

중년여성의 생리적 변화와 영양상태

강 순 아

건국대학교 분자생명공학과

Physiological Changes and Nutritional Status of Middle Aged Women

Soon Ah Kang

Department of Molecular Biotechnology, Konkuk University, Seoul, Korea

중년여성의 생리적 변화

중년기는 정상 생애 주기 중 거쳐야 할 성장의 단계이며, 신체적 변화를 가져오는 갱년기를 경험하는 시기이다. 갱년기는 “사다리의 단계”라는 그리스어에서 기원되었고, “여성이 생식 단계에서 난소기능이 감퇴하는 비생식 단계로 지나가는 발달단계”를 의미하며, 대개 45세부터 65세까지이다.

2001년 통계청 자료에 의하면 전체 인구의 평균 수명은 77세이며 남성은 73세, 여성은 80세이며, 30세 이상 중년 남성과 여성의 기대여명은 각각 72세와 79세이다. 이와 같이 평균수명의 연장과 기대여명의 증가로 중년기 및 노년기 생활에 대한 관심이 고조되고 있다. 중년기는 신체적인 성장과 발달이 다 이루어진 시기로 가장 특징적인 변화로는 근육량(lean body mass, LBM) 감소, 에너지 필요량 감소현상을 가져오며 가령에 따라 소화계에도 여러 가지 변화가 나타나, 타액 분비 감소, 미각 감퇴, 식품 기호도 변화를 가져온다. 신장기능도 감퇴되어 수분 및 전해질의 균형을 유지하기가 어려워지며, 질병과 같은 신체적인 스트레스가 있을 경우에는 문제가 더욱 심각해진다. 또한 중년기에는 신체적 요인보다는(물론 질병이 있을 경우는 예외이지만) 사회적·심리적 요인들이 영양상태에 더 큰 영향을 미치게 된다.

성인기에는 질병이환과 사망위험을 감소시키기 위해 질병예측 지표를 지속적으로 확인하여 조기에 그 증상을 파악하고 식생활 및 생활양식을 수정하여 질병에까지 연결되지 않도록 해야 하는데, 이중 영양소 섭취와 관련된 식행동 특성은 개인의 건강과 관련하여 가장 많은 영향을 미치는

요인이라고 할 수 있다. 성인의 질병이환은 1) 과도하게 열량을 섭취하는 경우, 2) 필수영양소나 열량의 섭취가 부족한 경우, 3) 대장궤양, 알콜중독과 같은 특별한 영양적인 문제가 있는 경우, 4) 비영양적인 문제로 인한 경우가 있을 수 있으며 많은 경우가 영양 및 식생활과 관련이 되어있다. 따라서 중년기 이후에는 당뇨병이나 심장병 등의 만성질환의 예방을 위한 목적 뿐 아니라 건강한 상태를 잘 유지하기 위해서 식생활이나 생활습관을 확립시켜 나갈 수 있도록 해야 한다.

1. 사회 심리적 변화

중년기의 정서적 변화로는 자신의 감정 조절이 잘 안되고, 불안정, 불안, 신경질적이 되거나, 불면증, 우울, 허무감, 초조, 절망, 사소한 일에 대한 심한 후회 등에 시달리게 된다. 중년기의 심리적 특성은 젊음과 신체의 아름다움 쇠퇴와 기능상실로 오는 상실감과 비탄, 의기소침과 슬픔 그리고 허전함(빈새 등우리 중후군), 자녀, 남편, 젊은이들과의 거리감, 직장은퇴, 사회적 지위와 위신의 저하, 권력 감퇴로 오는 우울증, 현상에 안주하고, 조급해하며, 권태와 죽음에 대한 불안, 외모의 변화로 인한 두려움과 갈등, 성인병, 퇴행성 질환증가로 건강에 대한 관심과 걱정 증대, 남에게 의존을 두려워함, 갱년기 우울증 등으로 나타난다.

우울이란 감정의 정도가 심해진 병적인 정신장애로서 우울증 상태에 따른 식행동과 생활습성에 대한 연구결과에서(Kim 1993) 남자보다는 여자에게서 우울증상이 나타나는 빈도가 더 높았으며, 연령이 증가할수록 우울증상을 많이 경험하고 있다고 하였다. 특히 여성의 경우 우울증군의 열량 및 단백질 섭취 정도가 비우울증 집단에 비해 유의적으로 낮다고 하였다. 이와 같은 연구결과에서 제시하는 바는 중년 이후 특히 중년기 이후 여성에서 우울증이 더

빈번히 발생하고 있으며, 이는 의욕상실과 더불어 우울증상을 느끼게 되고, 식욕이 감퇴되어 적절한 음식섭취가 불가능하게 되므로 결국 영양불량에 이르게 된다. 따라서 중노년층의 정신건강의 중요성은 영양학적으로도 그 의미가 매우 크다고 할 수 있을 것이다.

2. 생리적 변화

여성의 중년은 폐경 증상을 포함하여 갱년기의 다양하고 개별적인 증상을 경험하는 시기이다. 폐경기에 도달한 여성은 에스트로겐의 감소와 함께 폐경전보다 골다공증이나 심맥관계 질환의 발생이 증가하고 비만이나 근골격, 관절의 문제가 증가하는 것으로 보여지며, 이러한 현상은 신체

생리적 변화에 따른 골질의 감소, 연령, 유전인자, 식이섭취에 따라 직접적으로 영향을 받을 뿐 아니라 흡연, 식욕감퇴, 좋지 않은 식습관, 과음, 운동부족에 따른 근육약화, 갑상선기능 저하증, 과도한 합성 제제 사용 등의 위험요인과도 관련된다고 한다(Park 2002).

