

# 임산부의 영양관리



김 성 애

〈충남대 가정대 식영과교수〉

## 1. 머릿말

임신은 결혼생활에 있어서 자연스럽게 정상적인 과정으로 건강한 아기의 출산을 위하여 육체적, 정신적 관리를 소홀히 할 수 없다고 하겠다. 특히 이 기간은 인생 전체를 생각할 때 매우 짧고도 고귀한 ‘경험의 장’이 된다고 본다. 남·녀의 결합으로 임신임을 알게된 후 드디어 젊은 남녀의 사랑은 부모의 준비기간으로 변화되고 또한 남편의 아내 사랑은 이 기간중에 더욱 두드러진다고 본다. 각각의 개인 중심에서 두사람의 공동 관심과 초점이 생기는 의미 있는 이 시기에 임산부의 올바른 영양관리는 모든 임산부 및 미래의 아버지에게도 중요한 과제라 하겠다.

특히 요즈음과 같이 출산 자녀의 수가 하나, 둘 이상 되지 않는점을 고려하여 볼 때 임신 기간은 여성의 인생중 중요한 시기라고 생각된다. 그러므로 건강한 임신 기간을 위하여 감염 및 환경적인 장애를 최소화하고 건강한 심리상태의 유지 및 균형식을 통한 건강관리는 필수 조건이 된다하겠다.

또한 이 기간의 올바른 영양관리는 한 부부의 중대한 과제일 뿐 아니라, 사회적으로도 매우 중요하다. 임산부의 그릇된 영양관리 결과로 생긴 미숙아, 지진아 등 기형아의 높은 발생률은 사회 문제로도 이어지기 때문이다.

태아가 충분히 발육하고 모체가 건강을 영위하기 위해서는 영양이 적절하여야 한다. 모체 영양은 정상적인 임신, 분만 과정에 직접적인 영향을 가지고 있으며, 더우기 모체의 건강을 위해서는 필연적인 기본요인이 되고 있다.

임신 기간중 태아의 발육과정은 매우 급속히 일어나며 또한 특이하다. 태아의 발육은 영양 상태에 밀접하게 의존하고 있으며, 융모막의 형성은 항체호르몬의 작용을 받는 영양 상태와 직접 관련된다. 수정·착상과 동시에 발육을 개시한 미세한 태아는 약 10개월간에 약 3kg으로 성장한다. 이 태아의 발육은 외부와 완전히 차단된 자궁내에서 태반을 통해 발육에 필요한 모든것을 모체의 영양에 의존 하고 있다. 모체가 외부로부터의 영양소 섭취량이 부족하면 태아는 그의 발육에 필요한 필수 영양소를 모체 내에 축적되어 있는 것까지 흡수하게 되므로, 모체의

건강은 약해지고 치아가 나빠지며, 빈혈등을 일으키게 된다.

임산부의 영양결핍은 특이대사 기전에도 장애를 일으켜 임신 중독증등의 이상을 초래하는 것으로 알려져 있다. 모체 영양이 태아에 미치는 영향은 저영양일때 뿐만 아니라 과잉영양시 또는 내분비 이상이 있는 경우에도 문제가 될 수 있다.

이상과 같이 임산부의 영양상태는 모체와 태아의 건강유지에 직접, 간접으로 밀접하게 연결되어 있다.

## 2. 임산부의 영양소 권장량

### 1. 열량

- 임신시 모체는 기초대사가 항진되며, 태아 발육에 따라 모체의 여러 장기와 기관이 증가함에 따라 필요 열량이 자연히 증가한다.
- 임산부의 경우 음식의 섭취 부족에 따른 저 열량 상태는 태아에 좋지 못한 영향을 주지만 약간의 열량 부족은 큰 영향을 주지는 않는다. 다만 극단적이고 만성적인 저열량상태가 계속되는 경우 태아의 발육이 나빠지게 되고, 모체는 임신중독에 걸리기 쉽다. 또 임신 중독이 심하면 조산이나 미숙아의 발생빈도도 높아지게 된다.

