

# 妊娠中毒症의 食餌와 血清中の 나트륨, 칼륨 함량에 關한 研究

金美璟 · 禹順姪 · 全世烈\*

서울女子大學 家政學科 \*翰林大學 臨床營養研究所  
(1982년 7월 15일 수리)

## Study on Sodium, Potassium Content in Diet and of Blood Serum of Toxemic Pregnant Women

Mi Kyung Kim, Soon Im Woo and Sae Youl Chun\*

Dept. of Home Economics, Seoul Woman's University\*Clinical Nutrition Research Institute, Hallim University  
(Received July 15, 1982)

### Abstract

The present study was carried out to investigate the relationship between the patients with toxemia of pregnancy and sodium, potassium and chlorine content in their blood serum and the intake diet.

The author analyzed or titrated the concentration of serum and diet electrolytes for the antenatal and gynecologic inpatients (19 normal and 17 toxemic pregnant women ranged 23 to 32 years old) of the Hange Sacred Heart Hospital in Seoul and also determined their daily salt intake.

The results obtained can be summarized as follows.

1. In the patients with toxemia of pregnancy mean sodium concentration in serum ( $147.2 \pm 11.0$  mEq/L (338.5 mg/dl) was greater than that of normal pregnant women (140 mEq/L corresponding to 322 mg/dl)
2. In the toxemic pregnant women serum chlorine level (mean  $113.4 \pm 5.6$  mEq/L corresponding to 402.5 mg/dl) showed the increase of 9.9 mEq/L (36.9 mg/dl) when compared to mean value of normal pregnant women (103.5 mEq/L corresponding to 365.6 mg/dl).
3. Mean potassium content in pregnant women with toxemia ( $4.59 \pm 0.7$  mEq/L corresponding to 17.9 mg/dl) was similar to that of normal pregnant women (4.2 mEq/L corresponding to 16.3 mg/dl).
4. It was found that the salt content detected in the diet of toxemic pregnant women (mean  $20.84 \pm 2.1$  g/day) was greater than daily mean salt intake of normal pregnant women (19g).

### 序 論

최근에 와서 임신중독증 (toxemia of pregnancy) 으로 인한 임부의 사망률이 점차 감소하고 있으나 지역, 생활환경, 문화 및 경제수준 등에 따라 다소 차이가 있음이 보고되고 있다.<sup>1-3)</sup>

임신중독증은 신장, 혈관을 중심으로한 전신성 질환으로 고혈압, 부종, 단백뇨의 3가지 증상을 갖고 있다. 이 증상은 임신 후반기에 발증하여 때로는 경련, 혈압상승, 자간, 태반조기박리 (胎盤早期博離) 를 동반하여 경련, 혼수, 호흡곤란의 증상을 나타내고 모체와 태아의 사망 원인이 되는 위험한 질환이다.<sup>7-10)</sup> 조와 유의<sup>11-12)</sup> 보고에 의하면 우리나라는 고염식 임신부 건강관리의 인식부족 및 경제적 어

려움 등으로 임신중독증 발생률이 높다고 지적하였다.

임신중독증은 나트륨(sodium) 섭취량과 상관성이 있다고 하지만<sup>13)</sup> 지금까지는 태반설, 모체변조설이 유력하고<sup>4,5)</sup> 간접적으로 모체에 영향을 주는 것은 식염 섭취량과 밀접한 관계가 있어 저염식을 권장하고 있다.<sup>14-17)</sup> 특히 임부는 심리적인 불안과 식욕의 변화로서 편식이나 과식을 하여 건강에 장애를 가져올 가능성이 많다.<sup>18)</sup> 한국의 임부는 곡류 및 식염의 과잉섭취와 영양섭취의 불균형으로 당질함량이 많고 단백질 및 지방의 섭취가 적어 임부의 건강에 영향을 미치고 있다.<sup>19-20)</sup> 조<sup>11)</sup>는 실제로 임부는 오랜 식습관 때문에 식염을 과잉섭취하고 있어 임신시 부종 및 임신 중독증 발생률이 높아서 예방

책으로 저염식이 절실히 요구된다고 하였다. 이에 임신중독증을 식사조절로 예방조치 할 수 있는 방안을 모색코저 본 연구는 고염식을 하는 임부와 임신중독증 환자를 대상으로 혈청중의 나트륨, 칼륨, 함량 그리고 그들의 식단에 함유된 식염 함량과의 연관성을 검토하였기에 얻어진 결과를 보고한다.

