

- 슈퍼클래스 : 생활 습관
- 콘텐츠명 : 식이영양(임산부)

## 요약문

### '이것만은 꼭 기억하세요'

임신 중에는 모체와 태아의 건강을 위해 영양소 필요량이 증가하므로 균형 잡힌 식사가 중요합니다. 혈액량 증가, 수분 필요량 증가, 위장관 기능 변화 등 생리적 변화로 인해 철분, 단백질, 수분 섭취를 늘려야 합니다. 임신 초기에는 입덧으로 인해 영양 부족이 발생할 수 있으며, 중기에는 빈혈이, 후기는 변비와 임신중독증 등의 위험이 높아집니다. 임산부는 탄수화물, 단백질, 지방, 비타민, 무기질을 충분히 섭취하고, 염분과 카페인 섭취를 줄이며 건강한 생활 습관을 유지해야 합니다. 체중 증가를 적절히 관리하고, 규칙적인 식사와 신체 활동을 통해 임신 중 발생할 수 있는 건강 문제를 예방해야 합니다.

## 개요

- 임신 중에는 모체 유지와 태아의 성장·발달을 위해 영양소 필요량이 증가하므로, 적절한 영양 공급을 위해 균형 잡힌 식생활이 필요합니다.
- 임신 중 모체는 체중 증가, 혈액량과 체액 증가, 위장관 기능 변화 등 다양한 생리적 변화와 입덧, 빈혈 같은 영양 관련 문제를 겪을 수 있습니다. 영양소 섭취가 부족하지 않도록, 임신 중 발생 가능한 문제점을 이해하고 적절한 영양관리가 필요합니다.

## 개요-종류

### 1. 임신기간 동안 영양 관리의 필요성

#### 1) 혈액 형성을 위한 영양소 필요량 증가

임신 중에는 태아에게 영양소 및 산소를 공급하기 위해 혈액량이 45% 정도 증가합니다. 따라서, 단백질, 철, 엽산, 비타민 B6 등 혈액을 만드는 데 필수적인 영양소를 풍부하게 함유한 식품을 섭취해야 합니다.

2) 수분 필요량 증가 태아를 보호하기 위해 자궁 내에서 양수가 생성되고, 모체와 태아의 조혈작용 확대를 위해 혈액량이 증가합니다. 또한 모체와 태아에서 생성된 대사산물을 배출하기 위해 소변량이 증가합니다. 따라서 1일 6~8컵 이상의 수분을 섭취해야 합니다.

3) 위장관 기능 변화 태반 호르몬의 영향으로 소화기관의 평활근이 이완해 위 배출 속도가 느려지므로 소화기능이 떨어지고, 변비가 흔합니다. 임산부는 식후 포만감, 복부팽만, 위식도역류, 식욕저하, 속쓰림 등의 증상으로 인해 섭취량이 감소해 영양 요구량을 충족하기 어려울 수 있습니다. 소량을 자주 섭취하거나, 변비를 막는 식품을 선택하는 등 적절한 대처 방법이 필요합니다.

#### 4) 체중 증가

임신 중 체중 증가 정도는 임신의 유지와 결과를 예측하는 중요한 인자 중 하나입니다. 임신 전 체중에 따른 바람직한 체중 증가량을 확인하고, 체중 관리를 위한 식사를 해야 합니다. 임신 중 체중이 적절히 늘지 않으면 모체와 태아에 다음과 같은 문제가 생길 수 있습니다.

### 〈그림 임산부의 체중증가가 부적절한 경우 발생할 수 있는 문제〉

	적정 체중 증가량에 못 미치는 경우	적정 체중 증가량 이상 증가한 경우
모체	<ul style="list-style-type: none"> <li>빈혈</li> <li>자궁내막염</li> <li>자연파수</li> <li>태반형성 저해</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>임신성 당뇨</li> <li>임신중독증</li> <li>전자간증</li> <li>임신성 고혈압</li> </ul>
태아	<ul style="list-style-type: none"> <li>조산</li> <li>유산</li> <li>사산</li> <li>선천성기형</li> <li>저체중아</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>거대아 출산</li> <li>유산</li> <li>선천성 기형</li> <li>사산</li> </ul>

\*출처 : 보건복지부, 한국건강증진개발원 (2018), 임신기 영양관리.

## 2. 임신 중 발생할 수 있는 영양 문제

### 1) 임신 초기: 입덧

입덧은 임신 초기에 흔한 메스꺼움과 구토 증상입니다. 호르몬 변화와 심리적 영향으로 임산부의 70~80%가 경험하지만, 태아에게 해를 끼치지는 않습니다. 입덧과 구토를 완화하는 데는 다음과 같은 방법이 도움이 됩니다.

- ① 하루에 4~6번 조금씩 자주 먹습니다.
- ② 기름기가 적고 소화되기 쉬운 음식을 선택합니다.
- ③ 찬 음식이 음식 냄새가 덜 느껴집니다.
- ④ 강한 향신료를 사용한 음식과 카페인 음료를 피합니다.
- ⑤ 물이나 음료는 식사 중보다 식사와 식사 사이에 섭취합니다.