중년여성을 폐경전기, 폐경기, 폐경후기로 나누어 45~65세까지로 나누고 있다. 폐경전기는 갱년기의 첫번째 단계로 불규칙한 몇 달부터 수년 동안 불규칙한 주기와 폐경과 관련되는 증상들이 나타나기 시작하는 시기이고, 폐경기는 1년 이상 월경이 중지되는 시기로, 폐경연령은 유전적으로 예정되며, 인종, 사회경제적 상태, 교육수준, 키, 체중, 초경연령, 최종 임신연령과는 상관이 없으며, 폐경후기는

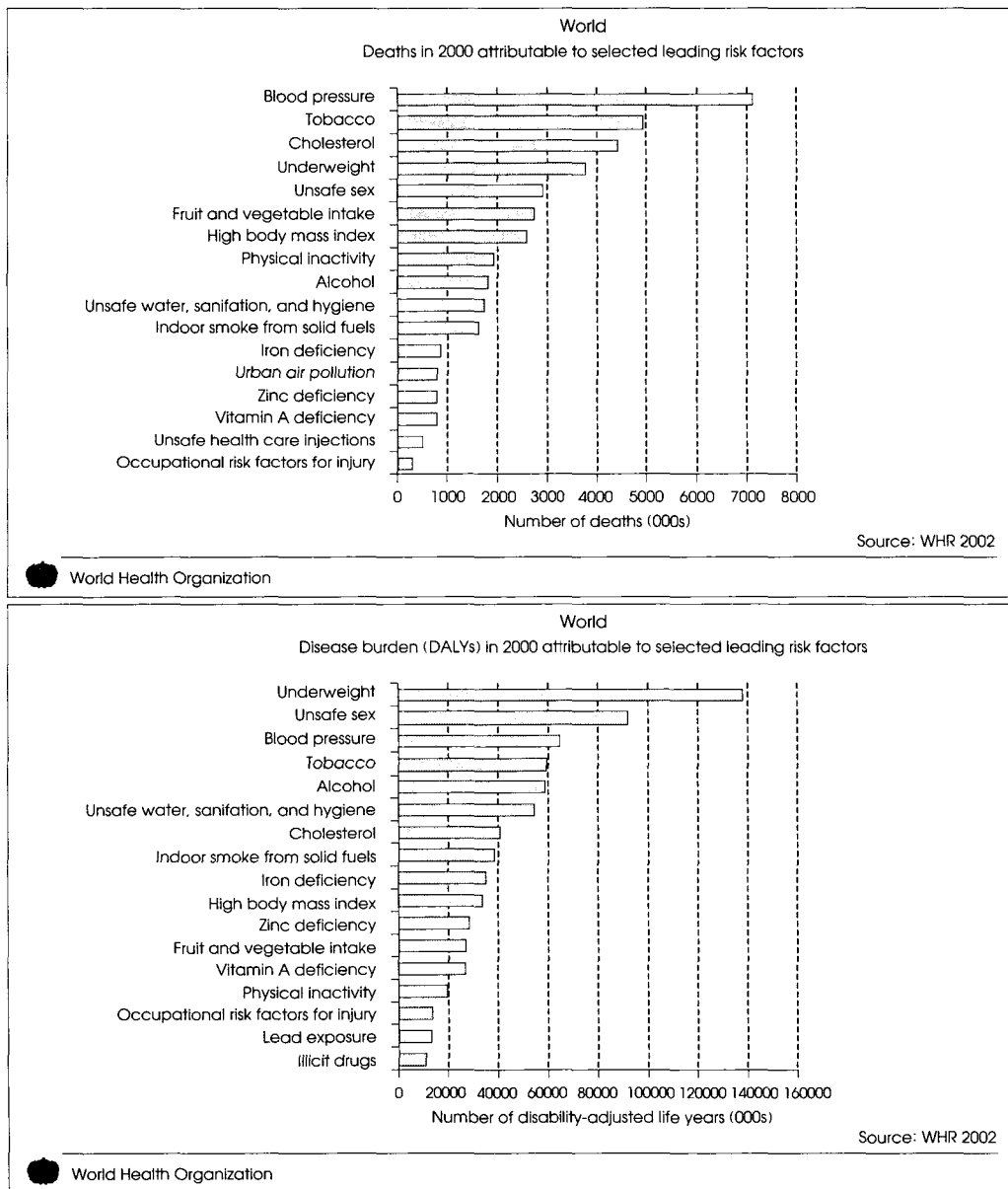


Fig. 1.

난소기능 소실 및 에스트로젠 감소증상이 나타나는 시기이다. 중년기 초기의 신체적 변화는 혈관운동의 불안정 증상 즉, 혈관확장과 수축의 변화로 인한 화끈거림, 열감, 도한, 어지러움, 손발가락의 저림과 쭈뼛, 두통 등이 발생하며, 요도염, 노쇠성 질염, 부부관계의 변화, 관절통, 요통, 척추 만곡증 등 골관절의 변화, 골의 탈 석회화, 심계항진, 동맥 경화성 질환 등 심혈관계 질환, 피로, 피부변화 등이 발생한다. 중년후기의 신체적 변화증상으로는 생식기 위축, 소양증, 성교곤란, 빈뇨와 배뇨곤란, 긴장성 요실금과 자궁의 위치이상, 골다공증 등이 있다.

질병 유병률

보건수준의 향상 및 의료의 발달로 평균수명이 연장되고 있으며 이와 함께 노인인구가 차지하는 비율 증가, 식생활의 서구화, 생활환경의 변화에 따라 퇴행성 질환은 점차 증가추세에 있다. 사회 경제적인 향상이 이루어지면서 단순히 평균수명의 연장 뿐 아니라 어떻게 보다 건강하게 지낼 수 있을 것인가에 대한 관심이 증가하고 있는데 이와 같은 관점에서 인간에게 장기간 고통을 주며, 한번 발생하면 점차 그 중세가 악화되어 가는 질환의 특성을 지니고 있는 만성질환은 삶의 질 향상을 위하여 우선적으로 그 감소방안을 모색해야 할 과제이다.