재료 및 방법

1. 대상

1981년 7월 29일부터 10월 20일까지 한강성심 병원 산부인과에 입원한 정상 산모 19명과 임신중독증으로 판정된 임부 17명이 대상이었으며 임상증상으로는 부종, 단백뇨(하루 300mg 이상 유출), 고혈압(140/90 mmHg 이상), 전자간(pre-eclampsia) 및 자간(eclampsia)이 있는 환자를 기준으로 하였다.

2. 방법

시료는 정상임부와 임신중독증 환자의 혈액을 공복시 채혈한 후 분리한 혈청과 임부에게 제공되는 7일간의 병원식단을 매 3식 전량을 수거한 후 일정량을 취하여 시료로 하였다. 식단 및 혈청중의 나트륨·칼륨의 정량은 A. O. A. C 방법과 佐佐木<sup>22)</sup> 小出<sup>23)</sup>의 변법을 병용하였고 실측치는 福本<sup>24)</sup>을 응용하였다.

각 시료의 염소는 Schales방법으로 적정하였고 나트륨과 칼륨의 함량 측정에는 Fig. 1에서와 같이 atomic absorption spectrophotometer (Shimazu. AA-610S)를 사용하고 나트륨은 파장 589nm, 칼륨은 파장 766nm에서 정량하였다.

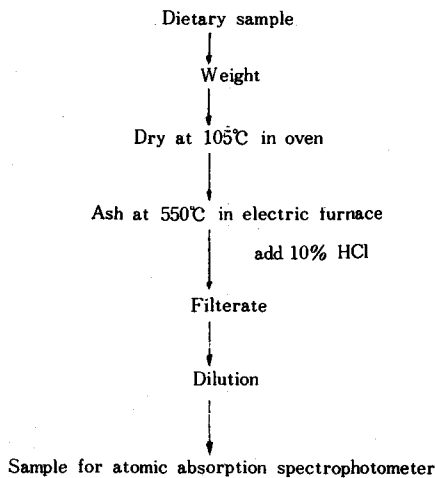


Fig. 1. Analytical procedure of sodium and potassium content in diet.

결과 및 고찰

1. 결과

(1) 혈청중의 나트륨 염소 및 칼륨 함량

정상 임부와 임신중독증 환자의 혈청 중에 함유된 나트륨·염소 및 칼륨의 분석 결과는 Table 1, 2 및 Fig 2, 3, 4와 같다.

(1) 나트륨

정상임부의 혈청중의 나트륨은 112~150mEq/l(25.76~345.0mg/dl)로 평균 133.4±12.0mEq/l(306.8mg/dl)이며 환자의 혈청중 나트륨은 121~165mEq/l(278.3~379.5mg/dl)로 평균 147.2±11.01(338.5mg/dl)로서 한국 정상인의 평균치인 140mEq/l(322mg/dl)와 비교할 때 7.2mEq/l(16.5mg/dl)의 차이를 얻었다. 또 정상임부와 임신중독증 환자의 혈청중에 함유된 나트륨은 13.8mEq/l의 차이를 나타내었다.

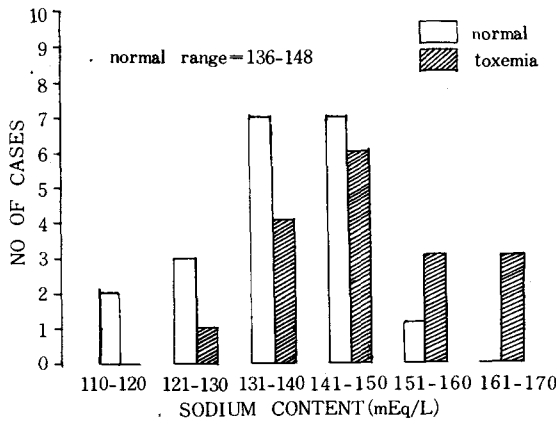
Nahas<sup>25)</sup>는 정상임부와 중독증 환자의 혈청 중의 나트륨 함량은 큰 차이가 없었다고 보고하였으나 Rossenbeck<sup>26)</sup>은 임신중독증 환자의 혈청내에서 나트륨과 염소 이온 농도의 증가를 뚜렷이 볼 수 있다고 하였고 본 실험에서도 환자의 혈청 나트륨의 평균치가 한국 정상인의 혈청나트륨 평균치보다 높은 결과를 얻을 수 있어 식염 섭취량이 많다는 사실을 알 수 있었다.