### 2) 임신 중기: 빈혈

임신 중에는 모체의 혈액량은 45% 정도 늘어나지만, 적혈구의 합성은 이에 미치지 못해 '혈액 희석 현상'이 나타납니다. 혈액 희석에 태아와 태반 성장이 더해져 철 요구량이 늘어나면 철 결핍성 빈혈이 생길 수 있습니다. 다음과 같은 식사 관리가 빈혈 예방에 도움이 됩니다.

- ① 육류, 조개류, 콩류 및 진한 녹색 채소 등 철이 풍부한 식품을 선택합니다.
- ② 철 흡수율을 높이는 비타민 C가 풍부한 식품(과일, 과일 주스 등)을 함께 먹습니다.
- ③ 탄닌 성분은 철 흡수를 방해하므로, 식사 후 커피, 홍차, 녹차 섭취를 피합니다.
- ④ 철 결핍성 빈혈이 있는 경우 보충제를 복용합니다.

3) 임신 후기

■ 변비

임신 중에는 소화기의 평활근 이완과 커진 자궁으로 장이 눌러 변비가 흔합니다. 다음과 같은 방법이 변비 예방에 도움이 됩니다.

- ① 1~1.5 L 정도의 수분을 섭취합니다.
- ② 잡곡, 두유, 과일, 채소, 해조류 등 섬유소가 풍부한 음식 섭취를 늘립니다.
- ③ 규칙적으로 운동을 합니다.
- ④ 의사 처방 없이 대변 완화제를 사용하지 않습니다.

■ 전자간증(임신중독증)

임신중독증이란 임신 후반기에 고혈압, 부종, 단백뇨가 동반되는 질환입니다. 균형적인 식사를 유지하며, 나트륨 섭취를 줄이면 도움이 됩니다. 염분 섭취를 줄이는 조리법은 다음과 같습니다.

- ① 레몬즙, 식초 등을 이용해 새콤하게 조리합니다.
- ② 참기름, 들기름 등 식물성 기름을 이용해 고소한 맛을 냅니다.
- ③ 고춧가루, 겨자, 후추, 마늘, 양파, 생강 등 매콤한 맛을 내는 향신료나 양념을 사용합니다.

건강에 미치는 영향-중요성

1. 영양소 대사의 변화

임산부의 생리적 변화 및 모체의 항상성 유지와 태아의 성장 발달을 위해 모체의 영양소 대사도 변합니다.

1) 다량 영양소 대사의 변화

임신기 다량 영양소의 대사의 변화를 표에 정리했습니다.

〈표 임신기에 따른 다량 영양소 대사의 특징〉

대사	임신 전반기	임신 후반기
탄수화물	· 태아의 포도당 요구량은 적은 편이므로 글리코겐이나 지방으로 전환되어 모체 지방 조직에 축적됨.	· 임신 유지 호르몬의 인슐린 억제 작용으로 모체의 식후 혈당은 상당 시간 높게 유지됨. · 반면 태아에게 많은 포도당이 전달되므로 공복 혈당은 비임신기보다 10~20% 낮음.
지방	· 식이성 지방산은 체내에서 빠르게 중성지방으로 전환됨. · 반면 중성지방 분해는 느리므로 모체의 지방 저장량이 증가함.	· 포도당을 태아에게 수송하기 위해 모체는 체지방을 분해하여 에너지원으로 사용함. · 이로 인한 모체 혈중 케톤체 증가, 콜레스테롤 합성 증가 및 분해 저하로 혈중 콜레스테롤 수치가 상승함.
단백질	· 단백질 합성이 늘어나 특히 적혈구 생성과 태반 조직 형성에 주로 사용됨.	· 식후 흡수된 아미노산은 태반과 태아 조직의 단백질 합성에 우선 사용됨. · 공복 시에는 모체의 저장 단백질을 분해하여 태아에게 아미노산을 제공하므로 모체의 혈중 아미노산 수치가 저하됨.

2) 미량 영양소 대사의 변화

임신기에는 혈중 에스트로겐 농도가 상승하면서 간 조직에서 미량 영양소 운반에 필요한 혈장 단백질(트랜스페린-철분, 세룰로플라즈민-구리 등)의 합성이 증가합니다. 또한 소화관에서 칼슘이나 철의 흡수율이 높아져 흡수량이 늘어납니다. 비타민 C, 비타민 B6를 비롯한 여러 비타민 대사도 증가합니다. 그러나 혈액 희석 현상과 태아 및 모체의 요구량 증가로 인해 모체 혈액 내 비타민과 무기질 농도는 대부분 서서히 감소하는 경향을 보입니다.

2. 임산부의 영양 요구량

1) 에너지 및 다량 영양소

① 에너지 필요 추정량 임신 중기와 후기에 모체는 새로운 조직 형성과 태반 및 태아의 발달을 위해 에너지 필요량이 증가합니다. 적정 체중 유지를 위해 임신 중기에는 하루 340 kcal, 후기에는 450 kcal를 추가 섭취할 것을 권장합니다. 대개 임신 초기에는 추가 에너지를 섭취할 필요가 없지만, 영양 상태가 좋지 못한 상태로 임신했다면 임신 초부터 에너지 섭취량을 늘려야 합니다.

〈표 임산부의 하루 에너지 필요 추정량(kcal)〉

영양소	일반 여성(에너지 필요 추정량)		임산부 (분기별 추가 필요량 초기/중기/말기)
	19~29세	30~49세	
에너지	2,000	1,900	+0/+340/+450

출처: 보건복지부,한국영양학회 (2022), 2020 한국인 영양소 섭취기준 활용.

