

농촌 여성들의 철분 영양상태에 관한 연구

이수경,* 김정현, 이명희¹ 문수재,

연세대학교 생활과학대학 식품영양학과, 배재대학교 가정교육학과¹

서론: 철 결핍성 빈혈은 경제 수준과 상관없이 어느 연령층에서나 발생하여 선진국에서도 성장 속도가 빠른 유년기 아동, 월경으로 인해 철분 손실이 많은 가임부 여성 그리고 생리적으로 철 요구량이 많은 임신부, 수유부 등에서 그 빈도수가 높은 영양 부족증이다. 우리나라의 경우 최근 급격한 현대화와 산업화로 인한 식생활 구조의 변화와 함께, 단백질 및 철분 섭취 상태의 향상이 보고되어 왔으나 철분 영양 취약 집단으로 추정될 수 있는 여성의 경우 (특히 농촌 지역에 거주하는) 철분 영양의 질적 평가에 관한 연구는 매우 제한적이다. 이에 본 연구에서는 우리나라 농촌에 거주하는 여성들의 철분 영양 상태를 평가하고, 이에 영향을 주는 변인들을 분석하여 농촌 여성들의 철 결핍성 빈혈 예방을 위한 기초 자료로서 활용되고자 하였다.

방법: 충남 부여군에 거주하는 여성 83명(25세에서 70세)을 대상으로 면접을 통한 일반사항, 및 영양소 섭취상태를 조사하였으며, 철분 영양 상태 평가를 위해 혈액 채취를 하여 Red blood cell(RBC), Hemoglobin(Hb), Hematocrit(Hct), Serum iron(s-Fe), Total Iron binding Capacity(TIBC), Transferrin Saturation(TS)를 분석하였다.

결과: 연구 대상자들의 교육수준은 대부분이 중학교 이하(74.4%)로 나타났으며, 29.3%가 농사 일을 하고 있었다. 초경연령은 평균 16.5세로 나타났으며, 평균 임신횟수는 4.1회, 출산횟수는 3.3회이었다. 연령별 에너지 권장량에 대한 섭취량(%RDA)은 평균 79%이었고, 연령에 따른 차이는 없었으며, 단백질의 경우는 91 %로 연령이 증가할수록 유의적으로 권장량에 대한 섭취 비율이 감소하였다($p < 0.05$). 열량구성비율(당질:단백질:지방의 비율)은 70:14:16으로 분석되어 전반적으로 당질에 의존된 식사 행태를 보였으며, 특히 50대 이후의 연령층에서는 유의적으로 당질 의존도가 높았다($p < 0.05$). 한편, 연령별 철분권장량에 대한 섭취비율은 87%로 나타났는데, 철분 섭취의 급원을 조사한 결과, 동물성 식품(heme iron)과 식물성 식품(nonheme iron)의 비율이 27:73로 나타났다. 이러한 현상은 연령이 증가함에 따라 권장량에 대한 철분 섭취량이 감소함과 동시에 동물성 식품으로부터 얻는 비율이 유의적으로 감소하는 것으로 나타났다($p < 0.05$). 또한, 철분 영양 상태 평가를 위한 생화학적 분석 결과, RBC는 $4.40 \pm 0.36 \times 10^6 / \mu\text{l}$, Hb는 $13.17 \pm 1.28 \text{g/dl}$, Hct는 $41.9 \pm 3.48\%$, s-Fe는 $78.77 \pm 32.3 \mu\text{g/dl}$, TIBC는 $259.04 \pm 59.55 \mu\text{g/dl}$, TS는 $33.16 \pm 18.68\%$ 로 나타났다. 연구 대상자들 중 Hb 농도가 정상 이하인 경우(<12g/dl)가 10명(3.12%)이었으며, TIBC(<289, >359 $\mu\text{g/dl}$)는 62명(75%), s-Fe(<70 $\mu\text{g/dl}$)는 35명(43%), TS(<16%)의 경우는 11명(13.8%)으로 나타났다. 혈액 성분과 영양소 섭취 상태와의 관련성을 분석한 결과, 단백질 섭취 및 철분 섭취가 증가할수록 s-Fe 농도, Hb 농도, TS%가 유의적으로 증가하였으며($p < 0.05$), 특히 동물성 식품으로부터 얻는 철분(heme iron)의 섭취 상태는 가장 영향력이 큰 것으로 나타났다.