으며 자각증상을 호소한 자가 24.5%로 그중 두통이 38.0% 복통이 24.5%로 가장 많았다. 질병으로 진단받은자는 10명으로 그중 5명이 매독환자이었다. (Table 4참조)

산전관리를 전혀받지 않는 사람이 18%나되었고 받는다하더라도 불규칙적인 사람이 60.5%나 달하였다.

산전관리에서 영양교육을 전혀받지 못한 사람은 32.0%에 달하고 있었다. (Table 5참조)

**Table 4. Health Status in Pregnant women**

Health Status	No. (person)	%
1. No Complain and Disease	141	70.5
2. Subjective Complains	49	24.5
(1) Headache and Vertigo	(19)	(38.8)
(2) Abdominal Pain	(12)	(24.5)
(3) Indigestion	(8)	(16.3)
(4) Dyspnea	(3)	(6.1)
(5) Edema	(3)	(6.1)
(6) Other	(4)	(8.2)
3. Diagnosed Disease	10	5.0
(1) Allergic Rhinitis	(1)	(10.0)
(2) Liver Cirrhosis	(1)	(10.0)
(3) Toxemia	(1)	(10.0)
(4) Tuberculosis	(1)	(10.0)
(5) Vaginitis	(1)	(10.0)
(6) Syphilis	(5)	(50.0)

**3) 식생활 환경**

대상자의 가족구성은 식생활과 관계가 있는 것으로 조사하였으며 1세대가족이 36.0% 2세대가 47.0% 3세

**Table 5. Status of Prenatal Care**

Prenatal Care	No. (person)	%
1. General Care		
No received	36	18.0
Irregular received	121	60.5
Regular received	43	21.5
Total	200	100.0
2. Nutrition Education		
No received	64	32.0
Irregular received	97	48.5
Regular received	39	19.5
Total	200	100.0

대는 17.0%에 지나지 않아 도시 지역에서도 핵가족을 이루고 있음을 알수 있다.

식사담당자는 주로 97.5%에서 주부가 담당하고 있었으며 식사를 준비하는데 시간부족을 느끼는 경우는 10.8%에 지나지 않아 농촌지역<sup>11)</sup> 53.6%와는 차이가 많았다. 임신시에 의식적으로 많이 먹는 경우는 5.1%이었고 보통처럼 먹는사람이 94.9%로 대부분이었다. 임신으로 금기식품이 있다는 경우는 25.5%이었고 대개 돼지고기 닭고기 계란 우유등을 들었고 우유를 안마시는 경우가 68.0%나 달하였다. 임신시 Vitamin을 취하는 사람이 32.5% 철분을 복용하는 사람이 20.5%에 달하고 있었다. (Table 6참조)

**Table 6. Intake of Milk and Vitamin**

Milk and Vitamin	No. (person)	%
1. Milk		
No Intake	136	68.0
Intake	64	32.0
$\frac{1}{2}$ cup/daily	(14)	(21.9)
1 cup/daily	(49)	(76.6)
2 cup/daily	(1)	(1.5)
2. Vitamin		
No Intake	135	67.5
Intake	65	32.5
3. Iron		
No Intake	159	79.5
Intake	41	20.5

**4) 임신부의 영양섭취상태**

단백질의 섭취량은 평균 49.8gm 지방은 29.4gm 합수

**Table 7. Intake of Nutrition by Pregnancy Period**

Nutrients	1st Trimester		2nd Trimester		3rd Trimester		Mean	
	No. (person)	Cal, gm	No. (person)	Cal, gm	No. (person)	Cal, gm	No. (person)	Cal, gm
Protein	23	46.0	60	50.7	117	52.9	200	49.8
Fat	23	27.2	60	29.4	117	31.8	200	29.4
Carbohydrate	23	176.4	60	215.2	117	223.9	200	205.1
Salt	23	14.1	60	13.3	117	14.7	200	14.2

탄소는 205.1gm였으며 모든영양소에 있어서 임신주기에 따라 약간 증가하는 현상을 보였다. (Table 7참조) 이를 타지역과 비교하면 충남농가에서 임신부 1인당 78.0gm<sup>12)</sup>, 거제주민의 성인 1인당 66.8gm<sup>12)</sup>, 이화여대 신입생의 45~99gm이 88.1%<sup>14)</sup>에 비하여 크게미달되고 있음을 관찰할 수 있었다.