② 탄수화물

포도당은 태아에게 가장 중요한 에너지원입니다. 태아는 필요한 에너지의 80%를 당의 형태로 공급받습니다. 따라서 임산부는 총 에너지 요구량의 55~65%를 탄수화물로 섭취해야 합니다. 모체의 두뇌에서 사용되는 포도당과 태아의 두뇌에서 사용되는 포도당의 양을 고려해 하루 175 g의 탄수화물을 섭취해야 합니다.

③ 단백질

태아의 급속 성장, 태반, 모체 조직 성장, 혈액량 증가를 위해 충분한 단백질을 공급해야 합니다. 임신 중기와 후기에 각 15 g, 30 g을 추가 섭취합니다. 필수 아미노산이 충분히 함유된 완전 단백질의 급원식품은 육류, 가금류, 생선, 달걀, 우유 및 유제품(치즈, 요구르트) 등 대부분 동물성 식품입니다.

〈표 임산부의 하루 단백질 섭취기준(g)〉

영양소	일반 여성(권장 섭취량)		임산부 (분기별 추가량 초기/중기/말기)
	19~29세	30~49세	
단백질	55	50	+0/+15/+30

출처: 보건복지부,한국영양학회 (2022), 2020 한국인 영양소 섭취기준 활용.

④ 지방

필수 지방산은 태아의 뇌와 망막 조직의 발달에 중요합니다. 특히 오메가-3 지방산 중 EPA(eicosapentaenoic acid)와 DHA(docosahexaenoic acid)는 필수적인 기능을 수행합니다. EPA와 DHA의 주요 급원식품은 고등어, 멸치, 오징어, 달걀, 콩치 등입니다. 우리나라는 임산부의 오메가-6 지방산과 오메가-3 지방산 섭취량에 관한 자료가 부족하지만, 한국인 영양소 섭취기준은 오메가-6:오메가-3 지방산의 섭취 비율을 4~10:1로 제한합니다.

⑤ 미량 영양소

태아와 모체 조직의 새로운 세포 형성을 위해 엽산, 비타민B12, 아연 및 철의 필요량이 증가합니다. 주요 미량 영양소의 특징과 섭취 방법, 권장섭취량은 다음 표와 같습니다.

〈표 주요 비타민의 특징과 섭취방법〉

비타민	임신기 섭취량 설정 근거 및 섭취 방법
비타민 D	비타민 D는 햇빛을 통해 피부에서 합성되므로 규칙적으로 햇빛을 쬐이는 것이 좋음. 햇빛 노출이 제한되거나 식품으로 충분히 섭취하지 못할 경우 보충제 섭취를 권장함. * 급원식품: 비타민 D 강화 유제품, 등푸른 생선, 계란 노른자
엽산	임신 초기에 수정란이 착상한 후 21~27일 사이에 엽산이 부족하면 세포 분열에 장애가 생겨 태아의 신경관 손상과 모체의 빈혈을 유발할 수 있으므로 임신 초기에 보충제로 섭취할 것을 권장함. * 급원식품: 푸른잎 채소, 과일(딸기, 참외, 오렌지 등), 계란, 엽산 강화 밀가루로 만든 빵이나 시리얼
비타민 B12	엽산을 활성화하는데 필요하므로 부족 시 엽산결핍성 빈혈을 유발함. 동물성 식품이 풍부한 식사로 충족됨. 채식주의자 임산부는 보충제나 비타민 B12 강화 식품 섭취를 권장함.
비타민 C	태아의 뼈와 결합조직 형성에 중요함. 감귤류와 같은 식품을 통해 쉽게 섭취할 수 있으므로 대개 식품 이외의 보충이 필요하지는 않음.

출처: 보건복지부,한국영양학회 (2022), 2020 한국인 영양소 섭취기준 활용.

〈표 주요 무기질의 특징과 섭취방법〉

무기질	임신기 섭취량 설정 근거 및 섭취 방법
나트륨	임신부의 나트륨 충분 섭취량은 일반 가임기 여성과 동일한 1.5 g(1,500 mg)임. 특히 소금 양을 변화시키지 않고 '맛있을 정도'로 섭취할 것을 권장함.
칼슘	임신기에는 태아 조직과 골격, 치아 등의 성장 발달에 중요함. 임산부의 추가 섭취기준은 없으나 하루 3컵 정도 우유 섭취를 권장함. 칼슘의 체내 흡수율을 높이기 위해 비타민D를 함께 섭취하면 좋음. * 급원식품: 우유, 요구르트 등 유제품, 멸치, 달걀, 두부 등
철	태반 조직 및 태아 형성과 출산 시 출혈로 인한 손실 등으로 요구량이 증가함. 식사만으로 충족하기 어렵기 때문에 철 보충제 섭취를 권장함. 감귤류나 육류는 비헴철의 흡수를 촉진하므로 충분히 섭취할 것을 권장함. * 급원식품: 육류, 녹색 채소, 철 강화 시리얼 등
아연	고기, 조개 등의 동물성 식품이 체내에 쉽게 흡수되는 형태의 아연을 많이 함유하고 있음. * 급원식품: 붉은 살코기, 해산물, 전곡류, 콩류 등

출처: 보건복지부,한국영양학회 (2022), 2020 한국인 영양소 섭취기준 활용.