1. WHO 자료

2000년 WHO The World health report에 의하면 전 세계 및 아시아지역 사망원인 및 질병발생원인은 다음 Fig. 1과 같다. 전 세계적으로 주요사망원인 및 질병발생원인은 혈압, 담배, 콜레스테롤 등의 만성질환 관련 인자들인 것으로 나타났으며 이는 아시아지역을 비롯한 다른 여러 지역에서도 비슷한 양상을 나타내고 있어 만성질환의 중요성을 심각하게 시사하고 있다.

2. 국민건강영양조사

1) 개 요

우리나라에서 실시되고 있는 만성질환에 관한 조사는 국민건강영양조사를 통해 이루어지고 있으며 국민건강영양 조사는 1989년부터 매 3년마다 주기적으로 이루어지고 있으며 1998년부터는 건강검진 조사를 추가하여 실시하고 있는 전국규모의 조사이다. 국민건강영양조사는 영양조사, 건강검진조사, 건강면접 조사로 이루어져 있다.

- 조사의 구성

1. 건강면접조사 - 국민의 이환, 활동제한, 의료이용 등

건강과 관련되는 전반적 실태파악

2. 보건의식행태조사 - 국민의 건강에 대한 인식 및 형태파악
3. 영양조사 - 국민의 식품섭취 및 영양실태, 식생활과 관련되는 실태파악
4. 건강검진조사 - 건강진단검사를 통한 국민의 건강상 태파악

2) 우리나라 성인의 만성질환 유병률 주이

(1) 1998년 국민건강영양조사 자료를 중심으로

경제사회 발전에 따른 생활수준의 향상과 생활양식의 변화로 우리나라 주요 사망원인도 급성 전염성 질환에서 만성질환으로 그 비중이 높아지고 있으며 이러한 만성질환 증가의 문제는 사회경제적으로 많은 관심을 증가시키고 있다. 국민건강영양조사에서 조사되는 유병률은 건강검진 조사를 통해 보고되는 것과 건강면접조사를 통해 보고되는 본인인지 유병률, 치료 또는 진단 유병률, 의사진단 유병률이 있다.

(2) 2001년 국민건강영양조사 자료를 중심으로

2001년 국민건강영양조사 결과로 2003년에 발표된 국민상병실태조사 보고서에 의하면 우리 국민들이 앓고 있는 질병 중에서 만성질환이 차지하는 비중이 69.1%('95년) ⇒ 74.5%('98년) ⇒ 80.6%(2001년)로 증대되고 있으며, 연간 만성질환을 앓는 인구비율 또한 29.9%('95년) ⇒ 41.0%('98년) ⇒ 46.2%(2001년)로 증가하는 추세에 있다고 하였다(Table 1, 2).

3) 우리나라 중년 여성의 건강문제

1998년 국민건강영양조사 여성건강 실태 보고서에 의하면 45세 이상 중년기 여성에게서 흔히 나타나는 만성질환은 관절염, 요통 및 좌골통, 피부병, 고혈압, 충치, 소화성 궤양 순이었다. 조사 결과 여성은 45세 중년기 이후에 만성질환이 발생할 가능성이 매우 높아지며 특히 폐경이 이

Table 1. 5대 만성질환 및 의사진단 유병률: 45 - 49세 (단위: 명/1,000명당)

질병명	전 체		남 자		여 자	
	순위	유병률	순위	유병률	순위	유병률
위염, 소화성궤양	1	74.6	2	60.9	2	89.1
고혈압	2	70.1	1	79.9	3	59.9
관절염	3	62.4			1	100.4
치아우식증	4	45.4	4	38.1	5	53.1
요통, 좌골통	5	40.4			4	59.8
당뇨				3	38.4	
치주질환, 치경부마모증				5	35.4	

Table 2. 5대 만성질환 및 의사진단 유병률: 50 - 59세 (단위: 명/1,000명당)

질병명	전 체		남 자		여 자	
	순위	유병률	순위	유병률	순위	유병률
고혈압	1	135.4	1	129.9	2	140.6
관절염	2	130.7	4	63.8	1	192.8
위염, 소화성궤양	3	101.1	2	82.3	3	118.5
당뇨	4	65.8	3	75.2		
요통, 좌골통	5	60.8			4	83.5
치주질환, 치경부마모증			5	52.1		
다스크					5	61.4

Table 3. 중년여성의 건강 약점 10곳

신체 부위	취약점
머리	· 세레토닌 호르몬의 분비가 적어 우울증 위험이 남성의 2배, 편두통 발생률은 1.5배
눈	· 안구가 작고 비루관이 좁아 안과질환에 쉽게 노출
심장	· 남성보다 평균 10년 일찍 발작
유방	· 유방암은 주로 여성의 문제
폐	· 담배연기에 남성보다 민감
소화기계	· 소화시간이 남성보다 길어 변비와 장염에 걸릴 확률이 더 높음
자궁	· 암의 위험에 노출 · 월경전 증후군 (PMS), 월경불순 등 월경에 따른 합병증 있음
비뇨기계	· 방광염, 요도염 발생률 남성보다 높음 · 출산의 영향으로 요실금도 훨씬 많음
뼈·관절	· 골다공증, 관절염에 걸릴 확률이 더 높음
무릎	· 남성보다 인대가 약하고 엉덩이가 크기 때문에 쉽게 다칩

루어지는 50세 전후에 고혈압 또는 당뇨 등과 같은 만성질환 이환율이 높아짐을 알 수 있었다. 또한 음주, 흡연, 운동 등 만성질환과 관련이 있는 생활습관이 그다지 바람직하지 않은 것으로 나타나 이에 대한 주의가 각별히 요구되었다.

중년에 주로 발생하는 질병은 다음의 4가지로 요약된다 (Table 3).