Table 1. Sodium, potassium and chlorine content in blood serum of normal pregnant women

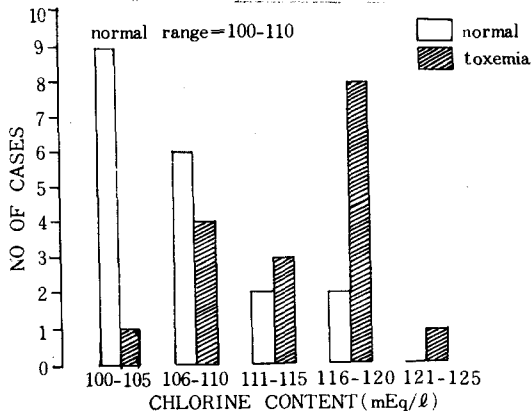
No.	Names	Na (mEq/l)	K (mEq/l)	Na/K ratio	Cl (mEq/l)
1	Kim-A	135	4.2	32.14	112
2	Hwang-A	124	3.1	40.39	108
3	Yoon	124	3.2	38.99	102
4	Hong	121	3.2	37.34	110
5	Kim-B	112	3.1	35.89	106
6	Kim-C	118	4.3	27.44	108
7	Hwang-B	150	5.0	30.00	116
8	Kim-D	142	4.9	28.97	104
9	Lee-A	149	4.7	31.70	102
10	Oh	140	4.1	34.14	106
11	Joo	142	4.4	32.27	101
12	Jin	139	4.2	33.09	100
13	Jung	138	5.2	26.54	116
14	Choi	143	4.0	35.75	106
15	Park	137	4.4	31.13	112
16	Ma	145	5.5	26.36	103
17	Lee-B	148	4.1	36.09	105
18	Sue	139	4.3	32.32	104
19	Kwak	140	4.0	35.00	110
Mean±SD		133±12.0	4.2±0.6	32.8±3.9	106±4.6

**Table 2.** Sodium, potassium, and chlorine content in blood serum of toxemic pregnant women

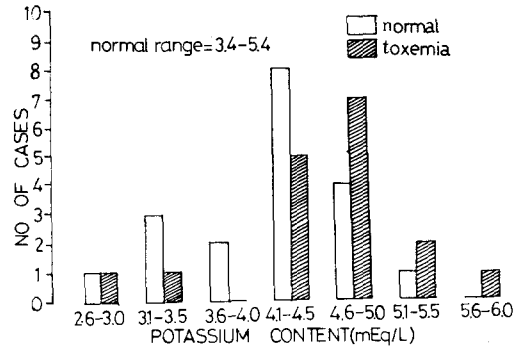
No.	Names	Na (mEq/l)	K (mEq/l)	Na/K	Cl (mEq/l)
1	Kang	121	4.6	26.30	110
2	Yoon	162	5.2	31.25	112
3	Yoo	138	4.6	30.00	116
4	Kim-A	143	2.6	55.00	110
5	Kim-B	144	5.0	28.80	114
6	Kim-C	140	3.4	41.17	108
7	Jun	153	4.9	31.05	122
8	Nam	140	4.9	28.57	118
9	Kim-D	147	5.0	29.40	118
10	Park-A	154	4.2	36.66	112
11	Nangung	140	5.7	24.56	116
12	Ryor	145	4.3	33.86	118
13	Park-B	165	4.1	40.24	118
14	Park-C	156	5.5	28.36	107
15	Jung	163	5.0	32.60	119
16	Bae	142	4.5	31.68	107
17	Chang	149	4.5	33.28	120
Mean±SD		147±11.0	4.5±0.7	33.27±6.0	113±5.6



**Fig. 2.** The distributin of serum sodium levels in normal and toxemic pregnant women.



**Fig. 3.** The distribution of serum chlorine levels in normal and toxemic pregnant women.



**Fig. 4.** The distribution of serum potassium levels in normal and toxemic pregnant women.

(2) 염 소

정상임부의 혈청중의 염소는 100~116mEq/l(355.0~411.8 mg/dl)로 평균 106.7±4.6mEq/l (378 mg/dl)이며 환자의 혈청중의 나트륨 100~122 mEq/l(355.0~433.1 mg/dl)이고 평균 133.4±5.6mEq/dl 402.5mg/dl)이었다. 이것을 한국정상인의 평균치인 103.5mEq/l(365.6mg/dl)와 비교할때 9.9mEq/l (36.9 mg/dl)의 차이가 나는 것으로 나타났다.