〈표 임신부에서 한국인 섭취기준에 따른 주요 미량 영양소의 권장 섭취량과 상한 섭취량〉

※임산부의 1일 무기질 권장 섭취량			※임산부의 1일 비타민 권장 섭취량			※영양소 상한 섭취량	
영양소	일반 여성 (30~49세)	임산부***	영양소	일반 여성 (30~49세)	임산부***	영양소	임신기
칼슘 (mg)	700*	+0	비타민 A (μg RE)	650*	+70	비타민 A (μg RE)	3,000
인 (mg)	700*	+0	비타민 D (μg)	10**	+0	비타민 E(mg α-TE)	540
나트륨 (mg)	1,500**	1500	비타민 E(mg α-TE)	12**	+0	비타민 C (mg)	2,000
염소 (mg)	2,300**	2300	비타민 K (μg)	65**	+0	니아신 (mg NE)	35
칼륨 (mg)	3,500**	+0	비타민 C (mg)	100*	+10	비타민 B6 (mg)	100
마그네슘 (mg)	280*	+40	티아민 (mg)	1.1*	+0.4	엽산 (μg DFE)	1,000
철 (mg)	14*	+10	리보플라빈 (mg)	1.2*	+0.4	칼슘 (mg)	2,500
아연 (mg)	8*	+2.5	니아신 (mg NE)	14*	+4	인 (mg)	3,500
구리 (μg)	650*	+130	비타민 B6 (mg)	1.4*	+0.8	철 (mg)	45
불소 (mg)	2.7**	+0	엽산 (μg DFE)	400*	+220	아연 (mg)	35
망간 (mg)	3.5**	+0	비타민 B12 (μg)	2.4*	+0.2		
요오드 (μg)	150*	+90	판토텐산 (mg)	5**	+1		
셀레늄 (μg)	60*	+4	비오틴 (μg)	30**	+0		
몰리브덴 (μg)	25*	+0					
크롬 (μg)	20**	+5					
*권장 섭취량, **충분 섭취량, ***임신 시 추가 영양소 섭취기준							

출처: 보건복지부, 한국영양학회 (2022). 2020 한국인 영양소 섭취기준 활용.

⑥ 수분

임신기에는 충분한 체액량을 유지하기 위해 매일 6컵 이상의 물(수분)을 섭취해야 합니다. 임신부의 수분 충분 섭취량은 임신하지 않은 여성의 수분 충분 섭취량인 2,100 mL에 200 mL를 더한 2,300 mL입니다. 수분의 공급원으로는 과일이나 채소 주스 등 영양소가 함유된 음료가 좋으며 카페인, 감미료, 알코올이 함유된 것은 피합니다.

건강에 미치는 영향-건강 문제

1. 비만

비만은 임신성 당뇨, 고혈압, 자간전증의 위험을 높입니다. 단, 비만한 임신부라도 영양소 결핍으로 인한 빈혈, 조산, 영아의 신경정신학적 이상, 저체중 출산 위험이 있기 때문에 체중 감량을 권장하지 않습니다. 비만의 경우 체중을 줄이기보다 체중 증가량을 7~11 kg로 관리하는 것이 좋습니다.

2. 임신성 당뇨

임신성 당뇨는 임신 기간 중 혈당 조절이 어려워 당뇨를 진단받는 것으로 거대아, 신생아 저혈당, 분만 후 산모의 제2형 당뇨병 발병 위험이 있습니다. 정상적인 혈당 범위를 유지하고, 임신부와 태아에 필요한 영양소를 제공하며, 적절한 체중을 위한 식사 계획이 필요합니다.

3. 임신성 고혈압

임신으로 인해 급성으로 혈압이 올라가는 것으로 조산, 저체중아 출산 위험이 있습니다. 균형식을 유지하고, 열량, 단백질, 비타민 및 무기질을 적절히 섭취하며, 염분 섭취를 줄이는 것이 좋습니다.

평가 및 검사

임산부의 영양상태 평가 시 고려할 사항은 다음과 같습니다.

1) 체중증가

임신 기간 중 권장되는 적정 체중 증가량은 임신 전의 체질량지수(body mass index, BMI)에 따라 다릅니다.

체질량지수란 키와 체중을 이용해 비만을 판정하는 지표로 체중(kg) ÷ (키(m))<sup>2</sup>으로 계산합니다.

예를 들어 키가 162 cm이고 체중이 58 kg인 성인의 체질량지수는 58 ÷ (1.62)<sup>2</sup> = 22.1 kg/m<sup>2</sup>로 정상입니다.

〈표 체질량지수에 따른 분류〉

체질량지수(BMI)	분류
<18.5	저체중
18.5~22.9	정상
23~24.9	비만 전 단계*
25~29.9	1단계 비만
30~34.9	2단계 비만
≥35	3단계 비만

\* 비만 전 단계는 과체중 또는 위험 체중

임신 중 적정 체중 증가량은 임신 전 비만도에 따라 달라집니다. 따라서 임신 전 본인의 비만도를 확인하고 임신 중 체중 증가량을 미리 계획하는 것이 좋습니다. 체질량지수에 따른 적정 체중 증가량은 표와 같습니다.