(1) 만성질환

중·장년기(45~64세)에는 남성의 사망률이 여성의 3배에 달하기는 하나, 만성질환 보유율은 여성(82%)이 남성(73%)보다 1.3배 높다. 여성의 만성질환 중 49%가 관절염, 디스크, 골다공증 등 근(筋) 골격계 질환으로 관절염의 경우 여성이 남성의 3.3배이며, 요골·좌골신경통 2.4배, 고혈압 1.4배, 골다공증 19.4배, 신경증 6.2배, 철결핍성빈혈 4.6배 등이다. 그러므로 중년기부터는 신체변화에 각별한 관심을 가져야 한다. 특히 폐경 이후에는 호르몬 변화로 인하여 심혈관 질환이 증가하며, 골다공증이 빠른 속

도로 진행되는 등 여러 가지 신체변화가 따르게 되며, 폐경기 증후군과 질병으로 인한 증상을 구분할 줄 알아야 질병을 조기 발견할 수 있다.

(2) 정신 및 행동장애

남성(0.6%)에 비해 월등히 많은 2.8%가 정신 및 행동장애를 보인다. 스트레스 인식 정도와 정신 및 행동장애 발병율 사이에는 밀접한 관련이 있는데 이 시기 여성이 일생을 통해 가장 많은 스트레스를 받고 있는 것으로 나타나고 있다.

(3) 높은 비만인구

비만인구 비율이 가장 높은 연령층으로 해당연령의 37%가 비만이다. 중년기 성인 여성의 비만이 다른 계층의 비만보다 중요하게 다루어져야 하는 이유로 첫째, 중년 여성의 경우 연령이 증가함에 따라 lean body mass는 감소하고 체지방량은 증가하는 체성분의 변화가 진행되며, 복부와 내장을 중심으로 체지방이 저장되는 경향이 나타나는데 이같은 체지방의 중심성 분포는 특정 질병의 이환율과 관련이 있으므로(Garrow 1988) 비만한 중년 여성의 경우 질병발생 위험이 더욱 크다고 할 수 있다. 둘째, 중년 여성들의 식생활 습관이 계속 증가추세에 있는 소아비만 또는 청소년 비만을 발생시키는 원인이 될 수 있다(Chung 1994). 셋째, 중·고등학생 자녀를 둔 중년 여성은 자녀 교육으로 인한 심리적 부담, 경제에 대한 불안감, 신체적 노화에 따른 긴장감 등 각종 정신적 불안이나 스트레스는 중년기 여성의 건강 저해 요인이 되기도 한다. Kim (2002) 등의 연구에 의하면 비만이 잘못된 식행동, 스트레스, 생활만족도 등에서 유도될 수 있으며, 비만은 또한 각종 질환의 발병율을 증가시키는 요인으로 작용할 수 있음을 알 수 있었다.

그러므로 고혈압, 심장질환, 근골격계 질환 등 여러 가지 만성 퇴행성 질환의 위험요인인 비만의 발생율을 줄이기 위하여 비만도를 정상수준으로 낮출 필요가 있다.

(4) 유방암 유병률

우리나라의 유방암 발생빈도는 서구에 비하여 아직 낮은 수준이지만 90년대부터 급격한 증가 추세에 있으며, 자궁경부암, 위암에 이어 여성암 발생빈도의 3위에 올라 있다. 서구선진국에서는 50대 이후의 발생빈도가 높은 반면 우리나라에서는 30~40대 여성들에게 높아 중년 초기 여성들의 경각심을 요구하고 있다. 이것은 50~60대의 여성들이 젊은 시절에 비만도 적고, 출산연령이 낮고 대부분 수유를 하였던 데에 반하여 현재의 30~40대 여성들이 생활태도가 바뀐 것에 큰 원인이 있다고 본다. 따라서 현재는

30~40대지만 시간이 지남에 따라 결국 중년 여성들의 심각한 질환이 될 것이다.

고, 단백질섭취량은 남자 80.9 g, 여자 63.5 g, 지방섭취량은 남자 47.6 g, 여자 36.6 g, 당질 섭취량은 남자 340.9 g, 여자 291.6 g 이었다. 영양소권장량에 대한 평균섭취비율을 살펴보면 30세 이상 성인의 경우 권장량에 못 미치는 영양소가 에너지, 칼슘, 리보플라빈이며, 50~64세 중년여성의 경우 인, 비타민 C를 제외한 모든 영양소가 권장량에 미치지 못하는 것으로 나타났으며(Table 4) 권장량의 125% 이상을 섭취하는 영양소의 비율이 높은 것은 인과 비타민

영양상태 현황

1. 국민건강영양조사

2001년 국민건강영양조사 결과에 의하면 평균 에너지 섭취량은 남자의 경우 2200.1 kcal, 여자는 1773.6 kcal이

Table 4. 영양소별 영양권장량의 75% 미만을 섭취하는 대상자 비율 (연령별) (단위: %)

연령 \ 영양소	전국	1-2	3-6	7-12	13-19	20-29	30-49	50-64	65≤
에너지	32.2	44.9	30.6	30.6	38.9	34.2	28.6	31.7	36.5
단백질	20.5	15.2	6.8	11.0	27.2	21.9	16.4	25.4	41.3
칼슘	64.5	39.6	61.4	68.0	78.5	64.5	60.0	63.0	73.4
인	7.0	18.2	9.8	8.1	12.8	5.6	3.2	5.1	14.1
철	47.2	60.8	58.5	54.6	68.9	49.8	39.2	33.3	51.8
비타민 A	51.9	43.9	46.8	49.0	57.8	51.6	46.1	54.2	72.6
티아민	26.7	33.1	26.3	20.0	36.5	24.5	22.8	29.8	46.2
리보플라빈	43.9	24.0	30.8	32.5	42.1	41.1	41.8	52.8	71.2
나이아신	27.7	51.7	40.6	31.0	38.6	28.0	17.7	23.6	40.9
비타민 C	22.8	29.5	25.8	27.9	32.7	24.6	15.9	18.4	33.1

Table 5. 영양소별 영양권장량의 125% 미만을 섭취하는 대상자 비율 (연령별) (단위: %)