### 2. 단백질

- 임신중 단백질의 양적, 질적면 부족은 임신중독증을 일으키기 쉽고, 특히 필수 아미노산의 충분한 섭취는 태아의 구성성분이므로 매우 중요하다.
- 모체의 저단백질 상태나 어떤 종류의 필

수아미노산이 결핍된 경우에는 출생시 신생아의 체중 및 생활력이 크게 저하되고, 사망율도 높다. 특히 임신 6개월까지 모체 발육의 기초 성분은 단백질로부터 공급되는 질소 성분이 중심이 되므로 단백질 섭취 부족과 단백질 대사 이상은 태아 발육에 장애를 일으키기 쉽다.

- 임신 중·후기에는 1일 30g의 추가 단백질을 권장하고 있다. 추가 단백질로는 우유(+ 2컵), 육류, 생선, 계란, 콩종류등이 좋으며, 단백질 섭취는 그 양만이 문제가 아니라 질도 중요한 문제가 되므로 우유와 같은 단백질이 높은 양질의 단백질 선택이 중요하다. 우유는 송아지나 아기가 자랄 수 있는 모든 영양소를 거의 다 가지고 있어 달걀과 더불어 “완전식품”이라고 한다. 그러므로 어린이뿐 아니라 성인, 임산부들도 건강을 유지하기 위해서 우유를 마시는 것이 좋다. 다만 우유를 마시면 설사를 하는데... 하는 분들은 우유속에 들어있는 유당(lactose)을 분해시키는 효소인 락타아제의 분비가 증가되지 않기때문이다. 이렇게 유당을 분해시키지 못하게 되면 결과적으로는 설사가 일어나게 된다. 따라서 이런분들에게 할 수 있는 충고는 처음에 설사가 나도 참고 어느 기간동안 계속 마시면 차차 소화가 된다. 3주-1개월이 넘어도 설사가 멎지 않을 경우에는 우유를 끊이는 것이 현명하다. 또한 우유를 마시는 음료로 섭취하는 방법 이외에도 치즈, 아이스크림, 요구르트등의 유제품으로 대체하는 것도 현명한 방법이라 하겠다.

### 3. 칼슘

- 임신중에는 태아의 체조직이 생성과 발육,

그리고 모체 기관의 증식 및 증대 때문에 칼슘과 인의 이용률이 증가한다.

- 칼슘은 골격과 치아의 주성분일뿐아니라 성장기능을 조절하고 체액을 알카리성으로 하여 혈액의 응고작용을 촉진한다.
- 모체가 섭취한 칼슘은 모체에 축적된 후 태아의 필요에 따라 이행되고 축적되므로 특히 임신초기에는 칼슘을 충분히 섭취해야 한다.
- 칼슘은 모체의 각 기관 증식에 쓰이고 체내 산·염기평형유지에 있어 염기로 작용하여 임신시 산과다증을 완화시키는데 이용된다.
- 모체의 부족으로 태아가 칼슘부족이 되면 신생아 치상의 형성장애를 일으키고 생치형성이 늦어진다.
- 임신부나 수유부는 체중증가 및 태아의 발육, 젖으로 분비되는 칼슘량을 보충하기 위한 대책이 필요하다.
- 급원식품 : 우유 및 유제품, 뼈째 먹는 생선

#### 4. 철분

- 철분은 헤모글로빈의 주 성분이며 임신중에는 혈액량이 증가하는 동시에 태아의 혈액이 새로 생기고 순환이 시작되면서 태아의 간 속에 다량의 철분이 저장되고

또 다량의 적혈구가 만들어지기 때문에 철분의 필요량이 증가한다.

- 임신 중기에는 철분이 많이 필요하므로 모체의 철분이 부족되면 임신 빈혈을 일으키는 원인이 된다.
- 철분은 모체에서 태아로 쉽게 이동되지만 그 역으로는 이행되기 어려우며 태반은 철분 조절기구로서 태아가 모체에서 철분을 충분히 흡수하여 확보할수 있으므로 모체가 극심한 빈혈상태가 되기 전에는 태아의 빈혈은 일어나지 않는다.
- 태아의 간에는 철분이 축적되므로 모체에서 철분 공급이 불충분한 경우는 어느 정도 태아의 빈혈 상태를 막을 수 있다. 그러나 한계가 있으므로 출생 후 영아 빈혈의 원인이 될 수도 있다. 따라서 모체의 철분 부족은 간접적으로 태아의 빈혈을 일으킬 수 있다.
- 식품을 주의깊게 선택함으로써 하루 식이 중에서 약 40mg의 철분을 공급할 수 있으므로 철분이 풍부한 식품을 포함시키도록 유의할 필요가 있다.
- 철분의 좋은 급원이 되는 식품은 간, 그 밖의 육류, 계란, 도정되지 않은 곡류와 빵종류, 잎이 많은 녹색채소와 건포도 등의 건과류이다.
- 철분이 많은 식사를하고 엽산을 포함한 구강용 철분제를 복용하는 것도 권장하고 있다.