〈표 체질량지수에 따른 임신 기간 중 체중 증가량〉

임신 전 체질량지수(BMI)	임신 중 체중 증가량(kg)	임신 중/후기 체중 증가량(kg/주)	다태아 임신 시 임신 중 체중 증가량(kg)
<18.5	12.5~18	0.51	근거가 충분하지 않음
18.5~24.9	11.5~16	0.42	17~25
25.0~29.9	7~11.5	0.28	14~23
≥30	5~9	0.22	11~19

출처: Institute of Medicine (US), National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines (2009). Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines, In Rasmussen, K.M., Yaktine, A.L., (Eds), National Academies Press.

2) 빈혈

임산부는 생리적인 혈액 희석 현상을 고려해 임신을 하지 않은 여성의 빈혈 판정 기준(헤모글로빈 농도<12 g/dL)보다 낮은 기준을 적용합니다. 임신 제1분기와 제3분기에는 헤모글로빈 농도<11 g/dL, 제2분기에는 <10.5 g/dL일 때 빈혈로 판정합니다.

실천 방법-일반적 실천 방법

1. 임산부의 건강한 식생활 실천 방법

임신 중 산모의 건강과 태아의 정상적인 발달을 위해 균형된 식생활과 규칙적인 신체 활동을 해야 합니다.

1) 끼니를 거르지 않고 하루 세 번 규칙적으로 식사합니다.

신체 리듬에 맞춰 체중 규칙적으로 증가하고, 임신 분기에 따라 증가하는 영양소를 고려해 알맞은 양을 섭취합니다.

2) 균형 잡힌 식사를 합니다.

① 빈혈 예방과 태아 발육을 위해 고기, 생선, 달걀, 콩 등 단백질을 매일 1회 이상 섭취합니다.

② 변비 예방을 위한 섬유소와 신체 대사에 필요한 비타민, 무기질을 충분히 공급하기 위해 채소와 과일을 매일 섭취합니다.

③ 태아의 뼈와 치아를 형성하는 칼슘을 충분히 공급하기 위해 우유를 매일 3컵 이상 마시고, 치즈, 뼈째 먹는 생선(멸치, 뱀어포 등) 등을 자주 먹습니다.

3) 짠 음식은 피하고 싱겁게 먹습니다.

임신성 고혈압을 예방하기 위해 염분 함량이 높은 찌개, 젓갈, 가공식품(햄, 생선 통조림)을 피하고, 조리할 때 소금, 간장, 된장 등의 양념을 적게 사용합니다.

4) 카페인 함유 식품을 적게 먹고, 술은 절대로 마시지 않습니다.

① 카페인 함유 식품은 칼슘, 철 등의 영양소 이용을 방해하므로 과도한 섭취를 피합니다. 카페인 함유 식품은 주로 커피, 홍차, 콜라, 초콜릿 등에 함유되어 있습니다.

② 임신 중 알코올 섭취는 유산이나 태아의 발달에 문제를 유발할 수 있으므로 절대로 피해야 합니다.

5) 규칙적으로 활발한 신체활동을 합니다. 임신 중 적절한 체중 증가를 위해 알맞은 양을 섭취하고 규칙적으로 활발한 신체활동을 합니다.

2. 임신 분기별 영양 관리

모체의 건강과 태아의 정상적인 발달을 위해 균형 잡힌 식사를 하고, 임신 중 필요량이 증가하는 영양소를 추가로 고려해야 합니다. 임신 분기에 따라 나타나는 신체적 징후와 생리적 변화를 고려한 영양 관리가 필요합니다.

■ 임신 초기 영양 관리

1) 균형 잡힌 식단을 유지합니다.

임신 초기는 모체에 변화가 생기기 시작하며 태아의 뼈와 주요 장기가 형성되는 시기로 모든 영양소를 균형 있게 섭취해야 합니다. 곡류, 고기·생선·달걀·콩류, 채소류, 과일류, 우유와 유제품을 매일 섭취합니다.

2) 입덧을 관리합니다.

① 입덧은 임신 초기 임산부의 70~80%가 경험하는 흔한 증상입니다. 보통 임신 4~8주경 나타나며, 메스꺼움과 구토를 동반합니다.

② 입덧이 심하면 소량씩 자주(1일 4~6회) 식사하는 것이 도움이 됩니다.

③ 냄새가 심하거나 기름진 음식은 증상을 악화시킬 수 있습니다.

④ 토스트, 크래커 같은 탄수화물 간식과 신선한 채소 및 과일을 1일 2~3회 섭취합니다.

⑤ 물을 충분히 마셔야 합니다.

3) 임신 초기 중요 영양소: 엽산

① 임신 초기에 엽산이 부족하면 태아의 신경관 형성에 장애가 생겨 신경관결손증의 기형아를 출산할 확률이 높으므로 임신 2~3개월 전부터 엽산을 충분히 섭취해야 합니다.

② 엽산은 푸른 잎채소, 딸기, 참외 등의 과일, 해조류 등에 풍부합니다.

■ 임신 중기 영양 관리

1) 태아 발육과 모체의 체력 유지를 위해 적정량의 영양소를 섭취해야 합니다.

① 임신 중기에는 임신 전보다 에너지(+340 kcal)와 단백질 요구량(+15 g)이 증가하므로 섭취량을 점차 늘려야 합니다.