지방섭취량은 단백질 섭취량보다는 우세하며 평균 29.4gm로서 거제도의 14.5gm 충남농가의 22gm보다는 우세하였으며 간이식 영양조사법을 사용한 연세대생의 55gm보다는 낮아 농가에서는 도시에 비해서 지방질 섭취량이 낮은 경향을 볼수 있었다. 합수탄소는 본조사지역이 평균 205.1gm로서 연세대생이 256.7gm보다는 낮은편이었다<sup>15)</sup>. 국민영양조사보고에 의하면 단백질 섭취량이 도시 68.9gm 농촌이 70.6gm지방이 도시 30.3gm 농촌이 20.8gm 합수탄소는 도시가 347.17gm 농촌이 457.1gm로 보고되어<sup>16)</sup> 이에 비하면 지방은 비슷한 섭취량을 보이나 단백질과 합수탄소는 훨씬

적은량을 보였다.

염분의 섭취량은 평균 14.2gm로서 이 이상적량에 가까웠다.

**5) Hemoglobin**

전임신부중 11.0gm/dl이하가 66.5%를 차지하였으며 임신 제 1기에 81.8% 임신 제 2기에 62.8% 임신 제 3기에 64.9%를 나타내었다. 임신부 빈혈 현상은 지역에 따라 상당히 광범위하게 나타나는 것으로 보고되어 있으며 거제도 주민 성인에 있어서 10.0gm/dl이하에서 43.2% 서울시 종합병원 임신부의 조사에 의하면 임신전기에 11.0gm이하가 10.5% 후반기에 40.7%<sup>17)</sup>로 종합병원에 내원하는 임신부보다 훨씬 빈혈이 많았다. (Table 8참조)

**6) 임신부의 산전체중관리**

임신부의 체위는 평균신장이 156.7±64.1이었으며 체중은 51.1±5.8이었다. 산전체중관리로서는 임신말기에 24 pound증가를 표준으로하여 100%로 기준하고대

**Table 8. Hemoglobin Level by Pregnancy Period**

Hb Level	<11.0g/dl		11—12g/dl		12≤	
	(person)	%	(person)	%	(person)	%
1st Trimester (23 person)	19	81.8	4	18.1	—	—
2nd Trimester (60 person)	38	62.8	14	22.8	8	14.2
3rd Trimester (117 person)	76	64.9	15	12.9	26	22.2
Total	133	(66.5)	33	(16.5)	34	(17.0)

**Table 9. Status of Prenatal Weight Gain(100 Subjects)**

Percentage of weight gain (100%= Standard 24 pound)	1st Trimester		2nd Trimester		3rd Trimester		Total	
	No. (person)	%	No. (person)	%	No. (person)	%	No. (person)	%
100 over	4	40.0	6	18.8	18	31.1	28	28.0
100—95	2	20.0	1	3.1	3	5.1	6	6.0
95—90	—	—	4	12.5	4	6.9	8	8.0
90—85	1	10.0	4	12.4	5	8.6	9	9.0
85—80	—	—	5	15.5	7	12.1	12	12.0
over 80	3	30.0	12	37.7	21	36.2	37	37.0
Total	10	100.0	32	100.0	58	100.0	100	100.0

상자 200명중 100명만을 표본추출하여 임신주기별 체중증가를 표준에 비교한 결과 100%이상 증가된 사람이 28.0%이었고 80.0%이하에 속한 사람이 37.0%에 도달하고 있었다. (Table 9참조)

#### IV. 결 론

1983년 4월 20일~5월 25일에 걸쳐 중구보건소에 등록된 임신부 150명과 마포보건소의 50명 총 200명을 대상으로하여 사회인구학적 특성과 모자보건상태 및 간이식 영양조사법을 이용한 영양섭취상태를 조사연구하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 대상자의 연령은 26~30세가 54.0%로 가장 많았고 첫임신아 12.0% 두번째 임신이 37.0%로 가장 높았다. 임신부의 임신주수 제 1기가 11.5% 제 2기가 30.0% 제 3기가 58.5%이었다.

2) 학력은 중졸이 43.5% 가장 많았고 경제상태는 자가유자가 21.0%밖에 안되었으며 월수입은 30~40만원이 40.0%로 가장 많았다.