연령 \ 영양소	전국	1-2	3-6	7-12	13-19	20-29	30-49	50-64	65≤
에너지	17.7	19.0	19.5	17.3	15.0	17.4	19.8	15.4	15.6
단백질	41.9	53.8	67.0	54.4	28.2	40.3	45.7	34.5	21.2
칼슘	10.0	32.9	9.4	5.4	3.7	9.7	11.2	12.0	9.0
인	67.0	53.2	57.6	57.5	51.5	69.6	77.9	72.4	51.3
철	21.6	22.7	12.1	13.6	7.1	19.8	26.9	30.5	21.0
비타민 A	22.0	28.0	23.5	21.9	16.5	22.6	26.2	20.6	11.3
티아민	35.3	36.7	40.9	39.5	36.6	39.4	38.0	28.8	18.5
리보플라빈	19.7	49.8	29.9	22.6	16.0	21.5	20.3	14.5	8.8
나이아신	36.0	21.6	24.2	27.4	27.0	38.0	45.9	39.3	22.5
비타민 C	58.3	55.3	58.8	52.4	47.3	56.5	64.3	64.1	47.6

Table 6. 영양소별 영양권장량의 75% 미만과 125%이상을 섭취하는 대상자 비율 (성별) (단위: %)

성별 \ 영양소	영양권장량의 75% 미만 섭취비율			영양권장량의 125% 이상 섭취비율		
	전국	남자	여자	전국	남자	여자
에너지	32.2	30.0	34.2	17.7	19.3	16.2
단백질	20.5	17.8	23.0	41.9	45.6	38.5
칼슘	64.5	59.7	68.9	10.0	11.7	8.4
인	7.0	4.6	9.3	67.0	75.2	59.6
철	47.2	34.2	58.8	21.6	29.6	14.4
비타민 A	51.9	44.9	58.2	22.0	25.2	19.1
티아민	26.7	25.8	27.5	35.3	36.1	34.5
리보플라빈	43.9	40.9	46.6	19.7	21.2	18.3
나이아신	27.7	26.0	29.3	36.0	37.8	34.4
비타민 C	22.8	22.6	23.0	58.3	56.9	59.5

C 였다(Table 5). 권장량에 미치지 못하는 칼슘, 철과 리보플라빈의 경우 75% 미만을 섭취하는 사람의 비율은 칼슘의 경우 남자가 59.7%, 여자가 68.9%, 철의 경우 남자가 34.2%, 여자가 58.8%, 리보플라빈의 경우 남자가 40.9%, 여자가 46.6%로 영양섭취 부족이 심각한 것으로 나타났고, 125% 넘는 영양소의 섭취는 여성이 남성보다 비율이 낮았다(Table 6). 연령별로 50세 이상인 경우 권장량의 75% 미만으로 섭취하는 사람의 비율이 단백질, 인, 나이아신, 비타민 C를 제외한 대부분의 영양소에서 30%를 넘고 있었다. 즉 국민건강영양조사에 참여한 50세 이상 대상자 중 30% 정도는 권장량의 75% 이하로 영양소를 섭취하고 있다는 것이다. 그 중에서도 섭취량이 심각하게 부족을 보이는 영양소는 칼슘, 철, 비타민 A, 리보플라빈으로 나타나 전체 인구의 권장량 대비 섭취평균 결과보다 더 많은 영양소 섭취상태가 좋지 않음을 알 수 있다(Table 7).

2. 기타 연구

영양섭취 실태 조사를 최근 자료를 바탕으로 종합한 결과(Table 8) 조사 지역, 대상자 연령, 대상자 수, 조사 방법 등에 따라 차이가 있었다. 30세 이상 성인을 대상으로 한 이심열 등의 연구에서(1998) 여자의 경우 에너지, 단백질, 칼슘, 철, 비타민 A, 비타민 B1, B2로 대부분의 영양소가 권장량에 미치지 못하는 것으로 나타났으며 특히 칼슘, 철, 비타민 A, 비타민 B2의 섭취량 부족이 심각한 것으로 보고되었다. 박혜련(1996)에 의하면 여러 연구의 성인의 권장량대비 영양섭취실태를 보고하였는데, 연구대상과 지역에 따라 상당히 다른 결과를 나타내고 있다. 이 중 회상법으로 조사한 연구결과만을 고려하였을 때 전반적으로 부족을 나타내는 영양소는 열량, 칼슘, 철, 비타민 B1, B2 였다. 또한 김인숙(1999) 등의 연구결과에서도 RDA에 못 미치는 영양소는 에너지, 칼슘, 비타민 A, 비타민 B2 이고,

Table 7. 영양소 섭취 부족 및 에너지/지방 섭취 과잉 대상자 비율 (단위: %)

구 분	영양소 섭취 부족 ¹⁾			에너지/지방 섭취 과잉 ²⁾		
	전 국	남 자	여 자	전 국	남 자	여 자
전국	16.7	12.9	20.1	4.1	4.9	3.5
지역별						
대도시	15.7	11.2	19.7	5.0	6.0	4.1
중소도시	16.6	13.7	19.4	3.8	4.1	3.5
읍·면지역	19.6	16.3	22.5	2.3	3.0	1.7
연령별 (세)						
1-2	14.5	12.9	16.2	8.7	7.4	10.0
3-6	14.1	10.1	18.6	4.6	5.7	3.3
7-12	15.5	13.0	18.4	6.1	7.0	5.1
13-19	22.0	18.9	25.0	5.3	5.5	5.1
20-19	17.0	14.2	19.2	4.4	4.3	4.5
30-49	13.7	9.6	17.3	4.4	5.3	3.6
50-64	16.1	12.5	19.1	1.7	2.4	1.1
65≤	26.7	20.7	30.5	1.7	2.8	1.0

¹⁾영양소 섭취 부족 (취약): 에너지/칼슘/철분/비타민 A/리보플라빈의 섭취량이 모두 영양권장량의 75% 미만인 대상자

²⁾에너지/지방 섭취 과잉: 에너지 섭취량이 영양권장량의 125% 이상이면서 지방으로부터의 에너지 섭취 비율이 30% 이상인 대상자

Table 8. 중년여성의 영양섭취실태 (% of RDA)