② 매끼 필수 아미노산이 풍부하게 함유된 고기, 생선, 달걀 등을 섭취하고, 유제품을 1일 2~3회 간식으로 섭취합니다.

2) 과체중을 예방합니다.

임신 중기에는 입덧이 사라지고 식욕이 늘어납니다. 균형 잡힌 식사와 활발한 신체 활동으로 적절한 범위 내에서 체중을 늘려야 합니다.

3) 임신성 변비와 임신성 고혈압을 예방합니다.

① 변비는 임신 중 흔히 생깁니다. 변비 예방을 위해 1일 6~8컵 이상 충분한 수분을 섭취하고, 섬유소가 풍부한 전곡류(현미, 보리, 수수, 귀리 등), 채소, 과일 섭취를 늘립니다.

② 임신성 고혈압을 예방하기 위해 염분 함량이 높은 찌개, 젓갈, 가공식품(햄, 생선 통조림)을 피하고, 조리할 때 소금이나 장류를 적게 사용합니다.

4) 임신 중기 중요 영양소: 칼슘, 철

① 칼슘은 태아의 뼈와 치아 구성에 필수적인 영양소입니다. 칼슘 섭취가 부족하면 모체에 축적된 칼슘을 이용하므로 칼슘이 풍부한 우유, 치즈, 멸치, 뱀어포 등을 충분히 섭취합니다.

② 철은 태아와 태반 성장에 필요합니다. 철 결핍성 빈혈을 예방하기 위해 철이 풍부한 육류, 조개류(재첩, 바지락, 굴), 달걀 등을 활용하되, 식중독을 예방하기 위해 반드시 익혀서 섭취합니다.

■ 임신 후기 영양 관리

1) 규칙적으로 적정량의 식사를 합니다.

임신 후기 결식은 태아에게도 영향을 줄 수 있으므로 규칙적으로 적정량을 섭취합니다.

2) 적정 식사와 함께 간식 횟수를 늘려 부족한 영양소를 보충합니다.

자궁이 커지며 위를 압박해 소화가 안 될 수 있습니다. 소량씩 자주(1일 4~6회) 섭취하고 간식을 활용하되, 당류를 과잉 섭취하지 않도록 주의해야 합니다.

3) 임신 후기 중요 영양소: 단백질

단백질은 모체의 조직 합성을 돕고 태아의 발육에 필요한 영양소로, 특히 임신 후기에 중요합니다. 고기, 생선, 달걀, 콩 등의 단백질을 매끼 섭취해야 합니다.

3. 태아와 산모에게 필요한 영양소가 풍부한 조리법

■ 단백질과 철이 풍부한 깻잎 굴전

1) 재료(2인분)

생굴 150 g, 깻잎 30 g, 양파 35 g, 홍고추 10 g, 달걀 60 g, 부침가루 90 g, 물 150 mL, 식용유 20 g, 소금 1 g

2) 조리법

① 생굴은 소금물에 씻은 후 체에 밭쳐 물기를 뺍니다.

② 깻잎은 반으로 접어 0.5 cm 굵기로 썰고, 양파와 홍고추는 잘게 다집니다.

③ 달걀, 부침가루, 물을 섞은 후 ①, ②의 재료를 넣고 잘 섞어 반죽을 준비합니다. ④ 중불로 달군 팬에 식용유를 두르고 반죽을 올려 노릇노릇하게 구워 냅니다.

〈표 단백질과 철이 풍부한 깻잎 굴전〉

열량 (kcal)	탄수화물 (g)	단백질 (g)	지방 (g)	식이섬유 (g)	철 (mg)	엽산 (μg)	칼슘 (mg)	비타민 C (mg)
376	41.4	21.7	15.7	3.2	5.9	41.4	148	20.5

■ 칼슘과 무기질이 풍부한 미역 완자들깨탕

1) 재료(2인분)

불린 미역 50 g, 찹쌀가루 100 g, 맵쌀가루 50 g, 볶은 들깨 50 g, 조선간장 5 g, 다진 마늘 3 g, 물 900mL, 들기름 5 g, 소금 2 g

2) 조리법

① 불린 미역을 3 cm 간격으로 자릅니다.

② 준비한 찹쌀가루와 맵쌀가루를 섞은 후 소금에 물 100 mL을 넣고 반죽해 완자를 빚습니다.

③ 볶은 들깨와 물 200 mL를 넣고 곱게 갈습니다.

④ 중불로 달구어진 냄비에 들기름을 두르고 ①의 미역과 조선간장, 다진 마늘을 넣고 볶다가, ③의 들깨 물과 물 600 mL를 붓고 끓입니다.

⑤ 국물이 끓으면 완자를 넣어 떠오를 때까지 익힙니다.

〈표 칼슘과 무기질이 풍부한 미역 완자들깨탕〉

열량 (kcal)	탄수화물 (g)	단백질 (g)	지방 (g)	식이섬유 (g)	철 (mg)	엽산 (μg)	칼슘 (mg)	비타민 C (mg)
488	67	9.7	17.9	3.2	2.74	61.5	100.6	4.1

실천 방법-맞춤형 실천 방법

1. 적절한 체중관리를 위한 식사 관리

1) 규칙적인 식사를 유지하고, 다양한 식품을 골고루 섭취합니다.