(3) 칼 른

Fig. 4와 같이 정상임부의 혈청 중의 칼륨은 3.0~5.5mEq/l (11.7~21.4 mg/dl)로 평균 4.21±0.6 mEq/l (16.4 mg/dl)이며 환자의 혈청 중의 칼륨은 2.6~5.7mEq/l (10.1~22.2 mg/dl)이고 평균 4.59±0.7mEq/l (17.9mg/dl)로 한국의 정상 혈청중의 칼륨 평균치 4.2mEq/dl)와 비교할때 0.39mEq/l (1.5 mg/dl)로 근소한 차이를 나타내었다.

Cannarabesa<sup>27)</sup>는 혈청중의 칼륨함량은 임신 중독 증 환자와 정상임부 사이에서는 큰 차이가 없다고 하였으며 Nahas<sup>25)</sup>와 Parivianen<sup>28)</sup>은 임신중독증 환자에게서 나트륨 함량이 높은 것과는 대조적으로 칼륨 함량이 낮다고 보고하여 본 실험의 결과와 일치함을 보였다.

2) 식이중의 나트륨·칼륨 및 식염의 함량

임부의 병원식단과 식이중의 식염함량을 분석한 결과는 Table 3 및 4와 같다.

표3의 식단을 요리 종류별로 구분하여 식염함량을 검토한 결과는 표5와 같다.

음식 종류별로 보았을 때 식염이 가장 많이 들어 있는 음식은 국종류로서 미역국이 4.32g, 오징어국 4.05g, 근대국이 3.15g의 순이었으며 다음은 찌개 종류로서 두부찌개가 2.60g, 오징어 찌개가 2.35g.

김치찌개가 2,00g이었다.

김치 종류는 1회에 약 50~60g을 섭취한다고 하였을 때 평균 1.6~2.0g의 식염을 섭취하는 것으로 나타났다.

이것으로 보통 하루에 밥 3번, 국 2번, 찌개 1번, 김치 3번, 식물성 반찬과 동물성 반찬을 각각 3번 제공했을 때 약 20.81g의 식염을 섭취하는 결과가 된다.

표 3. 입부의 식단

날짜 때 분량 (g)	8/5	8/6	8/7	8/8	8/9	8/10	8/11
아침	흰 밥 320 미역국 500 배추김치 60 가자미조림 50 잡채 60	흰 밥 320 콩나물국 300 열무김치 60 청어찜 50 마늘장아찌 50	흰 밥 320 오징어찌개 250 짜두기 50 마늘쫀 50 이면수조림 60	팔 밥 320 쇠고기국 450 열무김치 50 고등어조림 50 고사리나물 60	흰 밥 320 배추된장국 300 배추김치 60 고구마말 60 줄기나물 50 건어물조림 50	흰 밥 320 부어국 350 오이김치 50 청보묵무침 50 닭살냉채 60	흰 밥 320 오명국 400 배추김치 60 미역초무침 50 햄스크램블 50
소계	990	780	730	930	790	830	880
점심	보리 밥 320 무우국 300 짜두기 50 미역초무침 50 최고기볶음 60	보리 밥 320 쇠고기국 500 배추김치 60 갈치조림 70 계란찜 50	보리 밥 320 두부된장국 300 배추김치 60 사라다 70 단무지 50	보리 밥 320 호박장찌개 270 배추김치 60 갯잎나물 60 돈육불고기 60	보리 밥 320 미역국 500 짜두기 50 두부조림 50 콩나물무침 60	보리 밥 320 두부찌개 250 배추김치 60 조개젓무침 50 병어조림 50	보리 밥 320 갈비탕 300 갈비탕 300 오이김치 50 지겨자채 50 호박나물 60
소계	780	1000	800	770	980	730	680
저녁	흰 밥 320 두부찌개 270 배추김치 60 갈치구이 50 갯잎찜 50	흰 밥 320 두부된장국 400 짜두기 50 소세지구이 60 멸치장무침 50	흰 밥 320 이면수찌개 250 배추김치 60 콩나물무침 60 잡채 50	흰 밥 320 흰콩의된장국 400 각된장꽃고추림 50 햄버거 60	팔 밥 320 근대국 300 배추김치 60 버섯볶음 50 무우생채 60	흰 밥 320 김치찌개 270 짜두기 60 김무침 50 조기찜 50	팔 밥 320 아욱국 400 오이김치 50 지겨자채 50 호박나물 60
소계	750	880	740	890	790	750	880