조사년도	조사지역	나이 (세)	대상자수	조사방법	열량	단백질	Ca	P	Fe	Vit A	Vit B1	Vit B2	niacin	Vit C
93, 보건복지부	전국			국민영양조사	90	117.9	84.0	124.2	176.1	67.7	140.1	97.3	120.6	175.6
93, 최미자	대구	50대	181	빈도법	98	117	135		176	221	113	108	145	116
98, 김기량	양평	50-64	131	기록법	84.7	116.4	72.9	113.4	108.2		134.2	108.3	107.2	188.7
99, 김인숙	전주	40세≤	224	회상법	83.8	93.0	72.6	134.4	103.1	60.9	107.8	77.9	112.9	207.9
00, 송정자	경기	50세≤	100	회상법	74.7	88.6	65.6	134.0	89.1	90.5	97.4	54.1	94.3	192.4
01, 김인숙	전주	30-49	43	회상법	79.4	97.2	58.1	117.4	60.9	46.6	108.6	77.9	100.1	161.7
		50-64	114		79.4	96.6	67.3	124.1	117.1	91.6	111.5	89.1	107.9	173.3
03, 이옥희	서울	40대	21	회상법	83.9	113.5	66.1	137.8	66.9	107.1	371.2	86.6	101.6	158.5
01, 보건복지부	전국	30-49		국민영양조사	98.1	131.9	76.1	188.5	104.8	104.5	125.2	93.2	134.9	217.0
		50-64			93.6	114.7	73.4	170.7	114.2	97.4	108.5	80.6	125.0	206.8

RDA 보다 많이 섭취한 영양소는 인, 철분, 비타민 B1, 니아신, 비타민 C였다.

김기량(1998) 등은 농촌지역 50세 이상 여성의 영양소 섭취실태조사에서 칼슘을 제외한 전체 영양소의 평균섭취량은 권장량과 비슷한 수준이었으나 연령이 증가할수록 미량 영양소의 부족이 증가한다고 하였으며, 농촌지역 50대 이상 여성들은 대부분의 영양소 섭취 상태가 과잉보다는 부족 상태였고, 특히 미량 영양소의 섭취분포에서 정상군이나 과잉군에 비해 부족군 비율이 높았으며, 연령 증가에 따라서 부족이 더욱 심해진다고 보고하였다. Kim (2001) 등의 연구결과 에너지는 연령이 증가할수록 섭취량이 감소하였고, 탄수화물 섭취량은 증가를, 지방섭취량은 감소, 단백질 섭취량은 연령별로 차이가 없다고 하였는데, 연령별로 권장량에 미치지 못하는 영양소는 칼슘, 비타민 A라 보고하고 있다.

3. 중년 여성의 영양섭취 문제점

위의 여러 연구결과들을 요약하면 중년기 여성에게 심각하게 부족한 영양소는 칼슘, 비타민 A, 리보플라빈이며, 주의가 요구되는 영양소는 에너지와 철분인 것으로 생각된다.

1) 칼슘

칼슘은 골격의 주요한 구성성분으로 30대에 최대 골질량에 도달하여 이후에 점차로 감소하게 되며, 35~40세 이후부터는 파골세포의 활성이 커져서 골성숙은 그치고 골손실이 시작된다. 약 40세 이후 부터는 노화와 더불어 골격의 손실이 진전되며, 여성의 경우 45~74세 사이에 평균 감소율이 9%에 이른다고 한다. 골다공증은 골형성의 감소 및 골흡수의 증가로 골량의 전반적인 감소를 일으키는 질환이다. 골다공증은 개시연령에 따라 폐경 후 골다공증과 노인성 골다공증으로 분류된다. 이중 폐경후 골다공증은 폐경 후 15~20년 후인 60~65세 사이에 발생하며 에스트로젠 분비부족에 기인한다(Son 1998).

골다공증의 유발요인은 다요인적이고 복합적인 것으로 환경요인 중 영양적 요인, 특히 칼슘결핍이 골격손실에 크게 관계한다고 알려져 있으며, 비타민 D와 비타민 K의 섭취부족, 동물성 단백질, 염분 또는 섬유질의 과다섭취 등이 골밀도를 감소시키는 인자인 것으로 알려져 있다. 골다공증을 예방하기 위해서는 성장기동안 최대 골질량을 극대화하고, 골손실 위험인자를 피해야 한다고 하였다(You 2002).

또한 최근에는 고혈압, 신경정신과 질환과의 관련성이 밝혀지면서 그 중요성이 더욱 대두되고 있다. 칼슘은 다른 무기질 성분과 함께 고혈압관련 인자로 널리 알려져 있으며, 오래전부터 세포외액의 칼슘농도 변화는 기분장애와의 관

련성이 알려져 왔다. 혈압과 관련하여 혈중 칼슘농도가 낮을 경우 PTH 분비를 촉진시켜 혈관평활근 세포내의 칼슘을 증가시켜 평활근 수축으로 인해 혈압이 증가된다는 보고가 있다(Son 2000). 또한 우울증과 관련된 보고로는 우울증환자에게서 세포외액의 칼슘과 마그네슘 농도가 변화되었고, 우울과 비슷한 정신병적 증상이 혈청내 칼슘과 마그네슘 대사이상에서 생긴다고 하였다. 칼슘이 우울증에 영향을 미치는 기전은 신경세포에서 second messenger 중의 하나로 칼슘이 중요한 역할을 한다는 연구보고가 있으며, 중추신경계의 칼슘조절장애가 양극성 장애의 발생기전에 중요한 역할을 하고 항우울 치료제로 사용되는 lithium이 칼슘과 관계되는 과정에서 길항적으로 작용하여 치료적인 효과를 나타낼 것이라는 가설이 주장되고 있다.