2) 포만감을 주는 섬유소가 풍부한 잡곡, 콩, 채소, 버섯, 과일류를 섭취합니다.

3) 단백질, 철분, 칼슘이 부족하지 않도록 고기, 생선, 달걀, 콩류 중 한 가지 이상을 식사에 포함하고, 유제품을 하루 2~3 컵 섭취합니다.

4) 열량과 영양을 생각해 간식을 선택합니다. 기름지거나 단 음식, 인스턴트 식품은 피하는 것이 좋습니다.

2. 임신성 당뇨 환자의 식사 관리

임신성 당뇨 산모의 에너지 필요량 산정 시에는 실제 섭취량, 체중 증가, 케톤뇨 결과 등을 고려합니다. 단, 케톤증 발생을 예방하기 위해 1,700~1,800 kcal 이하로는 제한하지 않습니다. 임신성 당뇨 산모의 식사 관리 원칙은 다음과 같습니다.

1) 탄수화물, 단백질, 지방이 균형을 이루도록 식사를 계획합니다.

2) 1일 3회 규칙적인 식사와 2~4회 간식으로 탄수화물 섭취를 적절히 배분합니다.

3) 단맛을 내는 당류가 많은 식품은 혈당을 크게 높이므로 섭취량을 줄입니다.

4) 섬유소는 포도당 흡수를 지연시키고, 혈당을 천천히 올립니다. 잡곡, 채소, 해조류 등 섬유소가 풍부한 식품의 섭취를 늘립니다.

5) 밤사이 저혈당과 케톤증을 예방하기 위해 저녁 간식 섭취가 필요할 수 있습니다.

3. 임신성 고혈압의 식사 관리

1) 매끼 다양한 식품을 골고루 섭취합니다.

2) 단백질, 칼슘, 칼륨이 풍부한 식단을 구성합니다.



- 3) 염분 섭취 제한을 위해 짠 맛이 나지 않는 향신료와 양념을 활용합니다(레몬즙, 식초, 고춧가루, 겨자, 후추, 마늘, 생강 등).
- 4) 김치, 젓갈, 장아찌 등 염분 함량이 높은 식품은 피합니다.
- 5) 국과 찌개의 국물은 적게 먹고, 건더기 위주로 섭취합니다.
- 6) 가공식품, 인스턴트식품, 패스트푸드 섭취를 줄입니다.

4. 임신 중 나타나는 증상에 따른 레시피

■ 입덧 완화: 딸기 스무디

딸기는 태아와 임산부에게 필요한 엽산과 비타민 C가 풍부할 뿐 아니라, 새콤달콤한 맛으로 입덧이 있는 임산부에게 도움이 됩니다.

1) 재료(2인분)

딸기 300 g, 우유 300 mL, 꿀 30 g

2) 조리법

- ① 딸기를 깨끗이 씻어 꼭지를 따냅니다.
- ② 믹서에 딸기와 우유, 꿀을 넣고 함께 갈아줍니다.

〈표 딸기 스무디: 입덧 완화〉

열량 (kcal)	탄수화물 (g)	단백질 (g)	지방 (g)	식이섬유 (g)	철 (mg)	엽산 (μg)	칼슘 (mg)	비타민 C (mg)
173	28	5.6	4.5	2.7	0.87	25.9	169.8	125

■ 변비 완화: 치커리 견과류 샐러드

변비가 있는 경우 충분한 수분과 섬유소가 풍부한 음식을 섭취하는 것이 도움이 됩니다.

1) 재료(2인분)

치커리 40 g, 사과 240 g, 견과류(아몬드, 호두, 캐슈너트 등) 50 g 드레싱 소스: 마요네즈 30 g, 플레인 요거트 10 g, 설탕 10 g, 겨자씨 5 g, 레몬즙 10 g

2) 조리법

- ① 치커리, 사과는 깨끗이 씻어 먹기 좋은 크기로 자릅니다.
- ② 준비한 재료를 잘 섞어 드레싱 소스를 만듭니다.
- ③ 치커리, 사과, 견과류를 접시에 고루 담고, ②의 드레싱 소스를 뿌립니다.

〈표 치커리 견과류 샐러드: 변비 완화〉

열량 (kcal)	탄수화물 (g)	단백질 (g)	지방 (g)	식이섬유 (g)	철 (mg)	엽산 (μg)	칼슘 (mg)	비타민 C (mg)
367	30	5.1	27.1	2.5	1.5	53.9	75.2	12.3

도움 및 지지

다양한 공공기관에서 임산부의 건강 및 안전한 식생활을 위한 영양정보를 제공합니다.

1. 국가 기관

1) 국가건강정보포털 (질병관리청)

- ① 건강관리 및 질병관련 제반 정보를 제공합니다.
- ② 질병관련 진단과 치료 방법에 대한 정보를 제공합니다.

2) 식품안전나라(식품의약품안전처)

- ① 식품 안전과 위해 예방, 건강영양 분야에 관련된 정보를 제공합니다.
- ② 생애주기 별 식생활 정보 및 진단과 영양 건강상담프로그램, 식단관리 프로그램 등을 제공합니다.