Table 4. Sodium, potassium and sodium chloride content in menu served to in-patients (1 week)

Dates Content	1			2			3			4			5			6			7		
Meal time	<sup>1</sup> Na	<sup>2</sup> NaCl	<sup>3</sup> K	Na	NaCl	K	Na	NaCl	K	Na	NaCl	K	Na	NaCl	K	Na	NaCl	K	Na	NaCl	K
Breakfast	0.8	0.15	0.8	0.8	0.15	0.8	0.8	0.15	0.8	1.6	0.30	1.5	0.8	0.15	0.8	0.8	0.15	0.8	0.8	0.15	0.8
	14.8	4.32	2.4	8.8	1.80	1.3	15.4	2.35	3.0	8.8	1.80	2.4	5.2	0.90	2.6	13.3	2.70	2.3	19.9	4.05	2.1
	64.1	1.86	6.0	54.4	1.58	5.9	50.3	1.46	7.6	54.4	1.58	5.9	53.4	1.86	6.0	66.2	1.92	6.2	64.1	1.86	6.0
	62.6	2.00	9.9	65.8	2.10	14.7	103.4	3.60	4.3	15.5	0.45	5.5	9.5	0.33	2.2	4.1	0.12	0.8	13.8	0.40	4.8
	45.0	1.25	1.6	23.4	3.58	8.9	51.7	1.80	8.9	12.0	0.42	0.8	75.9	2.64	9.7	24.1	0.84	3.7	16.5	0.48	4.2
Sub total	187.3	9.58	20.7	253.2	9.21	31.6	221.2	9.36	24.6	92.4	4.55	16.1	144.8	5.88	20.3	108.5	5.73	13.8	115.1	6.94	17.75
Lunch	1.3	0.24	2.6	1.3	0.24	2.6	1.3	0.24	2.6	1.3	0.24	2.6	1.3	0.24	2.6	1.3	0.24	2.6	1.3	0.24	2.6
	10.6	2.16	0.9	23.8	4.14	2.7	10.3	1.80	1.1	7.9	1.24	2.8	21.3	4.32	2.4	6.6	2.6	1.2	-	-	-
	50.3	1.46	5.6	53.5	1.86	6.0	64.1	1.86	1.0	64.1	1.86	6.0	50.3	1.46	7.6	53.4	1.86	6.0	10.3	1.80	1.0
	15.0	0.48	4.8	38.8	1.35	9.0	4.8	0.14	3.2	7.5	0.26	1.3	10.0	0.35	3.8	41.6	1.45	7.8	-	-	-
	30.2	0.84	4.4	8.3	0.24	2.3	64.1	1.86	2.9	17.2	0.60	6.4	14.9	0.52	4.1	57.9	1.68	9.2	50.3	1.46	7.6
Sub total	107.4	5.18	18.3	125.7	7.83	22.6	187.8	5.9	15.8	98.0	4.20	18.1	91.8	6.89	20.5	170.8	7.83	26.8	61.9	3.5	9.2
Supper	0.8	0.15	0.8	0.8	0.15	0.8	0.8	0.15	0.8	0.8	0.15	0.8	1.6	0.30	1.5	0.8	0.15	0.8	1.6	0.30	1.5
	17.9	2.60	1.2	6.0	1.22	0.9	9.4	1.74	3.3	14.7	2.57	2.25	18.1	3.15	2.3	27.8	4.03	2.0	19.9	4.05	2.2
	53.4	1.86	6.0	50.3	1.46	7.6	53.5	1.86	6.0	50.3	1.46	7.6	64.1	1.86	6.0	50.3	1.46	7.6	66.2	1.92	6.2
	18.9	0.55	8.0	16.5	0.48	2.6	16.1	0.56	4.1	158.1	5.40	8.70	5.7	0.20	1.3	17.2	0.60	2.3	14.8	0.60	2.7
	110.0	3.50	6.8	97.4	3.39	6.4	43.1	1.35	1.6	12.1	0.42	4.60	20.1	0.70	5.5	53.7	2.18	15.2	24.7	0.86	1.7
Sub total	201.0	8.66	23.8	171.0	6.70	18.3	222.9	5.56	15.8	233.0	10.00	23.95	109.6	6.21	16.6	149.8	8.42	27.9	127.2	7.73	14.3
Total	495.7	23.42	62.8	549.9	23.74	54.2	531.9	20.82	56.2	423.4	18.75	59.15	352.2	18.98	57.4	442.9	21.98	68.5	304.2	18.17	41.3