표 1. 임신부의 영양권장량(1989년 제5차 개정)

	열량 (Kcal)	단백질 (g)	vit A (RE)	티아민 (mg)	리보플라빈 (mg)	나이아신 (mg)	vit C (mg)	칼슘 (mg)	철분 (mg)
성인(여)	2000	60	700	1.0	1.2	13	55	600	18
전반기	+150	+30	0	+0.4	+0.3	+2	+15	+400	+2
후반기	+350	+30	+100	+0.4	+0.3	+2	+15	+400	+2
수유부	+700	+30	+300	+0.6	+0.5	+6	+35	+500	+2

\* 철분 : 임신기와 수유기에는 30-60mg의 철분이 필요한데, 섭취하는 식사만으로는 철분의 권장량에 미달하므로 철분영양제를 보충하는 것을 권장한다.

#### 3. 임신부의 영양관리 및 식사지침

모체영양의 특수성으로서 모체와 태아를 위해서, 또한 산후기에는 산육기와 신생아를 위해 영양관리의 중요성이 강조된다.

## 1. 식사의 일반적 기본방침

### (1) 식품구성 :

영양권장량에 맞추어 식품구성을 다섯 가지 기초식품군으로 결정하고, 각 군에서 2가지 이상의 식품을 선택해서 매끼 식사의 균형을 이루도록 한다.

### (2) 식사량과 식사횟수 :

임신기에는 자궁이 커지면서 차츰 위의 압박감을 느끼게 되지만, 섭취량이 증가되므로 한끼의 식사량을 줄이고, 식사횟수를 늘리거나 간식으로써 보충하도록 한다.

### (3) 소화가 잘 되는 음식 :

음식은 소화가 잘 되는 식품으로 소화가 잘 되는 조리법으로 준비한다. 특히 설사를 일으키게 되면 유산이 되기 쉬으므로 주의한다.

### (4) 염분이 많은 음식을 피할 것 :

임신기에는 부종이 생기기 쉬우므로 임신중독을 예방하는 뜻에서도 조리시 소금의 사용을 줄이도록 한다. 한편, 가공식품에는 염분이 많으므로 식품선택시 유의해야 한다. 햄, 소세지, 베이컨, 자반생선, 젓갈, 건어류, 어란, 김치류는 특히 염분이 많다.

### (5) 유지류 :

유지류는 신선한 것을 택하여 식물성 기름의 섭취가 부족하지 않게 한다. 특히 여러번 튀김에 사용한 기름은 쓰지 않도록 한다.

### (6) 향신료 :

고추, 겨자, 카레 등은 적당량을 사용하면 식욕을 촉진시켜 좋지만 너무 많이 섭취하면 자극이 강해서 좋지 않다.

### (7) 음료 :

표 2. 임신부와 수유부를 위한 하루의 식사계획

식품	분 량			비 고
	임신초기	임신후기	수유기	
우유(치즈, 아이스크림, 탈지유)	2컵	2-4컵	4-5컵	음료와 조리료써 사용. 탈지유는 체중조절시 사용되며, 분유로 우유대신 대체할 수 있음.
고기(육류 가금류, 생선)	90-120g	150-220g	220g	기름기 없는 살코기만을 사용할것. 내장, 특히 간을 적어도 1주1회는 섭취할 것
계란	1개	1-2개	1-2개	
야채(시금치 무청, 당근)	1/2컵	1/2컵	1/2컵	날것이나 익혀 사용하며 샐러드로도 좋다. 적어도 1컵 정도는 진한 녹색채소를 사용할 것
비타민C 함유식품 (좋은식품 : 귤 보통식품 : 토마토, 양배추)	1개	1개	1개	
기타 야채 (콩나물, 양파, 과, 도라지, 배추)	1/2컵	1/2-1컵	1컵	
곡식, 빵	밥4-5공기	4-5공기	5공기	통밀이나 덜 정제된 곡류로 만든 빵이나 밥이 좋다. 밥은 콩밥이나 잡곡밥일 것
유지류	3 - 6 tsp			

\* 참고문헌 : 특수영양학, 이기열저, 신광출판사 p46

알콜성 음료, 커피 등은 피하도록 한다. 우유, 과일주스나 보리차 등을 섭취하도록 권장하며 사이다, 콜라, 환타 등 탄산음료는 위에 압박감을 주므로 피하도록 한다.