2) 철

철분영양상태는 면역기능 및 신경기능 등에 영향을 줄 수 있다. 철 결핍의 원인은 부적절한 섭취, 철 흡수 불량, 빠른 성장과 혈액의 손실, 반복된 임신에 의한 저장 철의 고갈 등이며 특히 여성의 경우 성장기뿐만 아니라 임신 및 수유기간 동안의 철 부족이 문제가 되고 있다. 가임기여성의 경우 생리적 기본 철 손실량 외에 월경에 의한 부가적인 철 손실이 있으며, 노년기 이후에는 철이 정상적으로 저장량이 증가한다고는 하나 우리나라 폐경이후 여성들의 경우 철분섭취가 부족한 것으로 보고 되고 있어 철분 섭취가 더욱 강조되고 있는 실정이다. 2001년 국민건강영양조사 결과 우리나라 성인의 경우 남성이 13.2 mg으로 권장량의 110.6%, 여성이 11.2 mg으로 성인의 권장량인 16 mg에 못 미치면서 81.4%였다. 또한 중년여성의 빈혈 유병률이 17% 정도로 빈번하게 나타나고 있어 철 섭취에 대한 중요성이 강조되고 있다.

3) 비타민 A

비타민 A는 시각, 성장, 세포분열 및 증식, 생식, 면역체계의 보존에 매우 중요한 역할을 하는 영양소이다. 결핍은 섭취가 부족하거나, 만성적으로 지방흡수가 불량일 때도 나타나며 단백질 부족, 지방섭취부족 및 흡수불량, 호흡기질환 등과 함께 나타날 수 있다. 우리나라의 경우 결핍증세가 흔하게 나타나지는 않고 2001년 국민건강영양조사의 결과 중년기 이후에 전체적으로는 권장량을 섭취하고 있는 것으로 나타났으나 읍면지역의 경우 섭취량이 다소 낮은 것으로 나타났으며 특히 여성의 경우 권장량의 87.1% 정도를 섭취하고 있었으며 권장량의 75% 미만을 섭취하고 있는 비율도 50%를 넘는 것으로 나타났다. You (2002) 등은 한국여자의 골밀도에 영향을 미치는 영양요인에 대한

연구에서 성인 여성의 경우 비타민 A 섭취량이 골밀도와 상관관계가 있는 것으로 보고하고 있어 중년이후 여성의 비타민 A 섭취가 중요하다는 것을 시사하고 있다.

4) 비타민 B2

리보플라빈은 체내 산화환원반응을 촉매하는 역할을 하고 있다. 리보플라빈의 결핍증상은 주로 구강에 나타나는 구각염, 구순염, 설염 등과 코, 입주위의 안면이나 음낭, 외음부의 지루성 피부염, 안구충혈이나 광선공포증, 조로성 백내장, 빈혈 등이다. 리보플라빈의 임상적인 결핍증은 드물지만 생화학적인 결핍증은 경구피임약을 복용하는 여자, 당뇨병 환자, 알콜 중독자, 간질환자, 사회경제적 수준이 낮은 인구 층, 특히 노인과 청소년에서 보고 되고 있다. 국민 건강영양조사 자료에 의하면 농촌지역이 도시지역보다 섭취 상태가 나빴으며, 연령이 증가할수록 섭취량이 낮아지는 것으로 나타나 중년기 이후 여러 대사질환이나 만성질환과 관련하여 주의하여야 하는 영양소로 파악되었다.

4. 이소플라본 섭취

대두 섭취에 의한 호르몬 관련 질환과 심혈관 질환 유병률이 감소하는 역학조사에 의하여 대두 내 생리활성물질에 대한 관심이 높아지고 있다. 대두의 인체 유용성은 대두에 유일하게 존재하는 phytochemical인 isoflavone의 효능으로 보고있다. Harrison과 Cho의 연구에 의하면 한국계 미국인들의 이소플라본 섭취량은 29.33 mg, 일본계 미국인 여자는 14.46 mg, 미국의 백인 여성 0.419 mg으로 차이를 보이고 Lee 등(2000)의 연구에 의하면 35~60세 한국 중년여성을 대상으로 하루 평균 24.41 mg을 섭취하는데 그 범위는 0~144.3 mg으로 개인간의 섭취 수준의 차이가 큰 것으로 나타났다. Lee 등(2003)의 연구에서는 폐경 후 여성의 이소플라본 섭취량은 23.9 mg으로 송정자 등(2000)의 폐경 후 여성의 섭취량인 27.3 mg 보다는 낮은 수치였다. Maskarmec 등(1998)의 연구에서는 홍콩인들은 19.3 mg, 일본인은 150~200 mg의 이소플라본을 섭취하고 있으며, Ho 등(1999)의 연구에서는 하와이 주민 중 중국계는 38.2 mg, 일본계는 31.4 mg, 백인계 6.9 mg, 필리핀계 5.0 mg으로 다양한 섭취량을 보였다. 또한 지역적으로 이소플라본의 섭취량은 차이를 보이는데 강원지역이 27.61 mg으로 다른 지역(서울 24.9, 경기 24.0, 충청 26.1, 영남 21.9, 호남 24.1 mg)보다 약간 높은 수치를 보였다. 질병 및 건강문제에 영향을 주지 않는 섭취량의 설정에 앞으로 조사대상자의 수를 늘리고, 다양한 인구 집단의 역학조사 및 임상실험을 통하여 이소플라본의 적정 섭취 수준이 제시되어야 할 과제가 남아있다.

고 찰

본 고에서는 여러 연구들을 토대로 중년기 이후 여성의 건강상태 및 영양소 섭취 실태를 영양권장량을 중심으로 살펴보았다. 그 결과 최근 사회 경제적 수준이 높아지고 건강에 대한 관심이 고조됨에 따라 중년기이후 여성의 영양 섭취상태는 전반적으로는 매우 양호한 것으로 파악되었다. 그러나 칼슘, 철, 비타민 A, 비타민 B2와 같은 미량영양소들의 부족현상이 여전히 있는 것으로 파악되었다. 이러한 영양소들은 고혈압, 당뇨, 골다공증 등 대표적인 만성질환에 밀접하게 관련이 있을 뿐 아니라 중년기 이후 여성의 우울증 등 과도 관련이 있는 영양소로 그 중요성이 예전부터 강조되어 왔으나 아직까지 우리나라 식사에서 부족한 것으로 드러나 식생활 개선에 대한 필요성이 강조되는 부분이다. 결론적으로 우리나라 중년여성의 영양상태는 예전에 비해 점점 나아지고 있는 추세를 보이고 있는 것으로 나타났으나 질병에 걸릴 위험은 폐경을 전후하여 급격히 높아짐을 알 수 있었는데, 폐경이후 여성의 영양소 섭취상태나 운동, 흡연 등 생활습관 상태가 폐경이전에 비해 바람직하지 않은 것으로 파악되므로 그 시기에 이에 대한 각별한 주의가 요구되고 있음을 알 수 있었다.