3) 임신육아종합포털(보건복지부)

- ① 임신과 육아에 관련된 복지정보를 다국어로 제공합니다.
- ② 임신과 관련된 전반적인 정보와 임신 전후 건강에 도움이 되는 다양한 음식 정보를 제공합니다

4) 서울시 식생활종합지원센터

- ① 최신 영양과 식생활관련 정보 및 자료를 제공합니다.
- ② 임산부를 비롯한 생애주기별, 영양소, 식품 및 식생활 교육 등 식생활 아카이브 콘텐츠를 제공합니다.

5) 서울시민 건강포털

- ① 임신과 출산에 관련된 건강 관리와 일상생활에 대한 정보를 제공합니다.
- ② 임신과 출산 시기에 도움이 되는 영양과 식사 관련 정보를 제공합니다

6) 한국건강증진개발원

- ① 임산부의 체중 관리 및 영양 관리를 포함한 다양한 교육 자료를 제공합니다.
- ② 임산부를 포함한 생애주기별 영양 문제와 건강증진 방법에 대한 정보를 제공합니다

7) G-health 공공보건포털

- ① 지역사회 주민의 질병 예방 및 건강수준 향상을 위한 건강증진, 질병 관리, 암관리, 구강보건, 정신보건, 가족건강, 한의약 등의 다양한 보건서비스에 대한 정보를 제공합니다.
- ② 지역사회에서 이용할 수 있는 임산부 및 영유아에 대한 영양 지원, 체계적인 교육 및 상담에 대한 정보를 제공합니다.

## 8) 농식품올바로(농촌진흥청 국립농업과학원)

- ① 식품영양 기능성 정보를 제공합니다.
- ② 생애주기별 영양 정보를 포함한 음식, 식단 등의 식생활 정보를 제공합니다.

## 2. 협회 및 학회

## 1) 대한영양사협회

- ① 자료실에 영양교육, 임상영양, 식단 및 레시피 관련 정보를 제공합니다.
- ② 국민건강증진사업에 관련된 지침 및 교육 자료를 제공합니다.

## 2) 한국영양학회

- ① 한국인 영양소 섭취 기준에 관련된 정보를 제공합니다.

## 3) 대한지역사회영양학회

- ① 다양한 식생활 정보를 제공합니다.

## 4) 대한당뇨병학회

- ① 당뇨병과 건강한 식생활 및 운동 등 관련 정보를 제공합니다.
- ② 임신성 당뇨병 관리를 위한 전반적인 정보와 교육자료를 제공합니다.

## 5) 대한산부인과학회

- ① 임신과 출산에 대한 다양한 의학정보를 제공합니다.
- ② 임신기에 따른 걱정제종과 합병증 예방을 위한 임신부 비만가이드를 제공합니다.

## 자주하는 질문

## Q. 임신 중 커피는 섭취하면 안 되나요?

A.

카페인인 카페인, 철분 등의 흡수를 방해해 빈혈을 유발하거나, 이뇨 작용으로 수분 손실을 일으킬 수 있습니다. 따라서 카페인 함유량을 확인해 최대 1일 섭취 권고량인 300 mg 이하로 섭취합니다. 원두 커피 1 잔(200 ml)에는 150~164 mg의 카페인이 들어 있습니다. 커피뿐 아니라 콜라, 녹차, 홍차에도 카페인이 함유되어 있으므로 섭취 시 주의해야 합니다. 카페인 함유 액체식품에 적혀 있는 '고카페인 함유' 표시를 확인합니다.

## Q. 임신 중 주의해야 할 식품이 있나요?

A.

- 1) 익히지 않은 달걀, 생선, 고기, 조개류, 새싹채소 섭취를 주의합니다. 태아와 산모의 건강을 위해 식사를 위생적으로 준비하고, 식중독균을 없애기 위해 음식을 내부까지 완전히 익혀서 섭취해야 합니다.
- 2) 임신 기간에 메틸 수은을 과다하게 섭취하면 태반을 통해 태아 조직에 농축돼 독성을 나타낼 수 있습니다. 식품의약품안전처에서는 임신부에게 메틸 수은 함량이 높은 상어, 황새치, 냉동 참치를 주 1회 이하로 섭취할 것을 권고합니다.

## 참고문헌

1. 대한영양사협회 (2008). 임상영양관리지침서 (제3판). 메드랑.
2. 식품의약품안전청 (2011). 건강한 예비맘을 위한 영양, 식생활 가이드.
3. 식품의약품안전청 (2012). 임신부를 위한 건강 레시피.
4. 보건복지부, 한국건강증진개발원 (2018). 임신기 영양관리.
5. 보건복지부, 한국건강증진개발원 (2018). 임신부 건강문제.
6. 보건복지부, 한국건강증진개발원 (2018). 임신 중 변화와 관리.
7. 보건복지부, 한국영양학회 (2020). 2020 한국인 영양소 섭취기준
8. 보건복지부, 한국영양학회 (2022). 2020 한국인 영양소 섭취기준 활용.

1. World Health Organization (2001). Healthy Eating during Pregnancy and Breastfeeding.
2. Institute of Medicine (US), National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines (2009). Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. In Rasmussen, K.M., Yaktine, A.L. (Eds). National Academies Press.
3. ACOG Committee (2013, Reaffirmed 2020). ACOG Committee opinion no. 548: weight gain during pregnancy. Obstet Gynecol. 121(1), 210-2.