## 2. 임신 단계별 식사지침

### (1) 임신전반기(1개월-3개월)

임신 1개월째의 태아는 아직 사람의 형체가 아니며 비둘기 알 만한 크기로 융모 조직에 둘러싸여 모체의 자궁벽을 통해서 영양분을 흡수한다. 임신 2개월의 태아의 신장은 약 2.5cm, 지느러미와 꼬리가 없어지고 머리와 상체가

확실해지면서, 머리가 매우 커서 신장의 약 반 가량을 차지한다. 이 때쯤이면 사람의 형체를 갖추게 된다. 임신 3개월부터 태아는 대체로 머리, 목, 배의 형체가 구분될 만큼 크고 내장의 원형이 생기기 시작한다. 임신 14주의 태아의 체중은 남태아는 약 20g, 여태아는 약 40g, 신장은 약 11cm 가량이 된다.

임신 전반기에는 열량, 당질, 지방, 단백질, 비타민류, 무기질 등 각종 영양소의 필요량은 평상시와 별 차이가 없다. 그러나 이 시기에는 모체가 처음으로 생리적 변화가 일어나는 때이므로 음식의 기호가 예민하게 변하므로 편식으로 인한 영양장애가 생기지 않도록 주의해야 한다.

입덧은 임신부의 약 60%가 생기며 일반적으로 식욕감퇴나 기호의 변화를 볼 수 있다. 이 시기는 태아의 발육에 필요한 영양가가 적으므로 무리하게 먹으려고 하지 말고, 좋아하는 것을 먹으면서 식사는 조금씩 여러번 나누어서 섭취하고, 식후에는 되도록 안정하도록 한다.

입덧이 지속되면 영양부족이 되기 쉬우므로 식사를 선별해서 아래와 같이 조절할 것을 권장한다.

- ①산미가 있는 식품을 섭취할 것.
- ②뜨거운 음식보다 찬 음식이 먹기 좋다.
- ③수분이 많은 음식을 식단에 넣을 것.
- ④유제품을 이용할 것.
- ⑤소량의 향신료나 조미료 식품으로 식욕을 돋울 것.
- ⑥변화있는 식사로 입덧의 증상을 감소시킬 것.

입덧 시기에는 수분 부족과 비타민, 무기질의 부족 현상도 두드러지므로 수분이 많은 과일 등을 많이 먹으면서 기분도 신선하게 바꾸는 것이 중요하다.

## (2) 임신중반기

임신 4개월이 되면 남태아의 체중은 약 270g, 여태아의 체중은 약 260g이며 신장은 모두 약 23cm가량으로 커진다. 이 때는 태아의 태반이 완성되어 모체로부터 영양분의 흡수가 왕성해진다. 임신 6개월이 되면 두 발이 명백해지며 눈썹, 속눈썹이 나고 골격도 견고해지며 모체의 복부를 진찰하면 태아의 위치도 어느 정도 알 수 있게 된다. 임신 7개월이 되면 모체의 배가 점점커지며 복부의 옆, 유방, 피부에 붉은 선이 갈라진 것처럼 나타나기 시작하는데 이를 임신선이라 하고, 태아의 피부 빛깔은 진홍색이고 주름투성이며 눈을 뜨게 된다. 임신 중반기에는 전반적으로 영양 필요량이 증가하므로 식사량은 늘리고 변비증을 막기 위해 신선한 채소 및 과실류를 많이 섭취하는 것이 좋다. 또 수분이 많은 식사는 임신 후반기에 일어나는 임신중독증을 예방하는데 도움이 된다.