1. mEq/100g 2. g 3. mEq/100g

표 5. 임부의 식단에 따른 종류별 분량과 식염함량

종 류		1 회 분 량 (g)	식 염 함 량 (g)	평 균 치 (g)
밥	흰 밥	320	0.15	0.23
	보 리 밥	"	0.24	
	팔 밥	"	0.30	
국	미 역 국	300-500	4.32	2.61
	무 우 국	"	2.16	
	콩 나 물 국	"	1.80	
	쇠 고 기 국	"	1.80	
	근 대 국	"	3.15	
	배 추 된 장 국	"	0.90	
	북 어 국	"	2.70	
오 덩 국	"	4.05		
찌 게	김 치 찌 게	250-270	2.00	2.0
	오 징 어 찌 게	"	2.35	
	호 박 된 장 찌 게	"	1.24	
	두 부 찌 게	"	2.60	
김 치	배 추 김 치	50-60	1.86	1.70
	열 무 김 치	"	1.58	
	오 이 김 치	"	1.92	
	깍 두 기	"	1.46	
식 물 성 반찬	콩 나 물 무 침	50-70	3.50	1.51
	잡 채	"	1.25	
	무 우 생 채	"	0.70	
	호 박 나 물	"	0.86	
동 물 성 반찬	가 자 미 조 립	50-70	2.0	1.09
	쇠 고 기 볶 음	"	0.84	
	청 어 찜	"	2.10	
	갈 치 구 이	"	0.55	
	돈 육 볶 고 기	"	0.60	
소 새 지 구 이	"	0.48		

2. 고 찰

우리나라의 임신중독증 환자의 사망율은 외국에 비해 높으며 전체 임부 사망율의 33%를 차지하고 있고 사망의 직접 원인을 임신중독증이라 들고 있다. 이외에 유<sup>12)</sup>는 감염, 황<sup>29)</sup>은 출혈로 사망원인을 제시하였다. 임신중독증과 식염섭취 양상에서 전자간증 환자는 정상인보다 혈청내 나트륨 함량이 높다고 보고했으며,<sup>25)</sup> 전자간과 자간의 원인에 대한 이론 중에서 수분독성(water intoxication)과 염분독(salt poisoning)이 문제된다고 하였다.<sup>26)</sup> 또 나트륨과 염소의 농도가 정상임부에서도 증가하나 자간증 환자에서 증가가 뚜렷하고 칼륨 함량은 상대적으로 감소하였다는 보고도 있다.<sup>30)</sup>

부종과 임신중독증은 식염을 많이 섭취하였을 때 신장의 배설 기능이 무리한 부담으로 인하여 염분 배설을 하지 못해서 생기는 증세이다. 임신부가 임신기에 염분을 많이 섭취하면 임신중독증이 생겨 산후

조절<sup>8, 17)</sup>과 임신 후 합병증이 생기게 된다.

parivianen<sup>28)</sup>은 뇌출혈(cerebral haemorrhage)로 사망한 전자간증 환자의 뇌조직 내에 나트륨 농도가 높았고, Na/K ratio가 증가하였다고 보고하였다. Nordenstrahl<sup>30)</sup>은 임신중독증으로 사망한 환자들의 뇌와 근육내에 많은 양의 나트륨이 남아 있었다고 보고하였다.

Harris<sup>31)</sup>는 임신중독증은 산전관리와 영양개선으로 75% 이상 예방이 가능하다고 하였고, 임신관리의 향상과 관심의 증대로 임신 합병증이 감소되고 있으나<sup>20)</sup> 농어촌이나 도시의 영세민은 개선되지 않고 있다.

