

P3-17

불임 여성의 비타민 B 영양상태 및 혈청 호모시스테인 수준

임민영^{1*}, 남윤성², 김세웅³, 장남수¹.

¹이화여자대학교 생활환경대학 식품영양학과, ²포천중문의과대학교 의과대학 여성의학연구소,

³울지대학교 의과대학 불임클리닉

적절한 수준의 비타민 B₂, B₆, B₁₂, 엽산의 영양상태는 여성의 임신과 출산의 기능에 있어서 중요한 영향을 미치며, 혈중 호모시스테인 수준의 증가는 습관성 유산 및 태반 경색을 가져 올 수 있다고 알려져 있다. 본 연구에서는 불임 여성과 자녀를 한 명 이상 출산한 경험이 있는 여성의 혈청 비타민 B 농도 및 호모시스테인 수준을 비교 분석하고, 이에 영향을 주는 요인을 보고자 하였다. 평균 연령 33.2±3.0세인 불임 여성 115명과 34.7±3.9세인 대조군 38명의 혈청 비타민 B₂, B₆, B₁₂, 엽산 및 호모시스테인 수준을 분석한 결과, 불임 여성의 혈청 FAD, FMN, riboflavin 농도는 각각 62±2.3, 3.0±1.5, 2.2±2nmol/L 이었고, 혈청 FMN, riboflavin 농도는 대조군에 비해 유의적으로 낮았다 (p=0.001, p=0.008). 불임 여성의 혈청 PLP, 엽산, 비타민 B₁₂ 농도는 각각 55.3±24.1nmol/L, 13.5±12.2nmol/L, 414.5±159.5pmol/L로 대조군의 혈청 농도에 비해 유의적으로 낮았으며(p=0.05, p=0.000, p=0.000), 혈청 호모시스테인 수준은 10.2±4.8μmol/L로 유의적으로 높게 나타났다(p=0.04). 두 군의 혈청 호모시스테인 농도는 혈청 FMN(r=-0.201, p<0.01), 엽산(r=-0.274, p<0.01), 비타민 B₁₂(r=-0.165, p<0.05) 농도와 음의 상관관계를 보였다. 불임 여성의 혈청 호모시스테인 수준에 영향을 미치는 요인에 관한 다중 회귀분석을 실시한 결과, 혈청 엽산과 혈청 PA 농도가 영향을 주는 것으로 나타났다(p<0.05), 불임 여성의 혈청 호모시스테인 수준에 대한 혈청 비타민 B₂, B₆, B₁₂, 엽산 농도의 설명력은 19.3% 이었다(p=0.011). 혈청 엽산 농도 6.8nmol/L 미만인 엽산 결핍으로 판정된 대조군은 없었던 반면, 불임 여성에서는 41.3% 이었고(p=0.000), 혈청 호모시스테인 농도 14μmol/L 이상인 고호모시스테인혈중은 대조군에서는 없었으나, 불임 여성에게는 13.3% 있었다(p=0.009). 비타민 B₂, B₆, 엽산의 권장량 대비 섭취량은 불임 여성이 대조군에 비해 유의적으로 낮았다(p=0.035, p=0.003, p=0.001). 영양 보충제를 복용한 두 군의 혈청 FAD, PLP, PA 농도가 영양 보충제를 복용하지 않은 두 군의 혈청 농도에 비해 유의적으로 높았고(p<0.01), 영양 보충제를 복용하지 않은 여성의 혈청 호모시스테인 수준이 유의적으로 높았다(p<0.05) 결과적으로, 혈청 비타민 B₂, B₆, 엽산 및 호모시스테인의 수준은 섭취량과 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났다. 본 연구는 보건복지부 2002년도 보건의료기술연구개발사업연구비(01-PF1-PG1-01CH15-009)에 의해 일부 진행되었음.