참 고 문 헌

- 김기량·이상선·김미경·김 찬·최보울(1998) : 일부 농촌지역 50세 이상 여성의 영양소 섭취 실태와 관련요인 연구. *대한지역사회영양학회지* 3(1) : 62-75
- 김선호(1994) : 중년기의 비타민·무기질 보충제 복용 실태 조사. *한국영양학회지* 27(3) : 236-252
- 김연희·김영남(2002) : 중소도시 중년기 여성의 비만도 및 비만 관련 변인 연구. *대한지역사회영양학회지* 7(4) : 506-515
- 김인숙·서은아·유현희(1999) : 중노년층에서 연령증가에 따른 영양소 및 식품섭취의 양적, 질적 변화에 대한 종단적 연구. *대한지역사회영양학회지* 4(3) : 394-402
- 김인숙·유현희(2001) : 전주지역 30세 이상 성인의 성별, 연령에 따른 식사의 질. *한국영양학회지* 34(5) : 580-596
- 김정현·이민준·문수재·신승철·김만권(1993) : 한국인의 우울 상태에 따른 식행동, 영양섭취상태 및 생활습관에 관한 생태학적 분석. *한국영양학회지* 26(9) : 1129-1137
- 남정자·김혜련·최은영(2000) : 1998년도 국민건강, 영양조사. *대한지역사회영양학회지* 5(3) : 537-548
- 문수재·안인숙·이영미(1988) : 중년기 여성의 식생활 행동에 관한 조사 연구. *대한가정학회지* 26(1) : 43-47
- 박현애·박영숙·오효숙·김후정(2002) : 중년여성을 위한 건강 정보 프로그램 개발과 건강교육 활용에 관한 연구. *여성건강간호학회지* 8(2) : 165-176
- 박혜련(1996) : 연령층별 영양상태. *대한지역사회영양학회지* 1(2) :

- 301-322
- 보건복지부(2001) : 국민건강 영양조사 결과 보고서
- 손숙미 · 이윤나(1998) : 도시에 거주하는 중년여성들의 골밀도와 이에 영향을 미치는 인자들에 관한 연구. *대한지역사회영양학회지* 3(3) : 380-388
- 승정자(1990) : 일상식을 섭취하는 일부 한국 농촌 여성의 Mg 영양상태에 관한 연구. *한국영양학회지* 23(1) : 25-36
- 승정자 · 최미경 · 조재홍 · 이주연(1995) : 농촌 성인 남녀의 무기질 섭취량, 혈액 수준 및 소변 중의 배설량과 혈압과의 관계에 관한 연구. *한국영양학회지* 18(5) : 451-459
- 승정자 · 최선희 · 김미현 · 박민혜 · 고병섭 · 김호경(2000) : 농촌 지역 일부 폐경기 여성의 일상 식이 중 대두식품을 통한 이소플라본의 섭취 및 소변 중 배설량과 갱년기 증상에 관한 연구. *대한지역사회영양학회지* 5(1) : 120-129
- 유춘희 · 이정숙 · 이일하 · 김선희 · 이상선 · 정인경(2002) : 한국 여자의 연령별 골밀도에 영향을 미치는 영향요인 분석. *한국영양학회지* 35(7) : 779-790
- 이기완 외 공저(1998) : 특수영양학, 신광출판사, pp.282-302
- 이다홍 · 승정자(2003) : 대두 이소플라본 보충 섭취가 폐경 후 여성의 골대사 지표와 소변 무기질 배설량에 미치는 영향. *한국영양학회지* 36(5) : 476-482
- 이수경 · 이민준 · 유 선 · 권대중(2000) : 한국 중년 여성의 대두 식품을 통한 이소플라본 섭취 수준 조사. *한국식품영양과학회지* 29(5) : 948-956
- 이옥희 · 문종화 · 정용삼(2003) : 성인여성의 생애 주기별 셀레늄 영양상태에 대한 평가. *한국영양학회지* 36(5) : 491-499
- 이행신 · 이다홍 · 승정자(2001) : 폐경 후 여성의 영양소섭취수준에 따른 골대사 지표물질의 관련성 분석. *대한지역사회영양학회지* 6(5) : 65-772
- 장혜순 · 김미라(2001) : 전북 일부지역 중년의 건강 자가인식도와 식생활 및 질병 관련인자가 건강식품 섭취에 미치는 영향. *대한지역사회영양학회지* 6(5) : 744-754
- 정기혜(1994) : 성인 여성비만의 예방 및 관리를 위한 영양교육 프로그램의 개발, 서울대학교 대학원 박사학위논문
- 최혜미 외(2003) : 교문사, 21세기 영양학
- 통계청(2000) : 한국통계연감. 제47호
- Gallow JS (1988): Obesity and Related Diseases, Churchill Livingstone Edinburgh, pp.12-14
- Holick MF (1996): Vitamin D and bone health. *J Nutr* 126: 1159S-1164S
- Kardinaal AFM, et al (2000): Determinants of bone mass and bone geometry in adolescent and young adult women. *Calcif Tissue Int* 66: 81-89
- Popkin BM (1998): The obesity epidemic ia a worldwide phenomenon. *Nutr Rev* 56(4): 106-114
- Steiner B (1973): The crisis of middle age. *Canadian Medical Association Journal* 109: 1017-1020