한국의 식단 구성은 당질에 치중되어 간장·된장 등의 조미료와 염장식품으로 식염 섭취량이 줄지 않고 있는 실정이다.<sup>32-35)</sup>

Pike<sup>36)</sup>는 임부는 고혈압과 부종의 발병 위험이 있어 식염을 평상시에도 저염식으로써 15g 이하로 섭취할 것을 권장하였다. 특히 임신중독증 환자는 8g으로 제한할 것을 城戶<sup>37)</sup>는 요망하였다.

최근에 식염 과잉섭취는 고혈압, 심장, 신장질환에 대해서 나쁜 영향을 미친다는 설이 유력함에 따라 알맞은 식염을 요구하는 저염식 운동이 대두되고 있는 실정이다.<sup>38-43)</sup> 한국의 임부는 쌀의 과잉섭취, 비타민과 무기질의 섭취부족, 식염과잉섭취로 임부의 건강에 문제점을 안고 있다.<sup>33)</sup> 임부는 영양소의 균형식과 저염식으로 개선되어야 됨에도 불구하고 아직도 짜고 맵게 먹는 식습관으로 국·김치·절임을 많이 섭취하고 있다.<sup>42)</sup> 임신중독증 환자는 고혈압, 부종의 합병증이 있어 식염 섭취량을 5g 이하로 하는 저염식을 하여야 되는데도 본실험 결과에서는 20.84g을 섭취하고 있는 것으로 나타나 개선할 문제점을 안고 있다. 특히 임신부는 저염식(15g 이하)을 하지 않으면 고혈압, 부종, 임신중독증 신장장애 등의 질병에 원인이 됨을 인식하고 조미료, 가공식품, 염장식품에 식염량을 조사하여 식염 섭취를 제한하도록 해야한다. 저염식을 하기 위해서는 조미료, 김치, 국 등의 소금량을 줄이고 짠반찬 및 밀반찬을 신선한 식품으로 바꾸는 식생활 개선이 필요하다.

특히 조리방법을 소금 위주에서 기름을 이용한 튀김으로 바꾸고 주식과 부식의 비율을 60:40으로 바꾸어 주식의 양을 줄이고 부식의 양을 심하게 많이 섭취하는 방법으로 개선 해야만 된다. 최근 경제성장과 더불어 식생활이 다양화되고 가공식품의 증가로 임신부의 영양도 많이 개선되었지만 아직도 禁忌食品, 고유 식습관, 영양소의 불균형으로 합리적인 식생활 계몽이 필요하다고 본다. 임부가 식염섭

취를 줄일 수 있도록 충분한 영양교육과 질병예방에 대한 식단 작성등을 개발하기 위한 방안을 모색해야 된다고 본다.

요 약

임신중독증 환자의 식이와 혈청중의 전해질과의 관계를 살펴 보고자 환자의 식단과 혈청중의 sodium, potassium, chlorine의 함량을 조사하였다.

(1) 환자의 혈청에서 측정된 나트륨 함량은 평균 147.2±11.0 mEq/l (338.5 mg/dl)로 한국 정상인의 평균치 140 mEq/l (322 mg/dl) 보다 7.2 mEq/l (16.5 mg/dl)가 높았다.

(2) 염소의 함량도 평균 113.4±5.6 mEq/l (402.5 mg/dl)로서 정상인의 평균치인 103.5 mEq/l (365.6 mg/dl)와 비교할 때 9.9 mEq/l (36.9 mg/dl)의 차이를 보여 임신중독증 환자는 정상인보다 혈청중 나트륨과 염소의 함량이 높다는 것을 알 수 있었다.

(3) 칼륨 함량은 평균 4.59±0.7 mEq/l(17.9 mg/dl)로서 정상인의 칼륨 평균치인 4.2 mEq/l(16.3 mg/dl)보다 0.39 mEq/l(1.5 mg/dl)의 차이를 보여 정상인과 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

(4) 임신 중독증 환자의 식단에서 검출된 식염의 함량은 하루에 평균 20.84±2.1g으로서 정상인의 하루 섭취량인 19g보다 1.84g을 더 섭취하고 있는 것으로 나타나 저염식이를 하고있지 않음을 알 수 있었다.