## (3) 임신후반기

임신 8개월말 부터 9개월초에 이르게 되면 횡격막은 복부 가장 윗부분까지 눌러지게 되므로 가장 고통스러운 시기이고, 태아는 9개월에서 10개월사이 2개월 동안 두 배로 발육하기 때문에 모체는 영양 섭취에 특별히 주의해야 한다. 임신 10개월이 되면 태아는 피하지방이 침착하여서 피부에 윤이나고 탄력도 있게 된다. 그리고 머리털과 손톱도 훌륭하게 자란다. 이 때에도 전반적으로 영양소의 필요량이 증가하는 시기이므로 특히 단백질양을 증가시켜 섭취할 것, 철분과 칼슘의 섭취량 증가, 전체적인 열량을 증가시켜야 한다. 또한 많은 양의 음식을 1회분의 식사로서 먹기 어려우면 1일 3회가 아니라 식사외에 10시, 오후 3시, 야식의 6회분으로 나누어서 식사를 하여 전체량을 증가시킬 수 있다. 자극성 음식은 무관하나 다량은 피하는 것이 좋다. 즉, 이 시기에는 음식의 기호가 현

저하므로 식욕을 증진시키는 음식을 선택하고 소화상태에 주의하는 것이 필요하다.

또한 모체가 체중 증가가 과도한 경우 저장 지방이 많아져서 분만 후 비만이 되기 쉽다.

## 4. 임신중 영양과 관련된 참고사항

### 1. 임신부의 입덧이 있을때의 영양관리

- 임신시 입덧을 가장 많이 느끼는 시간은 공복시이며, 매끼 식사전에 기분이 나빠지기 쉽다. 따라서 공복감을 느끼지 않는 상태로 하는 것이 중요하므로 아침에 일어났을 때 우유를 마시는 등 간단한 요기를 하면 입덧을 예방할 수 있다.
- 식사의 횟수는 하루 세 끼를 꼭 지킬 필요는 없으며, 공복이 되지 않도록 여러번에 나누어 먹도록 한다.
- 조리 과정시 음식 냄새를 맡아 식욕이 떨어지는 수가 많으므로 가능한 조리과정을 간단히 하고, 단백하고 차가운 음식을 섭취하면 편안한 기분이 들게 해 준다. 또 변비는 입덧에 좋지 못한 영향을 주기 쉬우므로 변비 예방 치료식이를 섭취하도록 한다.

### 2. 모체의 과잉 영양

- 임신중 모체의 과잉 영양은 태아의 성장 발육에 적지 않은 영향을 미치는 것으로 알려지고 있다. 동물의 경우 과도한 양을 섭취한 경우 기형이 생기며, 비타민 D의 과잉 투여시에도 기형이 태어나는 것이 보고되고 있다. 그러나 모체와 태아 사이에서 태반은 완충조절을 하면서 모체의 과잉영양이 태아에 미치는 영향을 억제해서 영양 환경을 일정하게 유지하게 해 준다. 따라서 모체의 과잉영양이 극단적이며, 만성화될 때는 태아에게 여러가지 좋지 못한 영향을 주게 되는 것은 부정할 수 없다.

### 3. 임신성 빈혈의 식사관리

- 임신중 빈혈은 철분결핍성 빈혈이 가장 많고, 임신 중독증이 있는 임신부는 빈혈이 특히 심하다. 빈혈이 있으면 난산이 되기 쉽고, 태아의 상태가 위험해진다.
- 모체의 심한 빈혈은 태아에게도 영향을 미치게 된다.
- 임신 빈혈은 특히 경산부가 초산부보다 빈도가 더 크다.
- 임신성 빈혈기는 소간, 돼지간, 닭간, 시금치, 굴, 대두 같은 식품이 좋다.

### 4. 변비를 개선하는 영양관리

- 임신기에는 복부의 압박으로 변비가 되기 쉬우므로 되도록이면 약제를 쓰지말고 식이요법을 통해 개선하도록 한다.
- 특히 섬유, 잔사등이 많거나 수분이 많은 식품을 적당량 섭취하면 효과가 크다. 잡곡이나 채소, 과일, 버섯, 해조류, 냉수, 과즙등이 좋다.
- 또 장의 연동을 촉진하는 식품으로는 과즙, 우유, 유산균음료, 요구르트, 지방분이 많은 마요네즈, 식물성 유지, 향신료 등이 있다.

### 5. 분만시의 영양관리

- 분만시는 소화, 흡수가 잘되는 음식을 선택해서 열량 공급을 중심으로 한 식사를 한다. 식사량을 줄여 조금씩 나누어 섭취하도록 하고, 분만이 끝난 후에는 우유, 미역국, 미음 등 수분을 많이 섭취하고 빠른 회복을 도모하도록 한다.