P3-18

수유부의 비타민 B 섭취량 및 생활습관이 성숙유내 비타민 B 함량에 미치는 영향

천윤미^{1*}, 김영주², 박은애³, 장남수¹ ¹이화여자대학교 생활환경대학 식품영양학과,

²이화여자대학교 의과대학 산부인과학 교실, ³이화여자대학교 의과대학 소아과 과학교실

모유수유 영아들은 생후 4~6개월까지 발육에 필요한 영양소들을 모유로부터 공급받게 된다. 비타민 B는 영아들의 발육과 신경 발달에 영향을 미치는 중요 영양소이다. 본 연구에서는 수유부의 비타민 B 섭취량과 성숙유내 비타민 B 함량을 비교 분석하였다. 수유부 65명(평균연령 32.4±4.6)을 대상으로 분만 후 4주에서 14주까지의 성숙유를 채취하였고 생활습관은 설문지를 통해 조사하였다. 수유부의 vitamin B₂, vitamin B₆, folate, vitamin B₁₂의 섭취량은 24시간 회상법을 통해 조사되었으며 영양소 분석은 Can-pro2.0을 이용하였다. 성숙유내 folate, vitamin B₁₂는 Radioimmunoassay(RIA)방법으로 분석하였고 vitamin B₂, vitamin B₆ 수준은 HPLC-fluorescence detector방법으로 분석하였다. 수유부의 평균 BMI는 22.0±3.7였으며 수유부의 67%가 영양보충제를 복용하고 있었고 흡연을 하는 수유부는 없었고 27%의 수유부가 간접흡연을 하였다. 성숙유내 FAD, FMN, riboflavin 농도는 764.40±406.54nmol/L, 147.41±97.40nmol/L, 73.28±51.10nmol/L였고 성숙유내 PLP농도와 PA, folate 및 vitamin B₁₂ 농도는 각각 22.88±9.21nmol/L, 19.68±19.27nmol/L, 65.41±21.03nmol/L, 3845.09±2177.83pmol/L였다. 수유부의 총 평균섭취 열량은 1851.93±458.29kcal였고 vitamin B₂, vitamin B₆, folate, vitamin B₁₂의 평균 섭취량은 각각 1.21±0.42μg, 1.84±0.76μg, 414.73±164.53μg, 3.42±4.25μg으로 수유부의 열량과 비타민B의 평균 섭취량이 권장량 75%이상의 수준이었다. 수유부의 vitamin B₂의 섭취가 중간값 이상인 경우의 성숙유내 riboflavin수준이 vitamin B₂섭취가 중간값 미만인 경우에 비해 유의적으로 높았다.(p=0.038) 그러나 vitamin B₆, folate, vitaminB₁₂의 섭취는 유즙내 vitamin 수준에 유의적으로 영향을 미치지 않았다. 영양보충제를 복용하는 수유부의 성숙유내 PLP 수준이 보충제를 복용하지 않은 사람보다 높았다.(p=0.017) 간접흡연에 노출되는 수유부의 성숙유내 FAD는 그렇지 않은 수유부 보다 낮았으며(p=0.013) 유즙내 FAD 수준이 중간값 이상인 경우의 영아의 Kaup index가 중간값 미만인 경우에 비해 유의적으로 높았다.(p=0.016) 본 연구 결과 수유부의 vitamin B₂ 섭취량은 성숙유의 riboflavin수준에 영향을 미쳤고 수유부의 영양제 보충은 성숙유내 PLP 수준에 영향을 주었다. 성숙유내 FAD수준이 간접흡연에 영향을 받았으며, 영아의 Kaup index에 유의적으로 영향을 미쳤다. 수유부의 비타민 B 섭취량 및 생활습관이 성숙유내 비타민 B 함량에 영향을 미친다 할 수 있다 (본 연구는 보건복지부 2001년도 보건의료기술연구개발사업연구비(01-PF1-PG1-01CH15-0009)에 의해 일부 진행되었음)