文 獻

1. 福田透; 産婦の 世界, 32, 813(1980)
2. 福田透, 堀口隆彦, 産科と婦人科, 48, 35(1981)
3. 鈴木雅洲: High-risk 妊娠と妊娠合併症, 産婦人科 Mook 8 (金原出版) (1979)
4. Bonnie, S., Roberts, W. Vermeersch, J. Williams; and S. R.; *Nutrition in Pregnancy and Lactation.* (The C. V. Mosby Co.) (1981)
5. Iffy and Kammetzky N.; Principles and Practice of Obstetrics & Prenatology, Wiley Medical(1981)
6. 城戸國利, 山田順常, 林進: 臨床栄養の進歩(特集), 醫學の あゆみ, 120, 616(1982)
7. 岡部和彦: 臨床栄養學(醫齒藥出版) (1979)
8. 中野昭一: 病氣の成立と身体(醫齒藥出版) (1981)
9. 橋敏也: 病態生理(藥業時報社) (1979)
10. 猪狩淳, 村井哲夫, 森三樹雄: 病氣と検査(第一出版) (1981)
11. 조양현, 이수자, 한승희, 민보은, 신영우: 대한산부인과학지, 22, 819(1979)
12. 유보선, 양행식, 강길전, 오원섭: 대한산부인

- 과학지, 23, 235(1980)
13. Dieckmann, W. J. and Pottinger, R. E.: *Am. J. Obst. & Gynec.*, 71, 597(1956)
14. 라건영: 최신 산과학(교문사) (1975)
15. 新山喜昭: 榮養と食糧, 31, 117(1978)
16. Krause and Mahan; *Food nutrition and diet therapy*(6 ed, Saunders) (1979)
17. Williams S. R.: *Nutrition and diet. therapy* (Mosby) (1980)
18. 古谷博: 臨床榮養, 53, 321 (1978)
19. 李愚溶, 元祿龍, 朴信根, 裴炳胃: 大韓産婦人科會誌, 20, 37 9(1977)
20. 文東烈, 金吉子, 李在潤, 李熙東: 大韓産婦科會誌, 20, 365 (1977)
21. A. O. A. C. : *Method of Analysis of AOAC Association of Official Analytical Chemists*(Washington, D. C. 13Ed) (1980)
22. 佐々木直彦, 菊地弘也: 食塩と榮養 (第一出版) (1980)
23. 小出輝: 血液尿 化學検査(日本臨成社) (1980)
24. 福本順, 中島: 榮養と食糧, 32, 125 (1982)
25. Nahas, E. L. Hafez, M. K. Shazly, J. A. Osmen, E. : *Egypt Med. ASSOC.* 58, 437 (1975)
26. Rossenbeck, H. : *Arch. Gynäk.* 145, 331 (1931)
27. Cannarabesa, S. F. and Bataclan, H. : *Acta Med., (Phillp)* 19, 13(1962)
28. Parivianen, S. Soiva, K., and Ehrnrooth, C. : *Ann. Chir. et gyneco. Fenniae* 39, 171 (1950)
29. 황순경, 황상의: 大韓産人科會誌, 15, 485(1972)
30. Nordenstrahl, G. : *Acta Obst. et Gynec. Scandinav.*, 32, 13 (1952)
31. Harris, R. S. : *Am. J. Clin. Nutr.*, 11, 377 (1962)
32. 金世烈: 人間科學, 5, 257 (1981)
33. 全世烈: 人間科學, 6, 157(1982)
34. 李瑞烈: 婦人學, 1, 52(1968)
35. 朴英蘭, 朴奉玉: 韓國營養學會誌, 7, 27(1974)
36. Pike, R. L., and Smickiklas, H. A. : *Int. J. Gynecol. Obst.*, 10, 1 (1972)
37. 成戸國利, 山田順常, 林進, 何野榮, 清水·登太: 臨床榮養, 53, 338(1978)
38. Laragh, J. H. : *Topics in Hypertension* (Yorke Medical Book) (1980)
39. Abenethy, J. D. : *Food Tech.*, 33, 57 (1979)
40. Meneely, G. R. and Dahl, L. K. : *Med. Clin. Nor. Am.*, 45, 271 (1961)
41. 阿部功, 川崎旻一: 臨床榮養, 60, 745(1982)
42. 全世烈: 人間科學, 4, 863(1980)
43. 岸田典子, 廣島大: 醫學雜誌, 27, 41(1979)