3) 초경은 15세 이상이 84.0%이었고 유산경험자는 총 54.5%로 그중 인공유산이 35.5%이었다.

4) 임신부의 건강상태는 건강하다는 임신부는 70.5%이었고 자각증세를 가진 사람은 24.5% 특별히 병을 진단받은 사람은 5.0%이었다.

5) 산전관리를 받은사람은 82.0%이었으나 규칙적으로 받은사람은 60.5%이었다. 영양교육을 받은 사람은 68.0%이었으며 규칙적인 사람은 19.5%에 지나지 않았다.

6) 가족구성엔 2세대가족이 47.0%로 가장 많았고 식사담당자는 주부가 97.5%식사준비에는 대부분이 부족하지 않았다고 하였다.

7) 임신시에 보통과 같이 식사를 하였다는 경우가 94.9%이었고 금기식품이 있다는 사람이 25.5%이었다 금기식품으로는 돼지고기 닭고기 우유 제한등이었으며 임신시에 우유를 안마시는 사람이 68.0%나 있었고 Vitamin과 철분복용이 각각 32.5%, 20.5%이었다.

8) 임신부의 단백질 섭취량은 평균 49.8gm 지방은 29.4gm 합수탄소는 205.1gm로 모두임신주기가 높아 감에 따라 영양섭취량도 증가하는 현상을 보였다. 열분섭취량은 평균 14.2gm이었다.

9) Hemoglobin치는 전임신부에 있어서 11.0gm이하가 66.5% 11~12gm에서 16.5% 12gm이상에서 17.0%이었으며 임신제 1기에는 11.0gm이하가 81.8% 제2기에는 62.8% 제 3기에는 64.9%로 임신주기가 높을 수록 빈혈 현상이 높았다.

10) 임신부의 임신체위는 신장이 156.7cm±14.1 체중이 51.1kg±5.8이었으며 임신후 체중증가는 (Prenatal weight gain)표준증가를 100%로하여 100%이상 범위에 있는 임신부는 28.0%이었고 80%이하에 속하는 사람은 37.0%에 달하고 있었다.

#### REFERENCES

1. Kim, S.H. : *Change of the food preference and the practice of pica of woman in the latter half of pregnancy.* K.J.N., 9)4), 28. 1976.
2. Ko, K.W. : *Nutritional problems in pediatrics.* J.K.Med.Assoc., 16(3), 7, 1973.
3. Lee, K.Y. et al : *Dietary survey of weaning infants in South Korea.* J. Amer. Dietetic Asso., 43 : 457, 1963.
4. MAF : *Report on the Results of Farm Household Economy Survey.* 1975.
5. MHSA : *Report on National Nutrition Survey.* 1974.
6. 細谷憲政 : *公衆榮養活動의 展開. 第一출판주식회사, 1977.*
7. International committee for standardization in hoematology : *Brit. J. Haemat., 13(Sppl.) : 71, 1967.*
8. Worthington. Vermeersch : *Nutrition in Pregnancy and Lactation, Saint Lous, 1977.*
9. 김정원, 김혜옥 : *일개농촌지역 임신부의 모자보건 실태에 관한 조사연구, 이화의학지, 제14권 1982.*
10. 강신희 : *도시영세지역의 모자보건실태에 관한 연구, 공중보건잡지, 제7권 제1호, 1970.*
11. 이경인, 이호진 : *일개농촌 지역지 지역사회 영양 정보에 관한 조사연구, 이화의학지, 제15호, 1983.*
12. 김해리, 백정자 : *농촌 임신부의 식품 및 영양섭취 조사, 한국영양학회지, 제11권, 제2호, 1978.*
13. 오승호, 장수경 : *거제도 주민의 영양실태조사, 한국영양학회지 제10권 제4호 1977.*
14. 강지용, 백행인 : *일부여대생의 성장발육 및 영양소 섭취 상태에 관한 조사연구, 이화의대지, 제1권 2호, 1978.*
15. 문수재, 이기열, 김숙영 : *간이식 영양조사법을 적용한 중년 부인의 영양실태, 연세대논총, 1980.*
16. 국민영양조사보고, 보건사회부, 1979.
17. 한정아 : *임산부 영양상태의 평가, 이대교육대학원 1974.*