

임신시기별 철분영양상태에 대한 횡적조사연구

유경희, 오현미, 윤진숙*, 계명대학교 식품영양학과

철분 결핍성 빈혈은 전 세계적으로 발생빈도가 높은 공중 보건문제이다. 특히 임신부는 태아 발달과 모체의 혈액량 증가로 인해 철분의 필요량이 일반 성인의 경우보다 증가되므로 빈혈의 발생 빈도가 더욱 높다. 이에 본 연구에서는 울산지역에서 1996년 3월 부터 12월 까지 보건소를 내원하여 산전 진료를 받는 임신부를 대상으로 임신 시기별 횡적 조사 연구를 실시하였다. 임신기간을 초기(--13주), 중기(14--26주), 말기(27--40주)로 나누어 분류하였을 때 초기에는 36명, 중기에는 102명, 말기에는 71명의 임신부가 조사에 참여하였다. 나이, 생활 수준, 교육 정도 등의 일반환경과 출산 경험, 입덧 등의 산과적 특성은, 임신 전의 체중, 신장에 관한 자료는 면담을 통하여 조사하였으며 임신후의 체중변화는 조사원이 측정하였다. 영양소 섭취량은 연속 3일간의 식사 섭취량을 24시간 회상법과 식사 기록법으로 조사하였으며 생화학적 판정지표를 이용하여 철분 영양상태를 비교하였다. 조사 대상 임신부의 31.3%가 초산부였으며, 임신전 평균 신장은 $159.4 \pm 3.9\text{cm}$, 평균 체중은 $53.4 \pm 8.4\text{kg}$ 이었고 체질량지수(BMI)는 평균 21.1 ± 3.2 였다. 임신 중의 체중 증가는 임신 초기에 평균 $0.94 \pm 1.33\text{kg}$, 임신 중기에 $3.28 \pm 2.63\text{kg}$, 임신 말기에 $10.0 \pm 3.02\text{kg}$ 이었다. 전체 대상자의 열량 섭취의 평균치는 $1938.5 \pm 417.2\text{kcal}$ 로서 권장량의 $88.2 \pm 17.6\%$ 를 섭취하였고 임신중기에는 $1936.9 \pm 338.6\text{kcal}$, 임신말기에는 $2216.2 \pm 369.6\text{kcal}$ 로서 임신 시기별로 유의한 차이($p < 0.0001$)가 있었다. 철분의 섭취량은 평균 $19.4 \pm 4.6\text{mg}$ 이었으며 권장량의 69%에 해당하는 수준이었다. 임신 시기별로 철분영양상태 지표의 변화를 살펴보면 총철결합능(TIBC)을 제외한 대부분의 지표에서 감소하는 경향을 보이다가 말기에 조금씩 상승하는 경향을 나타내었다. 철분상태 지표 중 헤모글로빈, 헤마토크리트, MCV 는 정규 분포 하는 것으로 나타났으나 혈청 철, TIBC, 혈청 ferritin 농도는 정규 분포하지 않는 것으로 나타났다. 임신 중 적혈구 수, 헤모글로빈, 헤마토크리트치는 모두 임신 중기에 급격히 감소했다가 말기에 증가를 보이는 유의한 차이를 나타내었으며 각각 평균 $3.75 \pm 0.39(10^6/\mu\text{l})$, $11.5 \pm 1.1(\text{g/dl})$, $34.2 \pm 3.2(\%)$ 였다. 저장 철분량을 반영하는 혈청 ferritin의 경우 임신 초기에 $28.5 \pm 22.0(\text{ng/ml})$ 에서 중기에는 18.1 ± 14.9 , 말기에는 19.0 ± 12.9 로 유의한 수준($p < 0.005$)의 감소를 나타내어 임신 말기에 대부분이 철분 보충제를 섭취했음에도 보충의 효과가 크지 않음을 나타내었다. 헤모글로빈치 $11.0(\text{g/dl})$ 이하를 빈혈 판정의 기준으로 하여 빈혈의 빈도를 측정하였을 때 임신 초기에는 빈혈빈도가 2.8%, 중기에는 22.5%, 말기에는 27.1%로 급격히 증가하였으며 평균 32.7%의 빈혈빈도를 나타내었다. 다른 평가지표 들에 의해 평가하였을 때도 비슷한 경향을 나타내어 우리나라 임신부의 철분 영양상태가 임신 경과에 따라 나빠짐을 알 수 있었다.